

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

**Tállya külterület öntözés fejlesztés
Tállya, Vároldal**

KÖBM000729



Tartalomjegyzék

1. Azonosító adatok.....	3
1.1. Bevezetés, előzmények	3
1.2. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége	3
2. Az érintett NATURA 2000 terület	4
2.1. A NATURA 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van	4
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhely típusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a NATURA 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás.....	4
3. A terv vagy beruházás	9
3.1. A NATURA 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása	9
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	13
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása	14
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.)	15
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	15
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	16
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	21
4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai.....	21
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	21
4.2. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvező vagy kedvezőtlen hatások leírása	21
4.3. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	57
5. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások	58
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)	58
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	58
6. A megvalósítás indokai	59
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	59
6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő).....	59
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése.....	59
8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések.....	60

Mellékletek:

1. melléklet: Természetvédelmi szakértői engedély

Rajzok:

1. Átnézeti rajz
2. Részletes rajz
3. Iszapelhelyezési helyszínrajz

1. Azonosító adatok

1.1. Bevezetés, előzmények

2022 januárjában Vitaqua Közműtervező Kft. elkészítette Vároldal Öntözési Közösség Kft. Vároldal szőlőterületeinek párasító-öntözésének vízjogi létesítési tervét. A szőlőterület és a vízellátást biztosító tározótó NATURA2000-es területen található, ezért a VITAQUA Kft. megbízta az AKUSZTIKA Kft-t, hogy készítse le a beruházás NATURA2000 hatásbecslését, mely a vízjogi létesítési engedélynek és az előzetes vizsgálati dokumentációnak is melléklete.

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

A terv készítője: **Kalmár Gábor**, természetvédelmi szakértő

Szakértői engedélyek számai: SZ-075/2010., SZTV,

Lakcím: 6500 Baja, Sirály. u. 3. sz.

Telefon: 30/120-77-76, 06-20/330-30-94

E-mail: kalmar.gabor@akusztikakft.hu

A beruházó:

Név: Vároldal Öntözési Közösség Kft.

Székhely: 3907 Tállya, Rákóczi utca 23.

E-mail: sipocz@capitalconsulting.hu

Kapcsolattartó: Sipőcz Evelin, műszaki vezető

Tel.: 30/207-1414

2. Az érintett NATURA 2000 terület

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

Területek az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság alá tartoznak.

Terület neve: **Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel**

Terület státusza a NATURA 2000 hálózaton belül: Különleges Madárvédelmi Terület (SPA)

Terület kódja: HUKN10007

Kiterjedése: 115194,2 ha

Átlagos tengerszint feletti magasság: 110-895 méter (átlagosan: 550 m)

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

A kijelölés alapjául szolgáló madárfajok és állományuk, valamint élőhelyek:

Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel (HUKM10007)

Az egyik legfontosabb ragadozómadár-élőhely Magyarországon.

Igen változatos madárvilággal rendelkezik, különösen az erdei fajok (harkályfélék, légykapófélék) élnek nagy számban a területen. A nagy testű ragadozómadarak és a fekete gólyák a peremterületeken és a folyóvölgyekben is rendszeresen táplálkoznak.

Terület jelentősége a fajvédelem szempontjából

Az országos állományhoz viszonyított arány:

A: $100\% \geq p > 15\%$,

B: $15\% \geq p > 2\%$,

C: $2\% \geq p > 0\%$,

D: nem jelentős, előfordul

Kiemelt jelentőségű fajok:

Fajnév	Tudományos név	Állomány nagyság	Populáció megítélése (A- D)
Billegető cankó	Actitis hypoleucos	20-25 pár	B
Jégmadár	Alcedo atthis	11-50 pár	B
Csörgő réce	Anas crecca		D

Tökés réce	Anas platyrhynchos		C
Bőjtű réce	Anas querquedula	50 egyed átvonuló	C
Nagy lilik	Anser albifrons		D
Nyári lúd	Anser anser		D
Vetési lúd	Anser fabalis		D
Parlagi pityer	Anthus campestris		D
Szírti sas	Aquila chrysaetos	4-5 pár fészkelő	A
Parlagi sas	Aquila heliaca	8-10 pár fészkelő	A
Békászó sas	Aquila pomarina	12-14 pár állandó	A
Vörösgém	Ardea purpurea	1-2 pár	D
Barátréce	Aythya ferina		D
Kontyos réce	Aythya fuligula		D
Cigányréce	Aythya nyroca		D
Bölgébika	Botaurus stellaris	2-3 pár, 1-5 egyed átvonuló	D
Uhu	Bubo bubo	10-15 fészkelő pár	A
Kerce réce	Bucephala clangula		D
Európai lappantyú	Caprimulgus europaeus	51-100 fészkelő pár	B
Fehér gólya	Ciconia ciconia	48-50 fészkelő pár	C
Fekete gólya	Ciconia nigra	15-30 fészkelő pár	B
Kígyászölyv	Circaetus gallicus	5-10 pár	A
Barna rétihéja	Circus aeruginosus	5-10 fészkelő pár	C
Kékes rétihéja	Circus cyaneus	11-50 pld telelő állomány	C
Hamvas rétihéja	Circus pygargus		D
Kék galamb	Columba oenas	500-1000 pár	B
Haris	Crex crex	40-200 pár	A
Fehérhátú fakopáncs	Dendrocopos leucotos	51-100 pár	A
Közép fakopáncs	Dendrocopos medius	400-500 pár	A
Balkáni fakopáncs	Dendrocopos syriacus	30-35 pár	C
Fekete harkály	Dryocopus martius	101-250 fészkelő pár	B
Nagy kócsag	Egretta alba		D
Kerecsensólyom	Falco cherrug	1 fészkelő pár	D
Vándorsólyom	Falco peregrinus	1-2 fészkelő pár	C
Kék vércse	Falco vespertinus		D
Örvös légykapó	Ficedula albicollis	800-1000 pár	B
Kis légykapó	Ficedula parva	4-5 pár	C

Daru	Grus grus	50-100 átvonuló példány	D
Réti sas	Haliaeetus albicilla		D
Törpegém	Ixobrychus minutus	20-30 pár	C
Tövisszűrő gébics	Lanius collurio	500-1000 pár	B
Kis őrgébics	Lanius minor	11-50 pár	C
Erdei pacsirta	Lullula arborea	51-100 pár	A
Kis bukó	Mergellus albellus		D
Barna kánya	Milvus migrans	1-5 átvonuló, telelő példány	D
Hegyi billegető	Motacilla cinerea	80-100 pár	A
Füleskuvik	Otus scops	5-8 pár	C
Halászsas	Pandion haliaetus	1-5 egyed átvonuló, telelő példány	C
Darázsölyv	Pernis apivorus	40-50 pár	B
Pajzsos cankó	Philomachus pugnax		C
Hamvas küllő	Picus canus	150-200 fészkelő pár	B
Guvat	Rallus aquaticus	1-2 pár	D
Függőcinege	Remiz pendulinus	60-70 pár	C
Parti fecske	Riparia riparia	300-400 pár	C
Uráli bagoly	Strix uralensis	150-200 pár	A
Karvalyposzáta	Sylvia nisoria	400-500 pár	A
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis		D
Réti cankó	Tringa glareola		C
Piroszlábú cankó	Tringa totanus		D

1. sz. táblázat

Egyéb jelentős védett fajok:

Fajnév	Tudományos név	Állománynagyság	Egyéb
Héja	Accipiter gentilis	Közönséges	Nemzetközi egyezmény
Karvaly	Accipiter nisus	Közönséges	Nemzetközi egyezmény
Erdei fülesbagoly	Asio otus	Közönséges	Nemzetközi egyezmény
Kuvik	Athene noctua	Ritka	Nemzetközi egyezmény
Macskabagoly	Strix aluco	Közönséges	Nemzetközi egyezmény
Gyöngybagoly	Tyto alba	Ritka	Nemzetközi egyezmény

2. sz. táblázat

Élőhely típusok (HUKN10007):

Jelölő élőhely	Az élőhely %-os aránya
N06 – Állóvizek, folyóvizek	2
N08 – Hangások, bozótosok, száraz cserjések	3
N09 – Száraz füves terület (legelő)	1
N10 – Nedves rét, mezofil rét	1
N15 – Egyéb szántóföldek	18
N16 – Széles-levelű lombhullató erdő	65
N20 – Erdőültetvénye	5
N21 – Ligetek, gyümölcsösök, szőlők	3
N23 – Kivett terület	2
Összesen	100

3. sz. táblázat

Általános veszélyeztető tényezők:

- műv.mód megváltozása,
- legeltető állattartás felhagyása,
- őshonos fafajokkal történő felújítás,
- erdei aljnövényzet eltávolítása,
- erdőtülnhasználat felújítás vagy természetes újulat nélkül,
- vegyszeres kezelések az erdőgazdálkodási gyakorlatban (biocidek, hormonok, egyéb),
- homok és kavicskitermelés,
- felszíni bányászat,
- geotechnikai felmérések,
- egyéb bányászati és kitermelési tevékenységek,
- ösvények, kerékpárútvonalak,
- utak, autópályák,
- közmű és szolgáltatás vonalas létesítményei (áram, telefon),
- vadászat,
- vadkár (túltartott vadállomány),
- motoros járművek,
- hegymászás, túrázás, barlangászat,
- siklóernyőzés, sárkányrepülés, ejtőernyőzés, hőlégballon,
- taposás, túlnhasználat,
- idegenhonos invazív fajok,

Általános természetvédelmi célkitűzések:

A különleges madárvédelmi terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló madárfajok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, fejlesztése, az ezen célok elérését szolgáló természeti állapot és fenntartó földhasználat feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok:

- A területen található fekete gólya (*Ciconia nigra*), darázsölyv (*Pernis apivorus*), kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), békászó sas (*Aquila pomarina*), parlagi sas (*Aquila heliaca*), szirti sas (*Aquila chrysaetos*), haris (*Crex crex*), uráli bagoly (*Strix uralensis*), hamvas küllő (*Picus anas*), fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*) és közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*) állományok megőrzése, illetve növelése.
- Az erdőtervezés során a jelölő fajok állományának megőrzése érdekében a terület erdeiben a természetközeli állapotú élőhelyfoltok megőrzését, az egyes területek erdőgazdálkodás alóli mentesítését, illetve a folyamatos erdőborítást biztosító, elegyes-vegyeskorú-mozaikos állományszerkezetet eredményező erdőkezelés felé történő elmozdulást kell biztosítani.
- Őshonos fafajú, természetszerű állományokban csak természetes felújítás (felújítógátás, szálalógátás, szálalás) tervezhető.
- Idegenhonos fafajokkal elegyes erdőkben ugyancsak a természetes felújítások valamelyikét kell alkalmazni.
- A nevelógátást (tisztítást, gyérítést), készletgondozó használatot, felújítógátást, bontógátást, szálalógátást és szálalást az őshonos lombos elegyfa-fajok kíméletével (az idegenhonos fafajok rovására), az állományokon belül meglevő változatosság megőrzésével és bővítésével kell tervezni.
- Az idősebb, böhönc-jellegű faegyedek (hagyásfák, famatuzsálemek) és az odúlakó madarak számára kiemelt fontosságú odvas fák minden esetben visszahagyandók.
- Növedékfokozó gyérítések, készletgondozó használatok, felújítógátás, bontógátás, szálalógátás és szálalás tervezése esetén (őshonos lombos fafajokból) lábon álló és fekvő holtfa egy része mindenhol visszahagyandó a fehérhátú fakopáncs állományok megőrzése érdekében.
- Tarvágásos véghasználat csak idegenhonos fafajú erdőrészekben, vagy állományrészekben, maximum 3 ha kiterjedésben tervezhető.
- Az idegenhonos fafaj letermelése után mesterséges erdősisítésre csak a potenciális erdőtársulás fő- és elegyfa-fajai tervezhetők, illetve használhatók.
- A haris (*Crex crex*) költését biztosító gyepterületek kiterjedésének növelése, hariskímélő kaszálási technikák alkalmazása.
- A térségre jellemző gyepterületek természetközeli állapotának fenntartása a megfelelő gyephasznosítás és kezelés biztosításával.
- A területen előforduló időszakos vízállásokat meg kell tartani.

- Törekedni kell a fák, facsoportok kíméletére a ragadozó madarak fészkelésének elősegítése érdekében.
- A mezőgazdasági földhasználatra visszavezethető, a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kockázatának mérséklése, illetve megszüntetése.
- Kavicszátonyok, kavicspadok megőrzése a Hernád folyón.
- A területen lévő közép feszültségű vezetékek és oszlopok madárvédelmi eszközökkel történő felszerelése.
- A prioritás fajok esetében a fészkelőhelyek háborítatlanságát biztosítani kell a költési időszakban.
- Minden prioritás faj esetében monitorozással nyomon kell követni az állományok változását.

A terület kezelési terveit 2021 év végére készíti el a nemzeti park.

3. A terv vagy beruházás

3.1. A NATURA 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása

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

A beruházás három fő részből áll, a meglévő tározó kotrása a megfelelő mennyiségű öntözővíz összegyűjtését és tározását szolgálja. A tározó a téli félévben kerül feltöltésre az őszi csapadékokból, a szivárgó vizekből, a hóolvadásból, valamint a párolgási veszteségét a nyári záporokból pótolja. A kikotort iszap a 7457/2 hrsz-re kerül elhelyezésre és részben elszállításra bánya-rekultivációs céllal.

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

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

speciális terméke (hungarikum), mely jelentős bevételt hoz. A tokaji aszú külföldön is jól értékesíthető.

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

A beruházási terület főbb műszaki jellemzői:

A tározó főbb sarokpontjainak EOY koordinátái:

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

3. sz. táblázat

A tározó Tállya külterületi részén, a Várhegy nyugat lejtőjének (Vároldal) aljában futó árokban létesült, az árok felduzzasztásával a szocialista időkben.

A Kft. által birtokolt szőlőterületek 8 kisebb-nagyobb tömbben, kb. 8,8 ha területen találhatók a hegyoldalon, köztük más vállalkozók, magánszemélyek szőlőterületei és felhagyott részek helyezkednek el.

A Kft. évente 500 mázsa Furmint szőlőből készít kb. 300 hektoliter bort. A leszedett szőlő 20%-a aszú (kb. 100 kg.)

A szőlő területek párasításához szükséges vízhozam

- | | |
|--------------------------------|--|
| • Párásítási mód: | traktor meghajtású permetezőgép |
| • Párásítandó terület: | 87.553 m ² |
| • Párásítási idő: | 21 nap/év |
| • Napi csúcsfogyasztás: | ~ 88 m ³ (10 m ³ /ha) |
| • Napi vízigény: | 88 m ³ |
| • Éves vízigény: | 1.848 m ³ (88 m ³ /nap x 21 nap = 1.848 m ³) |
| Éves vízigény összesen: | 1.848 m³/év |

A tó kotrása:

A meglévő tó építésének ideje nem ismert. Kialakítása szerint völgyzárógátas tó, ami a vízmosásra épült.

A tóban lévő vízszint szabályozása és leürítése a beton zsilip műtárgyon keresztül történhet.

A zsilip tolózáras kialakítású. A tolózár nyitásával engedhető be a víz a zsilipbe, ahonnan gravitációsan kerül átvezetésre a völgyzáró gátban lévő átereszen keresztül a víz az alvízi vízmosásba.

A tervek szerint a zsilip nem kerül átépítésre, csak a tóban lerakódott hordalék kerül kikotrásra.

A tó kotrással érintett terület helyrajzi száma: Tállya 7457/2.

Kotrási mennyiség: 8.977 m³

A kikotort anyag az 7457/2 helyrajziszámú kivett út területen kerül elhelyezésre változó vastagságban.

Tó adatai:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • Helye: | Tállya 7457/2 hrsz. |
| • Tó kialakítása: | völgyzárógátas |
| • Max. üzemi vízszint: | 214,00 m B.f. |
| • Tározott víztérfogat: | 13.605 m ³ (kotrás utáni eredeti állapot) |
| • Vízfelület max. üzemi vízszinten: | 4.280 m ² |
| • Fenékszint: | 209,00 |

Völgyzárógát adatai:

- | | |
|--|--|
| • Helye: | Tállya 7457/2 hrsz. |
| • Korona szélessége: | 5,0 m |
| • Korona magassága: | 214,70 (árapasztó szinten) – 215,25 m B.f. |
| • Átereszt: | DN300 betoncső |
| • Zsilip kialakítása: | tolózáras, DN200 |
| • Zsilip magassága: | 214,64 m B.f. |
| • Zsilip beeresztő tolózár fenékszint: | 209,94 m B.f. |
| • Zsilip fenékszint: | 208,54 m B.f. |

Szivattyútelep:

A tervek szerint a szivattyútelep a völgyzárógáttal határolt tó keleti oldalán kerül elhelyezésre. A szivattyútelepbe 1 db, a megkívánt hidraulikai feltételeknek megfelelő nedves beépítésű önfelszívó szivattyú kerül beépítésre.

Várható teljesítményadatok:

$Q = 2,0 \text{ l/s.}$

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

A szivattyúaknába kerül beépítésre 1 db szivattyú és a beeresztő cső lezárására szolgáló tolózár.

A nyomásfokozó aknában kerül beépítésre a nyomásfokozó szivattyú és a tervezett csővezetéki szerelvények, tolózár, visszacsapószelep, vízóra, nyomásmérő.

A nyomásfokozó aknát elhagyó csővezetékekre csatlakozik az NYV-1 nyomóvezeték.

Szivattyúakna:

Az akna Ø210 WUM aknából épül. Az akna fenék 210,90 m B.f.-i szinten épül. Az akna és a meder között vízbeeresztő cső NA419 acélcsőből épül 212,00 m. B.f.- szinten. Az acélcső vb. előfejjel épül.

Szivattyú akna gépészet:

- 1 db 2,0 l/s-os szivattyú, vezetőcsővel, csatlakozó talppal
- 1 db DN400 tolózár (beeresztő csővezetéken)

Nyomásfokozó akna:

A szivattyútelep nyomásfokozó aknája a szivattyú akna mellett kerül kiépítésre.

Az akna 280x280 WUM aknaelemekből épül 25 cm vtg. vb. lemezre. A vb. lemez kétoldali foggal épül 30 cm vtg. zúzottkő ágyazatra.

Nyomásfokozó akna gépészet:

- 1 db nyomásfokozó szivattyú
- 1 db DN100 visszacsapószelep
- 1 db DN100 tolózár
- 1 db DN150 szerelési közdarab
- 1 db DN100 vízóra

A szivattyú az elektromos áram kiépítéséig dízel aggregátorról működik évente 21 nap: augusztus vége-szeptember eleje; napi 8 óra nappali üzemelés a szivattyúakna mellett (így zavaró hatása minimális lesz).

Nyomóvezetékek:

Minden érintett területen nyomóági felállás épül a rácsatlakozás kiépítésével.

A tervezett vezetékek DN110 PE100 SDR17 PN10 anyagú csővezetékből épülnek.

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

4. sz. táblázat

A tervezett nyomvonal magas pontján 1 db légtelenítő akna épül.

1. sz. akna, légtelenítő akna szerelvényei:

- 1 db DN100 tolózár
- 1 db automata légtelenítő

NYV-1 nyomóvezeték légtelenítő akna adatai

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

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

A kivitelezés területét az átnézeti és részletes helyszínrajzon ábrázoltuk.

A kivitelezést 2022-ben végzik el.

A kivitelezési munkálatok lépései:

- Kotrás, tereprendezés: a meder kotrása hosszúgemes kotróval, a rézsúk rendezése profilkanállal, a kitermelt anyag szállítása tehergépjárművel (150 teherautó), depóniák elterítése (egy forgókotró, 1 db dózer).
- A szivattyútelep építése: A tó kotrását követően kezdődhet meg a szivattyúakna megépítése. Az akna Ø210 WUM előre gyártott aknaelemekből épül. Az aknát vízzáróan kell megépíteni. A szivattyú akna és a vízbeeresztő csővezeték építése rézsús

munkagödörrel megépíthető. Szükséges munkagépek: forgókotró a munkagödör kialakításához, a helyszínre szállított betonelemek beemelése darus tehergépjárművel.

- A nyomóvezeték létesítése: markológép, lapvibrátor, vagy juhlabhenger. 2700 fm vezeték napi 150 m-re számolva: 18 munkanap.

A kivitelezési munkák volumene:

- Kikotort iszapmennyiség: 8977 m³
- Munkaárok hossza a nyomóvezeték kiépítésénél: 2700 m

A munkálatok zajhatása kb. 300 m az építési területektől, 35 dBA hatásterületre számolva. (Viszonyításképpen a tücsök, mint háttérzaj 33 dBA).

Az üzemelés zajhatása ettől jelentősen kisebb, és csak a permetező öntözés időszakában történik, költési időszakon kívül (augusztus vége – szeptember eleje): 200 m.

A zajhatás csak nappal van: 8-16 óra között.

