

„Örvényes záportározó létesítése Pécsely külterületén, a 0165/4 hrsz-on” projekthez kapcsolódó

***Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció
(hatásbecslési dokumentáció az érintett HUBF20016 Öreg-hegyi
riviéra kiemelt jelentőségű különleges természet-megőrzési és
különleges madárvédelmi területhez)***

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

2023.

Tartalomjegyzék

1. Azonosító adatok.....	3
1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége	3
1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása	3
2. Az érintett Natura 2000 terület.....	5
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van.	5
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás.....	6
3. A terv vagy beruházás.....	9
3.1. A Natura 2000 területre hatással levő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása.	9
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama.	12
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése.....	12
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.).....	12
3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése.	12
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése.....	14
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek bemutatása.....	18
4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai.....	19
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében.....	19
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása.....	19
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke.....	20
5. Alternatív megoldások	22
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából).	22
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása.	22
6. A megvalósítás indokai.....	23
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése.	23
6.2. A terv vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő).	23
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése	24
8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések.....	24
9. Felhasznált irodalom.....	25

1. Azonosító adatok

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

Beruházó:

Örvényes Község Önkormányzata
H-8242 örvényes, Fenyves utca 1.
Tel: +36-87-449-034
E-mail: onkormanyzat@orvenyes.hu

Hatásbecslés készítője:

Zalai Tamás élővilág és tájvédelmi szakértő (4060 Balmazújváros, Debreceni u. 139.)
Tel: +36-30-239-5544;
e-mail: pittaelegans@gmail.com
Szakértői nyilvántartási szám: Sz-006/2010.

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

Hatásbecslés készítője:

Zalai Tamás élővilág és tájvédelmi szakértő (4060 Balmazújváros, Debreceni u. 139.)
Tel: +36-30-239-5544;
e-mail: pittaelegans@gmail.com
Szakértői nyilvántartási szám: Sz-006/2010.

Szakmai referenciák:

Élővilág-védelmi referenciamunkáink (válogatás):

- Tanulmányok a Duna hajózhatóságáról Vituki-Aqua-Profit-Tér-team; 31 dunai gázló és szűkület és a csatlakozó mellékágak élővilág-védelmi felmérése 2009-2011.
- ROP pályázat keretében a Hortobágy-Halastó kisvasút meghosszabbítása és megfigyelőállások kialakítása: előzetes környezeti vizsgálat összeállítása (HNPI).
- Csabdi község külterületén részletes és „szkennelő” élővilág-védelmi felmérések a szabályozási terv módosításához.
- A 31-es sz. főút 25 km-es szakaszán, Jászberény térségében tervezett útszélesítés, burkolat-megerősítés és kerékpárút létesítés kapcsán előírt élővilág-védelmi (Natura 2000) hatásbecslés.
- A Szalóki Yacht Klub által üzemeltetett kikötő, valamint a parti létesítmények (Tisza folyó bal part 146+350-147+100 tkm) Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció összeállítása.
- Balástya 0329/39 hrsz.-ú földterület villamos energia ellátása (OTRDF tr. állomás létesítése) tárgyú vezetékjogi engedélyezési, illetve villamosenergia-ipari építésügyi eljárásban előzetes szakhatósági állásfoglaláshoz szükséges Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció.
- A Belpátfalva 0185/1 helyrajzi szám alatt kivett apátsági templom felújítással - fogadóépület bővítéssel kapcsolatos Natura 2000 szempontú elemzés.
- Boconád 067/1 hrsz külterületi ingatlan részterületének végleges más célú hasznosításához kapcsolódó Natura 2000 szempontú elemzés.
- A mohácsi cigány-zátony élővilágvédelmi alapállapot felmérése 2013-2019.
- TOKAJ DISZNÓKŐ Zrt. Nagy Hangács melioráció engedélyezési tervéhez kapcsolódó Natura 2000 szempontú elemzés.
- A Tarna 8+700 km szelvény vízkivételi hely (Jászdózsa 093 és 0115/47 hrsz) kiépítéséhez szükséges Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció.
- Jászberény – Jászfákóhalma közös szennyvízelvezetési és tisztítási projekthez kapcsolódó Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció.
- Kétegyháza, Kígyósi úti lovas farm kialakításához (Kétegyháza 012/10, 69, 70) szükséges Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció.
- Paks és Dunakömlőd közötti kerékpárút kialakításához kapcsolódó Natura 2000 szempontú elemzés.
- Tiszabura szennyvíztisztító telephez kapcsolódó Natura 2000 szempontú elemzés.
- A Miskolc-Sebesvíz hrsz: 01062 szám alatti Panzió mellett megépíteni kívánt Sportterem építési engedélyezési műszaki tervdokumentációjához kapcsolódó Natura 2000 szempontú elemzés.
- A „Nagy Sárrét 3D” elnevezésű szeizmikus terepi méréssel kapcsolatos Natura 2000 szempontú elemzés.
- A „Kisigmándi-Győr 132 kV-os távvezeték átépítése a 708. számú oszloptól a 646/a számú oszlopig” Natura 2000 szempontú elemzés.

