

SALGÓTERV

**Mérnöki és
Környezetvédelmi Kft.**

3100 Salgótarján, Meredek út 3.

T: 32/312-054

E-mail: salgoterv@salgoterv.hu

MSZ: 2023

SZÉCSÉNY ROBINSON-SZIGETEK
TOP PLUSZ-1.1.3-21 HELYI ÉS TÉRSÉGI TURIZMUSFEJLESZTÉS
tárgyú felhívás keretében létrejött,
TOP_PLUSZ-1.1.3-21-NG1-2022-00004
azonosító számú,
Robinson szigetek fejlesztése - II. ütem
PÁLYÁZAT KERETÉBEN TERVEZETT FEJLESZTÉSEK
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓJA

Megbízó: Nógrádi Vízi Világ Egyesület
3170 Szécsény, Rákóczi út 92.

Készítők:



Lantos Lászlóné
okl. geológus
okl. környezetvédelmi menedzser
kamarai engedély szám: 12 0023
SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV.1.3



Diószegi Sándor
zajvédelem, levegő hatásterület
kamarai engedély száma: 05-0138
SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.4, KV-Sz



Ilonczai Zoltán
SZTV élővilágvédelem

Salgótarján, 2023. október hó

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	5
1. AZ 1. VAGY A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN	5
A) A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA, A VIZEKBE TÖRTÉNŐ BEAVATKOZÁSSAL JÁRÓ TEVÉKENYSÉG ESETÉBEN A KÖZÉRDEK BEMUTATÁSÁVAL EGYÜTT	5
B) A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG, TOVÁBBÁ HA VANNAK MÁS ÉSSZERŰ TELEPÍTÉSI, TECHNOLÓGIAI VAGY EGYÉB VÁLTOZATAI (A TOVÁBBIAKBAN EGYÜTT: SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK), AKKOR AZOK ALAPADATAI	6
<i>ba) A tevékenység volumene</i>	6
<i>bb) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása</i>	7
<i>bc) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és településrendezési eszközökben rögzített módja</i>	7
<i>bd) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye</i>	9
<i>be) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását</i>	10
<i>bf) A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállításigényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is</i>	10
<i>bg) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések</i>	10
<i>bh) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek</i>	11
<i>bi) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia</i>	12
<i>bj) A ba)-bi) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani</i>	12
<i>bk) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési eszközökben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat</i>	12
<i>bl) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását</i>	12
<i>bm) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket</i>	12
<i>bn) A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása költség-haszon elemzés alapján</i>	12
C) A SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI, KÜLÖNÖSEN TERÜLET- VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, ILLETVE RENDEZÉSI TERVEKKEL, INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT.....	13
D) NYOMVONALAS LÉTESÍTMÉNYNÉL A TERVEZETT NYOMVONAL TOVÁBBVEZETÉSÉNEK ÉS TÁVLATI KIÉPÍTÉSÉNEK ISMERTETÉSE, ÉS A TOVÁBBVEZETÉS TERVEZÉSE SORÁN FIGYELEMBE VETT KÖRNYEZETI SZEMPONTOK, FELTÁRT KÖRNYEZETI HATÁSOK ÖSSZEGZÉSE	13
E) A BB) PONTBAN SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATOK KÖRNYEZETTERHELÉSE ÉS A KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTELE (A TOVÁBBIAKBAN EGYÜTT: HATÓTÉNYEZŐK) VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE A TEVÉKENYSÉG SZAKASZAIKÉNT [6. § (2) BEKEZDÉS] ELKÜLÖNÍTVE, AZ ESETLEGESEN	

KÖRNYEZETTERHELÉST OKOZÓ BALESETEK VAGY MEGHIBÁSODÁSOK ELŐFORDULÁSI LEHETŐSÉGEIRE FIGYELEMMEL	13
F) A TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE, FELHAGYÁSA SORÁN AZ EGYES KÖRNYEZETI ELEMEKRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE, FIGYELEMBE VÉVE A C) PONTBAN LEÍRT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐKET IS, KÜLÖNÖSEN.....	14
<i>fa) A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében, beleértve az éghajlatváltozást.....</i>	14
<i>fb) A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni</i>	44
<i>fc) Az fb) pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel.....</i>	48
<i>fd) A védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, és a terület természetvédelmi státuszától függetlenül a védett fajokat érintő hatások ismertetése.....</i>	51
<i>fe) A tájra, (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése</i>	51
<i>ff) A felszíni és a felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembe vételével</i>	52
G) AZ F) PONT FF) ALPONTJA ALAPJÁN AZONOSÍTOTT – A VIZEK ÁLLAPOTROMLÁSÁT OKOZÓ – KEDVEZŐTLEN KÖRNYEZETI HATÁSOK CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK	53
H) AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL ÖSSZEFÜGGÉSBEN.....	53
<i>ha) A b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)</i>	53
<i>hb) A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitétségiértékelése.....</i>	59
<i>hc) Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése</i>	59
<i>hd) A hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés.....</i>	60
<i>he) A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása</i>	61
<i>hf) Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére</i>	62
<i>hg) Az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve</i>	62
I) A MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK BEMUTATÁSA.....	63
2. A CSAK A 2. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN	63
3. AZ 1-3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK DOKUMENTÁCIÓJÁNAK EGYÉB (KÖZÖS) KÖVETELMÉNYEI	63
A) AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI	63
B) MINŐSÍTETT ADATOT, VAGY A KÖRNYEZETHASZNÁLÓ SZERINT ÜZLETI TITKOT KÉPEZŐ ADATOT, ÍGY MEGJELÖLVE, ELKÜLÖNÍTVE KELL ISMERTETNI A DOKUMENTÁCIÓBAN ÉS A NYILVÁNOSSÁGRA HOZANDÓ RÉSZBEN EZEKET AZ ADATOKAT OLYAN INFORMÁCIÓKKAL KELL HELYETTESÍTENI, AMELYEK A TEVÉKENYSÉG MEGÍTÉLÉSÉT LEHETŐVÉ TESZIK.....	63
C) HA A TEVÉKENYSÉG SORÁN ALKALMAZANDÓ TECHNOLÓGIA, FELHASZNÁLANDÓ ANYAGOK ÉS ELŐÁLLÍTANDÓ TERMÉK KÖRNYEZETVÉDELMI MINŐSÍTÉSE KORÁBBAN MÁR MEGTÖRTÉNT, A VONATKOZÓ MINŐSÍTÉSI OKIRATOT (OKIRATOKAT) CSATOLNI KELL	63
D) ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁS BEKÖVETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGE	63
E) HA AZ ELŐZETES VIZSGÁLATRA ERDŐ IGÉNYBEVÉTELÉVEL JÁRÓ BERUHÁZÁSHOZ VAGY TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓAN KERÜL SOR, ÉS KORÁBBAN AZ ERDÉSZETI HATÓSÁG IGÉNYBEVÉTELI VAGY ELVI	

IGÉNYBEVÉTELI ELJÁRÁSA NEM KERÜLT LEFOLYTATÁSRA, AZ ELŐZETES VIZSGÁLATRA VONATKOZÓ	
KÉRELEMHEZ CSATOLNI KELL	64
<i>ea) A tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás (helység, fekvés, helyrajzi szám, alrészlet) és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti helység, tagszám, részlet jel) területazonosító adatait</i>	64
<i>eb) A tervezett igénybevétel területét föld-, illetve alrészletenként kéttized hektáros pontossággal</i>	64
<i>ec) Az igénybevételre tervezett terület beazonosítására alkalmas legfeljebb 1:10 000 méretarányú helyszínrajzot</i>	64
<i>ed) Érintettség esetén a csereerdősítésre tervezett terület megjelölését</i>	64
<i>ee) A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indoklását</i>	64

SZÉCSÉNY ROBINSON-SZIGETEK
TOP PLUSZ-1.1.3-21 HELYI ÉS TÉRSÉGI TURIZMUSFEJLESZTÉS
tárgyú felhívás keretében létrejött,
TOP_PLUSZ-1.1.3-21-NG1-2022-00004
azonosító számú
Robinson szigetek fejlesztése - II. ütem
PÁLYÁZAT KERETÉBEN TERVEZETT FEJLESZTÉSEK
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓJA

BEVEZETÉS

A Nógrádi Vízi Világ Egyesület (3170 Szécsény, Rákóczi út 92.) a TOP PLUSZ-1.1.3-21 Helyi és térségi turizmusfejlesztés” tárgyú felhívás keretében létrejött, **TOP_PLUSZ-1.1.3-21-NG1-2022-00004** azonosító számú, **Robinson szigetek fejlesztése - II. ütem** pályázat keretében fejlesztéseket tervez végezni a Szécsény külterületén található Robinson-szigetek szolgáltatásaival kapcsolatban. A fejlesztés többek között a jelenlegi földút kiváltására beton térkő burkolattal ellátott utat, és egyéb létesítményeket tervez.

Mivel a Robinson-szigetek a közel 64 hektáros 0328/57 hrsz-ú terület kb. 19 hektárját érinti és ez a terület Natura 2000 besorolású, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet 87. pontja alá tartozik, azaz előzetes vizsgálati dokumentáció készítésére kötelezett tevékenység.

87.	Közutak és közforgalom elől el nem zárt magánutak, kerékpárutak (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)	a) országos közút építése (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)
		b) országos közút fejlesztése 1 km hossztól
		c) az előző pontokba nem tartozó országos közút, helyi közút, a közforgalom elől el nem zárt magánút és kerékpárút védett területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül

1. AZ 1. VAGY A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN

A tervezett tevékenység a 3. mellékletbe tartozik, mivel védett területet érint.

a) A tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt

A tervezett tevékenység célja: a Robinson Szigetek korábbi fejlesztésihez illeszkedő, környezetbarát turizmust szolgáló létesítmények: bekötőút beton térkő burkolattal a meglévő földút korszerűsítése érdekében, kb. 5 000 m²-es napozóterasz kialakítása, tároló-öltöző funkciójú kisebb építmények, kerékpártároló, filagóriák, tó levegőztető létesítése oxigénmérővel, vízi jármű tároló, terasz bővítés, új mobil stégek elhelyezése.

További cél a térség turisztikai fejlesztése, az egészséges életmód folytatásának újabb lehetőséggel való bővítése, figyelembe véve az utóbbi időszakban a kerékpáros és horgász turizmus népszerűségének jelentős növekedését.

Vizekbe történő beavatkozás fogalma a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint:

„c) vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység: olyan, e rendelet hatálya alá tartozó - a felszíni víztest fizikai jellemzőinek módosulásával vagy a felszín alatti víztest vízszintjében beállt változással járó - tevékenység, amely a víztest állapotromlását okozhatja;”

A felsorolt létesítményekkel kapcsolatban nem kerül sor vizekbe történő beavatkozásra.

b) A tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadatai

Konkrét terv a létesítendő megközelítő útra és a kapcsolódó napozószigetre é az azt patkó alakban övező vizesárokra vonatkozóan készült, a többi létesítmény megvásárolható késztermékek elhelyezésével valósul meg.

ba) A tevékenység volumene

A tervezett beton térkő burkolatú út hossza: 978 m.

A tervezett út a 0331 hrsz-ú aszfaltúthoz csatlakozóan épül ki az alábbi térképen ábrázolt nyomvonalon, a meglévő kőszórásos út nyomvonalát követve. Kezdőszelvénye a 0331 hrsz-ú út burkolatszélé, végszelvénye a Robinson-szigetek parkolójának az északi szegélye.



ba-1 Helyszínrajz a tervezett út, napozósziget, tervezett vízi állások (barna folt) és filagóriák (zöld kör) helyével

Az út nyomvonala nem érint közműveket.

Vízvezetés: mocsaras területen épül az út, melynek mindkét oldalát időszakosan belvív borítja. A 0+515 szelvényben létesül egy áteresz, mely a két vízjárta terület összekötését, szabad áramlását biztosítja. Ezen felül vízvezető árok nem vált szükségessé.

Sárrázó nem létesül.

Töltés/bevágás: az út létesítése nem igényel földmunkát, mert a meglévő kőszórásos út egyengetésével a szükséges feltöltési minimális földtömeg rendelkezésre áll.

A tervezett terasz létesítse kb. összesen 13 180 m² területet érint, ebből a hasznos terület (mely nem vizes árok) kb. 5 180 m², bevágás mennyisége: 8843 m³, töltés mennyiségével megegyező. A kialakí-

tott karéj/patkó formájú kiemelt terasz részt egy vízjárta árok vesz körül három oldalról, mely közvetlenül kapcsolódik a Robinson-szigetek parkolójához.