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

A tervezett beruházással érintett területek helyrajzi száma:

Érintett területek helyrajzi száma Tállya községben	Tulajdonos / vagyonkezelő
7457/2	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/5	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/6	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/8	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/9	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/10	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/11	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/12	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/16	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)

7457/26	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/27	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/29	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/38	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/43	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/45	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/46	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/55	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)
7457/57	Márton Péter József (3907 Tállya, Rákóczi u. 15.)

5. sz. táblázat

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 munkálatok várható kezdése az engedélyek és a pályázat megadás, tehát 2022. tavasz (április).

A tározó leeresztése és szikkadása 1-2 hónap, a kotrási és a hozzá kapcsolódó szállítási-deponálási munkálatok 1 hónapot vesznek igénybe. A csapadékvíz továbbra is a tározón halad át egy, a tő tengelyében készített övárokból.

A szivattyútelep építése előre gyártott elemekből 1 hét alatt valósítható meg. Míg a nyomott vezeték kiépítése kb. 22 munkanap alatt épül meg.

A munkálatok zajhatása kb. 300 m az építési területektől, 35 dBA hatásterületre számolva. (Viszonyításképpen a tücsök, mint háttérzaj 33 dBA).

A munkálatok gyorsítása végett a fenti munkafázisokat egyszerre is lehet végezni, így akár 1 hónap alatt is kivitelezhető a beruházás építési fázisa.

Az üzemelés zajhatása ettől jelentősen kisebb, és csak a permetező öntözés időszakában történik, költségi időszakon kívül (augusztus vége – szeptember eleje): 200 m.

Mindkét esetben zajhatás csak nappal van: 8-16 óra között.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A gépek éjszakai őrzése vagy a telephelyen történik, vagy helyben, mobil konténerben.

3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

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

A kistáj 140 és 893 m közötti tszf-i magasságú vulkáni hegység. Az átlagos relatív relief 180 m/km², a felszín 40%-án 200 m/km² feletti és mindössze 8%-án 100 m/km² 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 km/km², a felszín 2/3-án 2-4 km/km² 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.

kistáj az Északi-középhegység legkeletibb, s egyúttal a legfiatalabb vulkáni tagja. A térség egy É-D-i csapású vulkanotektonikus süllyedék, aminek Ny-i határát a Hernád törésvonalrendszere jelöli ki. A 2-3 km mélységben levő alaphegységre a több szakaszban működő vulkanizmus keretében 1000-1300 m vastag összlet került. A felső-bádeniben és a felső-szarmatában andezites vulkánosság folyt a Tokaj-Abaújszántó és a Tolcsva-Gönc vonal mentén, riolitot és riolituffát produkált a Szamos vonal menti bádeni-szarmata, illetve a Gönc-Abaújszántó vonal menti felső-szarmata-alsó-pannon vulkanizmus.

A kistáj középső és D-i részén az andezit és az andezittufa, az É-i és a K-i részeken a riolit és a riolituffa 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.

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

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

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

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

A leggyakoribb szélirányok az É-i és a D-i, az átlagos szélsébség a tetőkön 3-4 m/s, a völgyekben 2-2,5 m/s.

A területi adottságok kedveznek az erdő- és a vadgazdálkodásnak, az éghajlati adottságok a völgyekben a szántóföldi növények termesztésére, a D-DK-i részek a szőlőtermesztés számára alkalmasak. A D-i területek a Tokaj-hegylajai borvidékhez tartoznak.

Erősen tagolt terület a Hernádba folyó Hósdát-, Cserenkó- és Gönci-patak, a Szerencsi-patakba folyó Árkai- és Aranyos-patak, valamint a Ronyvára folyó Bózsza forrásai, továbbá a Bodrogba folyó Herceghúti-, 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 árvíz vezetnek le, míg az év más részeiben vizük nagyon csekély.

A kistájnak néhány bővizű forrása is van, amelyek azonban akár el is apadhatnak. Pl. Hollóháza: Kékvíz-forrás (463-0,18 l/p); Komlóska: Pusztavári-forrás (35 l/p közepes vízhozam).

„Talajvizet” csak a völgytalpakon találunk, 2-4 m között. Nem számottevő mennyiségű és helyenként nitrátos is. Hasonlóan igen kevés a rétegvíz, összmenyisége és vízhozama is csekély.

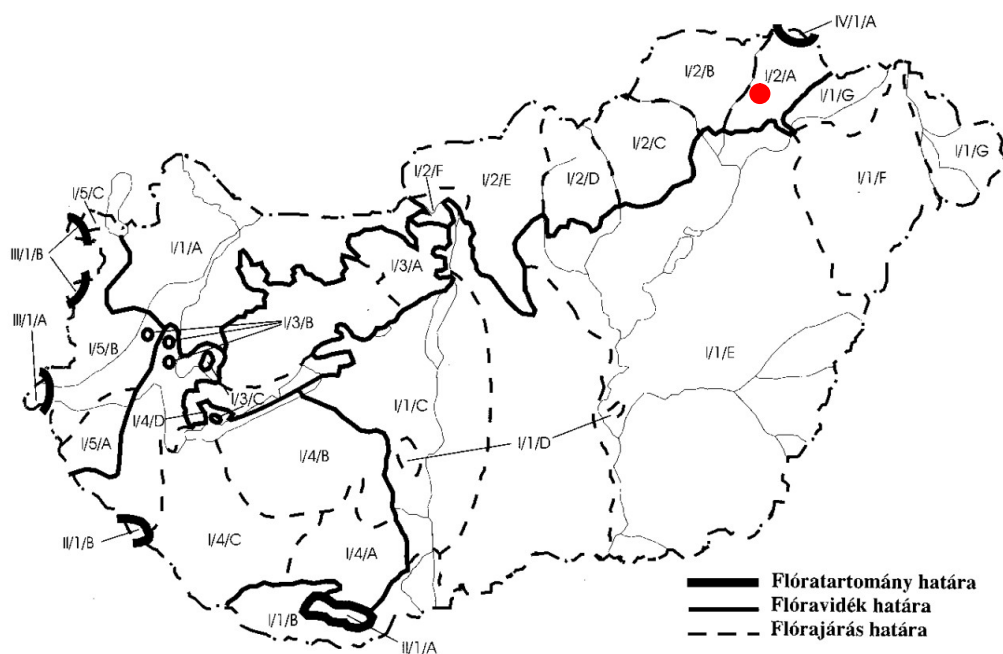
A kistáj középső és D-i részén a felszínen andezit és andezittufa, az É-i részeken pedig riolit és riolittufa előfordulása a jellemző. A pleisztocénben feltöredező és kiemelkedő hegység legmagasabb része kb. 900 m, míg a legalacsonyabb 140 m. A vulkáni kőzeteket a völgyekben és a kevésbé meredek lejtőkön a harmadidőszaki üledékek, valamint a barna- és vörösiszapok 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 szmektitok, 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. Termékenyséjük kedvező (ext. 45-65, int. 50-85). A köves, sziklás felszíneken található földes kopárok területi részaránya 1%.

Magyarország florisztikai beosztása



A beruházási terület növényföldrajzi besorolása:

Pannonicum flóratartomány:

2. Északi-középhegységi – Matricum flóraidék

2.A. Zemplén-hegység – Tokajense flórajárás

Az állatföldrajzi beosztásban az beruházási terület a Közép-dunai faunakerület Matricum faunakörzetének Eumatricum faunajárásába tartozik.

Az öntözendő terület a Központi-Zemplén nyugati szélén helyezkedik el. Az andezites-riolitos kőzetten sekély, sziklás-köves, agyagos kötött talaj jellemző. A szőlőültetvény a nyugati kitettségű lejtőn található, felhatol száz méternyi (~300 m B.f.) a meglévő tározóhoz képest. A lejtő alján lévő patak felduzzasztásával létesült tározó (~200 m B.f.) főleg a csapadékvizekből táplálkozik. A talajok itt lejtőüledékek és löszös talajok.

A szőlőültetvény magasabb részeit beteraszozták, és a csuszamlások elkerülése végett bedrénezték. A drének a központi betonvápás úthoz tartanak és ott kapcsolódnak a több mint 3 m mély betongyűrűkből kialakított aknákhöz, a be- és kifolyási szintek kb. 2 m mélységben találhatók.

A Tokajense flórajárásba tartozó terület növényzetének természetes zárótársulása a déli részekén, melegebb oldalakon cseres-tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*), az északabbi területeken, a hűvösebb oldalakon gyertyános tölgyes (*Quercus petraeae-Carpinetum*), 600 m feletti részekén, valamint extrazonálisan a hidegebb völgyekben bükkösök (*Fagion medio-europaeum*).

A területen sok a kultúrerdő is: a hegylábakon akácosokat telepítettek, a vulkanikus alapkőzetten fenyveseket is ültettek.

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 fű - *Salix aurita*, tőzegpáfrány - *Thelypteris palustris*).

A hegyvidéki hangulatot az égerligetek, magaskórósok, láprétek és tőzegmohás lápok is erősítik (hamvas éger - *Alnus incana*, szőrös nyír - *Betula pubescens*, töviskés sás - *Carex echinata*, havasi varázslófű - *Circaea alpina*, gyapjúsásfajok - *Eriophorum* spp., struccpáfrány - *Matteuccia struthiopteris*, füles fű - *Salix aurita*, tőzegpáfrány - *Thelypteris palustris*). A magasabb területek mészmentes alapkőzetein, csapadékosabb klímában mészkerülő tölgyes és bükkös társulások jellemzők. Itt gyakoriak a savanyú talajt jelző növények: áfonyák, korpafüvek, csarab, körtikék. A tölgyesek és bükkösök irtásain fajgazdag kaszálórétek alakultak ki (kenyérbélcickafark - *Achillea ptarmica*, karsú sisakvirág - *Aconitum variegatum* subsp. *gracile*, csengettyűvirág - *Adenophora liliifolia*, palástfűfajok - *Alchemilla* spp., északi sás - *Carex hartmannii*, réti kardvirág - *Gladiolus imbricatus*, pettyes orbáncfű - *Hypericum maculatum*, szibériai nőszirm - *Iris sibirica*, gömböskosbor - *Trautsteinera globosa*). Az eredendően erdőtlen sziklák növényzetében a Kárpátok közelsége érezhető. Mohákban, ritka fajokban bővelkedő gyepeiben él a sziklai temye (*Aurinia saxatilis*), az apró nőszirm (*Iris pumila*), a magyar köhúr (*Minuartia frutescens*), a magyar perje (*Poa*

pannonica subsp. scabra), a fürtös kőtörőfű (*Saxifraga paniculata*), a sátorhegyi tarsóka (*Thlaspi schudichii*) és az északi szirtipáfrány (*Woodsia ilvensis*).

A D-i részekben erdőssztyepelemekben gazdag tölgyesek találhatók. E rész gazdag pannon és kontinentális elemekben (törpemandula - *Prunus tenella*, nagy gombafű – *Androsace maxima*, magyar nőszirm - *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, hegyi kökörcsin – *Pulsatilla montana*).

A terület növényzete (régi 7457/1, 2, 5):

Tározótér (7457/1, 2a, 5b hrsz.) hrsz északi része gyékényes-nádas növényzetű. A nyugati határában a 7457/4 hrsz-ú szőlőültetvények találhatók, melyek füves szegélye alkotja a völgy part élet. A partétől cserjés szedres-rózsabokros szegélynövényzet után a laposban nyírt füves terület található (7457/5 hrsz.), melyen 3 db nyári szállás helyezkedik el. A tó (7457/2) északi (befolyási) parti része szintén laposabb, egy szelídgesztenye (*Castanea sativa*) áll rajta magányosan. Az északi rész erdő területtel (7457/7 hrsz.) szomszédos, valamint innen torkollik a tavat tápláló árok. A nyugati szegély laposabb része szintén nyírt gyeper, meredekebb része fás-cserjés terület az erózióvédelem végett.

A terület fás szárú növényzetét az alábbi fajok alkotják:

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

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

A szőlőültetvényt magasabb részén erdőterületek övezik, jellemző fafajok:

- közönséges nyír (*Betula pendula*),
- erdei fenyő (*Pinus silvestris*),
- kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*),
- csertölgy (*Quercus cerris*),

- fekete fenyő (*Pinus nigra*),
- szürke nyár (*Populus hibridus*).

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

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

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

4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

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

A meglévő tározó (~90 m * ~47,5 m = 4280 m²) kotrása során, a kivett anyagot saját területre, a 2/b kivett részre (út) helyezik el. A kikotort iszap miatt a területen a özönnövényes, gyepes vegetáció megsemmisül, és helyére új gyep kerül telepítésre.

A tó kotrásával a benne lévő nád és gyékény is megszüntetésre kerül.

A beruházás tehát kedvezőtlen hatásokkal csak átmenetileg az építés időszakában bír. A visszatöltés után a terület állatvilága is visszatér, hiszen a tó itatóhelyként, táplálkozó helyként szolgálhat a madarak és más állatok számára.

4.2. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvező vagy kedvezőtlen hatások leírása

Jégmadár (*Alcedo atthis*)

A jégmadár (*Alcedo atthis*) a madarak osztályának szalakótaalakúak (*Coraciiformes*) rendjébe és a jégmadárfélék (*Alcedinidae*) családjába tartozó faj.

Testhossza 16-17 centiméter, szárnyfesztávolsága 24-26 centiméter, testtömege 34-46 gramm. Zömök testalkatú madár, rövid farokkal és egyenes, hegyes csőrrel. Fejbúbja, tarkója, háta és farka csillogó kék. A szemétől a fülnyílásáig rozsdaszínű folt húzódik, ettől lefelé a nyakán egy kis fehér folt látható. A torkán ugyancsak fehér folt van. A hasa rozsdaszínű. Lába vörös, rövid, ujjai tövükön összenőve.

Igazi halivadék-pusztító. A kis halakat leginkább az ágakról lesi. A vízparton, ahol a bokrok, fák a víz fölé hajlanak, egy-egy kiálló száraz ág legvégére telepedik, és türelmesen, mozdulatlanul lesi a vizet és a benne folyó életet. Amint a pisztráng vagy más hal ivadéka a víz felületét megközelíti, a jégmadár lecsap, csőrének késéles kávaival megragadja a prédát, aztán lerázza a vizet, újból egy ágra ül és elfogyasztja zsákmányát. Rendkívül gyorsan emészt, a szálkát, pikkelyt, úszót pedig kiöklendezi. Tarka színe a védekezést és a megtévesztést egyaránt szolgálja. A hasa olyan színű, mint valami száraz levél, a hal tehát nem gyanakszik. A háta viszont olyan, mint a csillogó kék víztükör, ezért felülről nem veszi észre a ragadozó madár. Ahol a patak vagy a holtág mentén nincs a víz fölé hajló ág, ott egy-egy közeli fán vagy földbuckán telepszik meg és néha-néha a víz fölé szállva, a víztükör fölött lebeg.

Vándorló madár, nem feltétlenül ugyanott fészkel minden évben, de gyakran évek múlva ismét megjelenik korábbi költőhelyén.

A tározó táplálkozó helyet biztosíthat a jégmadárnak a fagymentes időszakban.

Csörgő réce (*Anas crecca*)

A csörgő réce (*Anas crecca*) a madarak osztályának lúdalakúak (Anseriformes) rendjébe és a récefélék (Anatidae) családjába tartozó faj.

Egész Európában, Ázsia és Észak-Amerika jelentős részén elterjedt, a Kárpát-medencében rendszeres fészkelő. Testhossza 34-38 centiméter, szárnyfesztávolsága 58-64 centiméter, testtömege 200-450 gramm, a tojó valamivel kisebb és könnyebb a hímnél. Jellemzősége széles zöld szemsávja. Tápláléka változatos, főleg magvakat, növényi részeket, gerincteleneket, apró halakat és ebihalakat fogyaszt. Sás- és fűszálakból, száraz nádlevelekből készült, mohával és pihetollakkal bélelt fészket talajra építi. Fészkekalja 8-10 tojásból áll, melyen 21-22 napig kotlik. A fiókák a kikelés után 23 nappal válnak önállóvá. Magyarországon 2012. október 1. óta védett, eszmei értéke: 50.000Ft.

A beruházási területen nem várható megjelenése, ezért állományát nem befolyásolja.

Tőkésréce (*Anas platyrhynchos*)

A tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) a lúdalakúak rendjébe, ezen belül a récefélék (Anatidae) családjába és az *Anas* nembe tartozó vízimadár. Egész Európában, Ázsia és Észak-Amerika jelentős részén elterjedt, a Kárpát-medencében a leggyakoribb récefaj. A házikacsa őse.

Testhossza 50-65 centiméter, szárnyfesztávolsága 81-98 centiméter, testtömege 750-1450 gramm. A tojó mintegy negyedével kisebb és könnyebb, mint a hím.

A gácsér csőre zöldessárga, feje fémesen csillogó zöld, nyakán fehér gallér van, melle gesztenyebarna, oldala és hasa világosszürke. Testének felső része, a nyak tövétől a hát közepéig, valamint a szárnyai külső felülete barnásszürke, a hát közepétől kezdődően kékesfekete, egészen a farokig, melynek oldalsó szegélyét a fehér színű kormánytollak alkotják. A farok közepén 3-4 szál fekete, visszahajló, ún. gácsértollat visel. Szárnyai belső oldalai sárgásfehérek. A fent leírtak csak a hím násztollazatára vonatkoznak, amelyet nagyjából szeptembertől májusig visel. Nyár elején az állat leveti díszes tollait, és a tojóéhoz hasonló, szerény ruhát ölt. A tojó kültakarója tipikus rejtőszínezet, amely azt a célt szolgálja, hogy a fészken ülő madarat elrejtse ellenségei szeme elől. Egész teste barna alapszínű, amelyet kisebb-nagyobb méretű, szabálytalan alakú fekete pöttyök és foltok tarkítanak. A kiskacsák alapszíne zöldessárga, hátuk, fejük teteje fekete, anyjukhoz hasonlóan szemcsíkot viselnek, csőrük és lábuk lilásfekete.

Tápláléka változatos, főleg magvakat, növényi részeket, gerincteleneket, apró halakat és ebihalakat fogyaszt. Az állomány egy része áttelel, másik része vonuló. Vadászható vízivad. A legidősebb ismert tőkés réce 29 évet élt.

Az ivarérettséget egyéves korban éri el. Fészkelőhelyben nem válogatós, földre rakja növényi részekből és pehelytollakból készített fészket. Sokszor már március elején elkezd rakni 9-14 tojásból álló fészkealját, melyen 22-28 napig kotlik. A tojások zöldes színűek.

A meglévő tározó táplálkozó helyet, annak környezete, mivel az kerítéssel lekerített terület, akár fészkelési lehetőséget is adhat.

Böjti réce (*Anas querquedula*)

A böjti réce (*Anas querquedula*) a madarak osztályának lúdalakúak (*Anseriformes*) rendjébe és a récefélék (*Anatidae*) családjába tartozó faj. Európában, Ázsiában fészkel, télen Afrikába vonul. A Kárpát-medencében rendszeres fészkelő. Szikes tavak mellett található meg. Testhossza 37–41 centiméter, szárnyfesztávolsága 60–65 centiméter, testtömege 250–450 gramm, a tojó valamivel kisebb és könnyebb a hímnél. A nászruhás gácsérnak fehér szemöldöksávja van. Vízirovarokat, vízinnövényeket és magokat eszik. A költési idő április végétől kezdődik. Talajra építi fészket, melyet növényi anyagokkal és tollal béleli ki. Fészkealja 8–11 tojásból áll, melyen 21–23 napig költ. A fiókák fészkekhagyók és 6 hetes korukra lesznek önállóak.

A tározó területén csak vonuláskor várható megjelenése, állományát nem befolyásolja a beruházás.

Nagy lilik (*Anser albifrons*)

A nagy lilik (*Anser albifrons*) a madarak osztályának a lúdalakúak (*Anseriformes*) rendjébe, ezen belül a récefélék (*Anatidae*) családjába tartozó faj. Észak-Amerikában, Grönlandon, Európában és Észak-nyugat Szibériában őshonos. Magyarországon a legnagyobb számban előforduló vadlúdfaj. Október és március között nyári ludakkal (*Anser anser*) és vetési

ludakkal (*Anser fabalis*) keveredett csapatai minden jelentősebb vizes élőhelyen megfigyelhetők és időnként közeli rokona a hasonló színezetű kis lilik (*Anser erythropus*) is vegyül népes csapataikba. Vizek közelében, folyóparton, tengerparti dombokon költ. A Kárpát-medencében rendszeres vendég. A vízparthoz közeli, nyílt élőhelyeket kedveli.

A beruházási területen nem várható megjelenése, állományát nem befolyásolja a beruházás.