2. Az érintett Natura 2000 terület

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

Név: Öreg-hegyi riviére kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület

Illetékes NPI: Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság

Kódja: HUBF20016

Teljes terület: 1 206,6600 hektár

Egyéb védettség: -

A terület státusza:

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

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

A Natura 2000 területek kijelölésének elsődleges célja:

1., az adott területre jellemző közösségi jelentőségű kiemelt közösségi jelentőségű **jelölő** élőhelytípusok foltjainak kiterjedését és ökológiai állapotát (élőlénnyegyütteseik diverzitását, jellemző fajösszetételét, dominancia-viszonyait) hosszabb távon megőrizték, és lehetőség szerint gyarapítsák és javítsák

2., az adott területre jellemző közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű **jelölő** növényfajok és rendszertanilag nem a madarak osztályába sorolható **jelölő** állatfajok populációi számára megfelelő élőhelyet biztosítson, ezáltal e **jelölő** fajok életképes populációinak hosszabb távú fennmaradását és lehetőség szerinti gyarapodását szolgálják.

A Natura 2000 hálózathoz tartozó kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési területen több közösségi jelentőségű élőhelytípus is előfordulhat. Ezek közül nem feltétlenül mindegyik **jelölő** élőhelytípus, hiszen lehet olyan közösségi jelentőségű élőhelytípus, melynek az adott területen kevésbé jellegzetes, leromlott vagy jelentéktelen kiterjedésű foltjai fordulnak elő. Az adott élőhelytípust tehát nem azon a területen kell elsősorban megvédeni, hanem ott, ahol jelentős kiterjedésű, jó ökológiai állapotú, gyakorlati szempontból is megvédhető foltjai vannak. A közösségi jelentőségű/kiemelt közösségi jelentőségű élőhelyeket négy kategóriába (A, B, C, D) sorolják a reprezentativitás mértéke (azaz az élőhelytípus jelen lévő állományai „mennyire tipikusak”) szerint. Az „A”, „B” és „C” kategóriába sorolt közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű élőhelyek az adott Natura 2000 élőhely **jelölő** élőhelyei, amelyek állományainak megőrzése elsődleges célja az adott Natura 2000 élőhely kijelölésének, kialakításának.

- „A” kategóriába tartoznak azok a **jelölő** élőhelyek, melyek kiemelkedő reprezentativitással bírnak az adott Natura 2000 területen
- „B” kategóriába sorolhatók azok a **jelölő** élőhelyek, melyek jó reprezentativitással bírnak az adott Natura 2000 területen
- „C” kategóriába tartoznak azok a **jelölő** élőhelyek, melyek szignifikáns reprezentativitással bírnak az adott Natura 2000 területen

A „D” kategóriába sorolt élőhelyek olyan közösségi jelentőségű élőhelyek, melyek az adott területen megtalálhatóak ugyan, de a kérdéses terület szempontjából jelenlétük nem jelentős, nem szignifikáns a reprezentativitásuk (pl. leromlott állapotúak).

Hasonló a helyzet a növény és állatfajok esetében is, hiszen egy adott, a Natura 2000 hálózathoz tartozó területen egynél több közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű faj is előfordulhat. Ezeket relatív borításuk és relatív populációméretük alapján négy kategóriába (A, B, C, D) sorolják. Az „A”, „B” és „C” kategóriába sorolt közösségi jelentőségű és kiemelt közösségi jelentőségű fajok az adott Natura 2000 élőhely **jelölő** fajtái, amelyek populációinak megőrzése elsődleges célja az adott Natura 2000 élőhely kijelölésének, kialakításának.

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

- „C” kategóriába azok, melyek országos állományának kevesebb, mint 2%-a kötődik az adott Natura 2000 területhez.