A terasz tervezett szintje 149,3 mBf, míg az átlagos környező terepszint 147,4 mBf. A vizes árok tervezett fenékszintje 146,0 mBf. Az átlagos talajvízszint 147,5 mBf-re tehető (talajmechanikai szakvélemény^{1*} alapján). Így a vizesárok vízborítottsága legalább a terepszintig várható az év nagy részében.

A többi építmény (tároló-öltöző funkciójú építmények, kerékpártároló, filagóriák, tó levegőztető, vízi jármű tároló, mobil stégek, vízi járművek) mindegyike kereskedelmi forgalomban kapható, ideiglenes elhelyezéssel tervezett.

bb) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

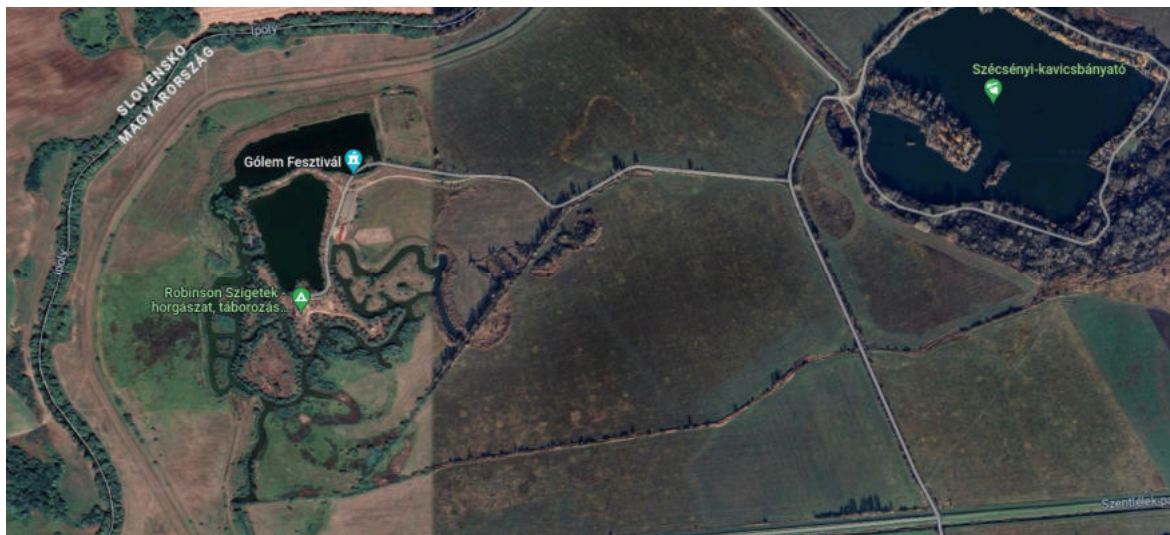
Az engedélyek megszerzése függvényében a kivitelezés várható megkezdésének időpontja egyelőre nem ismert, várhatóan 2024. év tavaszán kezdődhet a kivitelezés.

Kivitelezés várható időtartama: fél év.

Amint a beruházás elkészül, a teljes kapacitáson üzemelhet. Az üzemeltetés időtartama nem ismert, de várhatóan több évtized.

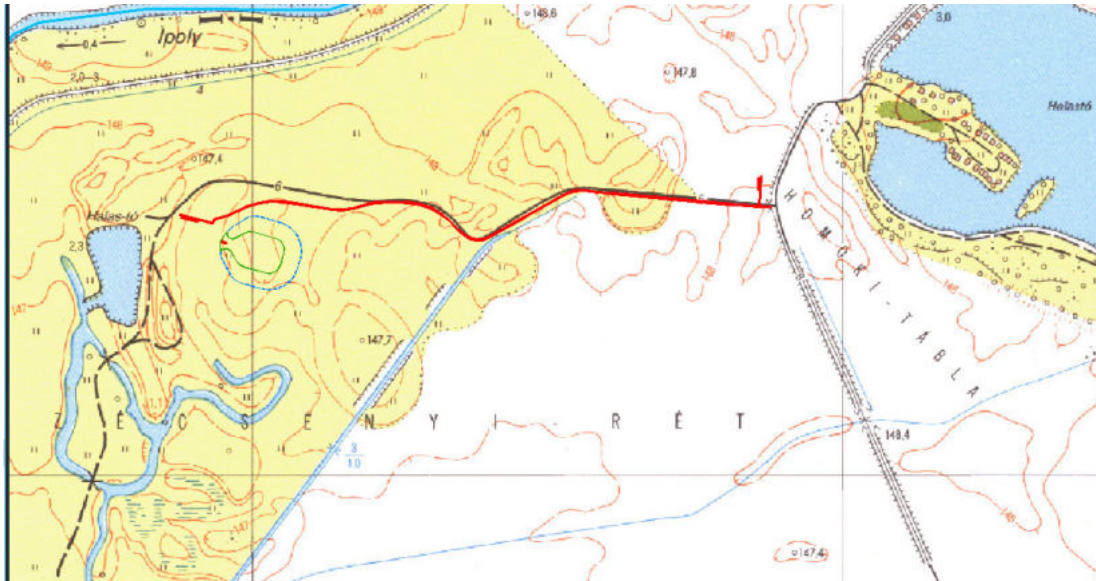
bc) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és településrendezési eszközökben rögzített módja

A tervezett tevékenység Szécsény külterületén a közel 64 hektáros 0328/57 helyrajzi szám \approx 19 hektáros területét érinti.



bc-1. térkép A Robinson Szigetek áttekintő Google műholdképe

¹ GEOHUN Geotechnikai, Geológiai Tanácsadó Kft. (3300 Eger, Rákóczi u. 93.) Lénárd Miklós geotechnikai tervező „Talajvizsgálati jelentés Szécsény Robinson Szigetek napozóterasz és útfelújítás tervezéséhez, kivitelezéséhez



bc-2. térkép tervezett út és napozó terasz domborzati térképe



bc-3. térkép tervezett stégek és filagóriák helye

A tervezett út területigénye: $5\,380\text{ m}^2 \approx 5\,400\text{ m}^2$

A tervezett terasz területe: $5\,180\text{ m}^2$ (Terasz) + $8\,000\text{ m}^2$ (vizesárok) = $13\,180\text{ m}^2$

A tervezett mobil jellegű vízi állások (stégek) száma: 5 db, $10\text{ m}^2/\text{db} \approx 50\text{ m}^2$.

A tervezett filagóriák száma: 5 db, $\approx 12\text{ m}^2/\text{db} = 60\text{ m}^2$.

Összesen: $18\,690\text{ m}^2$.

Területhasználat jelenlegi módja: a tervezett út helyén jelenleg földút üzemel, a tervezett terasz területe jelenleg is része a Robinson Szigeteknek, a használat módja fog változni a terasz létesítésével.

Rendezési terv szerinti besorolás:



4. térkép Szécsény Szabályozási terv külterület

Az érintett terület szabályozási terv szerinti besorolása: Má – mezőgazdasági általános, szomszédos terület besorolása nyugat felé: V-vízgyűjtő terület.

Az érintett helyrajzi számok:

Hrsz	Tulajdoni lap szerinti besorolás	Rendezési terv szerinti besorolás
0328/57 (64,3790 ha)	kivett (szántó, út, tó, rét, vízállás, beépített terület, tábor (35 db horgász-ház, 2 db szociális épület, halórház és tároló), töltés, közösségi és fogadó-épület és udvar	V - vízgyűjtő terület Má - mezőgazdasági általános
0328/53 (321 m ²)	kivett közforgalom elől elzárt magánút	Közlekedési terület
0328/54 (1660 m ²)	kivett közforgalom elől elzárt magánút	Közlekedési terület

bd) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A tervezett út padkával készül. Vízvezetése: a környező terepre egyoldali eséssel elvezetve.

Tervezett napozóterasz vizesárokkaal körülvett patkó alakú létesítmény, mely a parkoló felől rendelkezik bejárattal.

Az 5 db mobil vízi állás a bc-3. térképen barna téglalapokkal jelölt területen létesül.

Az 5 db filagória helyét a bc-3. térkép zöld pontjai jelzik.

A két utóbbi típusú létesítmény megvásárolható termékeket takar, nem helyben készülnek.

be) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

A bekötőút építése az alábbiak szerinti:

- Földmunka: meglévő terep, kőszórás profiligazítása, áteresztő elkészítése
- Úttükör kialakítása
- Talajjavító homokos kavicsréteg elhelyezése
- Útpálya szerkezeti rétegek elhelyezése:
 - 20 cm CKT
 - 2 cm homok,
 - 8 cm beton térkő
- Zúzottkő útpadka készítése 10 cm Z0/20 zúzalékból, az út két oldalán 0,75-0,75 m
- Rézsű humuszolása (eredeti visszaterítése), gyepesítése, növénytelepítés
- Forgalomtechnikai elemek elhelyezése (táblázás, ismertető táblázás)

Anyagfelhasználás:

- 4000 m² beton térkő
- 800 m³ beton
- 2000 m süllyesztett szegély

Terasz:

Terasz kialakítása részben az úttükréből, részben a környezetből kikerülő helyi anyagból tömörítéssel, humuszterítéssel: 7 000 m³.

Teraszon öltöző kialakítása, egyéb bútorok ideiglenesen.

Stégek: készen vásárolt mobil vízi állások.

Filagóriák: készen vásárolt termékek.

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

Útépités kivitelezés során várható forgalom nagysága: max. 3 teherautó és 2 személygépkocsi/nap.

Munkagépek száma: tömörítéshez és cementstabilizációhoz 1-1 gép.

A kivitelezés várható időtartama: 2 hónap.

Terasz kialakítás – földmunkagépek: 2 db. Kivitelezés időtartama: 2 hónap.

Üzemelés során várható forgalom:

Csúcsidőszakban várható forgalom: 2 teherautó/hét (szemétszállítás és szennyvízszállítás), és kb. 1 busz/hét.

Személyforgalom: 10 személygépkocsi/nap.

bg) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A területre vonatkozó projekt-előkészítő tanulmány környezetet kímélő, látogatókat vonzó fejlesztések végrehajtását tűzte ki célul. A tervezett létesítmények az út és kerékpáros sziget létesítését kivéve olyan egyszerűen letehető és elmozdítható építményekkel számol, melyek nem építési engedély kötelesek. Így használati idejük lejártával eltávolításuk is a legkisebb környezeti terhet képviseli, mert a bontási munkálatok is csak a kihelyezett, legfeljebb beton tuskó alapra helyezett tárgyak eltávolítását jelenti.

Hulladékok zárt gyűjtését a területen biztosítják.

Javasolt a központi épületben kisebb kármentő felszerelés helyben tartása, ha a közlekedés során esetleg elfolyó olajos szennyezések gyors felszedése és zárt edényben történő tárolása megoldott legyen a veszélyes hulladék elszállításáig. Ezzel a talaj- és talajvíz szennyezése megelőzhető.

A további hatáscsökkentő javasolt intézkedéseket az fc) pontban adtuk meg.

bh) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek:

1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkostrás

Az építési területen az útépités és a terasz kialakítása során keletkező kitermelt és betöltött földtömeg egyensúlyban van, így földtömeg hiány és többlet sem keletkezik.

2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A szükséges szállítás nagyságrendjét a bf) pontban adtuk meg.

Raktározásra, tárolásra csak ideiglenes jelleggel kerül sor.

3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés

A várhatóan képződő hulladékok köre:

Földtömeg hulladék nem képződik, csomagolóanyag hulladék előfordulhat: fólia hulladék kb. 50 kg mennyiségben várható.

Megnevezés	EWC/HAK	Keletkező mennyiség (t)	Mennyiségi küszöb (t)
Műanyag	17 02 03	0,5	2

A keletkező hulladék (műanyag fólia) várható mennyisége az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló **45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM** együttes rendelet 1. számú mellékletében megadott küszöbértéket előre láthatóan nem fogja meghaladni, ezért az építési tevékenység befejezését követően az építetőnek nem kell elkészítenie az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló **191/2009 (IX. 15.) Korm.** rendelet **5. melléklete** szerinti építési hulladék nyilvántartó lapot. A nyilvántartó lapot és a hulladékot kezelő átvételi igazolását az építetőnek nem kell benyújtania a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak.

A kivitelező betartja a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló **309/2014. (XII. 11.) Korm.** rendelet előírásait.

A képződött hulladékot elkülönítetten gyűjtik és adják át az adott hulladékosztály kódra engedéllyel rendelkező ártalmatlanítónak, hasznosítónak.

Ha az építés során esetleg veszélyes hulladék keletkezne (havária esetén olajos rongy, szennyezett talaj stb.), ami nem valószínű, akkor a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályiról szóló **225/2015. (VIII. 07.) Korm.** rendelet előírásainak megfelelően kezelik.

A hulladékok azonosítását a hulladékjegyzékről szóló **72/2013. (VIII. 27.) VM** rendeletnek megfelelően végzik.