Nyári lúd (*Anser anser*)

A nyári lúd (*Anser anser*) a madarak osztályának a lúdalakúak (*Anseriformes*) rendjébe, ezen belül a récefélék (*Anatidae*) családjába tartozó faj. Házasított alfaja a házi lúd (*Anser anser domestica*). Európában sokfelé költ, azonban elterjedési területe több, egymástól elszigetelt foltból áll, ellenben Ázsiában areája Kínáig összefüggő. A Kárpát-medencében rendszeres fészkelő. A vízparthoz közeli, nyílt élőhelyeket kedveli. Magyarországon a tavak és mocsarak nádasaiban, gyékényeseiben költ. Fontosabb fészkelő területei a Hortobágy, a Kis-Balaton, a Velencei-tó és a Fertő tó, valamint a kiterjedtebb halastórendszerek. Fészkei környékén igényli a háborítatlanságot, ilyen helyeken akár laza telepekben is megtelepedhet. A legnagyobb termetű európai vadlúd. Hossza 76-89 centiméter, a szárnyfesztávolsága 150-180 centiméteres, testtömege 2,5-4 kilogramm. A tojó kisebb a hímnél. Háta barnásszürke, melle sárgásszürke, gyéren és szabálytalanul feketével foltozva, a farcsík, a has- és farkalja tollai fehérek. A szárny- és farktollak feketés-szürkék, száruk végig fehér. A szem világosbarna, a csőr tövén halvány húsvörös, körme viaszsárga, a láb halvány húsvörös. Hínárfélékkel, nádhajtásokkal és fűfélékkel táplálkoznak. Ősszel nagy csapatokban járnak rá a kukoricatarlókra, ebben az időszakban szinte kizárólag a betakarításkor szétszóródott kukoricát fogyasztják, akár a hó alól is kikaparják. Később legelik a gabonafélék sarjadó hajtásait és a repcét, amelyre főként januárban járnak rá. Ennek ellenére ritkán okoznak kárt a veteményekben. A gyepeken minden évszakban legelnek. Növényi anyagokból készült fészket a talajra rakja, nádasok, mocsarak közelében. A fészkalja (3)5-6(7) tojásból áll, melyen 27-28 napig költenek, a fiókák szinte azonnal elhagyják a fészket, de még 50-60 napig a szülők vezetik őket. Az utódgondozásban mindkét madár szerepet vállal. Nem ritka, hogy a nyári ludak egymás fészkebe belecsempésznek tojásokat és ugyancsak gyakran előfordul, hogy örökbe fogadják más családok fiókáit. Emiatt olykor extrém nagy számú fiókát (20-30 vagy több) vezető párok is megfigyelhetők.

A beruházási területen nem valószínű megjelenése, így állományát nem befolyásolja a beruházás.

Vetési lúd (*Anser fabalis*)

A vetési lúd, lazsnak lúd, vagy téli lúd (*Anser fabalis*) a madarak osztályának a lúdalakúak (*Anseriformes*) rendjébe, ezen belül a récefélék (*Anatidae*) családjába tartozó faj. Európa és Ázsia északi részén, vizek közelében, folyópartokon költ. A Kárpát-medencében rendszeres

telelő. A vízparthoz közeli, nyílt élőhelyeket kedveli. Rövidtávú vonuló. A ludak szeptemberben Európa északi tengerpartjainak öbleiben gyűlnek össze, és délnyugati irányba, telelőterületeikre vonulnak. Kemény teleken elkerülik a hideg területeket, és továbbvonulnak az atlanti partvidék mentén, még Marokkóig is elérhetnek. A szibériai vetési ludak egy része a Duna-medence fölött a Földközi-tenger medencéjének északi részéig és a Fekete-tengertől nyugatra fekvő mélyföldekig vonul. Meghatározott útvonalakon repülnek, és minden évben jól ismert pihenőhelyeiken szállnak meg. Márciusban indulnak ismét észak felé. A költési időszakban párosával élnek a víz közelében, a laza túlevelű erdőkben vagy a cserjés tundrán. Vonuláskor és téli szállásaikon nagy kiterjedésű, nyugodt fennsíkokon pihennek, és csendes tavak vizén, úszva éjszakáznak. Ha fagy van, akkor a jégen alszanak. Mint minden lúdféle, növényevő. Csőre széle fogazott, így könnyen letépi a füveket. Vakbele nagyon hosszú, itt mikroorganizmusok bontják le a cellulózt emészthető szénhidrátokká. Költőterületén minden friss zöld növényt megeszik, de a bogyókat és zuzmókat is. Telelőterületén fű és az őszi vetés képezi fő táplálékát. Már napfelkelte előtt a legelőre repül, ahol pihenőket és tisztálkodásokat közbeiktatva egészen napnyugtáig táplálkozik. Utána visszarepül hálójára. Néhány helyen szinte csak a gabonavetést fogyasztják. Ezzel nagy problémát okoznak a gazdálkodóknak.

A beruházási területen nem várható előfordulása, így állományát nem befolyásolja a kotrás.

Parlagi pityer (*Anthus campestris*)

A parlagi pityer (*Anthus campestris*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjébe és a billegetőfélék (Motacillidae) családjába tartozó faj. Angliát kivéve egész Európa, Közép-Ázsia és Észak-Afrika az élőhelye. Rövidtávú vonuló. Testhossza 16,5-18 centiméter, szárnyfesztávolsága 26 centiméter, testtömege 28 gramm. Fölül világos sárgásszürke, néhány elmosódott sötét folttal, alul piszkos sárgásfehér, a begyén néhány sötét szárfolttal tarkított. Szeme fölött világossárgás csík; szárnyán két sárgásfehér keresztáv. Sászákkal, hernyókkal és legyekkel táplálkozik. Füves talajra rakja fészket. Fészkalja 4-5 tojásból áll. Magyarországon rendszeres fészkelő.

A beruházási területen előfordulhatnak táplálkozó és fészkelő egyedei. A beruházás nem befolyásolja hátrányosan az állományát.

Parlagi sas (*Aquila heliaca*)

A parlagi sas (*Aquila heliaca*) a madarak (Aves) osztályának a vágómadár-alakúak (Accipitriformes) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (Accipitridae) családjába tartozó faj. A parlagi sas különböző gerincesekkel táplálkozik, melyek közt a rágcsálókön kívül madarak és esetenként elhullott állatok maradványai is szerepelnek. Európa és Ázsia füves pusztáin, valamint középhegységek közelében telepedik meg, főleg emberek által ritkán látogatott területeken.

E madárfaj fokozottan védett Magyarországon és a világon egyedül nálunk gyarapodik népessége. Legnyugatabbi elterjedési területe a Kárpát-medence, míg keleten élőhelye a Bajkál-tó vidékéig terjed, délen pedig a Balkán-félsziget és Törökország alkotja költőhelyének határát.

Elsősorban Ázsia és Kelet-Európa (Kazahsztán, Oroszország, Ukrajna) füves pusztáin, sztyeppjein, ritkás erdőkben és fás mocsaraiban költ, legkeletibb előfordulása a Bajkál-tó vidékén, a legnyugatibb pedig – a sokáig alfajként kezelt ibériai sast (*Aquila adalberti*) leszámítva – a Balkánon (Bulgária, Horvátország, Románia, Szerbia) és Közép-Európában (főleg Magyarországon és Szlovákiában) található. Törökországban is él egy nagyon kis egyedszámú csoportja. A parlagi sasok élőhelyüktől függően a Nílus völgyében, a Csendes-óceán nyugati partvidékén, Közép-Ázsiában, a Földközi-tenger keleti partvidékén és a Perzsa-öbölnél telelnek. A parlagi sasok fele középhegységekben fészkel, valamint ezek hegy lábainál, hegységi előtereinél, síkvidékeken is egyre többször költ.

Magyarországon a középhegységek peremén, ritkán belsejében és azoknak alfölddel érintkező füves pusztáin, mezőgazdasági területein is megtelepszik. A magyarországi állomány legnyugatabbi elterjedési területe a Dunántúli-középhegység vidéke. Elterjedési területének magassági határa 1400 méteres tengerszint felett húzódik.

Magyarország és Szlovákia területén elsősorban hegyek, hegylábak közelében fordul elő. A mintegy 70-80 fészkelő párra becsült magyarországi költőállomány nagy része az Északi-középhegység háborítatlan vidékein – elsősorban nemzeti parkokban – és a Dunántúli-középhegység legkeletibb, Dunához közel eső részén fészkel. Az állomány télen is helyben marad, és az 1980-ban meghirdetett védelmi programnak köszönhetően azóta növekvő tendenciát mutat.

A parlagi sas ragadozó, elsősorban különféle rágsálókkal (üregéssel, hörcsögökkel, mezei nyulakkal, de túlszaporodás esetén mezei pockokkal is), illetve olykor hüllőkkel és madarakkal táplálkozik, például fácánt, galambfélét, varjúfélét, esetenként tűzokokat, illetve ha alkalom adódik rá, főleg télen, vagy vándorlás idején, akkor dögöt is fogyaszt. Magyarországi állományának fiatal egyedeire jellemző inkább a dögevés. Gyakran fogyaszt sütnyeléket is. Újabban elsősorban az ürgeállomány megcsappanása miatt a magyarországi állomány esetében étrendjében nagyobb szerepet kapnak a különféle madarak.

A parlagi sas a fészkelési időben territoriális állat, fészket általában egy-három éven át is használhatja, ám akár évtizedekig is költöget ugyanabban a fészekben, melyet fokozatosan bővíthet, míg a gallyakból összerakott költőhely súlya akár már a több mázsát is elérheti. A fészkek fák csúcsán épülnek, építésüknek-tatarozásuknak a parlagi sas már az év első hónapjaiban nekiláthat. Fafajokat tekintve bármelyik fafajon szívesen megtelepszik, ha fészkekrakásra alkalmas ágavillát talál a föld felszínétől megfelelő magasságra. A fészkek ujjnyi vastagságú ágak egymáshoz illesztésével készülnek és átmérőjük elérheti a 150 centimétert is, míg magasságuk évek alatt elérheti akár a három métert is. A nagyobb ágakat a fészkek alján kisebb gallyakkal egészítik ki és a fészket száraz fűvel bélelik.

A költésre Dél-Európában már március végén, másutt áprilisban kerül sor, amikor is általában két-három tojás kerül a fészekbe, ritkább esetekben viszont csak egy tojást rak a tojó. Tojása fehér alapon barnás, vagy lilás pettyezésű, a tojások mérete 73,3 x 56,5 milliméter.

A 43 napos költést követően a mindkét szülő által táplált fiókák 57-62 napon át maradnak a fészekben, de még kirepülés után is sokáig szüleik segítségére vannak utalva. Általában csak a legkorábban kikelt, legerősebb utód éri meg a kirepülést. A fiatal sas körülbelül hároméves korára válik ivaréretté; ideális esetben a parlagi sas akár 50 évig is élhet.

Parlagi sas nem fészkel a beruházási területen, és annak hatásterületén, így nem érinti állományát sem a tározó kotrása, sem a szőlő öntözése.

Szirti sas (*Aquila chrysaetos*)

A szirti sas (*Aquila chrysaetos*) a madarak (Aves) osztályának vágómadár-alakúak (Accipitriformes) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (Accipitridae) családjába tartozó faj. Egyéb neve: kőszáli sas.

A szirti sas megtalálható Európában, Ázsiában, Észak-Amerikában és Észak-Afrikában, habár manapság nagyon leszűkült az élőhelye. A hegyvidékeket, a sziklafalakat és a nyílt területeket kedveli.

Magyarországon rendszeresen költ 1-3 pár az Északi-középhegységben, télen olykor a Hortobágyon lehet megfigyelni őket. A 2012. januárban végrehajtott madárszámlálás eredménye alapján 7 szirti sas telelt Magyarországon. Magyar állatkertek közül egyedül a Szegedi Vadasparkban tartják. A 2016-os saslétszám felmérés során a Magyar Madártani Egyesület szakemberei és önkéntesei 6 darab szirti sast találtak Magyarországon.

2018-ban a madárszámlálás adatai alapján 2 itthon telelő szirti sast figyeltek meg a madarakat számlálók.

Testhossza 75-90 centiméter, szárnyfesztávolsága 190-220 centiméter, testtömege 3-6,7 kilogramm. Tollazata barna, a tollak vége szürkés; a fiatalok farka fehér, sötét végszalaggal, szárnyukon is van kevés fehér szín. Lábai hosszúak és vastagok, melyek hosszú, éles karmokban végződnek. Csőre nagy, horgas, erős tépőcsőr.

Magányosan vagy párban él. Főként emlősökre és madarakra vadászik, de jelentős mértékben dögevő. Vadászterülete 520 km² is lehet. Gyakran kering kifeszített szárnyakon, és tekintélyes magasságra felemelkedik. A szabadban akár 15-20 évig is él, de fogságban egy madár elérte a 46 éves kort is Európában. Az idősebb madarak költőhelyükön maradnak, a fiatalok messze elköborolnak. Viselkedésükre fióka korukban a káinizmus jellemző.

Ivarérett csak 4-5 éves korában lesz, költési időszaka februártól júniusig tart. A sasfészkek akár 3,5 méter magas és 1,5 méter átmérőjű is lehet. Szirtekre és magas fákra készíti a fészket. Évente egyszer költ, ekkor a tojó 2 barnán pettyezett tojást rak, melyeken 43-45 nap kotlik. Gyakran csak az egyik fióka marad meg. A fiatal madár 65-70 nap múlva repül ki a fészekből.

A szirti sas nem fészkel a beruházás hatásterületén, állományát nem befolyásolja a tározó kotrása és az öntözés.

Békászó sas (*Aquila pomarina*)

A békászó sas (*Clanga pomarina*), korábban (*Aquila pomarina*) a madarak (*Aves*) osztályának a vágómadár-alakúak (*Accipitriformes*) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (*Accipitridae*) családjába tartozó faj.

Európa középső és keleti részén honos, telelni Dél-Afrikába vonul. Európában az alábbi országokban számít fészkelő fajnak : Németország, Lengyelország, Szlovénia, Horvátország, Bosznia-Hercegovina, Szerbia, Montenegró, Albánia, Szlovákia, Magyarország, Románia, Bulgária, Görögország, Törökország, Moldova, Ukrajna, Fehéroroszország, Észtország, Lettország, Litvánia és Oroszország. Jelenleg a globális populáció mérete ismeretlen, de 20 000 párra becsülik. Európában összesen 13 000-16 000 pár található.

testhossza 60–65 centiméter, szárnyfesztávolsága pedig 135–160 centiméteres, testtömege 1100–2000 gramm közötti. A legkisebb faj az *Aquila* nemből, de így is nagyobb, mint egy egerészölyv. A két nem egyforma, azonban a tojók nagyobbak. Teljes felnőtt tollazatát 3 éves korban éri el. A vadon élő békászó sas átlagéletkora nem meghatározott, de a maximumot 26 évre becsülik.

Tápláléka apró emlősökből, kételtűekből (*Rana*), madarakból, hüllőkből és rovarokból áll. A Kárpát-medencében kedvelt tápláléka a mezei pocok (*Microtus arvalis*), telelőterületén a piroscsőrű szövőmadár (*Quelea quelea*), apró emlősök valamint termeszek.

Természetes élőhelye a rétekkal szomszédos erdők. Északon (Németország, Lengyelország, a Baltikum és Oroszország) nagyrészt nedves síkságain lomhullató és vegyes erdőket részesít előnyben, melyek mocsarakkal és nedves rétekkal szomszédosak. Közép-Európában leginkább Magyarország és Szlovákia területén többnyire dombokon, hegyeken lévő lombhullató erdőkben fészkel, míg Romániában 300-1600 méter magasságban, valamint Bulgáriában 1400 m magasságokban él. Elterjedésének déli részén (Észak-Görögország) viszont csak fenyvesekben él, elkerüli a lombhullató erdőket.

A faj három fő módszert használ vadászatkor: talajon sétálva rövid távon akár futnak is; valamilyen kiágazó helyen várja zsákmányát (szénaboglya, fa, kerítés); vagy alacsonyan siklik egy adott területen és csap le a véletlen meglátott zsákmányra.

Az udvarlás általában megkezdődik, amint megérkeznek a költőterületre. Fára, gallyakból építi fészket, melynek belsejét naponta zöld ágakkal frissíti. A fészkealjja két, fehér alapon lila-barna foltos tojásból áll, melyen 38-40 napig kotlik általában a tojó. A kikelt fiókákról még 55-60 napig a szülők gondoskodnak. A békászó sas fiókáinál rendszeresen előfordul a káinizmus. Magyarországon márciustól októberig tartózkodik. Rendszeres fészkelő, de csak kis egyedszámban.

A beruházási területen, vagy annak környezetében nagyon kis valószínűséggel fordulhat csak elő, így a beruházás nem zavarja állományát.

Vörös gém (*Ardea purpurea*)

A vörös gém (*Ardea purpurea*) a madarak (Aves) osztályának a gödényalakúak (Pelecaniformes) rendjébe, ezen belül a gémfélék (Ardeidae) családjába és a gémmormák (Ardeinae) alcsaládjába tartozó nagyméretű gázlómadár.

A vörös gém a mérsékelt és a trópusi éghajlati övezetek lakója, így Dél-Európa, Dél-Ázsia és Afrika területén fordul elő. Az európai példányok a telet Afrikában töltik.

A fajjal sekély édesvizek, mocsarak, nagy kiterjedésű nádasok, szikes rétek környékén találkozhatunk.

Nevét az ivarérett példányok fekete csíkokkal tarkított vörösesbarna nyaki tollazatáról és gesztenyeszínű begyéről nyerte el. Ezen túl azonban meglehetősen sötét színű madarak: a kifejlett állatok hasa és fejteteje, illetve az innen induló kettős bóbita fekete, hátuk és szárnyaik pedig egyöntetű szürkék. A fiatal egyedek majdhogynem egyszínűek, tollazatuk a kis fekete „sapkát” kivéve fakó homokbarna.

A vörös gém jóval karcsúbb rokonánál, a gyakori szürke gémnél, csőre és nyaka pedig vékonyabb és hosszabb. A madár átlagos testhossza 78-90 centiméter között mozog, míg szárnyfesztávolsága elérheti a 120-150 centimétert is. A nemek egyformák, bár a hímek némileg nagyobbak: átlagos testtömegük 0,6-1,2 kilogramm, míg a tojók csak 0,5-1,1 kilogrammot nyomnak.

A nap nagy részét a sekély vízben mozdulatlanul állva tölti, várva, hogy felbukkanjon a zsákmány, amire villámgyorsan lecsaphat. Elsősorban rovarokkal, halakkal, kételtűekkel táplálkozik. A szürke gémhez viszonyítva félénk, a sűrűbb nádasokat kedveli.

Röpte a gémfélékre jellemző. Nyakát mélyen begörbíti S-alakban, fejét lefelé tartja, hosszú, hátrafelé kinyújtott karcsú lábai pedig hosszan túlnyulnak farkán. Alapvetően csendes madár, ritkán hallható hangadása a szürke géméhez hasonló, bár magasabb hangfekvésű recsegő kiáltás, egy-egy hangos, rezgő „krank”. Felszálláskor és a fészken ülve „kar-kar-kar” kiáltást hallat.

A mérsékelt éghajlati övben hosszútávú vonuló madár, kora ősszel indul Afrikába, majd tavasszal tér vissza fészkelni Európába.

Ez a gémfaj kis létszámú telepeket alkot, de nem elsősorban fákon, hanem nádasokban építi fel főleg nádszálakból készült, magas peremű fészket, amelynek környékét vehemensen védelmezi a betolakodókkal szemben. A párzási időszakban a kifejlett példányok tollazata világosabb, színesebb lesz. A párzást különféle pózokból álló násztánc előzi meg. Az évi egy fészkealj 4-6 tojásból áll, amik 25-28 nap múltán kelnek ki. A fiókák 55-65 nap múltán repülnek ki, addig mindkét szülő táplálja őket.

A tározó kotrása nem befolyásolja állományát, táplálkozó egyede előfordulhat majd a területen.

Barátréce (*Aythya ferina*)

A barátréce (*Aythya ferina*) a lúdalakúak rendjébe, ezen belül a récefélék (Anatidae) családjába és az *Aythya* nembe tartozó vízimadár. Eurázsia, korábban csak Kelet-Európában

volt fellelhető, de az elmúlt 100 év során lassan megjelent Közép- és Nyugat-Európában is. Közép-Európában az egyik leggyakoribb récefaj. A halastavak és víztározók, valamint nyílt vizeken gazdag mocsarak és mély vizű elöntések elég gyakori fészkelő faja. Egész évben megfigyelhető, fagymentes helyeken áttelel. Vonulása során nagyobb nyílt vizű tavakat, víztározókat kedveli, de folyókon, bányatavon és árasztásokon is megtalálható. Tavasszal márciusban, ősszel október–novemberben több ezres csapatai figyelhetők meg a Balatonon, a Tisza-tavon és a nagyobb alföldi halastavakon. Gyommagvakkal, növényi részekkel, rovarokkal, csigákkal és kagylókkal táplálkozik. Rövidtávú vonuló, de néha áttelel.

A beruházási területen nem valószínű megjelenése vonuláskor, így állományát nem befolyásolja kotrási munkálat.

Kontyos réce (*Aythya fuligula*)

A kontyos réce (*Aythya fuligula*) madarak (Aves) osztályának a lúdalakúak (Anseriformes) rendjébe, ezen belül a récefélék (Anatidae) családjába tartozó vízimadár faj.