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

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

Az Öreg-hegyi riviéra jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBF20016) kijelöléséről szolgáló élőhelyei:

Élőhely kódja	Élőhely neve	Reprezentativitás	Kiterjedés (ha)
6190	Pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	A	12,07
6210	Meszes alapkőzetű féltérmezetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>)	A	60,33
6240*	*Szubpannon sztyeppék	A	159,17
6440	<i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárrétjei	C	18,26
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórét (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	A	20,28
9130	Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	A	43,51
9150	A <i>Cephalanthero-Fagio</i> közép-európai sziklai bükkösei mészkövön	A	9,21
91H0*	*Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel	A	605,06
91M0	Pannon cseres-tölgyesek	B	203,09

Az Öreg-hegyi riviéra jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBF20016) kijelöléséről szolgáló fajai:

Tudományos név	Magyar név	Állomány	Populáció
Gerinctelenek			
<i>Cerambyx cerdo</i>	nagy hőscincér	előfordul	C
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	skarlábogár	előfordul	C
<i>Euphydryas aurinia</i>	lápi tarkalepke	előfordul	C
<i>Isophya costata</i>	magyar tarsza	előfordul	C
<i>Limoniscus violaceus</i>	kék pattanó	előfordul	C
<i>Lucanus cervus</i>	nagy szarvasbogár	előfordul	C
<i>Lycaena dispar</i>	nagy tűzlepke	előfordul	C
<i>Maculinea nausithous</i>	sötét hangyaboglárka	előfordul	C
<i>Maculinea teleius</i>	vérű-hangyaboglárka	előfordul	C
<i>Morimus funereus</i>	gyászscincér	előfordul	C

A HUBF20016 Natura 2000 terület közösségi jelentőségű élőhelyeinek és fajainak felsorolása,

kódja és neve, az EU Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról, a „Standard Data Form” (SDF) információi alapján készült (<http://natura2000.eea.europa.eu>).

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

A Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció összeállításához a bejárások 2022. szeptember 24-én, a vegetációs időszakon kívül végén történtek, így a vegetáció képe és a területen előforduló növény- és állatfajok előfordulása a bejárás időpontjában nem volt teljes mértékben megítélhető. A területen dokumentum értékű fényképfelvételek készültek.

Az egyes fejezetek összeállításához kikértük a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság rendelkezésre álló biotikai adatbázisát. A kért adatszolgáltatást a nemzeti park igazgatóság 3641-5/2022. ügyiratszámom adta meg. A tanulmányban feltüntetett, Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság által szolgáltatott biotikai adatok az Igazgatóság tulajdonát képezik.

3. A terv vagy beruházás

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

A tervezett fejlesztés célja a haváriaszerűen, a vízgyűjtőről hirtelen lezúduló nagy csapadékmennyiség esetén a csapadékvíz egy részének ideiglenes visszatartása, kártételének megelőzése vagy csökkentése.



1. térkép: vizsgálati terület (sárga körvonal)

A hatásterület érinti az Öreg-hegyi riviéra jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBF20016).



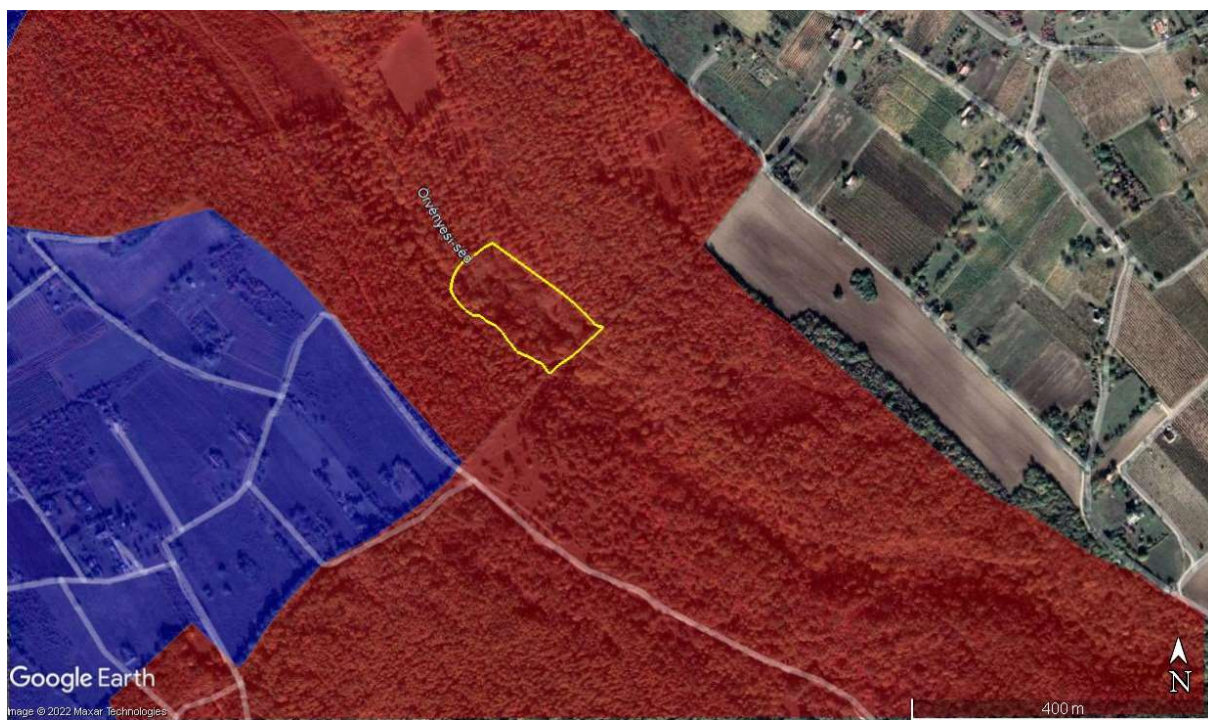
2. térkép: vizsgálati terület (sárga vonal); Natura 2000 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (zöld terület) (forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