A kivitelezés során a helyszínen mobil Toi-Toi kézmosós WC-t biztosítanak a dolgozók részére. Ennek megfelelő gyakoriságú ürítéséről a kivitelező gondoskodik.

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

Energiaellátásra a kivitelezés során nem kerül sor, a gépeket feltankolva indítják a napi munkába. Ivóvízről a helyszínen gondoskodnak a kivitelezők, egyéb vízhasználati igényt szükség esetén beszállítják.

5. Egyéb – a bd)-bg) pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

Egyéb kapcsolódó műveletre nem kerül sor.

6. A telepítést megelőző bontási munkálatok ismertetése, az azok során keletkező hulladékok és kezelésükre tervezett intézkedések, tovább az előbbieknél az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatásának bemutatása

A tervezett beton térkövel burkolt út meglévő földutak felhasználásával létesül külterületen, bontási munkálatokra nem kerül sor.

bi) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

A tervezett létesítmények mindegyike Magyarországon már alkalmazott technológiával létesül.

bj) A ba)-bi) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A képződő hulladék mennyisége becsült érték, a kivitelezés során kismértékben változhat.

bk) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési eszközökben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat

A bc) pont 1. 2. és 3. térképen adtuk meg a telepítési helyszínt.

A bc) pont 4. térképén adtuk meg a telepítési helyszín szabályozási terv szerinti besorolását. A terület részben V – vízgazdálkodási, részben Má-mezőgazdasági általános besorolású.

A megközelítő út burkolása használatbeli változást nem eredményez, komfortja fog nőni.

A tervezett terasz vízgazdálkodási területen található, az átalakítás a felhasználási mód ezzel összhangban változik.

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

A tervezett tevékenység a rendezési tervvel összhangban valósul meg.

bm) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

Az M-2 mellékletben adjuk meg a Robinson Szigetek ügyvezetőjének nyilatkozatát az összetartozó tevékenységekkel kapcsolatban.

bn) A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyei-nek bemutatása költség-haszon elemzés alapján

Mivel a tervezett út nyomvonala a meglévő földút nyomvonalát használja fel, ezért a funkcióban való változás annyit jelent, hogy a földutat felváltóan beton térkövel burkolt út épül.

A tervezett, meglévő parkolóból közvetlenül megközelíthető kb. 5 000 m²-es napozóterasz olyan ki-egyenlítéssel létesülő fölmunkát takar, melynek során a kitermelt föld a terasz íves vonalának kialakítására szolgál. A tervezett terasz környezete időszakosan talajvizes terület, a földmunkák miatt a vízborítottság nő. A kialakítandó árok tisztán tartása mellett vizes élőhelyek szempontjából kedvező a kialakítása.

Az 1. a) pontban leírtuk, hogy a tervezett létesítmények nem tekinthetők vizekbe történő beavatkozásnak.

c) A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

A projekt-előkészítő tanulmánya alapján a tervezett fejlesztés illeszkedik a Nógrád Megye Területfejlesztési Programjában található célrendszer 3. Fenntartható Infrastruktúrák 3.2. Fenntartható településfejlesztés alatt található célokhoz és hozzájárul az ott megnevezett célok teljesüléséhez.

d) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

A jelen fejlesztés során létesülő út a 0331 hrsz-ú külterületi aszfalt utat köti össze a Robinson-Szigetek parkolójával, ennek az útnak további folytatása nem várható.

e) A bb) pontban számításba vett változatok környezetterhelése és a környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

	Telepítés	Működés	Felhagyás
Levegőtisztaság-védelem	Járművek beközlekedése, működése ÜHG emissziót okoz, földmunka időtartama alatt minimális porképződés várható. Hatás értékelése: elhanyagolható. Havária: nem értékelhető	Működés közben a tervezett út használata nem terheli a levegőt, az alacsony igénybevételi mutatók miatt a járművek levegőkörnyezetet terhelő hatása elhanyagolható. Havária: nem értékelhető.	Járművek beközlekedése, működése ÜHG emissziót okoz, földmunka időtartama alatt minimális porképződés várható. Hatás értékelése: elhanyagolható. Havária: nem értékelhető
Talaj- és talajvízvédelem	Gépekből esetlegesen elcsöpögő olajat kármentő tálcán felfogják, ártalmatlannítóhoz juttatják. Hatás értékelése: elhanyagolható. Havária: nagyobb mennyiségű olaj elfolyás: terhelő	A tervezett út használata nem jár talajterhelő anyag környezetbe jutásával. A területre behajtó járművekből olaj esetleges elcsöpögése előfordulhat, komoly mennyiségre nem számítunk. Hatás értékelése: elhanyagolható. Havária: esélye kicsi.	Gépekből esetlegesen elcsöpögő olajat kármentő tálcán felfogják, ártalmatlannítóhoz juttatják. Hatás értékelése: elhanyagolható. Havária: nagyobb mennyiségű olaj elfolyás: terhelő

	Telepítés	Működés	Felhagyás
Hulladékok keletkezése	A bh) pontban megadottaknak megfelelő hulladék keletkezése várható. A hulladékot engedéllyel rendelkező ártalmatlanítóhoz juttatják. Hatás értékelése: elhanyagolható.	A tervezett út használata elvileg nem jár hulladék elhagyással, időnként szükség lehet az elhagyott kommunális, elsősorban csomagolási hulladék összegyűjtésére – sajnos. Hatás értékelése: elhanyagolható.	Felhagyáskor az út visszabontásából származó hulladék újrahasználata várható (átállítás a körforgásos gazdaságra). Hatás értékelése: még nem ismert.
Zajvédelem	Munkagépek működése. Hatás értékelése: teherviselő szélső községi házak kb. 1,8 km-re található. Hatás értékelése: elhanyagolható.	Üzemelés: nem jár zajterheléssel. Hatás értékelése: teherviselő szélső községi házak kb. 1,8 km-re található, elhanyagolható.	Munkagépek működése. Hatás értékelése: teherviselő szélső községi házak kb. 1,8 km-re található, elhanyagolható.

Baleseti források: A kivitelezés során elképzelhető helyben kisebb meghibásodás, ezek javítását csak a kivitelező vagy szerződött partnere telephelyén lehet elvégezni, javítási munkákra helyben nem kerül sor.

Meghibásodások valószínűsége: Úthibák előfordulása akkor valószínűsíthető, ha a tervezett úton túlsúlyos motoros járművekkel közlekednek. Az üzemeltetőnek kell elérnie, hogy ilyen forgalmi helyzet ne alakulhasson ki, mert ez az út idő előtti tönkremenetelével jár.

Felszíni vízfolyás a munkaterület közelében: a Szentlélek patak a tervezett úttól kb. 500 m-re délre folyik. Nyílt felszíni vízfelületek találhatóak a parkolótól nyugatra, illetve Ipoly-holtágak a tervezett úttól délre kb. 160 m-re.

f) A tevékenység telepítése, működése, felhagyása során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, figyelembe véve a c) pontban leírt befolyásoló tényezőket is, különösen

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

Levegőtisztaság-védelem

Létesítés

A tervezett munkákhoz legközelebbi teherviselő 1,7 km-re található.

A kivitelezés időtartama alatt a munkagépek és járművek igen alacsony száma miatt a várható légszennyezettséget nem számszerűsítettük, azok levegőkörnyezeti hatása elhanyagolható, közvetlen hatásterülete a munkaterület szélétől max. 20 m-re tehető. Figyelembe vettük azt is, hogy a talajvízszint közel található a felszínhez így jelentős kiporzással nem számolunk. Közvetett hatásterületet az elhanyagolható hatás miatt nem vettünk figyelembe.

A terasz kialakítása a már idézett talajmechanikai szakvélemény szerint a patkó alakú mélyedésből kitermelt föld és az útalapból kitermelt föld feltöltésével jön létre, a szakvélemény szerint a talajvíz a tervezési terület alatt 0,5-0,8 m alatt talajvíz várható, teraszba történő beépítés előtt szárítása szükséges, tehát maguk a földmunkák mérsékelt kiporzással járnak a közeli talajvízszint miatt.

Üzemelés

Az üzemelés időszakában várható motoros forgalom rendkívül alacsony mértékű terhelést jelent, a közvetlen hatásterület az út nyomvonalával megegyezőnek vehető. Forgalmi adatokat ld. a bf) pontban. Hatás mértéke: elhanyagolható.

Felhagyás

A létesítéshez hasonló terheléssel jár, a térkő burkolat felszedése és útalap elbontása újrahasznosítható hulladékképződéssel jár. A terasz megszüntetése a kialakult gödörbe visszatöltött talajmozgatással jár, fölösleges földtömeg nem keletkezik, mert a terasz kialakítása földtömeg egyensúllyal kerül kialakításra.

Vízvédelem

A talajmechanikai szakvélemény alapján a talajvíz a terep alatt 0,5-0,8 m-re várható, ezért a kivitelezési munkák során fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a munkagépekből, járművekből olajos jellegű szennyeződés ne juthasson a környezetbe.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Szécsény érzékeny besorolású, a vízgazdálkodási terv térképe alapján ivóvízkivétel védőterülettel nem érintett.

Létesítés: a kivitelezési munkálatok során munkagépek, járművek helyszíni szerelésére nem kerül sor. A kivitelezési területen kármentő eszközök fognak rendelkezésre állni, amelyekkel az esetleges baleset, előre nem látható véletlenszerű meghibásodás esetén az elfolyó olajos szennyezés azonnal, hiánytalanul feltakarítható. A begyűjtött olajos szennyezőanyagot 15 02 02* veszélyes anyaggal szennyezett abszorbens megnevezéssel továbbszennyezést kizáró módon kell összegyűjteni és veszélyes hulladékként elszállíttatni területről. A veszélyes hulladék szállítása, ártalmatlanítása, kezelése érvényes környezetvédelmi hatósági engedélyéhez kötött, a munkálatok végeztével a hulladékokról való beszámolóban szerepeltetni kell. Közvetlen hatásterület: ároklétesítés területe, hatás mértéke: semleges.

A kivitelezés során gondot fordítanak arra, hogy jó műszaki állapotban lévő gépekkel dolgozzanak, megelőzve a lehetséges szennyezést.

A tervezett út és terasz létesítésével, üzemeltetésével esetleges felhagyásával kapcsolatban a felszíni vizek állapotának veszélyeztetése nem várható, élő vízfolyás a létesítési területen nincs, a Szentlélek patak a beruházástól 500 m-re délre található.

Üzemelés:

A tervezett úthoz vízvezetés nem készült, az út egyoldali esésű, a csapadékvíz a lejtés irányában a padkán túl elhagyja az út területét.

A tervezett terasz legkisebb magassága a peremeken 149,0 mBf, a teraszt patkószerűen körülvevő árok fenékszintje 146,0 mBf, a várható vízszint 147,3-147,6 mBf között várható, tehát a teraszról lefolyó, be nem szivárgó víz a körülötte található árokba érkezik. Közvetlen hatásterület: ároklétesítés területe, hatás mértéke: semleges.

Olajfogó műtárgy az úton bonyolódó alacsony forgalom miatt nem készül, parkoló tervezése nem része a fejlesztésnek.

Esetleges baleset bekövetkezésekor elképzelhető, hogy szállító járművekből olajos szennyezőanyag kerül a burkolatra, ezt a központi épületben javasoltan rendelkezésre álló kármentő eszközökkel időben felitatják, és veszélyes hulladékként kezelik.

Felhagyás:

A tevékenység felhagyásakor az akkori előírásoknak megfelelően kell a bontási munkálatokat végezni, lehetőség szerint a beépített anyagok minél nagyobb hányadát hasznosítva. A veszélyes anyagokkal

esetlegesen szennyezett hulladékokat veszélyes hulladékként kell kezelni, kellő gondossággal eljárni az elszállításukig, kizárva a környezetkárosítást.

Talajvédelem, felszín alatti vízvédelem:

Jelen tervezési szakaszban talajvédelmi terv nem készült.

Létesítés:

A terasz létesítése során a humuszréteget a földmunkák kezdetén lefejtik, és külön deponálják, majd a befejező szakaszban elterítik, mint fedőréteget a terasz kialakításánál. Hatásterület: teraszlétesítés területte, hatás mértéke: semleges.

A talaj védelmét a kivitelezés során a jó műszaki állapotú járművek és munkagépek biztosítják. A véletlenszerű esetleges olajos jellegű terhelés elkerülésére a helyszínen kármentő eszközök biztosítottak, melyekkel a szennyezett talaj felszedhető, és veszélyes hulladékként a vízvédelemnél leírtaknak megfelelően kezeltethető.

A munkaterületen a dolgozók számára mobil Toi-Toi WC-t biztosítanak kézmosási lehetőséggel. Ezáltal a kommunális jellegű talaj- és talajvízterhelés megelőzhető.