Európa észak- északkeleti és Ázsia déli részén rendszeresen fészkel, de terjeszkedik déli és keleti irányba is. Általában olyan tavak mellett található, ahol van nyílt vízfelület, de nádas is. Testhossza 40-47 centiméter, a szárnyfesztávolsága 67-73 centiméter, testtömege 500-1000 gramm. A tojó kicsit kisebb, mint a hím. A hímnek fejhez simuló kontya van, ami nyugalmi időszakban szinte nem is látszik. A tollruhájában a fekete és a fehér szín dominál, a tojó sötétbarna. Apró halakkal táplálkozik, melyekért 6-7 méter mélyre is lemerül, de elfogyasztja a puhatestűeket, rovarokat és növényi részeket is. Talajra növényi anyagokból építi és puhatestűekkel béleli a fészket. A fészkealj 5-12 tojásból áll, melyen 24 napig kotlik. A fiókák már egynapos korukban tudnak úszni, de táplálékukat még kizárólagosan a felszínen gyűjtögetik. Magyarországon rendszeres fészkelő, de vonuló példányok is növelik az itt lévő állományt.

A beruházási területen nem él, megjelenés nem várható a már üzemelő tározón. A munkálatok nem befolyásolják állományát.

Cigányréce (*Aythya nyroca*)

A cigányréce (*Aythya nyroca*) a lúdalakúak rendjébe, ezen belül a récefélék (Anatidae) családjába és az *Aythya* nembe tartozó faj.

Európa keleti és déli részén, Ázsia déli és nyugati részén él, mélyebb tavak és mocsarak környékén. A Kárpát-medencében rendszeres fészkelő.

Nevét jellegzetes színéről kapta a magyar nyelvben, de más nyelvekben is a neve utal a színére.

Testhossza 38-42 centiméter, a szárnyfesztávolsága 63-67 centiméter, testtömege 450-700 gramm. A tojó kicsit kisebb, mint a hím.

Gyommagvakkal, növényi részekkel, rovarokkal, csigákkal, békákkal és apró halakkal táplálkozik. Rövidtávú vonuló, de néha áttelel.

Talajra növényi anyagokból építi és helytollakkal béleli a fészket. A fészkalj 8-12 tojásból áll, melyen 25-28 napig kotlik. A fiókák fészekhagyók.

A cigányréce nagyobb tavaknál költ, így megjelenése a beruházási területen nem valószínűsíthető.

Bölömbika (*Botaurus stellaris*)

A bölömbika (*Botaurus stellaris*) a madarak (Aves) osztályának a gödényalakúak (Pelecaniformes) rendjébe, ezen belül a gémfélék (Ardeidae) családjába és a bölömbikaformák (Botaurinae) alcsaládjába tartozó gázlómadár. Eurázsiai elterjedésű faj. Alfaja él fokföldön.

A bölömbika alapvetően világosbarna rejtőszínű, tollazata sötétebb barna és fekete csíkokkal mintázott. A feje teteje fekete, a szájzuga kékeszöld. Hossza mintegy 70-80 centiméter, szárnyfesztávolsága a 125-135 centimétert is eléri – a valóságban azonban jóval kisebbnek látszik, mivel rendszerint gubbasztó testtartásban látható. Tömegét tekintve a hím a nagyobb (1-2 kilogramm között), míg a tojó mintegy 0,5-1 kilogramm közötti testtömegű.

A nagyobb termetű gázlómadarak közé tartozik, és a többi gémfélétől eltérően kizárólag költőhelyén, a sűrű vízinövényzet között keresi táplálékát. Békákat, halakat, gőtéket, gyíkokat, madárfiókákat, ízeltlábúakat, ősszel és télen kis rágcsálókat is fogyaszt. Vonuló madár, általában március elején érkezik és október közepén távozik. Meleg vizű kifolyók, egyéb, be nem fagyó vizek mellett egyes példányai – gyakran kisebb csoportokban – áttelelnek. Vonulás előtt nem gyülekezik csapatokba. Telelőterülete a Földközi-tenger partvidéke, főként az észak-afrikai partok. Színezete kiváló rejtőzködési lehetőséget biztosít számára a nádasokban. Ha veszélyt észlel, nyakát kinyújtja és csőrét felfelé tartja („cövekel”). Mivel hosszú ideig képes mozdulatlanul maradni, gyakorlatilag észrevehetetlen. Ha hirtelen meglepik, szárnyát kitarja, és nyitott csőrrel csapkod. Költéskor hallatott hangja, melyről nevét is kapta, jellegzetes mély, bűgő, kéttagú bömbölés, mint a távoli ködkürt. Néha kilométernyi távolságra is elhallatszik. Repüléskor a gémfélékre jellemző érdes, „kuah”/„kuou” kiáltásokat hallat. A gémfélék többségével ellentétben nem alkot költőtelepeket, hanem magányos fészkelő. Ovális, nádból, sásból és gyékényből álló fészket a sűrű növényzet közé építi, közvetlenül a vízszint fölé. Fészkelőhelyként elsősorban a nagyobb kiterjedésű nádasokat kedveli. Költését április közepén kezdi és június végén, július elején fejezi be. Tojásainak száma 4-6. Csak a tojó kotlik, a hím a fiókák etetésében sem vesz részt. A kotlási idő 25-26 nap. A kikelt fiókák eleinte kisebb vízirovarok lárváit és más lágy táplálékot kapnak, később viszont nagyobb állatokat is visz a tojó a számukra. Két-három hétig maradnak a fészkekben, utána szétmászhatnak a környező növényzet közé. További öt-hat hét múlva válnak röpképessé.

A bölömbika vizenyős, magas sásos, nádas területeken vadászik, és költ, így a beruházási területen nem várható megjelenése.

Uhu (*Bubo bubo*)

Az uhu vagy nagy fülesbagoly (*Bubo bubo*) a madarak osztályának bagolyalakúak (Strigiformes) rendjébe és a bagolyfélék (Strigidae) családjába tartozó faj.

Európában és Ázsiában él. Kerüli az emberi településeket, a nehezen megközelíthető, sziklás, szakadékokkal szabdalts területeket kedveli, amelyeket elszórt fák borítanak.

A legnagyobb bagolyfajok egyike, magassága 60-75 centiméter, szárnyfesztávolsága 160-188 centiméter. A tojó nagyobb és nehezebb, mint a hím, tömege 1750-4200 gramm között van, míg a hím tömege 1500-2800 gramm közötti. Háta rozsdabarna, feketés vonalkákkal, hasi része sárgás, hullámos barna rajzokkal. Tollfülei jól láthatók. Lábai tollasak, szárnyai nem érnek a farka végéig. Horgas csőre van, amivel könnyen tudja tépni a zsákmányát.

Éjjeli ragadozó, nappal sziklarésekben, fák üregében pihen. Madarakon és kisebb emlősökön kívül a nyulakat is zsákmányul ejti. Nagy termete lehetővé teszi akár más baglyok, őzgidák és rókák elejtését is. Éjjeli állat, de megfigyeltek olyan példányokat is, amelyek nappal jártak zsákmány után. Rendkívül kifinomult látása és hallása segíti vadászatában

Magányosan élnek, csak a költési időszakban állnak össze az állandó, egymás mellett élethosszig kitartó párok. Az egyedek hevesen védelmezik territóriumukat. A költési időszaka február és augusztus közé esik. Gyakran más fajok fészket foglalja el, vagy saját maga rakja egy-egy védett sziklakiszögellésre, barlang bejáratához, a tajgán a talajra. A fészket a pár több éven keresztül is használhatja. A költésben a tojó egyedül vesz részt, a fiókák felnevelésében azonban a hím is szerepet vállal. A fészket hevesen védelmezi a betolakodókkal szemben. Fészkealja 4-6 tojásból áll, melyen 34 napig kotlik, a fiókák fészkeklakók, és nagyjából 7 hetesen válnak röpképesé. A fiatalok 2-3 évesen költenek először. A megfigyelések szerint 31 éves korukban még szaporodóképesek. A természetben többnyire 20 évnél nem élnek tovább, fogságban azonban 60 évig is élhetnek.

A kivitelezési területen nem várható előfordulása, így a beruházás nem zavarja állományát.

Kerce réce (*Bucephala clangula*)

A kerцерéce (*Bucephala clangula*) a lúdalakúak rendjébe, ezen belül a récefélék (Anatidae) családjába tartozó faj.

Kanadán, az Amerikai Egyesült Államok északi részén, Skandinávián keresztül, Oroszország északi részéig költ, de szigetszerűen megtalálható a szárazföld tavainál is. Rövidtávú vonuló.

Magyarországon rendszeres téli vendég. Hazai fészkelését először 2002-ben bizonyították, amikor Sajóörös határában figyeltek meg egy fiókáit vezető tojó kerцерécét.

Testhossza 42-50 centiméter, a szárnyfesztávolsága 65-80 centiméter, testtömege 650-1200 gramm. A tojó kicsit kisebb mint a hím. A gácsér nászruhája fekete és fehér, a fejtető tollai üstökszerűen megnyúltak. Csőre mögött jellegzetes fehér folt található. A tojó világosabb színezetű.

Tápláléka főként állati eredetű, rovarokkal és azok lárváival, puhatestűekkel és rákokkal táplálkozik. Táplálékát, akár 8 méteres mélységben, kövek alatt keresgéli.

Költésre lehetőleg vízközeli odvas fát választ. A fészekalj 6-11 tojásból áll, melyen 30 napig kotlik. A fiókák 60 nap múlva válnak önállókká.

Magyarországon csak téli vendég, így állományát nem zavarja a beruházás.

Európai lappantyú (*Caprimulgus europaeus*)

Az európai lappantyú (*Caprimulgus europaeus*) a madarak (*Aves*) osztályának lappantyúalakúak (*Caprimulgiformes*) rendjébe, ezen belül a lappantyúfélék (*Caprimulgidae*) családjába tartozó faj.

Majdnem egész Európában költ, az északi részek kivételével, valamint Nyugat- és Közép-Ázsiában. Az összes költőmadár Afrikában telel át, a Szaharától délre. Az utóbbi 50 évben Közép-Európában drámaian csökkent az állományuk.

Testhossza 27 centiméter, szárnyfesztávolsága pedig 58-64 centiméter. Tollazata barnás-szürkés, ami jó álca pihenés közben. Szeme nagy, bagolyéhoz hasonló. A csőrük oldalán meredező serték javítják a rovarcsapdázás hatásfokát. A hímnél jellegzetesek a fark mindkét oldalán és a szárny végén látható fehér foltok. Kizárólag éjjel aktív. Tartós párkapcsolatát költés idején minden évben felújítja. Tápláléka a röptében elkapott repülő rovarokból áll. Élettartama általában 8 év.

A költési időszak június és augusztus között van. A fészekaljban kettő, barnán vagy szürkén pettyezett, halvány krémszínű tojás található. Évente egyszer, ritkán kétszer költ. A szülők felváltva 18 napig kotlanak. A fiatalok 17 nap után repülnek ki.

Áprilistól szeptemberig tartózkodik Magyarországon, rendszeres fészkelő a ritkásabb erdőkben.

A faj jelenléte, költése nem kizárható, ezért kotrási és iszapelhelyezési munkálatokat célszerű a fészkelési időn kívül elvégezni.

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

A fehér gólya (*Ciconia ciconia*) a gólyaalakúak (*Ciconiiformes*) rendjébe, ezen belül a gólyafélék (*Ciconiidae*) családjába tartozó nagytestű és elterjedési területén általánosan ismert madár. A köznyelvben erre a madárfajra értik a közismert gólya kifejezést.

Európában és Ázsiában elterjedt, de élőhelyein egyre fogyatkozó madárfaj. Tollazata nagyrészt fehér, de szárnyainak végeit fekete tollak borítják. Lába hosszú, csőre hosszú, hegyes és piros. Ragadozó madár és sokféle fajt fogyaszt; zsákmányol rovarokat, halakat, kétélűeket, hüllőket, kisebb emlősöket és madarakat. Monogám mivel a párok nem maradnak együtt egész életükben, de a pár együtt építi a fészket gallyakból, amit azután évekig használnak. A tojó rendszerint négy tojást rak, melyek 33–34 nap múlva kelnek ki. A szülők felváltva kotlanak és mindketten táplálják fiókaikat. A kölyök gólyák 58–64 napos korukban repülnek ki, ezután a szülők még 7-20 napig etetik őket.

Az IUCN szerint nem veszélyeztetett. A középkorban az ember megtelepedése és erdőirtása kedvezett a fajnak, de a termelés módjának megváltozása és az iparosodás ahhoz vezetett,

hogyan a fehér gólya eltűnt Európa egyes részeiből a 19. században és a 20. század elején. A fajmegőrző programok és az újraterelítések miatt ma ismét megtalálható Hollandiában, Belgiumban, Svájcban és Svédországban. Vannak természetes ragadozói, és élősködők gazdája is lehet. Tollazatában rágótetvek telepedhetnek meg, és a fészeken atkák rejtőzhetnek.

A beruházási területen táplálkozó egyede megjelenhet.

Fekete gólya (*Ciconia nigra*)

A fekete gólya (*Ciconia nigra*) a madarak (Aves) osztályának a gólyaalakúak (Ciconiiformes) rendjébe, ezen belül a gólyafélék (Ciconiidae) családjába tartozó faj.

Nyugat-Európában Spanyolországban és Portugáliában és Németországban fordul elő, kelet felé azonban elterjedt egészen Észak-Kínáig. Síkságon és hegyvidéken egyaránt előfordul.

Testhossza 90-105 centiméter, szárnyfesztávolsága 173-205 centiméter, tömege 3000 gramm. Feje fekete, nyaka, melle és háta matt fekete, melyek fémes zöld vagy ibolya csillogásúak. Röptében a szárnyon alul, csak egy fehér háromszög van a hónaljnál. A fiatal példányok csőre és lába szürkészöld, az idősebbeké piros.

Elsősorban a vizes élőhelyek közelében elterülő erdőket kedveli. Fontos számára a háborítatlanság, az ember jelenlétét nem szereti. Élőhelyét elsősorban a fakitermelés veszélyezteti, hiszen a fészket akkor is elhagyja, ha a közelben kivágják a fákat.

Sekély vízben kutat élelem után, előszeretettel vadászik kisebb gerincesekre, vízirovarokra. Olykor a fészkelő helye közelében elterülő mezőgazdasági területen egerészik gémekekkel, fehér gólyákkal egy csapatban.

Augusztusban ártereken, holtágakban gyülekezik, sokszor a gémekekkel alkot egy csapatot. Afrikában telel ki, majd márciusban érkezik vissza Európába.

Gallyakból álló fészket a lombkorona alsó részébe, egy kihajló vastag ágra rakja. Ha a fészket elpusztul, ritkán épít újat, inkább elfoglal egy másik, elhagyott fészket. A 3-5 tojásból álló fészkealjon a szülők felváltva ülnek. Miután a 30-35 napos költési idő leteltével a fiókák kikelnek, a tojó vigyáz rájuk, míg a hím eleséget hord. Később már felváltva hordják a táplálékot. A fiókák július közepén hagyják el a fészket, és megtanulnak önállóan táplálkozni.

A fekete gólya nem fészkel a beruházási terület hatásterületén, a tározó kotrása után előfordulhat táplálkozó egyede a területen.

Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)

A kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) a madarak osztályának a vágómadár-alakúak (Accipitriformes) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék családjába tartozó faj.

Európa délnyugati, délkeleti és keleti részén, Nyugat-, Közép és Kis-Ázsiában, a Közel-Kelet nyugati illetve északi részén, az indiai szubkontinensen, Kína és Mongólia kisebb területein valamint egy sávban Afrikában Guineától Etiópiáig él.

A nyílt, napos, facsoportokkal és bozótosokkal ritkán benőtt vidéket kedveli. A középkorban, amikor Közép-Európa nagy részén kivágták az erdőket, hogy legeltessenek, mindenütt honos volt, de sehol sem volt gyakori. Ahogy egyre több legelőt szántottak fel, sok helyről a kígyászölyv teljesen eltűnt, akárcsak a fő táplálékát jelentő hüllők.

Bár kedveli az erdőket, vadászathoz nyílt területre van szüksége. Főleg siklókkel táplálkozik, de időnként gyíkokat, békákat, kisebb emlősöket és madarakat is zsákmányol. Speciális tápláléka miatt nagy vadászterületre van szüksége, amelyet a levegőben vitorlázva kutat át zsákmány után. Ha kinézett egy zsákmányállatot, a levegőben szítálva lebeg felette. Akár 2 méteres kígyókat is megtámad, szárnyaival csapkodva körbetáncolja azokat, így a kígyó nem talál biztos célpontot halálos marásához. Azután a kígyászölyv elkapja a nyakánál, ezzel el is dönt a harc. Többnyire egy fakoronára repül falatozni a csőrében himbálódzó kígyóval, a kisebb példányokat repülés közben is megeszi. A nagyobb kígyókat a hím begyében is a fészekhez viheti, a fióka aztán onnan húzza ki. A kígyászölyv vonuló madár, a telet az egyenlítői szavannákon tölti, ahol nemzetségének más fajai is honosak.

A költési időszakban a hím sokat hallatja panaszosnak tűnő hangját, és zuhanórepüléseket mutat be területe felett. A fészek általában alacsony fákon van, ahol nincs erdő, ott sziklahasadékokból és sziklafalakból kinövő bokrokra épül. A kígyászölyv részben maga építi a fészket, részben más madaraktól foglalja el, és ahhoz képest, hogy ilyen nagy madár, meglepően kicsi a fészke. Hazánkban április végétől költ. Fészket tölgyfákra, gallyakból építi. Egyetlen tojásán 45 napig kotlik. A fióka 60-80 napig marad a fészekben, és kezdetben a tojó melengeti, ekkor a hím látja el mindkettőjüket étellemmel.

A Kárpát-medencében márciustól októberig fordul elő. Középhegységeink déli kitettségű tölgyeseiben, ritkás erdőkben és nyílt vadászterületein találkozhatunk vele.

A faj a Természetvédelmi Világszövetség Vörös Listáján nem fenyegetett. Európában ritka fajnak számít. Magyarországon fokozottan védett.

A beruházási területen csak vadászó példányai fordulhatnak elő, így a beruházás nem zavarja az állományát.

Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)

A barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) a madarak osztályának a vágómadár-alakúak (Accipitriiformes) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (Accipitridae) családjába tartozó faj. Európában és Közép-Ázsiában elterjedt, de a Közel-Keleten, Dél-Ázsiában, valamint Afrikában is előfordul. Rövidtávú vonuló.

Testmagassága 48-56 centiméter, szárnyfesztávolsága 115-130 centiméter. A hím 400-670 gramm, a tojó 540-800 gramm. Feje kicsi, teste nyúlánk, szárnya és farka hosszú. A hím szárnyán és farkán szürkés színezés, hasalja rozsdabarna. A tojó sötétbarna, feje és torka világos. A fiatal példányok sötétbarnák.

Alacsonyan, imbolyogva repül, zsákmányára hirtelen ejti rá magát. Siklórepülést is végez. Főleg kisemlősökkel, talajon élő és vízimadarakkal, hüllőkkel táplálkozik.

Hazánkban rendszeres fészkelő. Nádasokban nádszálakból, gyékényből építi fészket. A nászidőszak áprilisban van. A költési időszak áprilistól júliusig tart. Fészekalja 4-5 tojás, a kikelési idő 31-32 nap, a kirepülési idő 5-6 hét. Magyarországon márciustól októberig tartózkodik, de át is telexhet.

A beruházási területen vadászó egyedei előfordulhatnak, állományát a beruházás nem módosítja.

Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*)

A hamvas rétihéja (*Circus pygargus*) a madarak osztályának a vágómadár-alakúak (*Accipitriformes*) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (*Accipitridae*) családjába tartozó faj. Európában és Ázsia nagy részén honos, de Afrikában is él. Rövidtávú vonuló.

Testmagassága 43-47 centiméter, szárnyfesztávolsága 105-120 centiméter. A hím 230-300 gramm, a tojó 320-440 gramm. Feje kicsi, teste nyúlánk, szárnya és farka hosszú. A hím háti része kékesszürke, szárnya vége fekete, karevezőin fekete keresztszalag van; hasalja fehér vörösbarna csíkozással. A tojó barnás színű, csíkozott; fehér farcsíkja van.

Kisemlősökkel, talajon fészkelő madarak fiókáival, hüllőkkel, békákkal és rovarokkal táplálkozik. Hazánkban rendszeres fészkelő, nedves réteken költ. Száraz növényi részekből talajra építi fészket. Fészekalja 4-5 tojás, a kikelési idő 29-30 nap, a kirepülési idő 5-6 hét. Magyarországon áprilistól szeptemberig tartózkodik.

A beruházási területen vadászó egyedei előfordulhatnak, állományát a beruházás nem módosítja.

Kékes rétihéja (*Circus cyaneus*)

A kékes rétihéja (*Circus cyaneus*) a madarak osztályának a vágómadár-alakúak (*Accipitriformes*) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék családjába tartozó faj.

Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában honos. Megtalálható hegyek között, sztyeppéken, mediterrán területeken és sivatagokban is. Rövidtávú vonuló. Testmagassága 44-53 centiméter, szárnyfesztávolsága 100-120 centiméter. A hím 300-400 gramm, a tojó 400-600 gramm. A hím háti része és feje kékesszürke mely élesen elválik a fehér hasaltól, szárnyában egy széles fekete szárnycsúcs található, a felső farkfedők fehérek, hátulsó szárny széle sötét. A tojó felsőteste barna, a felső farkfedői fehérek, a mell sárgás-fehér alapon csíkozott. A fiatal madár annyiban különbözik a tojótól, hogy a mell vörössárga árnyalatú.

Kisemlősökkel, talajon élő és vízimadarakkal, halakkal, békákkal és rovarokkal táplálkozik. Talajra vagy talaj közelébe gallyakból építi fészket. Fészekalja 4-6 tojás, a kikelési idő 29-39 nap, a kirepülési idő 5-6 hét. Magyarországon októbertől és áprilisig tartózkodik. A 2012. januárban végrehajtott madárszámlálás eredménye alapján 997 kékes rétihéja telelt Magyarországon.

A beruházási területen vadászó példányai előfordulhatnak a téli időszakban. Állományát a beruházás nem befolyásolja.

Kék galamb (*Columba oenas*)

A kék galamb (*Columba oenas*) a madarak osztályának galambalakúak (Columbiformes) rendjébe és a galambfélék (Columbidae) családjába tartozó faj.

Európában és Ázsia nyugati részén honos. Hegyvidéki bükkösök, öreg tölgyesek közt érzi jól magát, a modern erdőgazdálkodás nem kedvez neki, ezért állománya fogyatkozó.

Testhossza 32-34 centiméter, szárnyfesztávolsága 63-69 centiméter és a testtömege 250-350 gramm közötti. Tollazatára a szürkés-kék szín a jellemző. Nyakán csillogó kék folt található.

Magvakkal, bogyókkal és a tölgy makkjával táplálkozik. Megfelelő körülmények között állandó, de rövidtávra vonul.

Erdőkben, odúban fészkel. Ha teheti, a fekete harkály által készített odúban rendezkedik be. Fészekalja 2 tojásból áll. A szülők 16-17 napig felváltva kotlanak, a kikelés után a fiókákat begyetejjel etetik. A fiatal madarak 28-29 nap után repülnek ki.

Magyarországon rendszeres fészkelő. Februártól novemberig tartózkodik az erdőkben, de néha áttelel.

Előfordulhat a kivitelezés környezetében, de állományát nem befolyásolják a munkálatok.

Haris (*Crex crex*)

A haris (*Crex crex*) a madarak (Aves) osztályának darualakúak (Gruiformes) rendjébe, ezen belül a guvatfélék (Rallidae) családjába tartozó faj.

Nyugat- és Közép-Európától Kelet-Szibériáig, valamint délre a Kaukázus előteréig költ, és Afrika déli részén telel át.

Magyarországon rendszeres fészkelő, mintegy 4000 költőpár él itt.

Magányosan él. Tápláléka vetőmagokból, gabonából és kis gerinctelenekből áll.

A költési időszak május-június között van, ritkán költ kétszer. Talajon lévő mélyedésbe fűszálakból készíti fészket. Egy fészekaljban 7-12 szürkészöld vagy vörösbarna tojás található, ezeken rozsa- vagy bíborszínű foltok vannak. A költés 14-18 napig tart és csak a tojó vesz részt benne. A kirepülés 5 hét után jön el.

A faj a Természetvédelmi Világszövetség listáján mérsékelten veszélyeztetett, Európában sebezhető fajként tartják nyilván, Magyarországon fokozottan veszélyeztetett,

A területen nem várható fészkelése, a beruházás nem befolyásolja állományát.

Fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*)

A fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*) a madarak (Aves) osztályának harkályalakúak (Piciformes) rendjébe, ezen belül a harkályfélék (Picidae) családjába tartozó faj.

Európában és Ázsia egy részén honos. Természetes élőhelyei a tölvevelű erdők, mérsékelt övi erdők, szubtrópusi vagy trópusi síkvidéki és hegyi esőerdők, tavak, folyók és patakok környékén. Állandó, nem vonuló faj.

Magyarországon ritka, de rendszeres fészkelő. Az öreg bükkösökben fordul elő. Április-májusban költ.

Testhossza 24-26 centiméter, szárnyának fesztávolsága 38-40 centiméter, testtömege 100-112 gramm. A hím sapkája vörös, a tojóé fekete. Hátán fehér folt van, szárnyfedői csíkozottak.

Rovarokkal táplálkozik, melyeket a fák kérgén keresgél.

Magányos fészkelő. Zárt, öreg bükkösökben, korhadó, taplós fába, saját maga által vájt odúja csupasz aljzatára rakja 4-6 tojását, melyen 14-16 napig kotlik. Fiókái fészeklakók, 27-28 napos korukban repülnek ki.

A beruházási területen nem lesz fakivágás, így állományát nem befolyásolja a beruházás.

Közép fakopáncs (*Dendrocoptes medius*)

A közép fakopáncs (*Dendrocoptes medius*) a madarak (Aves) osztályának harkályalakúak (Piciformes) rendjébe, ezen belül a harkályfélék (Picidae) családjába tartozó faj.

Európában és Ázsia délnyugati részén él. Természetes élőhelyei a mérsékelt övi erdők, szubtrópusi és trópusi száraz erdők, valamint városi régiók.

Magyarországon állandó és rendszeres fészkelő. Elsősorban a középhegységekben és a Duna ártéri erdeiben találkozhatunk vele, de akár városi parkokban is előfordul.

Magányos fészkelő. Idős lomberdőkben, tölgyesekben, ártéri erdőkben, a saját maga által vájt, szűk bejáratú odú csupasz aljzatára rakja 5-7 tojását, melyen 12-14 napig kotlik. Fiókái fészeklakók, 20-21 napos korukban repülnek ki.

Az elterjedési területe rendkívül nagy, egyedszáma pedig növekszik. A Természetvédelmi Világszövetség Vörös listáján nem fenyegetett fajként szerepel. Európában nem fenyegetett fajként van nyilvántartva, Magyarországon védett.

A beruházási területen nem lesz fakivágás, így állományát nem befolyásolja a beruházás.

Balkáni fakopáncs (*Dendrocopus syriacus*)

A balkáni fakopáncs (*Dendrocopus syriacus*) a madarak osztályának harkályalakúak (Piciformes) rendjébe, a harkályfélék (Picidae) családjába tartozó faj. Közép-Európában, a Balkán-félszigeten, Kis-Ázsiában, a Fekete-tenger környékén és a Közel-Keleten fészkel. Kultúrterületekkel határos erdőszegélyeken él, a nagyobb erdősegeket és a fátlan területeket kerüli. Testhossza 22-23 centiméter, szárnyfesztávolsága 34-39 centiméter, testtömege 70-80 gramm. Feje teteje, nyak és háta fekete, nagy jellegzetes fehér foltokkal. Arcfoltját nem keresztezi fekete sáv. Hasa alja rózsaszínű. A fiatalok fejtetője piros. Erős csőrével lyukat vés a fába, a kéreg alatt élő rovarokat, azok lárváit, bábjaikat keresgélve, majd ragadós nyelvvel

szedi ki táplálékát. A fatörzsről is összeszedi a rovarokat, de a gyümölcsöt is kedveli. Magányos fészkelő. Kultúrterületeken, parkokban, gyümölcsösökben, út menti fasorokban fészkel. Puha, vagy korhadó fába, saját maga által vájt, odú csupasz aljzatára rakja 4-7 tojását, melyen 12-13 napig kotlik. A fiókái fészeklakók, 17-24 napos korukban repülnek ki. Magyarországon rendszeres fészkelő, gyakorinak számít. Állandó madár. Hazánkban védett, eszmei értéke 25 000 Ft. Európában biztos állományú, a Természetvédelmi Világszövetség Vörös Listáján nem veszélyeztetett státuszú fajként tartják nyilván.

A beruházási területen nem lesz fakivágás, így állományát nem befolyásolja a beruházás.

Fekete harkály (*Dryocopus martius*)

A fekete harkály (*Dryocopus martius*) a madarak osztályának harkályalakúak (Piciformes) rendjébe és a harkályfélék (Picidae) családjába tartozó faj. Európa nagy részén él, de Ázsiában is előfordul. Általában öreg erdőkben található. Testhossza 45-57 centiméter, szárnyfesztávolsága 64-68 centiméter, testtömege 250-300 gramm. Feje teteje vörös, tollruhája fekete. Csőre és szemgyűrűje halványsárga, nyaka karcsú. Lárvákkal és rovarokkal táplálkozik. Csőrével ütügeti a korhadt fák kérgét táplálék után kutatva, majd a megtalált zsákmányt kivési. Nagyméretű, ovális bejáratú odúját saját maga készíti, nagy magasságban. A nem használt odút más madarak, főleg kék galambok foglalják el. Fészkalja 4-5 tojásból áll, melyen 17-19 napig kotlik.

A beruházási területen fészkelése nem várható, jobban kedveli a vastag fehérnyarat, esetleg szürke nyarat.

Nagy kócsag (*Egretta alba*)

A nagy kócsag (*Ardea alba*; más néven *Egretta alba* vagy *Casmerodius albus*) a madarak (Aves) osztályának a gödényalakúak (Pelecaniformes) rendjébe, ezen belül a gémfélék (Ardeidae) családjába és a gémmformák (Ardeinae) alcsaládjába tartozó gázlómadár. A hófehér gémfélék legnagyobb képviselője.

A világ nagy részén – Észak-Amerikában (*Ardea alba egretta*), Afrikában (*Ardea alba melanorhynchos*), Ázsiában és Ausztráliában (*Ardea alba modesta*), valamint ritkábban Európa déli részén (*Ardea alba alba*) – előfordul.

Testhossza 85-102 centiméter, szárnyfesztávolsága a 140-170 centimétert is eléri. A nemek hasonlóak, bár tömegét tekintve a hím kissé nagyobb, 1030 gramm körüli, míg a tojó mintegy 960 grammot nyom.

A nagy kócsag tollazata kikelésétől fogva fehér, költési időn kívül csőre sárga, lába barna, arcbőre zöldes. Nászruhája szintén fehér, ám sok gémfélével ellentétben nincs bóbitája, helyette hosszú, fátyolos szárnytollai nőnek; ilyenkor csőre rózsaszínes, pirosas, később fekete (olykor sárga tövel), arcbőre élénkzöld, lába pedig fekete.

A nagyobb termetű, társas gázlómadarak közé tartozik. Élőhelyét sziki és nádas mocsarak, brakkvizes lagúnák, árterek képezik. Halakat, kétéltűeket, vízirovarokat, kisemlősöket fogyaszt a többi gémféléhez hasonló, kiváráásra és villámgyors lecsapásra épülő vadászstratégiájával. Alapvetően magányosan táplálkozik, bár nagy bőség esetén több példány is összeverődhet.

Rövidtávon vonuló madár, hazánkban februártól novemberig figyelhetjük meg. Az állomány egy része rendszeresen áttelel; az utóbbi időben mind többen. A magyarországi egyedek a Mediterráneum vidékén telelnek.

Röpte jellegzetes, a többi gémféléhez hasonló: hátranyújtja lábát, nyakát S alakban hátragörbíti, s lassú, nehézkes szárnycsapásokkal halad a levegőben. Hangja a többi gémféléhez képest kevésbé érdes, nyers.

A gémfélék többségéhez hasonlóan költőtelepeket alkot, többnyire földközeli a nádasban, de olykor fákon is. A kolóniák akár 50 párból is állhatnak, olykor egyéb gémfélék is csatlakozhatnak hozzájuk. Átlagosan egy méter átmérőjű fészket avas nádából építi, bár az előző évi fészket is kicsinosíthatja. A párzásra nem sokkal a hazatérés után, február-március során sor kerül, amit látványos udvarlási szertartás előz meg, melynek során a hím mutogatja megnyúlt dísz tollait.

A nagy kócsag évente csak egyszer költ. Egy alkalommal 3-4 kékeszöld tojást rak, melyeken a két szülő 24-26 napig felváltva ül. A fiókák fehér helytollakkal jönnek a világra, a fészket csak 34-35 nap után hagyják el. Ma már állománya 1425 pár Magyarországon.

A kotrási munkálat nem befolyásolja állományát, a tározó területén táplálkozó egyede megjelenhet.

Kerecsensólyom (Falco cherrug)

A kerecsensólyom (Falco cherrug) a madarak osztályának sólyomalakúak (Falconiformes) rendjéhez, azon belül a sólyomfélék (Falconidae) családjához tartozó faj. Európában és Ázsiában honos, vonuló példányai eljutnak Afrikába is. Elsősorban a ligetes erdőkkel, fasorokkal, ürgés legelőkkel tarkított élőhelyeket kedveli. Nagytestű sólyomfaj, testhossza 45–55 centiméter, szárnyfesztávolsága 102–126 centiméter testtömege 730–1300 gramm. A tojó nagyobb méretű, mint a hím. A kerecsensólyom legkedveltebb táplálékállata az ürge, ha csak teheti, ezt zsákmányolja, de a galambok fogyasztása is jelentős. Mivel az ürge téli álmat alszik, ezért éves szinten legfontosabb zsákmányállatai a galambok. Kora tavasszal hetekig a vonuló madaraktól, elsősorban seregélyektől táplálkozik. Télen az öreg madarak gyakran mezei pocokra vadásznak. Az öreg madarak költési időn kívül is összetartanak, párban is vadásznak, előfordul, hogy más ragadozó madaraktól, például héjától, vércsétől elveszik zsákmányukat.

Az öreg madarak egész évben a fészkelő területen tartózkodnak. Rendkívül hideg időjárás esetén megfelelő táplálkozási lehetőség hiányában nagyobb térségben mozognak. Az elsőéves fiatalok kóborolnak, vonulnak. Egy 1993-ban a Kiskunságban, fészekben gyűrűzött fiókát például még az év októberében Görögországból jeleztek vissza. Egy Heves megyei fészkekből

kirepült fiatal Líbiában fogtak be solymászati célra. A kóborlási időszak után a fiatalok a kirepülési helyük közelében telepsznek meg. Így a védelmi intézkedéseknek köszönhetően egy-egy térség állománya növekedhet. A kerecsensólyom nem épít fészket. Elsősorban egerészölyv, holló, dolmányos varjú, esetenként parlagi sas, rétisas, ritkán fehér gólya, szürke gém és kárókatona elhagyott fészkeket foglalja el. A tojó általában március közepén vagy végén rakja le 3–5 tojásból álló fészkealját. A második tojás lerakása után megkezdődik a kotlás, amely 32 napig tart. A kis fiókákat a tojó eteti a hím által hordott táplálékkal. Hat hét után röpképesé válnak a fiatalok és elhagyják a fészket, de további 2–3 hétig az öreg sólymok vadászni tanítják őket. Egy éves korában a tojó már ivarérett, a hímek két éves korukban állnak párba. A párok életük végéig összetartanak. Magyarországon rendszeres fészkelő. Az állomány egy része itt telel, egy része novemberben délre vonul. A 2012. januárban végrehajtott madárszámlálás eredménye alapján 42 kerecsensólyom telelt Magyarországon.

A beruházás hatásterületén fészkelése kizárható, de vadászó egyedei előfordulhatnak, az állományát nem befolyásolják sem az építési munkálatok, sem a későbbi üzemelés.

Vándorsólyom (*Falco peregrinus*)

A vándorsólyom (*Falco peregrinus*) a madarak (Aves) osztályának a sólyomalakúak (Falconiformes) rendjébe, azon belül a sólyomfélék (Falconidae) családjába tartozó faj.

A vándorsólyom kozmopolita faj, amely megtalálható Európában, Ázsiában, Észak- és Dél-Amerikában, Afrikában és Ausztráliában. Nagy elterjedési területe miatt számos alfaja alakult ki. Nem vonuló, de az északi populációk kóborló egyedei télen délebbre húzódnak, míg az enyhébb éghajlaton költő állományok egyedei helyben maradnak, bár ezek is nagy területen járnak be. 1997 óta a vándorsólyom minden évben sikeresen költött hazánkban. A párok száma lassan növekszik, 2005-ben már hét pár fészkel. A 2012. januárjában végrehajtott madárszámlálás eredménye alapján 17 vándorsólyom telelt Magyarországon.

A beruházás hatásterületén fészkelése kizárható, de vadászó egyedei előfordulhatnak, az állományát nem befolyásolják sem az építési munkálatok, sem a későbbi üzemelés.

Kék vércse (*Falco vespertinus*)

A kék vércse (*Falco vespertinus*) a madarak osztályának sólyomalakúak (Falconiformes) rendjéhez, azon belül a sólyomfélék (Falconidae) családjához tartozó faj.

Kelet-Európában, valamint Ázsia Szibériától délre eső keskeny sávjában honos. A telet Afrika déli részén tölti.

Testhossza 30 centiméter, szárnyfesztávolsága 70–75 centiméter. A hím testtömege 130–160 gramm, a tojó 130–200 gramm. A hím sötét színezetű, lába piros, alsó farkfedői rozsdavörösek. A tojó fejtetője és hasa rozsdássárga, szürke hátán harántszalagok vannak, hasán nincs mintázat.

Röpte sebes és könnyed. Gyakran egy helyben lebeg (szítál), testét viszonylag függőlegesen tartva. Szárnycsapásai gyorsak, erőteljesek, gyakran néhány szárnycsapás-sorozat siklórepüléssel váltakozik. Ritkán kapja el levegőben az áldozatát, általában sebes zuhanás után a földön fogja meg a zsákmányát. Leginkább nagyobb rovarokkal, főként bogarakkal és egyenesszárnúakkal táplálkozik, de étrendjében szerepelnek rágsálók, békák és más kisebb gerinces állatok is. Kiemelkedő, magasabb tereptárgyakon pihen.

Síkvidéki erdőkben fészkel. A sűrűbb erdőket nem kedveli, itt csak a tisztások közelében költ. Fészket nem épít. Többnyire varjaknak a fákon lévő gallyakból álló fészket foglalja el. Előszeretettel fészkel telepesen, akár más madárfajok közelében is költhet. Fészkealja 3–4 tojásból áll, melyeken 22–23 napig kotlik. A fiatal madarak 27 nap múlva repülnek ki.

Magyarországon rendszeres fészkelő, április és október között fordul elő.

A beruházási területen vadászó egyedek előfordulhatnak, állományát a beruházás nem befolyásolja.

Örvös légykapó (*Ficedula albicollis*)

Az örvös légykapó (*Ficedula albicollis*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjéhez és a légykapófélék (Muscicapidae) családjához tartozó faj.

Európa középső és délkeleti részén és Ázsia délnyugati részén honos, ritkás lombos erdők, parkok és gyümölcsösök lakója. Hosszútávú vonuló, telelni Afrika Szahara alatti részére vonul.

Testhossza 13 centiméter, szárnyfesztávolsága 22–25 centiméter, testtömege 12–16 gramm. A hím nagyon hasonlít a kormos légykapóra, a nyakán lévő fehér örv és a szárnyán és a homlokán lévő nagyobb folt különbözteti meg attól. A barnás színű tojót alig lehet megkülönböztetni a rokon faj tojójától.

A levegőben repülő rovarokat, a földön pókokat, hernyókat és poloskákat keresgél.

Áprilistól októberig tartózkodik Magyarországon, rendszeres fészkelő.

A beruházás zajhatás területén előfordulhat fészkelő példány, de állományát a rövid ideig tartó kivitelezés nem befolyásolja.

Kis légykapó (*Ficedula parva*)

A kis légykapó (*Ficedula parva*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjéhez és a légykapófélék (Muscicapidae) családjához tartozó faj.

Eurázsia középső részén honos, erdők lombkoronájának lakója. Hosszútávú vonuló, telelni délre vonul.

Hossza 11–12 centiméter, szárnyfesztávolság 18–21 centiméter, testtömeg 8–11 gramm. A hím torka vörös, mint a vörösbegynek.

A rovarokat és pókokat keresgéli a földön, de fel is röppen értük.

Korhadt fák odvaiba készíti fészket, melyet mohával bélel ki. Fészekalja 5–6 tojásból áll, melyen 13–14 napig kotlik. A fiókákat még 13–14 napig táplálja, mire kirepülnek. A hím fiókák vörös mellénye csak 2 éves korára alakul ki, de egyévesen már költ.

Áprilistól szeptemberig tartózkodik Magyarországon, rendszeres fészkelő az öreg bükkösök patak völgyeiben.

Nem valószínűsíthető a területen, állományát nem befolyásolja a kivitelezés.