A vizsgálati terület része országos jelentőségű védett természeti területnek, a Balaton-felvidéki Nemzeti Parknak. A nemzeti parkot 1997-ben hozták létre (törzskönyvi szám: 282/NP/97).



3. térkép: vizsgálati terület (sárga vonal); országos jelentőségű védett természeti terület (piros terület)

A hatásterület érinti országos ökológiai hálózatot, mint „magterület”.



4. térkép: vizsgálati terület (sárga vonal); Országos Ökológiai Hálózat elemei: magterület (piros terület), puffertérlet (lila terület) (forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>)

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

Nagycsapadékok, villámárvizek esetére készült a terv, amely csökkenti a felszíni vizek kártételét, vagy megakadályozhatja azt.

A tervezett tározó területe: 3 810 m², vízgyűjtő területe 26,5 km². Működése évtizedekre tervezett.

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

A záportározó Pécsely község külterületén tervezett, Örvényes és Pécsely külterületi határán, mindkettőt határolja az Örvényesi-séd Ny-i oldalról. A két község külterületi határa közelében húzódik egy földút, külön hrsz nélkül, a létesítendő záportározó D-i oldalánál. DK-ről lehetett egykor lejutni a bányaterületbe, ill. kiszállítani onnan a kibányászott anyagot, követ, agyagot.

A létesítendő záportározó 6 534 m³-es befogadó képességét földmunkával kell kialakítani, amely 2 888 m³ kitermelésével jön létre.

A tervezett tározó területe: 3 810 m², vízgyűjtő területe 26,5 km². Működése évtizedekre tervezett.

A részletes leírás a műszaki dokumentációban található.

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

A kivitelezés tervezett időtartama 3 hónap.

A kivitelezés során az egykori külszíni bánya területén a megközelítés a helyszínen biztosított, csakúgy, mint az ideiglenes deponálási helyszín, így az átmeneti hatások nem fognak túlterjeszkedni a hatásterületen.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése.

- földmunka

A műszaki dokumentációban található részletes helyszínrajzon látható fenékvonalak közötti területen a tervezett földmunka miatt teljes cserjeírtást és részleges fakivágást kell végrehajtani, mintegy 3 100 m²-en. A Ny-i védőtöltésen maradhatnak a cserje és a felnövekedett fák is.

A hossz- és keresztzelvények alapján kitermelendő földmennyiség 2 888 m³, amely dózeres

földmunkával és teherautós elszállítással történik. Ideiglenes depóniahelyként kijelölhető a kivett terület záportározón kívüli területe, attól ÉNy-ra.

- körtöltés:

A talajvizsgálat derítette ki, hogy az egykori bánya nyitásakor a humuszt letolták a területről az Örvényesi-séd mellé és kialakult a körtöltés, természetesen nem csak humuszból. Változó szélességű és rézsűjű 144,40 – 145,20 mBf-i magassággal.