Üzemelés

Üzemelés során talaj- és talajvízterhelést nem várunk. Az esetleges járművekből származó olajelfolyást a Robinson Szigetek fogadóépületében tárolt felitató anyagokkal kell eltávolítani.

A téli síkosság mentesítés során külön figyelmet fordítanak arra, hogy az út menti növényzet védelme érdekében a kloridhatást csökkentse: az egyszeri klorid kijuttatás ne haladja meg a 20 g/m² értéket (előírja: a helyi közutak kezelésének szakmai szabályiról szóló 5/2004. (I. 28.) GKM rendelet melléklet 3.3.2. pontja.) Ez a határérték felszín alatti vizek védelmét is szolgálja egyben. Mivel a Robinson Szigetek március 15-november 30 között üzemel ezért a téli üzemelésre csak korlátozottan kerül sor. A téli időszakban időjárástól függően korcsolyázók számára megnyitják, az egyre enyhébb telek miatt a hóval borított napok száma jelentősen csökken.

Hóolvadáskor a hólé lefolyásának biztosítása érdekében az üzemeltető gondoskodik a vízvezető rendszerek szabaddá tételéről. A terület jellemzően a tavaszi időszakban részlegesen időszakosan víz alá kerülhet.

Felhagyás

A felhagyás során a létesítéssel megegyező hatásokkal számolhatunk.

Hulladékok

Létesítés:

Létesítéskor keletkező hulladékok mennyiségét a bh) 3. pontban adtuk meg. A kivitelezés során a hulladékokat fajtánként elkülönítve, ártalommentesen, takarva gyűjtik, és adják át a megfelelő engedéllyel rendelkező szállítónak, kezelőnek. A szállítási bizonylatokat megőrzik a kivitelezést lezáró építési hulladékrap kitöltéséig, ha erre szükség van. Egyébként az éves bevalláshoz őrzik meg.

A munkálatok során esetlegesen felmerülő szervizelési munkákra szakszervizben kerül sor, a helyszínen ilyen munkát nem fognak végezni.

Üzemelés:

Az üzemelés során várhatóan képződő hulladékok: napozóterazon minimális kommunális jellegű hulladék, melyhez vagy a területen biztosítanak hulladékgyűjtő edényeket, vagy a napozók a Robinson Szigetek központi épületénél található hulladékgyűjtő edénybe helyezik el.

Az elővigyázatosság elvének betartása miatt a szükséges kármentő eszközöket beszerzik, és szükség esetén használják. Fontos, hogy az elhasznált kármentő eszközök pótlásáról haladéktalanul gondoskodjanak.

Felhagyás

Felhagyás során a kivitelezéssel ellentétes folyamatok játszódnak le, a beépített anyagokat bontás után fajtánként elkülönítetten kell kezelni és minél nagyobb hányadukat hasznosítóhoz kell juttatni.

A veszélyes anyaggal szennyezett építőanyagokat veszélyes hulladékként kell kezelni.

Zajhatás

Létesítés:

Az építési tevékenységre a zajterhelési határértéket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete határozza meg.

Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken:

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

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány szerint.

A zajterhelési határértékének megállapításához a következőket rögzítjük:

1. Az építési munka várható időtartama: 1 hónap felett 1 évig
2. Nappali munkavégzés történik az építési területen.
3. A telephely környezetében található védendő területek a következők:
„Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület”
 valamint
4. A vizsgált üzem környezetében más építkezés zaja nem észlelhető,
 $\Rightarrow K_N = 0$ dB

Fentiek alapján az építőipari kivitelezési tevékenységből származó zajterhelési határértékei a zajtól védendő területen

Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület: 60 dB

Építés domináns zajforrásai

Útépítés kivitelezés során várható forgalom nagysága: max. 3 teherautó és 2 személygépkocsi/nap.

Munkagépek száma: tömörítéshez és cementstabilizációhoz 1-1 gép.

A kivitelezés várható időtartama: 2 hónap.

Terasz kialakítás – földmunkagépek: 2 db. Kivitelezés időtartama: 2 hónap.

A fenti gépek pontos típusait az EVD készítésének idején nem ismerjük, így nem rendelkezünk adattal azok hangteljesítmény szintjeiről. A felsorolt gépek nem egyszerre dolgoznak, a technológiai sorrendet be kell tartaniuk. Az építés legközelebbi helyszíne viszonylag távol van a legközelebbi védendő homlokzattól, így azokat összevontan és egy pontforrásként kezeljük.

Építés hangteljesítményszintje:

$L_{W, \text{építés}} = 103 \text{ dB}$ (felvett tervezési adat)

A biztonságra történő méretezés elvének figyelembevételével a számítást arra az építési pontra helyezzük, amely legközelebb van a védendő homlokzatú épületekhez.

Hangnyomásszintek meghatározása

A zajforrások akusztikai középpontjától 's_t' távolságokra kialakuló hangnyomásszintet a kritikus pontokban a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint számoltuk.

Számítások

Kritikus pont	S _t [m]	L _W [dB]	K _{ir} [dB]	K _Ω [dB]	K _d [dB]	K _L [dB]	h _m [m]	K _m [dB]	K _n [dB]	K _B [dB]	K _e [dB]	L _t [dB]
P1	1800	103	0	3	76,11	3,47	1	4,78	0	0	0	21,64

h_m számításához felhasznált adatok:

A zaj forrásközéppontja a talajszint felett: 0,5 m

A kritikus pont magassága a talajszint felett: 1,5 m

A növényzet zajcsökkentő hatását elhanyagoltuk. Ez a biztonság javára történő közelítést jelent.

Ha a megítélési pont mögött van homlokzat, és így a megítélési pont felé visszaverődik az építési zaj, akkor a számított értéket növelni kell, ellenkező esetben nem.

P1: K_R = 0 dB

$$L_t + K_R = 21,64 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 24,64 \text{ dB} = \mathbf{25 \text{ dB} < 60 \text{ dB}}$$

A kibocsátási határérték összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. mellékletében szereplő terhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra **megfelel**.

P1: 25 dB < 60 dB

A létesítés – építés zaja kisebb, mint az alapzaj, elhanyagolható környezeti hatást okoz.

Hatásterület meghatározása

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

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

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

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

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.

(2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során

a) beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,

b) beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.

(3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

Jelen esetben a **nappali** hatásterületet kell meghatározni, mivel éjszaka nem történik munkavégzés

A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; nappali időszakban vizsgálati felületenként

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1, M2, M3, M4 (Lk, Lf)	6 § (1) a	50	-	A munkavégzés helyétől 105 m-re	-

A hatásterületi görbe **nem érint** védendő homlokzatokat, nem éri el az országhatárt.

A számítást a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint végeztük.

Hatásterület ábrázolása - nappal

Hatásterület határa: $L = 50$ dB



Üzemelés:

A jelenlegi földút kiváltására kialakított beton térékő burkolattal ellátott út közlekedési zajforrásnak számít. Az üzemelés során más zajforrás nem tekinthető dominánsnak, elhanyagolhatók.

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az $L_{AM'kő}$ megítélési szintre* (dB)					
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől** származó zajra	
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temető, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

Az úton mozgó gépkocsik zaja

Csúcsidőszakban várható forgalom: 2 teherautó/hét (szemétszállítás és szennyvízszállítás), és kb. 1 busz/hét.

Személyforgalom: 10 személygépkocsi/nap.

Szállítást végző teherautók, autóbusz: **3 db** (Azt feltételezzük, hogy egy napon történik a szemétszállítás, a szennyvíz szállítás és az autóbusz is akkor érkezik).

Személyszállítást végző gépkocsi: **10 db**

A személygépkocsi, kisteherautó mozgás zajvédelmi szempontból elhanyagolható.

A gépkocsik által lesugárzott zajt a 93/2007. (XII. 18.) KvVM_rendelet szerint számoltuk.

A nehéz gépjárművek csak nappal mozognak az úton. Feltételezzük azokat a szélsőséges eseteket, amikor mind a 10 db személyszállítást végző gépkocsi csak nappal halad az úton, illetve csak éjszaka,

Számítás

a. eset – nappal, maximális forgalom

A számítást az úthoz legközelebbi lakóháza végezzük.

Feltételezzük, hogy a behajtó gépjárművek még ugyanazon a napon távoznak a területről.

$$L_{Aeq}(7,5) = 49,71 \text{ dB}$$

ahol

$$Q_{1, \text{nappal}} = 1,25 \text{ db/óra}$$

$$Q_{2, \text{nappal}} = 0 \text{ db/óra}$$

$$Q_{3, \text{nappal}} = 0,375 \text{ db/óra}$$

$$K = 0,29 \text{ (B érdességi kategória)}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,1} = 80,53 \text{ dB}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,2} = (84,48 \text{ dB}) = 0 \text{ dB}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,1} = 87,65 \text{ dB}$$

$$[K_D]_{g,s,t,j,1} = -34,87 \text{ dB}$$

$$[K_D]_{g,s,t,j,2} = -0 \text{ dB}$$

$$[K_D]_{g,s,t,j,3} = -40,10 \text{ dB}$$

A távolsági korrekciót a 93/2007. (XII. 18.) KvVM_rendelet szerint számoltuk.

$$[K_d]_{g,s,t,j} = c_{g,s,t,j} \lg(7,5/d) = -30,72 \text{ dB}$$

ahol

$$c_{g,s,t,j} = 12,5$$

d = 2150 m (az út középpontjának távolsága a legközelebbi lakóházhhoz- P1)

A szakasz látószögétől függő korrekciót a 93/2007. (XII. 18.) KvVM_rendelet szerint vesszük figyelembe.

$$P1: L_{Aeq}(d,h) = L_{Aeq}(7,5) + [K_d]_{g,s,t,j} + K_1 = 49,71 + 12,5 \lg(7,5/d) + 10 \lg(\beta/180) = 49,71 - 30,72 - 9,54 = 9,45 \text{ dB}$$

$$\beta = 20^\circ$$

Mivel a P1 kritikus pont mögött van visszaverődő homlokzat, ezért a számolt hangnyomásszintet növelni kell a visszaverődés miatt. $K = 3 \text{ dB}$

$$L_{p, \text{korrigált}}(P1, \text{gépkocsi}) = L_{p, \text{számított}}(P1, \text{gépkocsi}) + K = 9,45 + 3 = \mathbf{12,45 \text{ dB}}$$

A kibocsátási határérték összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. mellékletében szereplő terhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra **megfelel**.

P1: 12,45 dB < 55 dB

Az üzemelés – közlekedés zaja nappali időszakban kisebb, mint az alapzaj, elhanyagolható környezeti hatást okoz.

b. eset – éjszaka, maximális forgalom

A számítást az úthoz legközelebbi lakóházra végezzük.

Feltételezzük, hogy a behajtó gépjárművek még ugyanazon a napon távoznak a területről.

$$L_{Aeq}(7,5) = 45,65 \text{ dB}$$

ahol

$$Q_{1, \text{nappal}} = 1,25 \text{ db/óra}$$

$$Q_{2, \text{nappal}} = 0 \text{ db/óra}$$

$$Q_{3, \text{nappal}} = 0 \text{ db/óra}$$

$$K = 0,29 \text{ (B érdességi kategória)}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,1} = 80,53 \text{ dB}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,2} = (84,48 \text{ dB}) = 0 \text{ dB}$$

$$[K_t]_{g,s,t,j,3} = (87,65 \text{ dB}) = 0 \text{ dB}$$

$$[K_D]_{g,s,t,j,1} = -34,87 \text{ dB}$$

$$[K_D]_{g,s,t,j,2} = -0 \text{ dB}$$

$$[K_D]_{g,s,t,j,3} = -0 \text{ dB}$$

A távolsági korrekciót a 93/2007. (XII. 18.) KvVM_rendelet szerint számoltuk.

$$[K_d]_{g,s,t,j} = c_{g,s,t,j} \lg(7,5/d) = -30,72 \text{ dB}$$

ahol

$$c_{g,s,t,j} = 12,5$$

$d = 2150 \text{ m}$ (az út középpontjának távolsága a legközelebbi lakóházhoz- P1)

A szakasz látószögétől függő korrekciót a 93/2007. (XII. 18.) KvVM_rendelet szerint vesszük figyelembe.

$$P1: L_{Aeq}(d,h) = L_{Aeq}(7,5) + [K_d]_{g,s,t,j} + K_1 = 45,65 + 12,5 \lg(7,5/d) + 10 \lg(\beta/180) = 45,65 - 30,72 - 9,54 = 5,39 \text{ dB}$$

$$\beta = 20^\circ$$

Mivel a P1 kritikus pont mögött van visszaverődő homlokzat, ezért a számolt hangnyomásszintet növelni kell a visszaverődés miatt. $K = 3 \text{ dB}$

$$L_{p, \text{korrigált}}(P1, \text{gépkocsi}) = L_{p, \text{számított}}(P1, \text{gépkocsi}) + K = 5,39 + 3 = \mathbf{8,39 \text{ dB}}$$

A kibocsátási határérték összehasonlítása a várható hangnyomásszintekkel

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. mellékletében szereplő terhelési határértékekkel összehasonlítva a védendő homlokzatok előtt kialakuló hangnyomásszinttel, megállapítható, hogy a zajterhelés, illetve a zajkibocsátás a követelmény értéknek nappali időszakra **megfelel**.