Daru (*Grus grus*)

A daru, közönséges daru vagy szürke daru (*Grus grus*) a madarak osztályának a darualakúak (Gruiformes) rendjébe, azon belül a darufélék (Gruidae) családjába tartozó faj. Eurázsia erdős, sztyeppés, vizes területeken honos, telelni Afrika északi és Ázsia déli részére vonul. Csapatban repülnek és jellegzetes V alakú formációt vesznek fel. Az elől repülő madár hamarabb elfárad, ezért változtatják a helyüket a csoportban. Testhossza 110-120 centiméter, szárnyfesztávolsága 190-220 centiméter, testtömege 4500-6000 gramm. Alapszíne palaszürke. Közelről a fejtető piros színe is látható. Költőterületén füvet, növényi hajtásokat, rovarokat, néha halakat, kisebb emlősöket és madárfiókákat eszik. Vonulásakor kultúrnövények termésével és magvakkal táplálkozik, tavasszal és nyáron inkább rovarokat fogyaszt. Télen nagy csapatokba verődik. Várható élettartama 20 év. Költőhelyként zavartalan helyet keres nádasokban, mocsarakban, vizes erdei tájakon, vagy lakatlan pusztákon. A kakas jellegzetes tánccal és hangokkal udvarol a tojónak. Sikeres nász esetén a fészket növényi anyagokból, lehetőleg víz által védett helyre készítik. Fészekaljuk két tojásból áll, amelyeken mindkét szülő felváltva 28-30 napig kotlik. A fiókák néhány nap múlva elhagyják a fészket, de a vonulás idejéig a szülők még gondoskodnak róluk. A fiatal madarak három éves korukra válnak ivaréretté. Magyarországon rendszeres átvonuló, nagyobb számban jelenik meg a Hortobágyon, Kardoskúton és Montágpusztán. Időszaki fészkelése előfordul, de nem jelentős, illetve kétes. Hazai fészkelését, majd fiókanevelését hosszú idő után 2015. nyarán a Marcal-medencében, Adorjánháza és Nagypirit térségében észlelték először, igazolt, dokumentált módon.

A beruházási területen nem várható megjelenése, mivel a nyílt területeket kedveli, a beruházás nincs hatással az állományára.

Rétisas (*Haliaeetus albicilla*)

A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) a madarak (Aves) osztályának a vágómadár-alakúak (Accipitriformes) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (Accipitridae) családjába tartozó faj. Európában Észak-Norvégiától egészen a Balkán-félszigetig fordul elő. Európa középső, északi és keleti részén vannak az állandó populációk, míg Európa nyugati és déli részén az állományok telelnek. Északkelet-Európában és Észak-Ázsiában költési és fiókanevelési időszakban található meg, míg Ázsia többi részén egész évben előfordulhat.

Igen sokféle élőhelyen előfordul, de táplálkozása miatt elsősorban a vizes területek (tengerpartok, folyók, tavak vidéke, mocsarak) képezik élőhelyeit. Kedveli a magas fákkal benőtt vidékeket, a tengerparton pedig a magasabb sziklapárkányokat. Magyarországon százas nagyságrendben fészkel.

A fiatalok sötétbarna színűek és farkuk, a csőrük sötét színű, az idősebbeknél a csőr sárga színű, míg a farkuk fehér színű és sokkal világosabb a tolluk. Testmagassága 76-92 centiméter, szárnyainak fesztávolsága 193-244 centiméter. A hím 3100-5400 gramm, a tojó 3700-6900 gramm súlyú.

Elsősorban halakat, ezenkívül madarakat, hüllőket és kisebb emlősöket esznek. Viselkedésükre fiókakorukban a káinizmus jellemző.

A beruházás hatásterületén nem várható fészkelése, állományára nincs hatással az építés és az üzemelés sem.

Törpe gém (*Ixobrychus minutus*)

A törpegém, más néven pocgém (*Ixobrychus minutus*) a madarak (Aves) osztályának a gödényalakúak (Pelecaniformes) rendjébe, ezen belül a gémfélék (Ardeidae) családjába és a bölömbikaformák (Botaurinae) alcsaládjába tartozó kisméretű gázlómadár, Európa legkisebb gémféléje. Költőterülete Európa és Nyugat-Ázsia meleg és mérsékelt éghajlatú vidékein terül el. Hossza mintegy 33-38 centiméter, szárnyfesztávolsága az 52-58 centimétert is eléri. Tömege 120-150 gramm között mozog. A törpegém egyik jellegzetessége kis mérete mellett, hogy az európai régió és a Mediterráneum egyetlen olyan gémféléje, amely nagyobb világos szárnyfolttal rendelkezik. Hímje feltűnő fekete-fehér/krémszínű, hasa világos, szürkés csíkokkal, feje teteje és háta sötét. A tojó jóval tompább színezetű, barnásabb, hasán pedig markánsabb a csíkozás. A fiatal egyedek inkább a tojóhoz hasonló rejtőszínűek, ám a hátuk is csíkos. A törpegém sűrű nádasokban, mocsarakban, vízpartokon éli bújkáló életét. A bölömbikához hasonlóan nem alkot fészkelőtelepeket. Kis tömege lehetővé teszi, hogy nádszálakon kapaszkodjon meg, innen les zsákmányra. Táplálékát kisebb halak, gőtek, békák, ízeltlábúak alkotják. A törpegém vonuló madár, Magyarországról szeptemberben indul Dél-Afrikába, ahonnan csak májusban tér vissza. A törpegém nem fészkelőtelepeken költ, hanem a nádasban alkotja meg nádszálakból, nádlevelekből álló, csésze alakú fészket, melynek helyét a hím választja meg. Évente csak egyszer költ, 5-7 tojást rak. A költés 17-19 napig tart. A fiókák fészeklakók, a kirepülés 25-30 nap után következik be, addig mindkét szülő részt vesz a táplálásukban.

A területen jelenleg nem fészkel, a tározó üzemelése során vadászó egyedei előfordulhatnak.

Töviszúró gébics (*Lanius collurio*)

A töviszúró gébics (*Lanius collurio*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjébe, a gébicsfélék (Laniidae) családjába tartozó faj. Eurázsia területén található.

Jellemző élőhelyei a domboldalak galagonyásai, gyümölcsösök, árokszéli bokrok. Hazánkban a Dunántúlon a középhegységek zárt erdeinek kivételével és az Alföld megfelelő élőhelyein mindenütt megtalálható. Testhossza 17 centiméter, szárnyfesztávolsága 24–27 centiméter, testtömege 25–35 gramm. A nemek eltérőek. A hímek hamuszürke fejtető, a szemén áthúzódnak széles fekete csík és gesztenyebarna háta jellemzi. Többet öl, mint amennyit elfogyaszt és ezért a fölös prédát tövisekre szurkálja, „karóba húzza”, hogy később, amikor ismét megéhezik és a friss préda megszerzésére nem kedvező az idő, a felpeckelt fölösleghez fordulhasson. Így kerül a tövisre a tücsök, a kabóca, cserebogár, repülő méh, néha - néha apró termetű gerinces is. Évente csak egyszer, májusban költ, de ha a fészekalj elpusztul, újból költ. Az építés általában 4-6 napot vesz igénybe. A fészekanyagot mindkét madár hordja, de főként a tojó építi be. A fészket többnyire alacsonyan (20-200 cm) építik galagonya-, vadrózsa-, kökény-, liciumbokrokban. Bokrosok híján kivételesen nádban is költ. A tojó naponta rak egy tojást, a fészekalj 5-7 tojásból áll. A kotlás az utolsó tojás lerakása után kezdődik és 14-16 napig tart. Magyarországon áprilistól októberig tartózkodik, rendszeres fészkelő.

A beruházási területen előfordulhat fészkelő egyede, a munkálatok várhatóan nem befolyásolják lényegesen az állományát.

Kis őrgébics (*Lanius minor*)

A kis őrgébics (*Lanius minor*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjén belül a gébicsfélék (Laniidae) családjába tartozó faj. Európa déli részén, Ázsia nagy részé honos. Nyílt vagy bokros területek lakója, a modern mezőgazdaság miatt csökkenő állományban. Költöző madár, hosszútávú vonuló. Testhossza 20 centiméter, szárnyának fesztávolsága 32-35 centiméter, testtömege 41-50 gramm. Fekete szemsávot visel, az idősebb madaraknak a homloka is fekete. Melle és hasa rózsaszínnel árnyalt. Más madarak hangját keveri saját énekével. Táplálékának jelentős része rovarokból áll, de megfogja a kisebb emlősöket és hüllőket is. Magasabb fákra, növényi anyagokból építi csésze alakú fészket, melyet tollakkal béleli ki. Fészekalja 5-7 tojásból áll, melyen 15-16 napig kotlik. A fiókák 16 nap múlva repülnek ki. Májustól augusztusig tartózkodik Magyarországon, rendszeres fészkelő a Duna-Tisza közén és a Tiszántúlon.

A beruházási területen előfordulhat fészkelő helye, a munkálatok várhatóan nem befolyásolják lényegesen az állományát.

Erdei pacsirta (*Lullula arborea*)

Az erdei pacsirta (*Lullula arborea*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjébe és a pacsirtafélék (Alaudidae) családjába tartozó *Lullula* nem egyetlen faja. Európában, Nyugat-Ázsiában és Észak-Afrikában él. Homokpuszták, fákkal tarkított dombok lakója.

Testhossza 15 centiméter, szárnyfesztávolsága 27-30 centiméter. Testtömege 25-35 gramm. Felső teste és szárnya fakó rozsdabarna, a farcsík inkább szürkésbarna. Feje tetején, dolmányán és vállain feketésbarna szárfoltok vannak.

A nyíltabb, bokrosabb erdőket szereti, de kedveli a fasorokat, mezőket határoló erdősávokat is. Innen hangoztatja jellegzetes, lefelé menő trilláját. Nyáron főleg rovarokkal és magokkal táplálkozik.

Kora ősszel Dél-Európába és Észak-Afrikába vonul, elsősorban Franciaországba, Olaszországba, illetve a Földközi-tengeri szigetekre. Magyarországon rendszeres fészkelő.

Fészkrét apró, saját maga kaparta mélyedésbe rakja, száraz fűszálakkal, levelekkel és lószőrrel béleli. Fészkealja 3-6 tojásból áll, költési idő 15 nap. Évente többször is költ.

Előfordulhat a beruházás hatásterületén, de állományát a kivitelezés nem befolyásolja.

Kis bukó (*Mergellus albellus*)

A kis bukó (*Mergellus albellus*) a madarak osztályának a lúdalakúak (*Anseriformes*) rendjébe, ezen belül a récefélék (*Anatidae*) családjába tartozó *Mergellus* nem egyetlen faja.

A kis bukó erdővel körülvett, táplálékban gazdag tavak mellett költ. Kerüli a gyors folyású vizeket, költőrevírjét inkább sekély tavak vagy lassú vízfolyamok mentén, túlelvélű vagy vegyes erdőkben alakítja ki. Fészkrét fák odvába rakja. Jobb táplálékforrásokat vagy pihenőhelyet keresve gyakran költözik. Mivel a felszálláshoz csak kis nekifutásra van szüksége, olyan apró vízfelületet is képes kihasználni, amely sok madárfaj számára nem elegendő. Társas madár, gyakran lehet látni más récékkel, különösen kercerécékkel.

A kis csoportosulva. bukó Észak-Európában és Észak-Ázsiában tölti a nyarat, egészen az északi fahatárig megtalálható ilyenkor. Télen csak annyira húzódik délre, hogy a teljesen befagyott vízfelületeket elkerülje. Ha a vizet borító jégen talál egy lyukat, le tud merülni, hogy táplálékot keressen. Télen a tengernél is előfordul, leggyakrabban a sekély és védett öblök, folyótorkolatok mentén.

A beruházási területen nem él, így a kivitelezés és az üzemelés nem befolyásolja az állományát, Magyarországon csak téli vendég.

Barna kánya (*Milvus migrans*)

A barna kánya (*Milvus migrans*) a madarak osztályának vágómadár-alakúak (*Accipitriformes*) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (*Accipitridae*) családjába tartozó faj.

Egész Európában elterjedt, de Afrikában, a Közel-Keleten, Dél- és Délkelet-Ázsiában, az indonéz szigetvilágban, valamint Ausztráliában is él.

Magyarországon rendszeres fészkelő, márciustól októberig tartózkodik itt. 2014-ben 144 pár jelenlétét regisztrálták.

Testhossza 55-60 centiméter, szárnyfesztávolsága 160-180 centiméter, testtömege 630-941 gramm közötti, a tojó csak kevéssel nehezebb a hímnél. Tollazata feketés-barnás. Az evezőtollak sikló- és vitorlázó repülésre alkalmasak. Hosszú – de a rokon hazai fajnál kevésbé

villázott – farka segíti az egyensúlyozásban és a kormányzásban. Csőre görbe és éles, ezzel darabolja fel a zsákmányát vagy a talált dögöt. Karmai kicsik, de élesek és tűhegyesek.

Vonuló madár, a telet Afrikában tölti. Társaságkedvelő, gyakran verődik kisebb csoportokba. Alacsony repülése közben, észreveszi a táplálékát, ami lehet kis emlősállat, madár, dög vagy hal.

Folyóvizek menti erdős területeken fészkel. Fészket ritkán rak, mivel általában más madárfajok fészket foglalja el. A fészek mindig fákon van. A költési időszak áprilistól júliusig tart. Fészkealja 2-3 fehér, vörösesbarnás foltokkal rendelkező tojás, ezeken a tojó (néha a hím is) 32-33 nap kotlik. A kirepülés 42-45 nap múlva következik be.

A beruházás zajhatás területén nem valószínűsíthető fészkelése, így állományát a kivitelezés nem befolyásolja.

Hegyi billegető (*Motacilla cinerea*)

A hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjébe és a billegetőfélék (Motacillidae) családjába tartozó faj.

Svédország déli részétől kezdődően csaknem egész Európában otthonos; dél felé az Atlasz-hegységig és a Kanári-szigetekig terjed. Dél-Ázsiáig kóborol. Természetes élőhelyei a füves puszták, édesvízi tavak, folyók és patakok környékén, valamint szántóföldek és városias régiók. Magyarországon állandó, rendszeres fészkelő.

Testhossza 18-19 centiméter, szárnyfesztávolsága 25-27 centiméter, testtömege 14-22 gramm. Tavasszal a hím felsőteste hamuszürke, hasi része pedig kénsárga, torka fekete. A sűrű színű felsőrész és a fekete torokfolt között hosszant futó fehér sáv húzódik, ugyancsak fehér sáv van a szem fölött. A szárnyakon két, alig feltűnő világosszürke szalagja van. Őszi ruházata fakóbb, torokfoltja fehéres. A szem sötétbarna, a csőr fekete, a láb szaruszínű vagy élénk világosbarna. Főként vízhez kötődő rovarok táplálkozik, de csigákat is fogyaszt. Hegyi patakok mentén, sziklafal üregeibe készíti fészket. Fészkealja 4-6 tojásból áll. Az elterjedési területe rendkívül nagy, egyedszáma pedig stabil. A Természetvédelmi Világszövetség Vörös listáján nem fenyegetett fajként szerepel.

A beruházási területen jelenleg nem él, de téli vendégként előfordulhat, a beruházás nincs hatással állományára.

Füleskuvik (*Otus scops*)

A füleskuvik (*Otus scops*) a madarak (Aves) osztályának bagolyalakúak (Strigiformes) rendjébe, ezen belül a bagolyfélék (Strigidae) családjába tartozó faj. Dél-Európában, a Közel-Kelet egyes részein és az egykori Szovjetunió területén át egészen Mongóliáig húzódik a költőterülete. Télen a Szahara és az Egyenlítő közötti területre költözik. Az utóbbi években csökkent az állománya. Magyarországon kis számban, de rendszeres fészkelő. Hazánkban a felhagyott gyümölcsösökben, szőlőben, telepített fenyvesekben, kertekben és parkokban költ. Odúlakó faj, előszeretettel foglalja el a szalakótáknak kihelyezett „D” típusú odúkat.

Testhossza 19-21 centiméter, szárnyfesztávolsága 53-63 centiméter, a testtömege évszaktól függően változik 79-93 gramm között. Fekete színű, szürke, barna és fekete tónusú álcázó tollazata szinte láthatatlanná teszi e kis madarat. A tollbóbita nem akadályozza a hallásban, de semmi köze nincs a hallószervhez. Veszély esetén a bagoly lesimítja a tollazatát, merev, egyenes tartást vesz fel, és félig behunyja a szemét. Ilyenkor letört ághoz hasonlít. Ez a testtartás csak nappal figyelhető meg. Napközben egy ágon pihen és éjjel megy vadászni. Tápláléka főként rovarok, kisebb emlősök, gyíkok és madarak. E bagolyfaj legfeljebb 12 évig él. Költöző madár. Napközben a fákon pihennek, sávozott tollruhájuk jól rejtő őket az ágak között. Veszély esetén megdermednek, tollfűlüket kihegyezik, és igyekeznek minél jobban beleolvadni a környezetükbe. A meleg és száraz élőhelyeket kedvelik. Egyenletes szárnycsapásokkal gyorsan repülnek. A nyílt térségeken vadásznak. Többnyire egy leshelyről csapnak le, és kiszemelt zsákmányukat lábaikkal ragadják meg. Előfordul, hogy éjszakai lepkéket kapnak el a levegőben. Költés idején a hímek is nappal vadásznak. A tojók kotlanak vagy őrzik a fiókákat.

A hangja rendszerint egész májusban szól, legintenzívebben este 8-9 és hajnali 2 óra között. Június elején is lehet még hallani, de június végétől már nagyon ritkán. Meleg, tavaszi és nyári éjszakákon órákon át ismételteti vékony, huhogásra cseppet sem emlékeztető hangját. Az ivarérettséget egyéves korban éri el. A költési időszak május-július közötti időszakra esik. Évente egyszer költ. A fészekaljban 3-4 fehér tojás található, ezeken a tojó 24-28 napig kotlik, eközben a hím vadászik a családnak. A kirepülés 21-29 nap múlva következik be, de a szülők még 40-50 napig segítenek a fiókáknak a vadászatban.

A tározó területén nem várható költése, de a szőlőterületen előfordulhat vadászó példánya. A beruházás nem befolyásolja állományát.

Halászsas (*Pandion haliaetus*)

A halászsas (*Pandion haliaetus*) a madarak osztályba és a vágómadár-alakúak (Accipitriformes) rendjéhez tartozik. A halászsasfélék (*Pandionidae*) családjának és a *Pandion* nemnek egyetlen képviselője. Az Antarktisz kivételével minden kontinensen előfordul. Szibéria nagy részén, Dél-Amerika masszívumain, valamint Afrikában a Szaharától délre nem költ. Ausztráliában, Új-Kaledóniában, valamint Celebesz és Jáva szigetén rezidens, nem vonuló populációi élnek. Az európai madarak Afrikában telelnek, kisebb állandó populációik élnek a Mediterráneumban és a Vörös-tenger vidékén. Az észak-amerikai madarak Közép- és Dél-Amerikában töltik a telet. Rezidens állományok élnek Floridában és a Karib-tenger térségében. A halászsas telelőterülete egybeesik más hlevő ragadozók areáival, kivéve Ausztráliát; ez magyarázhatja, hogy miért oly rendszertelen a faj fészkelése a déli féltekén. Európa sok országában fészkelő faj, de hazánkban nem költ. Halakban gazdag nagy folyók és tavak közelében fordul elő. Egyes területeken a halászsas tengerparti madár, míg máshol a belső tavaknál és folyóknál is megtelepszik.

A halászsas nem található a beruházási terület közelében.

Darázsölyv (*Pernis apivorus*)

A darázsölyv (*Pernis apivorus*) a madarak osztályának vágómadár-alakúak (*Accipitriformes*) rendjébe, ezen belül a vágómadárfélék (*Accipitridae*) családjába tartozó fa.

Európában és Ázsia nyugati részének tölgyeseiben fészkel, télen Afrikáig vonul. Természetes élőhelyei a túlevelű erdők, mérsékelt övi erdők, szubtrópusi és trópusi száraz erdők és szavannák.

Magyarországon rendszeresen fészkelő, április és szeptember között figyelhető meg. Darazsakkal, méhekkal, ezek lárváival és bábjaival táplálkozik. Követi a hazatérő rovarokat, majd szétdúlja a fészket, úgy fogyasztja el a mézet, lárvákat, kifejlett méheket. Tölgyesek fáira rakja gallyakból készített fészket. Fészkalja 2 tojásból áll, melyen 33-34 napig kotlik.

Az elterjedési területe rendkívül nagy, egyedszáma még nagy, de csökken. A Természetvédelmi Világszövetség Vörös listáján nem fenyegetett fajként szerepel. Magyarországon fokozottan védett. Fészkelő-állományát 500-750 párra körüli (1998-2001) és stabil.

A beruházás hatásterületén nem fészkel, így a munkálatok nem befolyásolják állományát.

Pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*)

A pajzsos cankó (*Philomachus pugnax*) a madarak (*Aves*) osztályának lilealakúak (*Charadriiformes*) rendjébe, ezen belül a szalonkafélék (*Scolopacidae*) családjába tartozó faj. Ez a közepes termetű parti madár Eurázsia északi mocsaraiban és láprétjein tölti a nyarat, illetve ott szaporodik. Vándorlásakor télen óriási csapatokba verődik. Legfőbb telelő helyei Dél- és Nyugat-Európa (itt állandó állománya is van), Afrika, Dél-Ázsia és Ausztrália. A *Philomachus* madárnem egyetlen faja. A pajzsos cankó csőrével tapogatja ki az iszapban élő gerincteleneket, hogy táplálékhoz jusson. A nedves füves pusztákon és a mocsaras területeken egyaránt keresgél, ezért ha tápláléka a talaj felszínén is előfordul, akkor egyszerűen látására hagyatkozik. Párási időszakban főleg rovarokat, alárendelten növényeket eszik. Ősszel vándorolva és télen nem veti meg a rizst és a kukoricát sem. Skandináviában és az Arktiszon nagy számban költ.