Ehhez a kialakult körtöltéshez nem nyúl hozzá a terv, csak 50 – 60 cm-es magasításra kerül sor, a 145,00 mBf-i szintig. Erre a 0+000 – 0+078 szelvények között van szükség, ami 2,0 m³/fm esetén 156 m³ földet jelent.

A K-i oldal a kszv-ek szerinti: 1:1-es rézsűvel alakítandó ki, a tervezett fenékszint 142,20 mBf.

- Örvényesi-séd mederkotrás:

A 2+703 – 2+855 szelvények között sajátos körülmények között kell a medermélyítést véghezvinni. A Séd medrében és területén úgy kell a kb. 1 m széles feneket süllyeszteni átlagosan 50 cm-rel, hogy a rézsűkön lévő fák a helyükön maradhassanak. A meder jobb oldalán sem kerülhet sor fakivágásra, hiszen az a terület erdő művelési ágú és a Balatonfelvidéki Nemzeti Park része.

Tehát egy kis kotrógép a mederben haladva kell, hogy mélyítse a medret a kezdő és végszelvény között, a két műtárgy beépíthetősége és az üzemük biztosítása érdekében.

A földmunka $1,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 152 \text{ m} = 76 \text{ m}^3$, amely a két oldalon szétteríthető.

A Hódcsőből épülő átereszt és az „U” szelvényű felső átvezető műtárgyak fokozott karbantartásáról, tisztításáról gondoskodni kell.

- Műtárgyak:

Az Örvényesi-séd szelvényeihez igazodva a következő műtárgyak tervezettek:

- 2+715 szv. Ø 80-as vb. átereszt HÓD-CSŐ 5,0 m
- 2+730 szv. burkolt elvezető árok, a hozzá csatlakozó barátságilip Ø 50-es átereszt, és burkolt árapasztó
- 2+851 szv. U 50/60/100 jelű „U” elem
- 2+855 szv. függőleges vízbeterelő fal akácfaiból

A részletes leírás a műszaki dokumentációban található.

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

Növényzet, élőhelyek:

A beavatkozási terület, a tervezett tározó, Pécsely település külterületét érinti. A terület nagy része felhagyott homokbánya, ennek köszönhetően nyílt homokfalat és erősen taposott, zavart felszíneket találni. A homokbányát láthatóan régen felhagyták, azon spontán akácos és egyéb idegenhonos fafajok telepedtek meg. A beavatkozási terület közvetlen környezetében található az Örvényesi séd medre, a hegyoldalon pedig cseres-kocsánytalan tölgyes erdőt (L2a) találni.

A tervezett beavatkozási terület csak a patak medrét és a homokbánya területét érinti. Az egykori homokbánya területén nem őshonos fafajok spontán állományait (ÁNÉR: S6) találhatuk, ebben főképp akácot (*Robinia pseudacacia*) kisebb részben zöldjuhart (*Acer negundo*), bálványfát (*Ailanthus altissima*), erdei fenyőt (*Pinus sylvestris*), ez alatt nitrofil gyomnövényzetet találni (ÁNÉR: OG).

Az Örvényesi-séd medre teljesen ki volt száradva a felmérés időpontjában, az láthatóan időszakos vízfolyás, egyetlen vízi vagy vízparti növényt nem lehetett benne találni.

Az akácos (ÁNÉR: S6) alatt nitrofil gyomnövényzetet találtunk, olyan fajokkal mint: nagy csalán (*Urtica dioica*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare* agg.), egynyári perje (*Poa annua*), angolperje (*Lolium perenne*), nagy útifű (*Plantago major*), kakaslábfű (*Echinochloa crus-galli*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), aranyvessző (*Solidago gigantea*). Természetességi értéke 2-es.

Az Örvényesi-séd területén, a patakmenti sávban alacsony természetességű, Natura 2000 közösségi jelentőségű élőhely (91G0 – Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal) kis kiterjedésű állománya található.

A tervezett víztározó környezetében tervezett erdők találhatóak. Nyugati és keleti irányban is cseres-kocsánytalan tölgyes erdők (ÁNÉR: L2a). Állományalkotó fafaja a csertölgy (*Quercus cerris*) és kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*). Az állomány alacsony természetességű, homogén szerkezetű, egykorú. Erősen kezelt, ritkásan álló fa egyedekből áll, a cserjeszintje hiányzik. Természetessége 3-as.



1.1.1.5.a kép: spontán létrejött akácos az egykori homokbánya területén



1.1.1.5.b kép: Az Örvényesi-séd kiszáradt medre a tervezett tározó mellett.



1.1.1.5.c kép: A tervezett tározó területén található nyitott, de bolygatott terület.