P1: 8,39 dB < 55 dB

Az üzemelés – közlekedés zaja éjszakai időszakban kisebb, mint az alapzaj, elhanyagolható környezeti hatást okoz.

Hatásterület meghatározása

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

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

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

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

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.

(2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során

a) beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,

b) beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.

(3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.

Jelen esetben az **éjszakai** hatásterületet a nagyobb.

A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; nappali időszakban vizsgálati felületenként

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1 (Lk, Lf)	6 § (1) a	45	35	A z út tengelyétől 18 m-re	A z út tengelyétől 54 m-re

A hatásterületi görbe **nem érint** védendő homlokzatokat nem éri el az országhatárt.

Hatásterület ábrázolása - éjszaka

Hatásterület határa: L = 35 dB



Felhagyás

Felhagyás során a kivitelezéssel ellentétes folyamatok játszódnak le, a beépített anyagokat bontás után fajtánként elkülönítetten kell kezelni és minél nagyobb hányadukat hasznosítóhoz kell juttatni.

A felhagyás– építés zaja kisebb, mint az alapzaj, elhanyagolható környezeti hatást okoz.

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

Útépités kivitelezés során várható forgalom nagysága: max. 3 teherautó és 2 személygépkocsi/nap.

Munkagépek száma: tömörítéshez és cementstabilizációhoz 1-1 gép.

A kivitelezés várható időtartama: 2 hónap.

Terasz kialakítás – földmunkagépek: 2 db. Kivitelezés időtartama: 2 hónap.

Üzemelés során várható forgalom:

Csúcsidőszakban várható forgalom: 2 teherautó/hét (szemétszállítás és szennyvízszállítás), és kb. 1 busz/hét.

Személyforgalom: 10 személygépkocsi/nap.

Számításhoz használt adatok

A számítást a 22-es útra végezzük. A szállítási zaj számítását úgy végezzük, hogy a teljes forgalom Szécsényen menne keresztül.

Helyszínrajz:



A vizsgált terület jelenlegi zajterhelése

A Magyar Közút Nonprofit Zrt adatbázisa szerint a 22. számú másodrendű főúton 2022-ben a következő gépjármű forgalom volt:

22. számú másodrendű főút

Számlálóállomás kódja: 3096

Járművek megnevezése		Forgalmi adatok [db/nap]
1.	Személygépkocsi	3740
2.	Kistehergépkocsi	738
3.	Autóbusz, szóló	61
4.	Autóbusz, csuklós	5
5.	Tehergépkocsi, középnehéz	28
6.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	49
7.	Tehergépkocsi, pótkocsis	32
8.	Tehergépkocsi, nyerges	58
9.	Tehergépkocsi, speciális	0
10.	Motorkerékpár	42

A számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM r. 5. melléklete szerint végeztük.

Alapállapot:

$$\text{ÁNF}_1 = 4478 \text{ db}$$

$$\text{ÁNF}_2 + \text{ÁNF}_4 + \text{ÁNF}_7 = 131 \text{ db}$$

$$\text{ÁNF}_3 + \text{ÁNF}_5 + \text{ÁNF}_6 = 144 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{napköz}} = 0,780 \times 4478/12 = 291,07 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{napköz}} = 0,777 \times 131/12 = 8,48 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{ napköz}} = 0,773 \times 144/12 = 9,28 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{ este}} = 0,150 \times 4478/4 = 167,93 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{ este}} = 0,148 \times 131/4 = 4,85 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{ este}} = 0,145 \times 144/4 = 5,22 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{ éjjel}} = 0,070 \times 4478/8 = 39,18 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{ éjjel}} = 0,075 \times 131/8 = 1,23 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{ este}} = 0,082 \times 144/8 = 1,48 \text{ db}$$

(átlagos éjszakai forgalmú út)

$v = 50 \text{ km/h}$ (becsült érték, lakott területen belül)

Az egyes út- és időszakhoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszint ($L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j}}$) számítása

A számítást a hivatkozott rendelet alapján végezzük.

$$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j}} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i}$$

A számítás alkalmazhatóságának ellenőrzése:

	Napközben	Este	Éjjel
Q_1/v	$5,82 < 43$	$3,36 < 43$	$0,78 < 43$
Q_2/v	$0,17 < 43$	$0,10 < 43$	$0,025 < 43$
Q_3/v	$0,19 < 43$	$0,10 < 43$	$0,030 < 43$

A módszer alkalmazható.

Útburkolati korrekció

Kopóréteg akusztikai kategória: B

$$[K]_{g,s,t,j,i} = 0,29$$

Akustikai járműkategóriához rendelt terhelési paraméter

A vonatkozó útszakaszon alapvetően egyenletesen áramló forgalom alakul ki.

Pályaszakasz jellege: vízszintes

$[K_t]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \cdot \log(11 + p_{g,s,t,j,i})} \right] \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_t]_{g,s,t,j,1}$	73,91	74,02	74,07
$[K_t]_{g,s,t,j,2}$	77,81	77,92	77,97
$[K_t]_{g,s,t,j,3}$	81,67	81,76	81,80

$[K_D]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3 \quad [\text{dB}]$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,j,1}$	-8,58	-11,01	-17,36
$[K_D]_{g,s,t,j,2}$	-23,93	-26,41	-32,40
$[K_D]_{g,s,t,j,3}$	-23,54	-26,09	-31,60

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i} \quad [\text{dB}]$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	65,33	63,00	56,71
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	53,88	51,51	45,58
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	58,12	55,67	50,20

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1 L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}} + \sum_v^n 10^{0,1 L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,v}} \right]$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$	66,34	63,99	57,85

A számításokat elvégezve a következő értékek adódtak:

22. sz. másodrendű főút Számilálóállomás kódja: 3096	Közúti közlekedésből származó mértékadó Egyenértékű hangnyomásszint $L_{AM, kö} = L_{Aeq}^1$ [dB]	
	Nappal (6-22 h)	Éjszaka (22-6 h)
Alapállapot	65,86	57,85

Építés időszakában

Az építés során megforduló gépjárművek fajtája, maximális darabszáma:

Szállítást végző teherautók: **3 db**

Személyszállítást végző gépkocsi: **2 db**

A szállítás nappali időszakban (napközben) történik.

A munkagépeket - 2 db- teherautón hozzák ki, ezt nem kell figyelembe venni, mivel ezeket még az építés előtt viszik ki. (A 2 db teherautó kisebb, mint a napi három.)

A földmunkagépek - 2 db – saját lábán megy ki az építkezés előtt, ezt sem kell figyelembe venni.

Alapállapot + építés során tervezett ki- és beszállítás által okozott többletforgalom:

$$Q_{1, \text{napköz}} = 0,780 \times 4478/12 + 4/12 = 291,40 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{napköz}} = 0,777 \times 131/12 = 8,48 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{napköz}} = 0,773 \times 144/12 + 6/12 = 9,78 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{este}} = 0,150 \times 4478/4 = 167,93 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{este}} = 0,148 \times 131/4 = 4,85 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{este}} = 0,145 \times 144/4 = 5,22 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{éjjel}} = 0,070 \times 4478/8 = 39,18 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{éjjel}} = 0,075 \times 131/8 = 1,23 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{este}} = 0,082 \times 144/8 = 1,48 \text{ db}$$

(átlagos éjszakai forgalmú út)

$v = 50 \text{ km/h}$ (becsült érték, lakott területen belül)

Az egyes út- és időszakhoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszint ($L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$) számítása

A számítást a hivatkozott rendelet alapján végezzük.

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i}$$

A számítás alkalmazhatóságának ellenőrzése:

	Napközben	Este	Éjjel
Q_1/v	$5,83 < 43$	$3,36 < 43$	$0,78 < 43$
Q_2/v	$0,17 < 43$	$0,10 < 43$	$0,025 < 43$
Q_3/v	$0,20 < 43$	$0,10 < 43$	$0,030 < 43$

A módszer alkalmazható.

Útburkolati korrekció

Kopóréteg akusztikai kategória: B

$$[K]_{g,s,t,j,i} = 0,29$$

Akustikai járműkategóriához rendelt terhelési paraméter

A vonatkozó útszakaszon alapvetően egyenletesen áramló forgalom alakul ki.

Pályaszakasz jellege: vízszintes

$[K_t]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \cdot \log(11 + p_{g,s,t,j,i})} \right] \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_t]_{g,s,t,j,1}$	73,91	74,02	74,07
$[K_t]_{g,s,t,j,2}$	77,81	77,92	77,97
$[K_t]_{g,s,t,j,3}$	81,67	81,76	81,80

$[K_D]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3 \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,j,1}$	-8,57	-11,01	-17,36
$[K_D]_{g,s,t,j,2}$	-23,93	-26,41	-32,40

$[K_D]_{g,s,t,j,3}$	-23,31	-26,09	-31,60
---------------------	--------	--------	--------

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i} \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	65,34	63,00	56,71
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	53,88	51,51	45,58
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	58,35	55,67	50,20

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}} + \sum_v^n 10^{0,1L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,v}} \right]$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$	66,38	63,99	57,85

A számításokat elvégezve a következő értékek adódtak:

22. sz. másodrendű főút Számilálóállomás kódja: 3096	Közúti közlekedésből származó mértékadó Egyenértékű hangnyomásszint $L_{AM, kö} = L_{Aeq}^1$ [dB]	
	Nappal (6-22 h)	Éjszaka (22-6 h)
Alapállapot + <u>építés</u> tervezett ki- és beszállítás, közlekedés	65,89	57,85

Vizsgálati eredmény

A számítások azt mutatják, hogy a többletforgalom nappali időszakban várhatóan 0,03 dB-lel növeli meg az alapállapotot.

Hatásterület meghatározása szállítási tevékenységnél

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § meghatározza a létesítmény közlekedési zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Ezek szerint:

7. § (1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

(3) Az (1) bekezdés szerinti hatásterület megállapításához a járulékos zajterhelést a szállítási útvonalak mentén az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül kell vizsgálni.

(4) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.

A hivatkozott rendelet szerint a szállítási tevékenység hatásterülete nem értelmezhető, nem határozható meg, mivel a változás mértéke alatta marad a 3 dB járulékos zajterhelés változásnak (0,03 dB).

Üzemelés során

Szállítást végző teherautók, autóbusz: **3 db** (Azt feltételezzük, hogy egy napon történik a szemétszállítás, a szennyvíz szállítás és az autóbusz is akkor érkezik, és a biztonság javára a III. kategóriájú gépjárművekhez soroljuk azokat.)

Személyszállítást végző gépkocsi: **10 db**

Alapállapot + üzemelés során tervezett ki- és beszállítás által okozott többletforgalom:

$$Q_{1, \text{napköz}} = 0,780 \times 4478/12 + 20/12 = 292,74 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{napköz}} = 0,777 \times 131/12 = 8,48 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{napköz}} = 0,773 \times 144/12 + 6/12 = 9,78 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{este}} = 0,150 \times 4478/4 = 167,93 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{este}} = 0,148 \times 131/4 = 4,85 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{este}} = 0,145 \times 144/4 = 5,22 \text{ db}$$

$$Q_{1, \text{éjjel}} = 0,070 \times 4478/8 = 39,18 \text{ db}$$

$$Q_{2, \text{éjjel}} = 0,075 \times 131/8 = 1,23 \text{ db}$$

$$Q_{3, \text{este}} = 0,082 \times 144/8 = 1,48 \text{ db}$$

(átlagos éjszakai forgalmú út)

$v = 50 \text{ km/h}$ (becsült érték, lakott területen belül)

Az egyes út- és időszakhoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszint ($L_{Aeq}(7,5)_{g, s, t, j}$) számítása

A számítást a hivatkozott rendelet alapján végezzük.

$$L_{Aeq}(7,5)_{g, s, t, j} = [K_t + K_D]_{g, s, t, j, i}$$

A számítás alkalmazhatóságának ellenőrzése:

	Napközben	Este	Éjjel
Q_1/v	$5,85 < 43$	$3,36 < 43$	$0,78 < 43$
Q_2/v	$0,17 < 43$	$0,10 < 43$	$0,025 < 43$
Q_3/v	$0,20 < 43$	$0,10 < 43$	$0,030 < 43$

A módszer alkalmazható.