A vonuló állományát nem befolyásolja a beruházás.

Hamvas küllő (*Picus canus*)

A hamvas küllő vagy szürke küllő (*Picus canus*) a madarak (*Aves*) osztályának harkályalakúak (*Piciformes*) rendjébe, ezen belül a harkályfélék (*Picidae*) családjába tartozó faj.

Euráziában honos faj, de hiányzik a Brit-szigetektől, az Ibériai- és az Appennini-félszigetről, illetve a Balkán-félsziget déli részéről. Az előfordulási területe egészen, Délkelet-Ázsiáig tart. Kedveli a nagy erdőket és távol tartja magát az emberektől. Magyarországon állandó madár, rendszeres fészkelő.

Testhossza 26 centiméter, szárnyfesztávolsága 38–40 centiméter, testtömege 120–160 gramm között van. Feje szürke, keskeny barkója fekete. Piros homlokfoltja csak a hímnek van. A fiatalok tollazata barnásan foltozott. Erdei madár, élelmét fákon, talajon, hangyabolyokban gyűjti. Tápláléka fában élősködő és talajon élő rovarokból, azok lárváiból és bábjaiból tevődik össze, de magvakat is fogyaszt. Minden egyed saját territóriumot tart fenn.

Magányos fészkelő. Ritkás öreg tölgyesekben, ligeterdőkben, idősebb bükkösök szélein korhadt fába váj odút, az üreg aljára kevés korhadékot rak. A fészkalja 5–6 fehér tojásból áll, melyen mindkét szülő felváltva kotlik 15–16 napig. A fiókák fészeklakók, 24–25 napos korban repülnek ki.

A beruházási terület közelében nem várható költése, a tározó kotrása és az öntöző rendszer működése nem befolyásolja állományát.

Guvat (*Rallus aquaticus*)

A guvat (*Rallus aquaticus*) a madarak osztályának darualakúak (Gruiformes) rendjébe, és a guvatfélék (Rallidae) családjába tartozó faj. Költési területe Észak- és Közép-Európa, valamint Közép-Ázsia, kelet felé egészen az Amur-folyóig. Dél-Európát és Észak-Afrikát vonulás alkalmával látogatja, de már Egyiptomban a ritka téli madarak közé tartozik. Rövidtávú vonuló, de néha áttelel. Vonulása októberre és márciusra esik, mindazáltal még tél közepén is akadnak egyesek, sőt még egyes északi fekvésű szigeteken, például Feröeren és Izlandon is rendszeresen telel, mert rossz repülő, s ezért nem is költözik el onnét. Nádasok, gyékényes sűrűségek, lápok és mocsarak lakója.

Testhossza 23-28 centiméter, szárnyfesztávolsága 38-45, testtömege 80-180 gramm közötti. A hím nagyobb, mint a tojó. Az öreg hím felsőteste barna alapon feketetarkának látszik, mert minden toll olajbarna szegélyben végződik. Fejoldala és alsóteste kékes hamuszürke, lágyéka fekete-fehér szalagokkal. Hasa és fara sárgás rozsdaszürke, evezői olajbarnával szegett fakó barnásfeketék; kormánytollai feketék és szintén olajbarnával vannak szegélyezve. Szeme szennyes halványpiros, csőrének orma barnásszürke, a felső káva széle és az alsó káva miniumpiros, lába zöldesbarna. Vízirovarokkal, férgekkel, csigákkal táplálkozik, de megeszi a békákat, halakat. Területvédő, fajtársait elűldözi a fészek közeléből. Víz által határolt területre készíti fészket. Fészkalja 6-11 tojásból áll, melyen mind két szülő kotlik. Április vége és június között kétszer költ. A kikelt fiókák már kéthetes korukban önállóan táplálkoznak, 7-8 hetes korukban már repülnek. Márciustól novemberig tartózkodik Magyarországon, de kis számban át is telel. Rendszeres fészkelő szinte minden vizes élőhelyen.

A beruházási területen, a tározó parti régiójának növényzetében néha előfordulhat, állományát nem befolyásolja hátrányosan a tározó kotrása.

Függőcinege (Remiz pendulinus)

A függőcinege (Remiz pendulinus) a verébalakúak (Passeriformes) rendjébe, ezen belül a függőcinege-félék (Remizidae) családjába tartozó madárfaj. Nevével ellentétben nem közelebbi rokona a valódi cinegéknek (Paridae), noha meglehetősen hasonlít rájuk.

Alapvetően eurázsiai elterjedésű faj. A Földközi-tenger európai és ázsiai partvidékén élő állomány állandó, míg az északabbra (nyugaton kb. a Rajnáig, északon Skandinávia déli csücskéig) élő függőcinegék délebbre vonulnak telelni. A vizek közelségét keresik, hegyvidékeken ritkák. Háta alapvetően vörösesbarna színű, a hasi rész pedig világosabb krémszínű. Alfajai elsősorban a fej színét tekintve különböznek egymástól. Az európai Remiz pendulinus pendulinus feje világos kékesszürke, amit fekete maszk díszít, torka pedig fehér. A fiatal állatok világosabb színűek és maszkjuk sincs. Az európai madarakkal szemben a Anatólia és Levante vidékén élő ssp. menzbieri feje teljesen fekete, míg például a Kaszpi-tengernél és Közép-Ázsiában előforduló ssp. caspius fekete maszkját attól nem élesen elváló barna fejtető és feketével pettyezett torok fogja közre. A függőcinege jellegzetessége a valódi cinegékhez képest hosszú farok. Testhossza 11 centiméter, szárnyfesztávolsága 16-18 centiméter, testtömege 8-11 gramm. A tojók csak annyiban különböznek a hímektől, hogy maszkjuk kisebb. Elsősorban vizek mentén találkozhatunk vele, táplálékát az itt előforduló ízeltlábúak (pók, hangyák, hernyók, csomósdarazsak, bodobácsok, levéltetvek) valamint az előbbiek szűkös kínálata esetén a nád és gyékény magvai képezik. Sokszor látni egy-egy nádszálba vagy fűzgallyba kapaszkodva. A függőcinege szinte kizárólag vízpartok mentén álló fűzfák ágvillaiban építi fel – pontosabban szövi meg – lelógó zacskóra emlékeztető fészket, melynek a tetején csőszerű bejárat van. Alapanyagul nádbuga és gyékénybuzogány pelyheit, illetve barkapelyheket használ. Fészkének környékén kisebb revírt tart fenn. Évente általában kétszer költ, egy-egy fészkalj 5-8 tojásból áll. A kotlás 12-14 napig tart, majd 18-26 napnyi folyamatos szülői etetést követően a fészeklakó fiókák kirepülnek.

Az egész Kárpát-medencében rendszeres fészkelő. Magyarországi állománya a Fertő tó vidékén a legsűrűbb, de a Tisza és a Rába mentén is gyakori. Becslések szerint Magyarországon 4500–13 000 pár él, és az állomány stabilnak mondható.

A beruházási területen előfordulhat, a felmérés során nem találtunk fészket, nem is várható fészkelése.

Parti fecske (Riparia riparia)

A partifecske (Riparia riparia) a madarak osztályának a verébalakúak rendjébe, ezen belül a fecskefélék (Hirundinidae) családjába tartozó faj. Folyóvizek, nagyobb tavak mentén találkozhatunk Európa legkisebb termetű fecskefajával, a partifecskével. Valószínűleg nem egymagában fogjuk megpillantani, hiszen rendszerint csapatosan jár. Európában, Ázsia és Amerika északi részén fészkel, a hideg időszak elől délre vándorol. Elterjedési területe követi a folyók vonalát. A Magyarországon rendszeres fészkelő, április-október hónapokban észlelhető.

A mintegy 10–12 centiméter hosszú madár hátoldala és szárnyai barnák, fehér alsóoldalát csak a mellén szakítja meg egy barna keresztzalag. Csőre rövid, fekete, széles alapú. Farka - mint minden fecskéé - enyhén villás. Szárnyfeszítávolsága 26-29 centiméter, testtömege 11-16 gramm, táplálkozási magassága 1–15 m, életkora 3–4 év (max. 10 év). Feje teteje, arcának két oldala, nyaka és hasa fehér. Szárnya hosszú és hegyes. Lába gyenge. A család legkisebb faja. A repülési módja, stílusa alapján is következtethetünk a fajra: kevesebbet siklik, ritkábban változtatja a magasságot, hiányzik belőle a füstí- vagy a molnárfecske kecsessége, légiessége. A füstifecskének röptében is jól kivehető mélyen villás farka, a molnárfecskének pedig fehér hasoldala és farktöve szembetűnő. Fecsketársaihoz hasonlóan a partifecske is ritkán száll földre, de a légtér magasabb régióba se igen emelkedik. Hangja száraz "csrip", riasztóhangja "pritt"-nek hallatszik, éneke pedig halk, dallamos csicsérgés.

Kisméretű rovarokat, levéltetveket, hangyákat, vízi rovarokat és kérészeket zsákmányol. Vonuló madár. Főleg vizek környékén tartózkodik, a bő táplálékkínálat mellett ugyanis itt talál függőleges, omlásos partfalakat, ahová üreget vájhat. Nem kötődik szorosan a vizek közelségéhez, máshol is megtelepszik, ahol talál fészkelésre alkalmas agyagos, homokos, meredek falat. Így gyakoriak a partifecsketelepek az agyag- és homokbányák, kubikgödrök oldalán is. Néha egészen fura lakóhelyet is talál, mint például betonfalú árkok, patakok vékony vízlevezető csöveit. Ilyen csövek segítségével megtelepedésre is igyekeznek rávenni helyenként a partifecskét. A legmagasabb tengerszint feletti magasságban, 4500 méter körül, a Himaláján jegyezték fel telepét. Az afrikai telelőterületekről hazai fecskéink közül legkésőbb, április derekán érkeznek. Folyópartok oldalába, homokbányákba és löszfalakba, 0,5-1 méter hosszú költőüreget vájnak, telepesen fészkelnek. Az afrikai telelőterületről visszaérkezett fecskék közül a hímek új üregek ásásába kezdenek, de még a tojók nélkül. Vonulás előtt a partifecskék nagy csapatokban gyülekezve nádasokban éjszakáznak. Egy költőterület madarai rendszerint a vonulás során is együtt maradnak. Napközben repülnek dél felé, éjszaka pihennek. Az európai költőállomány az afrikai Szahel-övezetben, ill. attól délre tölti a telet. A régió csapadékviszonyai döntően befolyásolják az áttelelő fecskék túlélési arányát: egy száraz időszak után csak kis hányaduk tér vissza szülőföldjére. A halálozási arány normális feltételek között is magas, 50–70% között mozog, a fiatalok körében valamivel magasabb.

Jelenleg a beruházási területen nem él populációja, nincs megfelelő partoldal számára a fészkeléshez.

Uráli bagoly (*Strix uralensis*)

Az uráli bagoly (*Strix uralensis*) egy nagytermetű, éjjeli aktivitású bagolyfaj. A bagolyalakúak (*Strigiformes*) rendjében, a bagolyfélék (*Strigidae*) családjába tartozó madárfaj. A hideg- és mérsékelt égövi Euráziában él Szahalintól és Japántól Skandináviáig és a Kárpát-medencéig. Elterjedésének határa északon nagyjából a 65. szélességi fok, délen nagyjából a tajga déli határát követi. Közép-Európa hegységeiben a *Strix uralensis macroura* alfaj a fő elterjedési területtől izoláltan él. A zárt, öreg erdőket kedveli, messze az emberi

lakhatástól. Általában jobban szeret tisztásokhoz közel fészkelni, a sűrűben. Kerülik az erdő meredek lejtős, vagy sűrű aljnövényzetű részeit.

Elterjedt faj a Kárpátok bükköseiben és fenyveseiben. Magyarországon főként a Zempléni-hegység bükköseiben fészkel rendszeresen, de olykor az Északi-középhegység más erdeiben is költ. A hazai fészkelőállománya körülbelül 160-260 párra tehető (2008-2012).

Megjelenése a macskabagolyéra emlékeztet, de annál nagyobb, bár az uhunál kisebb. Tollazata sápadt szürkésbarna, a hátán feltűnő sötét mintával. Feje kerek, arca szürkésbarna, csőre sárga vagy narancsszínű, szeme fekete. Tollfülei nincsenek. Keresztcsíkozott farka hosszú ékben végződik. Szárnyvégei kerekítettek. Röpte erőteljes, kissé az egerészölyvére emlékeztet. Ivari dimorfizmusa nem feltűnő. Hossza: 50–59 cm, szárnyfesztávolsága: hím 115 cm, tojó 125 cm. Testtömeg: hím 540–730 g, tojó 720–1200 g.

Éjjeli ragadozó, a tevékenységeinek csúcsa szürkületkor, vagy hajnalban észlelhetőek. Táplálékának nagy százalékát kisebb emlősök teszik ki. Főleg rágcsálókat, de ritkábban zsákmányul ejt fiatal vadnyulakat is. Néha madarakkal is táplálkozik, elégtelen prédát esetén hullókkal, kételtűekkel. Nagyobb faodvakban vagy ragadozómadarak elhagyott fészkein költ, és nagyméretű mesterséges fészekodvakban is megtelepíthető. Rendszerint két tojást rak, a fiókák 27–34 nap után kelnek ki, mely idő alatt kizárólag a tojó kotlik rajtuk. Kb. 4 hét után elhagyják a fészket, de ilyenkor még röpképtelenek. Az uráli bagoly erős védelmező, és agresszíven támad, ha fészkéhez vagy fiókájához ember közelít, erőteljes karmaival könnyen megvakíthat egy embert.

Az uráli bagoly fészkelése nem várható a beruházási terület közelében, így a tározó kotrása és az öntözőrendszer üzemelése nem befolyásolja az állományát.

Karvalyposzáta (*Sylvia nisora*, újabban *Curruca nisora*)

A karvalyposzáta (*Curruca nisoria*) a madarak osztályának verébalakúak (Passeriformes) rendjébe és az óvilági poszátafélék (Sylviidae) családjába tartozó faj. Európában és Ázsia keleti részén él. Ősszel Afrikába vonul. Ártéri erdőkben, bokrok között található. Hossza 15-16 centiméter, szárnyfesztávolsága 23-27 centiméter, testtömege 22-28 gramm. A felső része sötétbarna, hasi része világosbarna. Hernyókat, lepkéket, levéltetveket, bogarakat és pókokat zsákmányol. Bokrok közé, a gazba rejti gyökerekből, fűszálakból és tollpihékből készített fészket. Fészkalja 5 tojásból áll, melyen 12-15 napig kotlik. A fiókák még 10-14 napig a fészekben tartózkodnak. Magyarországon és különösen a Zemplén-hegységben rendszeres fészkelő, gyakori fajnak számít.

A fészkelése nem valószínűsíthető a tározó területén, az öntözés pedig nem befolyásolja hátrányosan állományát.

Kis vöcsök (*Tachybaptus ruficollis*)

A kis vöcsök (*Tachybaptus ruficollis*) a vöcsökalakúak (Podicipediformes) rendjébe, ezen belül a vöcsökfélék (Podicipedidae) családjába tartozó faj. Euráziában és Afrikában is

megtalálható. Azokon a területeken, ahol befagy a víz, ott vándorol, máshol állandó madár. Főleg az állóvizeket kedveli, amelyek partján sűrű a növényzet. Átlagos testhossza 25-29 centiméter, szárnyfeszítávolsága 40-45 centiméter. Nászruhája felül fényesfekete, barnás csillogással, alul szürkésfehér, sötét foltokkal. A szem vörösesbarna, szemsávja sárgászöld, a csőr töve sárgászöld, a hegye fekete. Jól úszik és bukik, de röpte nagyon nehézkes. Veszély előtt alábukással igyekszik menekülni, vagy a vízi növények közé úszik. Kisebb állatokra vadászik, elkapja a ízeltlábúakat, puhatestűeket és férgek. A párok tél folyamán állnak össze. Április és július között a tojó 4-6 fehéreszöld tojást rak, amelyeken a szülők felváltva 20-27 napig kotlanak. A fészket, amely egyfajta úszófészek, a nyílt víztükör közelében, vízínövényekből építi. Mindkét szülő gondozza az utódokat. Magányosan fészkelő. Magyarországon rendszeres fészkelő március-november hónapokban, néha áttelel.

A kis vöcsök mocsarakban költ és állóvizekben táplálkozik, így megjelenése a beruházási területen jelenleg nem valószínűsíthető, állományát nem befolyásolja hátrányosan a beruházás

Réti cankó (*Tringa glareola*)

A réti cankó (*Tringa glareola*) a madarak osztályának lilealakúak (Charadriiformes) rendjébe, ezen belül a szalonkafélék (Scolopacidae) családjába tartozó faj. Európa és Ázsia északi területén költ, ősszel délre vonul, eljut Afrikába is. Erdőkkel szegélyezett mocsarak, láprétek és vizenyős legelők lakója. Átlagos testhossza 19-21 centiméter, szárnyfeszítávolsága 56-67 centiméteres, testtömege 50-80 gramm közötti. Vizes területeken keresgéli légy- és tegzesálcából, apró rákokból, édesvízi csigákból és vízirovarokból álló táplálékát. Dús növényzetű réteken, kisebb zombókra építi jól elrejtett fészket. Fészkealja 3-4 tojásból áll, melyen inkább a tojó 22-23 napig kotlik. Az egyik leggyakoribb átvonuló cankófaj. Áprilistól májusig és júliustól szeptemberig tartózkodik Magyarországon, de átnyaraló példányai is előfordulnak. Magyarországon védett, eszmei értéke 25 000 forint.

A beruházási területen nem várható megjelenése, így a beruházás nem befolyásolja állományát.

Pirolábú cankó (*Tringa totanus*)

A pirolábú cankó (*Tringa totanus*) a madarak osztályának lilealakúak (Charadriiformes) rendjébe, ezen belül a szalonkafélék (Scolopacidae) családjába tartozó faj. Eurázsiaiban fészkel, telelni délebbre húzódik; eljut Afrikába is. Átlagos testhossza 27-29 centiméter, szárnyfeszítávolsága 60-66 centiméter, testtömege 85-150 gramm. Rovarokból és azok lárváiból, valamint rákokból és férgekben álló táplálékát a sekély vízben keresgéli. Hosszú lábai piros színűek. Tavak, mocsarak partján az alacsony fűbe rakja fészket. Fészkealja 4 tojásból áll, melyen 23 napig kotlik. A kikelt fiókák rövid idő múlva elhagyják a fészket, 25-35 nap múlva válnak önállóvá. Márciustól októberig tartózkodik Magyarországon, rendszeres fészkelő.

A beruházási területen nem várható megjelenése, így a beruházás nem befolyásolja állományát.

Egyéb jelentős védett madárfajok:

Héja (*Accipiter gentilis*)

Európa, Ázsia és Észak-Amerika erdejeiben fordul elő, de parkokban és falvakban is él. A Kárpát-medencében főleg a hegy- és dombvidékeken vadászik, de az Alföldön is megtalálható. Európa, Ázsia és Észak-Amerika erdejeiben fordul elő, de parkokban és falvakban is él. A Kárpát-medencében főleg a hegy- és dombvidékeken vadászik, de az Alföldön is megtalálható. Állandó fészkelő állomány, a 2012 januárjában végrehajtott madárszámlálás eredménye alapján 17 héja telelt Magyarországon. 2018-ban a madárszámlálás adatai alapján 21 itthon telelő héját figyeltek meg a madarakat számlálók.

A beruházás környezetében nincs fészkelő pár, így a kivitelezés és az üzemelés nem zavarja állományát.

Karvaly (*Accipiter nisus*)

A karvalyok megtalálhatóak szinte az Óvilág egész mérsékelt égövi és szubtrópusi területein. Azon egyedek, amelyek az északabbi vidékeken élnek, azok költözőmadarak, míg az enyhébb déli területeken csak kisebb vonulásokat végeznek a karvalyok, vagy ahol az időjárás engedi, ott egész évben ugyanazon a vidéken vadásznak. A karvalyok bármilyen erdőségben képesek fészket rakni, amely fészkeket fákra építik gallyakból és kisebb ágakból. A karvalyok megtalálhatóak szinte az Óvilág egész mérsékelt égövi és szubtrópusi területein. Azon egyedek, amelyek az északabbi vidékeken élnek, azok költöző madarak, míg az enyhébb déli területeken csak kisebb vonulásokat végeznek a karvalyok, vagy ahol az időjárás engedi, ott egész évben ugyanazon a vidéken vadásznak. A karvalyok bármilyen erdőségben képesek fészket rakni, amely fészkeket fákra építik gallyakból és kisebb ágakból.

A beruházási területen nem fészkel, így a tározó kotrása és üzemelése nem befolyásolja az állományát.