1.1.1.5.d kép: A hatásterület keleti részén található cseres tölgyes.



1.1.1.5.e kép: A hatásterület keleti részén található cseres tölgyes.

Gerinctelenek

A terepi bejárások során a gerinctelenek vonatkozásában nem történt vizsgálat, a megbízás volumenének megfelelően.

Az egyes közösségi jelentőségű gerinctelen fajok potenciális előfordulását a területen található élőhelyekből és/vagy tápnövények jelenlétéből vagy hiányából állapítottuk meg.

Összességében kijelenthető, hogy a vizsgálati területen nem található közösségi jelentőségű gerinctelen faj számára alkalmas élőhely.

A vizsgálati területtől déli irányban található erdőben potenciálisan előfordul a nagy höscincér (*Cerambyx cerdo*) és a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*).

Halak, kételtűek és hüllők

A felmérések során halak, kételtűek és hüllők számára alkalmas állandó vizes élőhelyet nem találtunk. A felmérés időpontjában az Örvényesi-séd ki volt száradva.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület adatbázisa (<https://www.mme.hu/keteltuek-es-hullok>) a hatásterület közelében az alábbi kételtű- és hüllőfajok fordulnak elő:

Tudományos név	Magyar név	Védettség
<i>Angius fragilis</i>	közönséges lábatlangyík	védett
<i>Rana dalmatina</i>	erdei béka	védett
<i>Zamenis longissimus</i>	erdei sikló	védett

Élőhelyi adottságokat figyelembe véve az erdei béka és az erdei sikló minden valószínűség szerint előfordul a hatásterületen.

Madarak

A hatásterületen a bejárás időpontjában táplálkozó, vonuló madarakat észleltünk, melyek egy része potenciálisan fészkel is a területen.

Magyar név	Tudományos név	Státusz
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	csak életnyomait észleltük, a hatásterületen nem költ.
zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
közép fakopáncs	<i>Dendrocopos medius</i>	a hatásterülettől keletre és nyugatra is észleltünk 1-1 példány, feltételezhetően a hatásterületen kívül fészkel
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterületen
csilőcslápfűzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
barátcinege	<i>Parus palustris</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
csuszka	<i>Sitta europaea</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
hegyi faksz	<i>Certhia familiaris</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterület közelében
szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>	feltételezhetően fészkel a hatásterületen
holló	<i>Corvus corax</i>	táplálkozó

A hatásterületen az észlelnél feltételezhetően több faj fordul elő, de figyelembe véve a terület degradált élőhelyeit, kijelenthető, hogy nagy valószínűséggel a fészkelések elsősorban a hatásterületre (és nem a beavatkozási területre) korlátozódnak. Összességében kijelenthető, hogy a vizsgálati területen nem fészkel releváns természeti értéket képviselő madárfaj állománya.

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

A tervezett tevékenység pozitív hatással lesz a Örvényes település árvízvédelmi biztonságára, mivel a tározó kialakításával havariaszerű esőzések a tározás megvédi a települést és megelőzhetőek lesznek a 2014-ben kialakult villámárvízhez hasonló kártételek.

4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

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

A tervezett záportározó üzembe helyezésével a vizsgálti területen megjelenik az időszakosan vízzel borított területek kiterjedése, ami ehhez alkalmazkodó, a hosszabb ideig tartó vízborítást elviselni képes élőhelyek és élőlényegyüttesek kialakulását, megtelepedését és fennmaradását okozza. A létrejövő élőhely pontos típusát nehéz megjósolni, az nagymértékben függ majd a víztározás idejétől és a betárazott víz mélységétől. A part részsíje mindenhol meredek, a meder alja pedig t-k sík. Amennyiben a vizet tartósan és magas vízszinten (~2.5 m) tudják benne tartani, úgy várhatóan hínár dominálta növényzet fog benne kialakulni, mocsári növényzet csak a part keskeny részén várható. Amennyiben a víz szintjét alacsonyan fogják tartani, úgy a meder egészében várható a nád és a gyékény elszaporodása. A meder egészének mocsarasodását a vízszint ingadoztatásával lehet lassítani. Időszakos, rövid ideig tartó elöntés esetén erősen cserjésedő üde rét kialakulása várható.

A tározó vízzel feltöltése esetén új élőhely keletkezik, az védett növényeket nem fog károsítani. Mivel a záportározó medrét a környező terepviszonyok rajzolják ki, nagyjából most is látható, hogy a meder nem érinti a környező cseres-tölgyes erdőt.