Útburkolati korrekció

Kopóréteg akusztikai kategória:

B

$$[K]_{g, s, t, j, i} = 0,29$$

Akustikai járműkategóriához rendelt terhelési paraméter

A vonatkozó útszakaszon alapvetően egyenletesen áramló forgalom alakul ki.

Pályaszakasz jellege: vízszintes

$[K_t]_{g, s, t, j, i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \cdot \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \cdot \log(11 + p_{g,s,t,j,i})} \right] \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_t]_{g,s,t,j,1}$	73,90	74,02	74,07
$[K_t]_{g,s,t,j,2}$	77,81	77,92	77,97
$[K_t]_{g,s,t,j,3}$	81,66	81,76	81,80

$[K_D]_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3 \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,j,1}$	-8,55	-11,01	-17,36
$[K_D]_{g,s,t,j,2}$	-23,93	-26,41	-32,40
$[K_D]_{g,s,t,j,3}$	-23,31	-26,09	-31,60

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i} \text{ [dB]}$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	65,35	63,00	56,71
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	53,88	51,51	45,58
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	58,35	55,67	50,20

$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$ számítása

A számítási képlet:

$$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1 L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}} + \sum_v^n 10^{0,1 L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,v}} \right]$$

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j}$	66,39	63,99	57,85

A számításokat elvégezve a következő értékek adódtak:

22. sz. másodrendű főút Számológállomás kódja: 3096	Közúti közlekedésből származó mértékadó Egyenértékű hangnyomásszint $L_{AM, kö} = L^1_{Aeq}$ [dB]	
	Nappal (6-22 h)	Éjszaka (22-6 h)
Alapállapot + <u>üzemelés</u> tervezett ki- és beszállítás, közlekedés	65,91	57,85

Vizsgálati eredmény

A számítások azt mutatják, hogy a többletforgalom nappali időszakban várhatóan 0,05 dB-lel növeli meg az alapállapotot.

Hatásterület meghatározása szállítási tevékenységnél

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § meghatározza a létesítmény közlekedési zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

Ezek szerint:

7. § (1) Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

(3) Az (1) bekezdés szerinti hatásterület megállapításához a járulékos zajterhelést a szállítási útvonalak mentén az alaptevékenység megvalósítási helyszínétől legfeljebb 25 km távolságon belül kell vizsgálni.

(4) Az (1) bekezdés szerinti hatásterületet a közútkezelő által nyilvántartott, legutolsó rendelkezésre álló, éves átlagos napi forgalmi adatok alapján és a szállítási, fuvarozási tevékenység várható legnagyobb napi forgalma alapján külön jogszabály szerinti számítással kell meghatározni.

A hivatkozott rendelet szerint a szállítási tevékenység hatásterülete nem értelmezhető, nem határozható meg, mivel a változás mértéke alatta marad a 3 dB járulékos zajterhelés változásnak (0,05 dB).

Táj- és természetvédelem

Egyedi tájértékek:

Egyedi tájértéket az OKIR térkép nem jelöl a tervezési terület térségében.

Természetvédelem: (Ilonczai Zoltán)

Élővilágvédelem

Vizsgálati módszer, hivatkozott jogszabályok

A 2023 év július legvégén elvégzett terepi felmérések során elkészítettük a tervezett beruházás környékének aktuális élőhelytérképét. A terepbejárás során - a lehetőségekhez mérten - elkészítettük az egyes térképezett élőhelyfoltok fajlistáit, amelyet a jellemzésüknél használtunk föl, és amely alapját képezte a foltok természetességi értékkategóriái megállapításának. A természetesség megállapításához az alábbi kritérium-rendszert használtuk fel:

1. táblázat: A természetességi értékszámok és rövid jellemzésük Seregélyes (1995).

Érték:	Kritérium:	Példa:
1	A természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető föl, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.	Szántók, intenzív erdészeti és gyümölcskultúrák, bányaudvarok, meddőhányók, vizek betonparttal, gyomtársulások, stb.
2	A természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények.	Intenzív gyepek kultúrák, fenyérfüves, csillagpázsitos legelők, szántó, vagy gyepek helyére telepített erdők, vizek mesterséges mederrel, stb.
3	A természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színező elemek alig fordulnak elő, jelentős a gyomok és a jellegtelen fajok aránya.	Túlhasznált legelők, intenzív turizmus által érintett területek, stb.
4	Az állapot természetközeli, de mérsékelten zavarott, a színező elemek még előfordulnak, de arányuk nem jelentős, inkább a természetes társulások zavarástűrő fajtái válnak jellemzővé. Gyomok alig.	Felhagyott spontán cserjésedő legelők, legelőerdők, fiatal erdők, kaszált csatornapartonok, gátak, kubikerdők, felhagyott szőlők stipa-s gyepei, stb.
5	Az állapot természetes, ill. annak tekinthető, a színező elemek (zömök védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is, gyomnak minősülő fajok alig.	őserdők, őslápok, meredek, hasznosítatlan sziklagyepek, sziklaerdők, fajgazdag hegyi kaszálórétek, fajgazdag sztyepprétek, stb.

A természetességi értékek a folt élőhelyi kódja mögött kerül zárójelben feltüntetésre.

A terület bejárása során külön figyelemmel kísértük a lehetséges védett fajokon túl a helyileg ritka fajokat, speciális fajösszetételeket, ill. értékes növénytársulásokat. Ezek állományait minden esetben igyekeztünk felmérni, ill. az állomány nagyságot megállapítani. A terepi bejárások július legvégén voltak.

A zoológiai vizsgálatok esetében az egyes csoportoknál az alábbi módszereket alkalmaztuk:

Rovarok: egyelés, vizuális megfigyelés és élőhelyek alapján történő szakértői becslés.

Kétéltűek: Hang alapján történő és vizuális megfigyelés, továbbá az élőhelyek alapján történő szakértői becslés.

Hüllők: Vizuális megfigyelés

Madarak: Táplálkozóhelyeken/költőterületen történő távcsöves megfigyelés és az élőhelyek alapján történő szakértői becslés.

Kis- és közepes testmretű emlősök: nyomok azonosítása, territoriális jelzések megkeresése, vizuális megfigyelés.

Főbb felhasznált jogszabályok

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről.
- 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről.

- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről - Magyar Közlöny 2001/53: 3446-3484.
- 100/2012. (IX. 28.) VM rendelete a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról - Magyar Közlöny 2012/128: 20903- hatályon kívül 2012. X. 2.től
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről
- 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet a növényvédelmi tevékenységről
- Európai Tanács 79/409/EGK irányelve (1979. április 2.) a vadon élő madarak védelméről.
- Európai Tanács 92/43/EEC irányelve (1992. május 21.) a vadon élő növény- és állatfajok, valamint élőhelyek védelméről.
- Az Európai Parlament és a Tanács 1143/2014/EU Rendelete (2014. október 22.) az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről.
- T/12590. számú törvényjavaslat egyes törvényeknek az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzésével és kezelésével összefüggésben történő módosításáról

Főbb felhasznált tanulmányok

Felhasznált irodalom:

- Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites, methodological Guidance on the provisions of Article 6(3) and 6(4) of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, DG Environment, EC, 2002.
- Berni Egyezmény (1994): Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Appendices to the Convention. – Council of Europe, Strasbourg, T-PVS (94) 2, 21 pp.
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (2010): Magyarország élőhelyei – Vegetációtípusok leírása és határozója ÁNER 2010 – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót: 347 pp.
- Council Directive (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. – Official Journal L 206, 22 July 1992, pp. 7–50.
- IUCN (1996): 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. – IUCN, Gland, Switzerland, 368 pp.

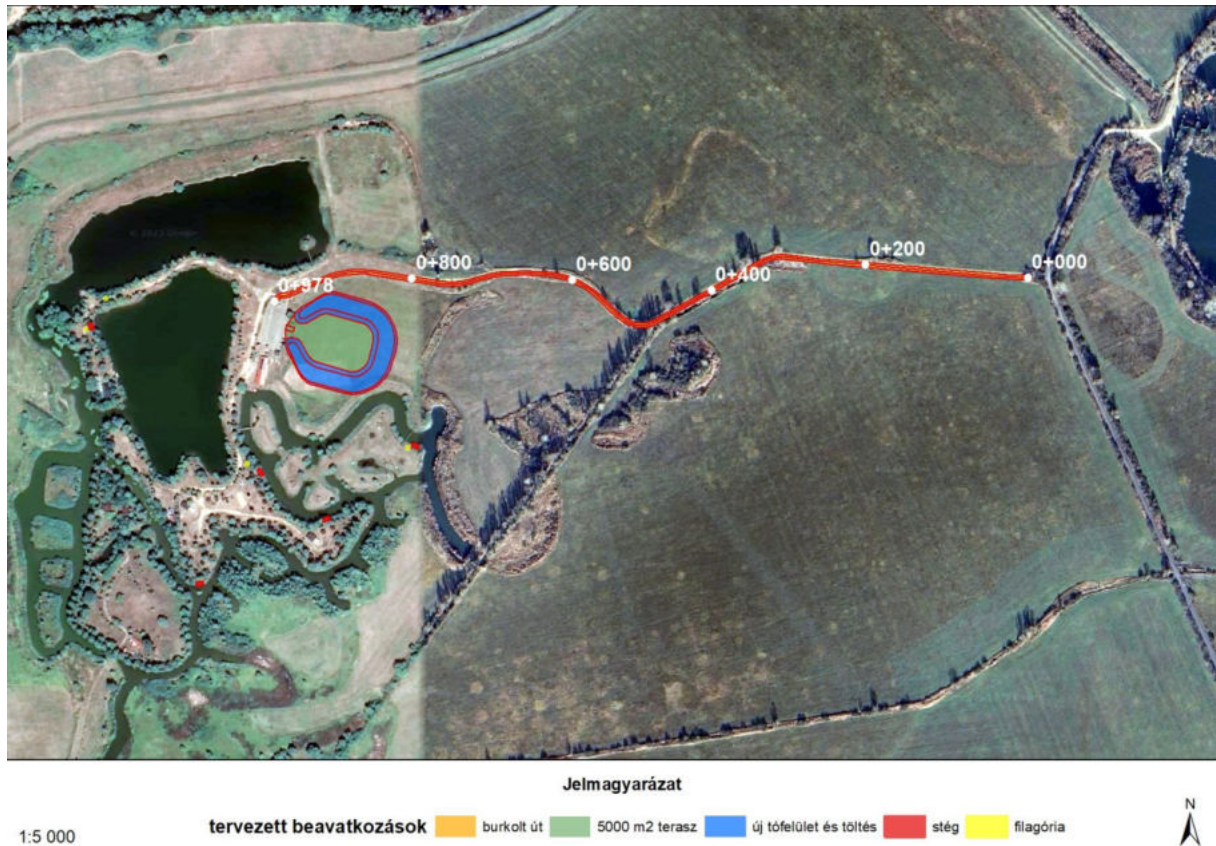
Felhasznált internetes oldalak:

- <http://web.okir.hu/map>
- <http://www.novenyzetiterkep.hu>
- <http://www.termeszetvedelem.hu>
- Google Maps térkép

Jelenlegi állapot ismertetése

A részletesen vizsgálandó területek lehatárolásánál az elsődleges szempont az volt, hogy a tervezett beruházás hol érinthet természetszerű vegetációval rendelkező élőhelyeket, illetve hol lehet védett fajokra hatással. A lehatárolásnál Google Maps térképet vettünk igénybe, amelyen az élőhelyfoltok lehatárolásának az alapját képezte az élőhelytérkép elkészítéséhez.

Élőhelytérképet a beruházás elemei közül a meglévő földút burkolása és az új létesítésű vizesárok hatásterületére készítettük el. A már régóta üzemelő Robinson szigeteken tervezett 5 db horgász stég és filagória esetében - a rendkívül kis területigényük miatt - élőhelytérkép nem készült.



1. térkép: A tervezett beruházás elhelyezkedésének bemutatása műhold alapú térképen.

Növényzeti adottságok

A vizsgált térség mai képét az Ipoly egykori árterületén található nagy kiterjedésű kaszálórétek, mocsárrétek, mesterségesen kialakított horgásztavak, kavicsbánya tavak és az Ipoly egykori meandereinek helyén létrehozott, turisztikai célra használt vizes élőhelyek határozzák meg.

A térségben lévő gyepek jobbra egykori mocsárrétek (D34), vagy ártéri kaszálók (E1) leromlott, kiszáradt változataiként jelennek meg. Szinte a teljes felületen kaszálással hasznosítják a gyepeket. A gyepek között üde mocsárrét (D34) maradványok, nem zsombékoló magassárrét (B5) foltokat is találunk, továbbá belvízelvezető árkokat, csatornákat (U8m), holtág jellegű tavakat (U9), amelyeket a parti sávban fragmentális mocsári növényzet (BA) kísér, a belvízelvezető árkokban hínárnövényzettel kiegészülve. A fás növényzetet az utakat, tavakat kísérő, elsősorban fehér fűzekből (*Salix alba*) álló fasorok, facsoportok (RA) képviselik, kisebb foltokban pedig hamvas fűzek (*Salix cinerea*) üde cserjései (P2a) is előfordulnak.