Erdei fülesbagoly (*Asio otus*)

Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában költ. Európai állománya 609 000–1 550 000 egyed; trendje nem ismert. Magyarországon rendszeresen fészkel, nem vonul. A Dunántúlon és az Alföldön egyaránt elterjedt, a leggyakoribb bagolyfaj. Télire az állomány fel is szaporodik, mert északabbról is érkeznek egyedek. Hazai állománya stabil, de a varjútelepek növelésével növelhető. 1995–2002 között hazánkban 6500–12 000 pár fészkel. Az országos állományváltozás trendje nem ismert, mert azóta nincs elegendő adat. A telet gyakran a településekre húzódva, általában örökzöldeken vészeli át.

A beruházás környezetében előfordulhat, de állományát nem befolyásolja hátrányosan sem a kivitelezés, sem az üzemelés.

Kuvik (*Athene noctua*)

Európa és Ázsia mérsékelt égövi vidékein, a Földközi-tenger vidékén, Észak-Afrikában, a Közel-Keleten, valamint Kínával bezárólag Ázsiában élnek. Behurcolták Új-Zélandra és Nagy-Britanniába, ahol Angliában és Walesben elterjedt madárfajjá vált. A kuvik nem költöző madárfaj, amely a nyílt térségeket részesíti előnyben elterjedési területén belül. Ide tartoznak a mezőgazdasági művelésbe bevont területek, a sövénykerítésekkel borított területek, erdősávok, erdőségek szélei, parkok és kertek, gyümölcsösök, a sztyeppék és a köves fűsivatagos területek is. Fátlan vidékeken is feltűnik, mint amilyenek például a homokdűnék, különböző romok környéke, kőfejtők és felszíni bányák területei. Időnként bemerészkedik a falvakba és a külvárosi területekre is. Magyarországon rendszeresen fészkel, állandó, nem vonuló állományú faj. Magyarországon mintegy 1500-2500 pár fészkel belőle. Hazánkban eddig 1196 kuvikot gyűrűztek meg, amelyből 703 példány fióka korú volt. Ritka kivételekkel szinte csak belföldön kerültek elő meggyűrűzött példányai.

A beruházási területen előfordulhat vadászó példánya; fészkelési hely hiánya miatt a populációját nem érinti hátrányosan a beruházás.

Macskabagoly (*Strix aluco*)

A macskabagoly elterjedési területe szaggatottan nyúlik át a mérsékelt övi Eurázsian keresztül, az Egyesült Királyságtól és az Ibériai-félszigettől keletre a Koreai-félszigetig, és délre Iránig és a Himalájáig. A *S. a. mauritanica* alfaj Északnyugat-Afrikában is megtalálható. Ez a nem vándorló madár hiányzik Írországból, és csak ritka vendég a Baleár- és a Kanári-szigeteken. A faj a lombhullató és vegyes erdőket kedveli, de néha az öreg fenyves erdőkben is megtalálható, ha könnyen hozzáfér az itatóhelyekhez. A temetők, kertek és parkok lehetőséget adtak a bagolynak, hogy a városokba is terjeszkedjen. Egész Magyarország területén előfordul. Becsült állománya 5000–8000 fészkelő pár, növekvő egyedszámmal. Általában középhegységi és ártéri erdőkben fészkel, de még a fővárosban is észleltek fiókákat. Rendszeres fészkelő, nem költöző, állandó madár. Templomtornyokban, elhagyott madárfészkekben költ. A tározó területén nem található fészkek, így állományát nem veszélyezteti a beruházás.

Gyöngybagoly (*Tyto alba*)

Az Antarktiszon kívül minden földrészen megtalálható. A nyílt terepeken, illetve erdőszéli területeken szeret vadászni. Igazi kozmopolita faj, amely öt világrész trópusi, szubtrópusi, és enyhébb telű mérsékelt égövi zónáiban fordul elő. Az északi félgömbön a 6-8 °C-os éves izoterma jelöli ki elterjedésének északi határát. Lakott területeken és környékükön fészkel. Szívesen beköltözik templomtornyokba, elhagyott istállók, házak padlására.

Magyarországon rendszeres fészkelő. A faj egész európai költőterületén fogyatkozóban van. Hazánkban a nyolcvanas évek felmérései alapján szintén jelentősen csökkent a költőállomány. Egykor klasszikusnak minősülő fészkelőhelyein, a falusi templomokban és kápolnáknak napjainkra már alig alig költ. Magyarországon 1000 pár körül ingadozik a fészkelők száma.

A tározó területén nincs fészkelési lehetősége, így állományát nem veszélyezteti a beruházás.

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

A beruházás építési szakasza két jól elkülöníthető részből áll: a hegyoldal lábánál a már meglévő tározó kotrása, a kikotort iszap deponálása a térképen ábrázolt területen és a szivattyútelep kialakítása, valamint a szőlőültetvény területén kiépítendő öntözővezeték. A szivattyú üzemelése az áramhálózat kiépítéséig dízel aggregátorról működik az augusztus végi szeptember eleji időszakban 8-16 óra között 21 napig. Az üzemelés gyakorlatilag nincs hatással az élővilágra, a tározóban üzemelő szivattyúállás zajhatását az élőlények megszokják. Az elektromos áramhálózat kiépítése után ez a zaj is minimalizálódik.

A tározó kotrása során a NATURA2000 fajok védelmének érdekében az alábbiakat kell betartani:

- A tározó kotrása, szivattyútelep építése előtt a fakivágást és cserjeirtás lehetőleg a tél során ajánlott elvégezni. Néhány négyzetméternyi területet érint a szivattyúakna helyén.
- A kivitelezés során csak a minimálisan szükséges területen végezzenek földmunkát és mozogjanak a kivitelező munkagépek.
- A tározót természetes növényzettel kell körbevenni, azaz őshonos fafajokat kell ültetni a partra és nádas partvédelmet kell lehetőleg kialakítani.

A tervezett beruházással a jelölő fajok természetvédelmi helyzetében a következő hatások lehetségesek.

Közvetlen hatások:

Közvetlen hatás a fa és cserjeirtás, a deponálás helyének növényzete. (kőkény, veresgyűrűsom, szedres, özönnövényes társulások).

A tározó területén a felmérés során nem találtam védett lágyszárú növényt, így a kotrás során a növények kimentésével nem kell számolni.

A tározó kotrása során előfordulhatnak védett kételtűek és hullók, melyeket el kell távolítani.

Közvetett hatások:

Közvetett hatások a munkálatokkal járó zavaró hatások, mint a zajhatás és a légszennyezettség. A zaj az állatoknál okoz hatást, a munkálatok során a madarak, emlősök elkerülik a zajhatás területet, mely kb. 35 dBA-nél jelentkezik, de ez a fajtól nagyban függ. A munkálatok környezetében a zajhatást általában 100-200 m-es környezetben állapíthatjuk meg, de érzékenyebb fajoknál ez 300 m is lehet. Ezen területen belül kevés madár készít fészket, főleg énekes madarak, melyeket kevésbé zavarhat a zajhatás, mint a nagyobb testű ragadozó madarakat. A légszennyezés inkább a növényzetet érinti, a területen többségében tág

tűrőképességű fajokból álló növénytársulások találhatók, így nem okozza a növényzet maradandó károsulását a hatásterületen.

5. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások

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

A beruházás két részből áll, a tó kotrása a megfelelő mennyiségű öntözővíz összegyűjtését és tározását szolgálja. A tározó a téli félévben kerül főleg feltöltésre: az őszi csapadékokból, a szivárgó vizekből, a hóolvadásból, valamint kis részben a nyári záporokból pótlódik az elpárolgott vízmennyiség.

Az öntözőtelep kiépítésével lehetővé válik a szőlőültetvény speciális párasító öntözése a kora őszi időszakban a szőlőszemek aszúsodásának érdekében, amely a kiegyenlített minőség miatt szükséges. A párasító öntözés a Botrytis cinerea gomba elszaporodását okozza a csapadéktól felrepedt szőlőszemekben, ezután a hosszú száraz őszi napsütéses időszak kell a szőlőszemek töppedéséhez, aszúsodásához. A területen szüretelt aszú a bortermelők egyik speciális terméke (hungarikum), mely jelentős bevételt hoz. A tokaji aszú külföldön is jól értékesíthető. A szőlőültetvény öntözéséhez a területen ki kell építeni a gerinc-vezetékeket, melyek földalattiak lesznek. Az energiahatékonyság miatt ezek a lehető legrövidebbek lesznek, így a legkevesbé bolygatjuk a talajt is. Egyelőre az öntöző szárnyvezetékek helyett a szőlősorokban a gerincvezetékéről feltöltött mobil (traktor vontatta) permetező gép végzi a párasító öntözést. A szivattyútelep az áramhálózat kiépítéséig dízel aggregátorról működik, az elektromos hálózat kiépítése után arról kap áramot, mellyel csökken az öntözés zajhatása is.

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

A szőlőültetvény öntözésének másik módja a kutakból történő öntözés, azonban a kutató fúrások nem tártak fel erre alkalmas réteget, és kitermelhető mennyiségű talajvizet. A tározó térfogatának 13-15 %-a az öntözés vízszükséglete, így a kotrás után a vízszintcsökkenés elviselhető mértékűvé válik <1,0 m. A tározó vízmélységéből fakadóan elbírja a nyári párolgási veszteséget, valamint a felszíni víz hőmérséklete se lesz kritikusan meleg az élővilágra.

6. A megvalósítás indokai

6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A szőlőültetvény öntözése az aszúsodás miatt szükséges, mely a kiegyenlített termésminőséget segíti. A területen fűrt kútból nem lehet megfelelő mennyiségű vizet nyerni, így a csapadék visszatartás és tározás az egyetlen módja annak, hogy megfelelő mennyiségű víz álljon rendelkezésre egy őszi öntözéshez. A tározó vízfelülete kedvező természetvédelmi szempontból, hiszen a kistájon csekély az állóvizek száma. A meredek hegyoldalakon a lerohanó nagy mennyiségű víz gyorsan továbbítódik a sok kis vízfolyásokon, és a nyári félévben ezek többsége ki is szárad.

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

- Emberi egészség vagy élet védelme,
- Társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhely típust vagy fajt nem veszélyeztet)

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése

A tározó kotrása során a NATURA 2000-es jelölő fajok védelme érdekében betartandó előírások, melyek jelentősen csökkentik az esetleges elhullást, taposási kárt, állatfajok zavarását.

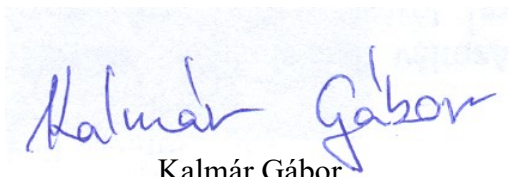
- A fakivágás és a cserjeirtás minimálisan történik.
- A munkálatokat úgy kell végezni, hogy a lehető legkevesebb bolygatással járjon.
- A tározó kotrása után, a deponált föld felszínét (őshonos) növényzettel, csenkesszel kell bevetni.
- A beruházás területét gyommentesen kell tartani az özönnövények elszaporodásának megakadályozása végett.
- A munkálatok során (pl., tó kotrása, öntözővezeték létesítése) a leeresztett tározóba és a munkagödörökbe belekerült élőlényeket ki kell menteni.

8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

(A tervező, illetve a beruházó által javasolt, felajánlott, a kedvezőtlen hatással legalább azonos nagyságú kiegyenlítő intézkedések, a terület kijelölésének alapjául szolgáló, valamennyi érintett faj vagy élőhelytípus természetvédelmi helyzetére irányuló kedvezőtlen hatások vonatkozásában, például élőhelyrekonstrukció vagy -létesítés, az állomány nagyságot már korábban is kedvezőtlenül befolyásoló tényező megszüntetése, az állomány nagyságot pozitívan befolyásoló intézkedések bevezetése.)

A tározó kotrása kis részben érint természetes növényzetet, az elhelyezési terület nagyobb részt kopár terület, kisebb rész füves (csenkesz, angol perje, tippán) által uralt területen valósul meg. A tározó itatóhelyként szolgál a védett madarak számára, néhány madárfaj táplálkozó helyként, vagy vonuló fajoknál pihenő helyként is szolgálhat. A területen kompenzációs intézkedés nem szükséges, területen az őshonos fafajok és lágyszárú növényzet megtartása szükséges. Az idősebb fákra madárodúk felhelyezése segítheti egyes madárfajok fészkelését. A tó leeresztése idején, amennyiben tartós szárazság van a terület közelében itatóhely kialakítása lehet szükséges.

Baja, 2022. január 17.



Kalmár Gábor

KörIM Kft. (Akusztika Kft. cégcsoport)
Természetvédelmi szakértő



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Termékdíj és Felügyeleti Főosztály
Jogi Osztály

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

SZ-074/2010.

HATÁROZAT

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

született:

anyja neve:

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

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

szakképzettsége:

biológia-földrajz szakos tanár

SZTV

élővilágvédelem

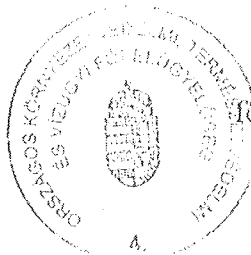
SZTV

földtani természeti értékek és barlangok védelme

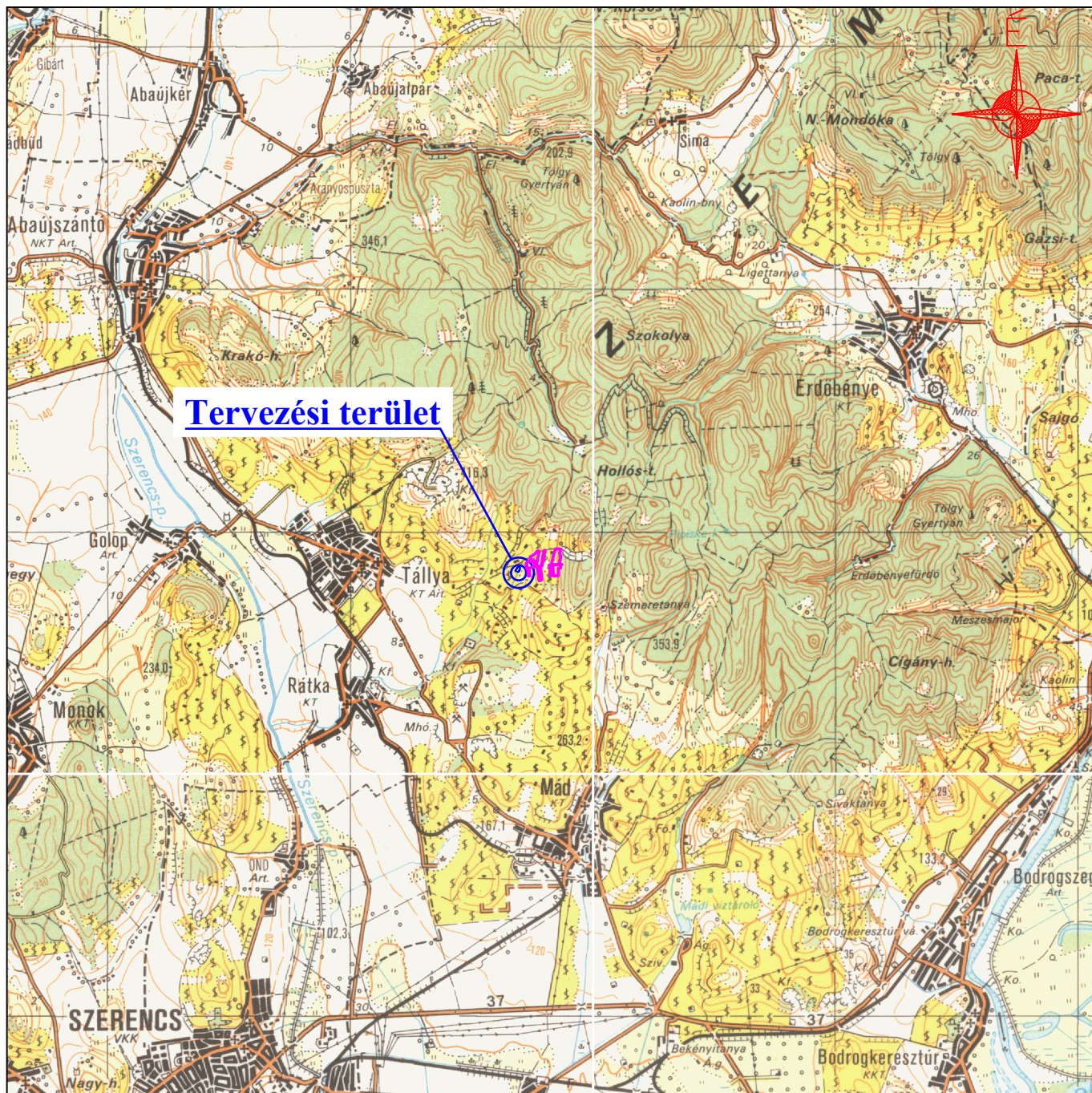
szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

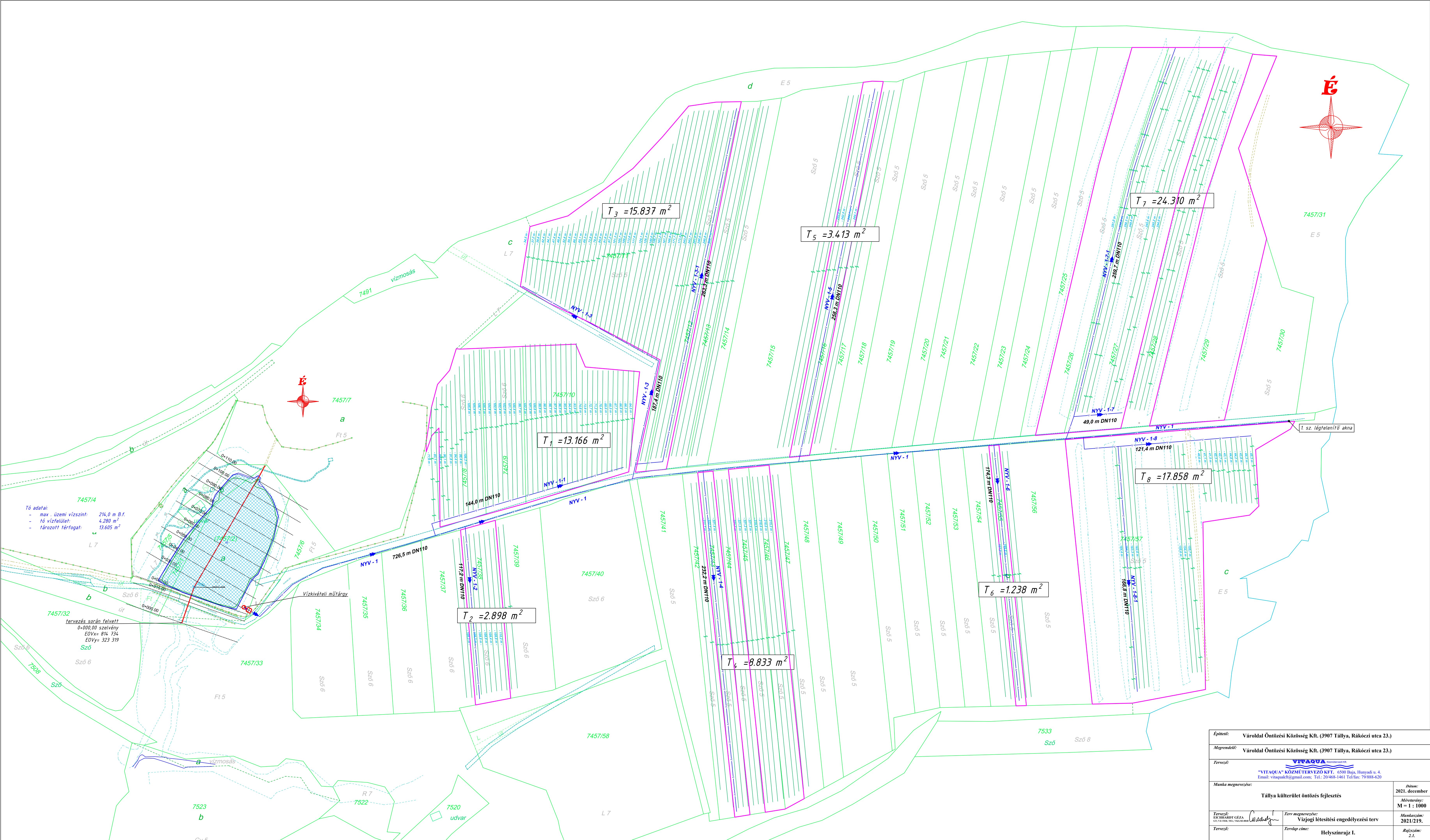
Budapest, 2010. szeptember „24.”.



Dr. Heesei Pál
főigazgató-helyettes



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



Tő adatai:
- max. üzemi vízszint: 214,0 m B.f.
- tő vízfelület: 4,280 m²
- tározott térfogat: 13,605 m³

7457/4

L 7

7457/32

tervezés során felvett

0+000,00 szelvény

EOV-k= 814 734

EOV-y= 323 319

Sz6

Sz6 6

7523

b

7522

R 7

7520

udvar

L 7

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