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

Élőhelyek, növények

Tekintettel arra, hogy a területen közösségi jelentőségű élőhely és növényfaj ismert állománya nem található, így kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra a tervezett tevékenység várhatóan nem lesz hatással,

Állatok

Állatok esetében, tekintettel arra, hogy közösségi jelentőségű állatfaj szaporodó populációja nagy valószínűséggel nem található a vizsgálati területen, valamint mind a kialakítás, mind az üzemelés kifejezetten kis hatásúnak bizonyul, számottevő kedvezőtlen hatással nem számolunk.

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

A Natura 2000 területen előforduló jelölő élőhelyek esetében az egyes élőhelyek érintettsége az alábbi:

Az Öreg-hegyi riviéra jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBF20016) kijelöléséül szolgáló élőhelyei:

Élőhely kódja	Élőhely neve	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
6190	Pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
6210	Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>)	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
6240*	*Szubpannon sztyeppék	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
6440	<i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárréjtjei	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórét (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
9130	Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
9150	A <i>Cephalanthero-Fagio</i> közép-európai sziklai bükkösei mészkövön	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
91H0*	*Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel	semleges	nem fordul elő a vizsgálati területen
91M0	Pannon cseres-tölgyesek	semleges	a hatásterületen kívül fordul elő, de a beavatkozás állományát nem érinti

A Natura 2000 területen előforduló jelölő fajok esetében az egyes fajok érintettsége az alábbi:

Az Öreg-hegyi riviéra jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUBF20016) kijelöléséül szolgáló fajai:

Tudományos név	Magyar név	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
Gerinctelenek			
<i>Cerambyx cerdo</i>	nagy höscincér	semleges	állandó populációja nem fordul elő a hatásterületen, de a hatásterület közelében feltételezhetően állandó populációja él
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	skarlábogár	semleges	állandó populációja nem fordul elő a hatásterületen
<i>Euphydryas aurinia</i>	lápi tarkalepke	nincs	élőhely hiányában nem fordul elő
<i>Isophya costata</i>	magyar tarsza	nincs	élőhely hiányában nem fordul elő
<i>Limoniscus violaceus</i>	kék pattanó	nincs	nem fordul elő a hatásterületen
<i>Lucanus cervus</i>	nagy szarvasbogár	semleges	állandó populációja nem fordul elő a

Tudományos név	Magyar név	Kedvezőtlen hatás mértéke	Megjegyzés
			hatásterületen
<i>Lycaena dispar</i>	nagy tűzlepke	nincs	élőhely hiányában nem fordul elő
<i>Maculinea nausithous</i>	sötét hangyaboglárka	nincs	élőhely hiányában nem fordul elő
<i>Maculinea teleius</i>	vérfü-hangyaboglárka	nincs	élőhely hiányában nem fordul elő
<i>Morimus funereus</i>	gyászcsincér	semleges	állandó populációja nem fordul elő a hatásterületen

5. Alternatív megoldások

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

A tervezett tevékenység egy alkalmi záportározó létesítése, ezért a megvalósítás egyetlen alternatívája a meg nem valósítás, mely során a jelenlegi állapot változatlan formában marad fenn, záportározó kialakítására nem kerül sor.

Figyelembe véve, hogy a tervezett beavatkozás nem lesz hatással közösségi jelentőségű élőhely, növény- vagy állatfaj állományára sem, ezért további alternatívák vizsgálata nem indokolt.

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

Tekintettel arra, hogy a tervezett tevékenység alternatívája a meg nem valósítás, így az alternatíva esetében a megvalósítást nehezítő vagy kizáró ok nem értelmezhető.

Figyelembe véve, hogy a tervezett beavatkozás nem lesz hatással közösségi jelentőségű élőhely, növény- vagy állatfaj állományára sem, ezért további alternatívák vizsgálata nem indokolt.

6. A megvalósítás indokai

6.1. A terv vagy beruházás magvalósítása szükségszerűségének ismertetése.

A tervezett tevékenység pozitív hatással lesz a Örvényes település árvízvédelmi biztonságára, mivel a tározó kialakításával havariaszerű esőzések a tározás megvédi a települést és megelőzhetőek lesznek a 2014-ben kialakult villámárvízhez hasonló kártételek.

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

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

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése

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

Az építés során az alábbi intézkedések betartása indokolt:

A hatásterületen található őshonos fák, cserjék kíméletére törekedni kell. A kivágandó fásszárú növényzet eltávolítását úgy kell időzíteni, hogy azok a madarak fészkelési idején kívül történjen, az augusztus 01. és március 31. közötti időszakban.