A hatásterületen belül a következő élőhelytípusok találhatóak meg:

B5 - Nem zsombékoló magassárrétek (TDO: 3)

BA - Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjainál (TDO: 3)

D34 - Mocsárrétek (TDO: 3)

E1 - Franciaperjés rétek (TDO: 3)

OA - Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (TDO: 2)

OC - Jellegtelen száraz, félszáraz gyepek (TDO: 2)

P2a - Üde és nedves cserjések (TDO: 3)

P2b - Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések (TDO: 3)

RA - Óshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok (TDO: 2-3)

U8m - Csatornázott vízfolyások (TDO: 2-3)

U9 - Állóvizek (TDO: 2-3)

U11 - Út-, vasúthálózat (TDO: 1)



Jelmagyarázat

1:4 000



2. térkép: A tervezett beruházás és környezetének élőhelytérképe.

Állattani adottságok

A térség faunáját a nagy kiterjedésű kaszálók, mocsárrétek, vizes élőhelyek határozzák meg. A természetvédelmi szempontból jelentős, védett gerinctelen fajok közül a kaszált gyepek, mocsárrétek, vízparti üde élőhelysávok védett lepkéknek, mint pl. a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), a víztetek szitakötőknek (*Odonata*), míg a főleg füzek alkotta fasorok, csoportok xylofág bogaraknak (pl. skarlátbogár (*Coccinella cinnaberrina*)) jelentenek életteret. A víztetek: tavak, vizes árkok, kisebb csatornák számos kételtűnek biztosítanak szaporodó- és élőhelyet: barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*), varangyok (*Bombina spp.*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*), kecskebéka alakkör kisfajai (*Rana kl. esculenta*), míg a gyepek táplálkozóterületet nyújtanak sok kételtűfajnak. A madarak közül a vizes élőhelyekhez kötődnek a térségben megfigyelt récefajok, vöcskök, a víztetekben táplálkozó gémekek, törpegém

(*Ixobrychus minckleyi*), jégmadár (*Alcedo atthis*), míg a parti zónában lévő nádasokban nádírigó (*Acrocephalus arundinaceus*), nádiposzták (pl. cserregő nádiposzták (*Acrocephalus scirpaceus*) és tücsökmadarak (pl. nádi tücsökmadár (*Locustella luscinioides*)) költenek. A gyepek költő-, táplálkozó- és vonulóhelyet jelentenek több madárfaj számára is. Táplálkozóterülete a fehér gólyának (*Ciconia ciconia*), a térségben költő ragadozómadaraknak, mint pl. a vörös vércse (*Falco tinnunculus*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), alkalmi előfordulású barna kánya (*Milvus migrans*). A gyepeken tavasszal vonuló madárcsapatok is szívesen táplálkoznak, pihennek vagy a vízállásos, üde részeken költenek, mint pl. a bibic (*Vanellus vanellus*). A cserjésekben, fasorokban a tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) a legjellemzőbb faj, de megfigyelhető a zöld küllő (*Picus viridis*) és más, odúlakó madárfajok egyaránt. A vízterek egyik fokozottan védett lakója a vidra (*Lutra lutra*).

Védett természeti területek

A tervezett beruházás hatásterületén belül jogszabállyal vagy egyedi határozattal kihirdetett „ex lege” védett terület nem fordul elő. A tervezett tevékenység lápot, szikes tavat, forrást, országos vagy helyi jelentőségű védett természeti területet nem érint.

Országos Ökológiai Hálózat

Az Országos Ökológiai Hálózat a Páneurópai Ökológiai Hálózat része. Legfontosabb alkotórészei a magterületek, amelyek természetes, vagy természetközeli élőhelyeket foglalnak magukba, európai, illetve hazai jelentőségű területek, fajok populációinak élőhelyei. Az ökológiai folyosók a vándorló fajok mozgását, az értékes élőhelyek, populációk összeköttetését biztosítják térbeli és genetikai szinten egyaránt. Az ökológiai folyosók hálózatának elemei szervesen illeszkednek az európai, országos, megyei, települési és élőhely szintű ökológiai hálózati felépítésbe. Az ökológiai folyosók kialakításánál törekedtek a folytonos hálózati elemek kijelölésére, de előfordulhatnak megszakított (ún. "steppingstone") hálózati elemek is. Az országos ökológiai hálózat területét az Országos Területrendezési Tervről (OTRT) szóló 2018. CXXXIX. tv. 2. rész jelöli ki. A tervezett beruházás az ökológiai hálózat elemei közül magterületet érint, **18.800 m²**-nyi felületen. Ebből a meglévő földút burkolása **5.400 m²**, az új létesítésű vizesárok a töltéssel együtt **8.000 m²**, a vizesárok által közrezárt terasz **5.180 m²**, továbbá a Robinson szigetek már kialakított és üzemeltett területén 5 db horgász stég és filagória kiépítését is tervezik, amelyek összterülete max. **220 m²**.



4. térkép: A magterület elhelyezkedése a tervezett beruházás térségében.

Natura 2000 terület érintettsége

A tervezett üzem Natura 2000 területek közül HUDI10008 "Ipoly-völgye" különleges madárvédelmi területet érinti, **18.800 m²** területen.

A Natura 2000 érintettsége miatt külön Natura 2000 hatásbecslés készült, amely jelen dokumentáció M-4 mellékletét képezi.



5. térkép: A Natura 2000 terület elhelyezkedése a tervezett beruházás térségében.

Tervezett beruházás élővilágvédelmi jellemzése

A fejlesztés során megvalósítani kívánt beruházási elemeket külön-külön mutatjuk be.

Meglévő földút burkolása:

A 978 m hosszú meglévő földutat 4 m szélességben kívánják térkővel burkolni, továbbá 75-75 cm-es padkával ellátni, így az út teljes szélessége átlagosan 5,5 m lesz. A tervezett burkolt útfelület teljes hosszában keskenyebb lesz a jelenlegi földút szélességétől.

0+000 - 0+270 km szelvény közötti szakaszon az út mindkét oldalán kaszált gyepek húzódnak. A felmérési időszakban frissen kaszált gyepek élőhelyi azonosítása nehéz volt. A lekaszált tarló alapján erősen kiszáradt és leromlott állapotban lévő franciaperjés kaszálóként (E1, TDO: 3) tudtuk térképezni. A kaszált tarlón a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), réti perje (*Poa pratensis*) volt azonosítható. Kétszikűek közül gyakori volt a tejoltó galaj (*Galium verum*), fodros lórom (*Rumex crispus*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), mezei varfű (*Knautia arvensis*), útszéli imola (*Centaurea stoebe sbsp. micranthos*), réti here (*Trifolium pratense*). Az úthoz közeli szakaszon, ahol a kaszálórét helyett inkább jellegtelen száraz-, félszáraz gyepsáv található, gyakori volt a mezei aszat (*Cirsium arvense*), vadmurok (*Daucus carota*), mezei katáng (*Cicoria intybus*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), fehér here (*Trifolium repens*), parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*), de helyenként, szálanként előfordult az inváziós selyemkóró (*Asclepias syriaca*) is.



1. fotó: A 0+000 - 0+270 km szelvények között a földutat mindkét oldalról leromlott, kiszáradt kaszálórét (E1, TDO:3) szegélyezi.

0+270 - 0+500 km szelvények közötti szakaszon az úttól északra folytatódik a már jellemzett kaszálórét, amelynek mélyebb részein gyakorivá válik a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), helyenként pedig kisebb homogén magassásos foltok alakulnak ki éles sással (*Carex gracilis*). Szálanként mocsári nőszirmmal (*Iris pseudacorus*).

Az út déli oldalán egy vízvezető árok húzódik, amelyet vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*), keskenylevelű és széleslevelű gyékény (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), nád (*Phragmites australis*), mocsári nőszirm (*Iris pseudacorus*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), baracklevelű keserűfű (*Polygonum persicaria*), éles sás (*Carex gracilis*) szegélyez, míg az út melletti szegélyben hamvas szeder (*Rubus caesius*), kaszanyűg bükköny (*Vicia cracca*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), közönséges nád (*Phragmites australis*), a meghatározó. Az utat ezen a szakaszon fehér és törékeny fűz (*Salix alba*, *S. fragilis*) alkotta fasor követi.



2. fotó: Az út déli oldalán vízvezető árok (U8m) található a szegélyében mocsári, a víztérben hínárnövényzet mozaikkal (BA), fűz fasorral (RA).

0+500 - 0+700 km szelvények között az út északi oldalát továbbra is a már jellemzett kaszált gyepp szegélyezi a mélyebb részeken magassásos foltokkal. Az út déli részén a felmérési időben már szintén lekaszált mocsárrét (D34, TDO:3) húzódik. A rétet az úttól szakaszonként fehér fűz (*Salix alba*), hamvas fűz (*Salix cinerea*), kökény (*Prunus spinosa*) alkotta cserjesávok (P2a, TDO: 2) választják el.



3. fotó: Lekaszált mocsárrét (D34) az út déli oldalán a 0+500 - 0+700 km szelvényeknél.

0+700 - 0+978 km szelvények közötti szakaszon az út északi oldalán jellegtelen száraz, félszáraz (OC, TDO:2) gyepek találhatók. Jellemző fajok az angol perje (*Lolium perenne*), kisebb foltokban, az útszegélyben a csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), továbbá a közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), mezei katáng (*Cychorium intybus*), réti here (*Trifolium pratense*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), mezei cickafark (*Achillea collina*), fehér here (*Trifolium repens*). Az út déli oldalán egy siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*) uralta üde gyepek, illetve vízállásos terület található, amelynek mélyebb részein mocsárrét jellegű élőhelyek is előfordulnak (OA, TDO:2).



4. fotó: Rendszeresen kaszált jellegtelen száraz-, félszáraz gyepek (OC) az út utolsó 200 méterén.

Az út környezetében élő állatfajok közül a kaszált gyepekben és az út déli szegélyét követő gyékényes csatorna mellett előfordult a védett nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*). Szintén védett lepkefaj a kis színjátszólepke (*Apatropa ilia*), amelynek hernyója az út menti füzekben, vagy a vízelvezető csatorna mellett, az úttól távolabb lévő fűzcserejésekben fejlődhet ki. Vándor lepkefaj az atalantalepke (*Vanessa atalanta*), amely szintén több helyen is szivogatott a földút nedves felületén. A gyepekben általánosan előforduló lepkefajok voltak: kis szénalepke (*Coenonympha pamphilus*), barna szénalepke (*Coenonympha glycerion*), közönséges ökörszemlepke (*Maniola jurtina*), saktáblalepke (*Melenargia galathea*), a kistermetű pillangósokon élő ezüstös boglárka (*Plebejus argus*), az Ikarusz boglárka (*Polyommatus icarus*), a ligeti tarkalepke (*Mellicta athalia*).

Az út menti gyepek hullői közül a fürge gyík (*Lacerta agilis*) volt a jellemző faj, de az út mellett lévő vízzel telt árokban a vízisikló (*Natrix natrix*) és a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) is potenciálisan előforduló faj.

Az út melletti vizesárokban számos kételtű faj él és szaporodik. A felmérési időszakban vöröshasú unka (*Bombina bombina*), kecskebéka alakkör (*Rana kl. esculenta*), levelibéka (*Hyla arborea*) fordult elő. Nyilván a szaporodási időszakban további fajok szaporodóhelyeként is szolgál az út menti árok víztere.

Madarakat az út mellett tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*), seregély (*Streptopelia vulgaris*), citromsármány (*Emberiza citrinella*) képviselte. A vizesárok nádassal borított részein nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*) énekelt. A gyepek fontos táplálkozó területe a környező élőhelyeken költő madarak számára. Egyrészt az út környezetében költő énekesmadár fajok is a gyepekre járnak táplálkozni, másrészt a tágabb térségben költő, nagyobb testméretű fajok számára is kiváló táplálkozóterületet biztosítanak a nagy kiterjedésű gyepek: ragadozómadarak közül a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), a vörös vércse (*Falco tinnunculus*), egerészölyv (*Buteo buteo*) gyakran megfigyelhető a gyepek fölött. A gyepek nem csak táplálkozóterületet, hanem költőhelyet is jelentenek a madarak számára. Potenciális költőfaja a területnek a fokozottan védett haris (*Crex crex*), a fürj (*Coturnix coturnix*), tavasszal a búbos (Vanellus vanellus), vagy alkalmilag a piroslábú cankó (*Tringa totanus*) is megtelepedhet a gyepekben. Szintén fontos a nagy kiterjedésű, időszakosan vízállásos gyepek a vonuló partimadár fajok számára.