Deponálásra, felvonulási területként nem használhatók a hatásterületen kívüli erdőállományok.

A területen található elpusztult, száradó fák kímélendők, kivágásuk az építési munkák igényei szerint a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon elvégezhető.

A fényszennyezés reális zavaró hatást fejthet ki az ízeltlábúakra, a madarakra és a denevérekre. A fényszennyezésből adódó zavaró hatások csökkentése érdekében az alábbi mérséklő intézkedések bevezetése javasolt:

- az építés során állandó kültéri világítást csak a közlekedés biztonsága érdekében, illetve vagyonvédelmi okból javasolt használni;
- indokolt, tartós kültéri megvilágításhoz csak teljesen ernyőzött, síkburás világítóeszközöket javasolt használni, amelyeket olyan módon kell kialakítani és karbantartani, hogy fényük a vízszintes sík fölé közvetlenül ne vetülhessen. Javasolt minél alacsonyabb fénypontú megvilágítás alkalmazása (1- 6 m);
- indokolt esetben kültéri megvilágításhoz csak teljesen ernyőzött, a horizont alá 3-4 fokkal takart, a talaj felé irányított síkburás lámpa alkalmazása javasolt oly módon, hogy az a horizont fölé ne világítson. Egyéb, ferde megvilágítás csak élet- és vagyonbiztonsági okokból, és csak mozgásérzékelős bekapcsolóval telepíthető;
- szükség esetén építkezések munkálatainál ideiglenesen alkalmazható kültéri megvilágítás;
- kizárólag meleg fényű fényforrások kerüljenek alkalmazásra. A lámpatestekben alkalmazott fényforrás sárgás fényű, meleg színhőmérsékletű (legfeljebb névleges 2 700 K) legyen;
- reflektorok, fényvetők, alkalmazása nem javasolt.

A működés során az alábbi intézkedések betartása indokolt:

A tervezett tározó üzemi rendjét javasolt a hatályos vízügyi előírások és a Víz Keretirányelv, valamint a természetvédelmi kezelő (Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság) iránymutatása alapján meghatározni, úgy, hogy a tápláló Örvényesi-séd ökológiai vízigénye is kielégíthető legyen.

8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

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

9. Felhasznált irodalom

- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet védett és fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről” szóló (többször módosított)
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról;
- A 2018. évi CXXXIX. tv. IV. fejezet 19. §. rendelkezik az országos övezetekről (pl. tájképvédelmi terület övezete, világörökségi és világörökségi várományos területek övezete).
- Az Európa Tanács 92/43/EEC számú, vadon élő növény- és állatfajok, valamint élőhelyek védelméről szóló irányelve
- Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság (2016): Az Öreg-hegyi riviéra (HUBF20016) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve
- Bartha D., Király G., Schmidt D., Tiborcz V., Barina Z., Csiky J., Jakab G., Lesku B., Schmotzer A., Vidéki R., Vojtkó A. & Zólyomi Sz. (szerk.) (2015): Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza. Nyugat-Magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- Bölöni J., Molnár Zs. & Kun A. (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011.
- Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. (2., átdolgozott és bővített kiadás)
- European Commission (2002): Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- Hadarics T. & Zalai T. (szerk.) (2008) Magyarország madarainak névjegyzéke – Nomenclator Avium Hungariae
- Haraszthy, L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, pp.
- <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>
- <https://natura2000.eea.europa.eu/#>
- <https://termeszetem.hu/hu/documents/categories/orszagos-natura-2000-priorizalt-intezkedesi-terv>
- <https://termeszetvedelmikezeles.hu/>
- Király G. (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok.
- Király G., Molnár Zs., Bölöni J., Csiky J. & Vojtkó A. (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete.
- Molnár Cs., Molnár Zs., Barina Z., Bauer N., Biró M., Bodoncz L., Csathó A. I., Csiky J., Deák J. Á., Fekete G., Harnos K., Horváth A., Isépy I., Juhász M., Kállayné Szerényi J., Király G., Magos G., Máté A., Mesterházy A., Molnár A., Nagy J., Óvári M., Purger D., Schmidt D., Sramkó G., Szénási V., Szmorad F., Szollát Gy., Tóth T., Vidra T. & Virók V. (2008): Vegetation-based landscape-regions of Hungary. Acta Botanica Hungarica 50(Suppl.): 47-58.