Új napozóterasz patkó alakú árokkal:

Az új napozóterasz és kapcsolódó árok helyén jelenleg nehezen meghatározható élőhely található. Valószínűleg egykor mocsárrét lehetett, azonban erős bolygatás, kiszáradás érthető, amely következtében elvesztette fajkészletének jelentős részét és nagy mértékben megváltozott a cönológiai összetétele. A felmérési időszakban a terület jelentős részét 5-20 cm-es víz borította. A tervezett tó, a tavat körbevevő töltés és a tó által körülzárt terasz egy teljesen leromlott, vagy éppen regenerálódó jellegű vizes élőhelyen (OA, TDO:2) lesz kialakítva. A területen uralkodó fűfaj a siska nádtippan (*Calamagrostis epigeios*), amely helyenként közel 100%-os borítottságot ér el. A terület közepén a siska nádtippanok között megjelennek olyan mocsárréti, illetve üde élőhelyeken általánosan előforduló fajok, mint a vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), fehér tippan (*Agrostis stolonifera*), sövényzuzulák (*Calystegia sepium*), éles sás (*Carex gracilis*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), réti bolhafű (*Pelticaria dysenterica*), orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), borzas fűzike (*Epilobium hirsutum*), béka szittyó (*Juncus effusus*), subás farkasfog (*Bidens tripartita*), vízi peszérce (*Lycopus europaeus*).

A terület déli szegélyében keskeny magassásos élőhelysáv (B5, TDO:3) húzódik éles sással (*Carex gracilis*), majd hamvas fűzék (*Salix cinerea*), mandulalevelű fűz (*Salix triandra*), fehér fűz (*Salix alba*) alkotta nedves cserjéssel (P2a, TDO:3) csatlakozik a meglévő vizesárok gátjához.



5-7. fotók: Nagyrészt siska nádtippán borítottá jellegtelen vizes élőhely (OA) a kialakítandó vizesárok és terasz helyén.

A tocsogós vízzel borított siskás élőhely állatvilága nem volt különösen gazdag. Néhány lepkefajt sikerült megfigyelni a siskában szegényebb helyeken: közönséges ökörszemlepké (*Maniola jurtina*), repcelepké (*Pieris napi*), atalantalepké (*Vanessa atalanta*). Kételtűek előfordulását nem sikerült igazolni, azonban a tavaszi időszakban, nagyobb vízállás esetén szaporodásra használhatják egyes fajok, mint pl. a vöröshasú unka (*Bombina bombina*), varangyok (*Bombina spp.*).

Madarak közül a sásos és bokorfüzes részen berki tücsökmadár (*Locustella flviatilis*), énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*), a nyugati szegélyben lévő fűzfás részen a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), tövisszúró gébics (*Lanius collurio*) voltak a megfigyelt fajok. A terület fölött táplálkozó füsti fecskék (*Hirundo rustica*) és gyurgyalagok (*Merops apiaster*) egyaránt előfordultak.

Horgász stégek és filagóriák

5 helyszínen terveztek újabb horgász stég és filagória telepítését a már üzemelő Robinson szigetek területén belül. A stégek kialakítása nem jár fás növényzet kitermelésével, a filagóriák telepítése pedig a mesterséges szigetek jellegtelen száraz-, félszáraz gyepeit érintik.



8. fotó: Meglévő stég, a háttérben filagóriával

A telepítendő stégek környezetében a következő állatfajok fordultak elő: vöröshasú unka (*Bombina bombina*), zöld levelibéka (*Hyla arborea*), kecskebéka (*Rana kl. esculenta*), kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), szürke gém (*Ardea cinerea*), bakcsó (*Nycticorax nycticorax*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), örvös galamb (*Columba palumbus*), zöld küllő (*Picus viridis*), berki tücsökmadár (*Locustella flviatilis*), réti tücsökmadár (*Locustella naevia*), nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), nagy kócsag (*Egretta alba*), törpegém (*Ixobrychus minotus*), füsti fecske (*Hirundo rustica*), a térségben táplálkozó gyurgyalagok (*Merops apiaster*), vidra (*Lutra lutra*).

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

Levegőtisztaság-védelem

A levegőtisztaság-védelmi hatásterületet megegyezőnek vettük a beavatkozási területekkel, mivel kiporzás illetve jelentős hatással bíró motoros forgalom nem várható sem a létesítés, sem az üzemelés, sem a felhagyás időszakában.

A gépekből, motoros járművekből eredő minimális ÜHG emisszió a környezeti levegő minőségét alapvetően nem fogja megváltoztatni, kiporzással pedig a magas talajvízszint és az időszakos vízborítotttság miatt szintén minimális mértékben kell számolni. Az összefoglaló hatásterületi térképet az **M-3** mellékletben adjuk meg.

Vízvédelem

A vízvédelemre hatásterületként a patkó alakú napozóterasz körül létesülő árok területét adjuk meg, az itt várhatóan talajvízzel töltött felület védelmét kell biztosítani. Mivel a teraszra csak gyalogosan lehet bejutni, ezért nem várható, hogy a víz felülete szennyeződjön. Külön gondot kell fordítani arra,

hogy a napozó területén képződő kommunális jellegű hulladékok gyűjtése zárt módon meg legyen oldva.

Talajvédelem, felszín alatti vízvédelem:

A talajvédelem, felszín alatti vízvédelem területe megegyezik a kivitelezéssel érintett területtel, a megközelítő út földútból beton térkővel burkolt úttá változik, a napozóterasz területe kismértékű kiemeléssel patkó alakú árokkal körülvett térséggé alakul, ahol az árok talajvízzel borított felületű lesz. A nyitott vízfelszín a behulló szennyeződéstől, képződő hulladékoktól kell megóvni, egyéb szennyezés nem várható, mert motoros forgalom itt nem lesz, csak gyalogosan megközelíthető.

A járművekből esetlegesen elfolyó olajos jellegű szennyezések megelőzése érdekében javasolt a központi épületben vagy udvarán kisebb kármentő készlet tárolása, mely lehetővé teszi az ilyen szennyezések gyors, ártalommentes feltakarítását. Az összegyűjtött szennyezett felitatóanyagot veszélyes hulladékként kell kezelni, elszállításáig zártan, továbbszennyezéstől mentesen kell tárolni a megfelelő jelöléssel ellátott edényben. A szállítást és kezelést arra engedéllyel rendelkező szervezet végezheti.

Hulladék

Hulladékkal kapcsolatos hatásterületet nem jelöltünk, mert a kommunális jellegű hulladékgyűjtő pontos helye egyelőre nem ismert, mérete sem lesz jelentős.

Zajvédelem

Létesítés és felhagyás

A létesítés és felhagyás zajvédelmi hatásterülete csak nappal alakul ki, a munkavégzés helyeitől 105 m-re.

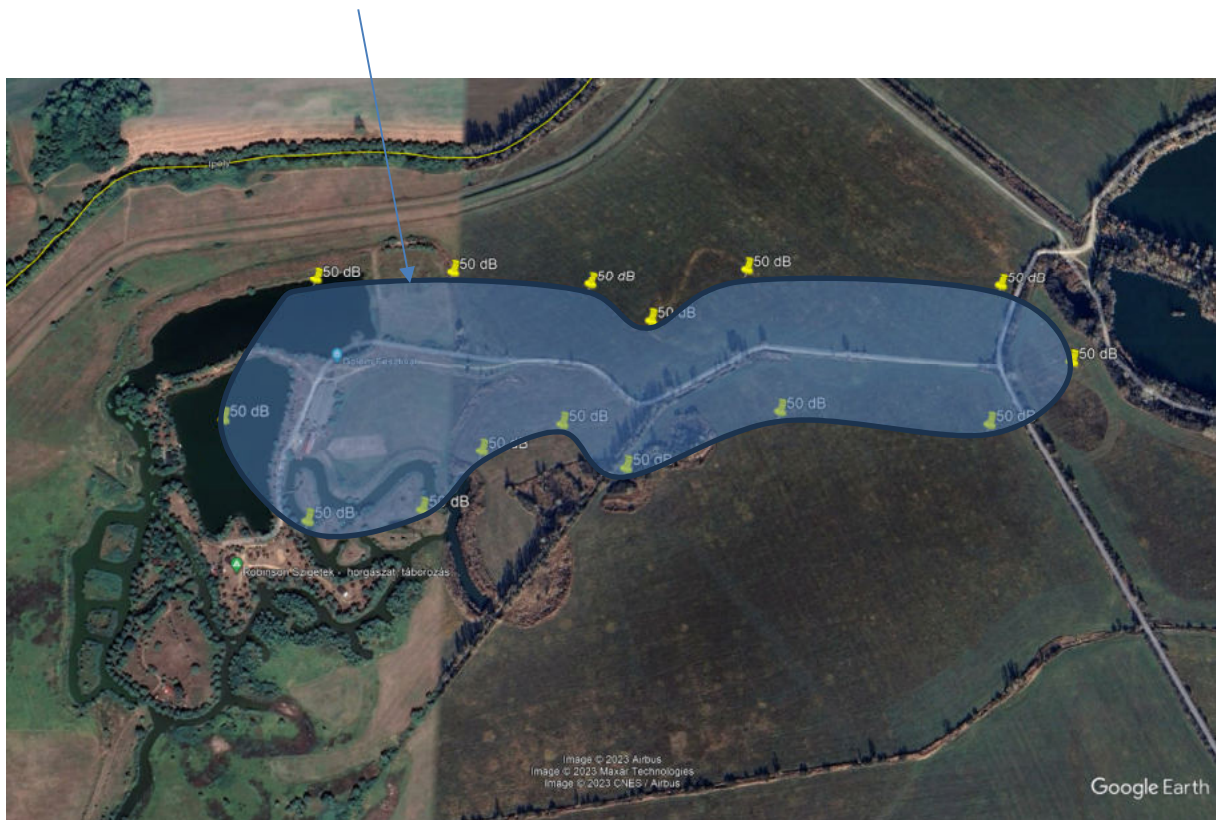
A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; nappali időszakban vizsgálati felületenként

Irány	Rendelet be- kezdésének jelzése	Lehatárolási határér- ték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1 (Lk, Lf)	6 § (1) a	50	-	A munkavégzés helyétől 105 m-re	-

A hatásterületi görbe **nem érint** védendő homlokzatokat nem éri el az országhatárt.

Hatásterület ábrázolása - nappal

Hatásterület határa: L = 50 dB



Üzemelés

Az üzemelés során az úton folyó közlekedési zaj okoz zajterhelést. A legnagyobb hatásterület éjszaka alakul ki, abban az esetben, ha minden gépkocsi éjszaka hajt be a területre és éjszaka is távozik.

A létesítmény akusztikai szempontú környezetét figyelembe véve meghatározott hatásterületének nagysága; nappali időszakban vizsgálati felületenként

Irány	Rendelet bekezdésének jelzése	Lehatárolási határérték L /dB(A)/		Hatásterület nagysága (m)	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M1 (Lk, Lf)	6 § (1) a	45	35	A z út tengelyétől 18 m-re	A z út tengelyétől 54 m-re

A hatásterületi görbe **nem érint** védendő homlokzatokat, nem éri el az országhatárt.

Hatásterület ábrázolása - éjszaka

Hatásterület határa: L = 35 dB



Az üzemeltetés hatásterülete az út tengelyétől 54 m-re alakul ki és a két végén zárul.

Természetvédelem: (Ilonczai Zoltán)

Távlati állapot vizsgálata

A létesítmény hatásterülete

A hatásterület az a terület, ahol a hatások a jogszabályokban rögzített mértékben érzékelhetők. A hatásterület lehatárolásánál 314/2005 (XII.25) számú Kormányrendelet 7. sz. mellékletében foglaltakat vesszük figyelembe.

A hatásterület részét képezik potenciálisan a haváriából adódó szennyezések (levegő, víz, talaj) által érintett területek, melyek azonban előzetesen nem határolhatók le (a hatásterület számos tényezőtől függ, mint pl. a havária esemény jellegétől, a környezetbe kikerülő szennyezőanyag típusától és mennyiségétől, az időjárási viszonyoktól).

A veszélyeztetett területek közé sorolhatók az út környezetében lévő vizes élőterek.

Közvetlen hatásterület

A közvetlen hatásterületnek a ténylegesen igénybevett, a tervezett beruházási elemek kialakítására szolgáló területet tekintjük. Ezek figyelembevételével a közvetlen hatásterületet az egyes tervezett **beruházási elemek területi kiterjedésében** állapítottuk meg.

Közvetett hatásterület

A közvetett hatásterület lehatárolása a különböző élőhelyek és fajok tekintetében eltérő nagyságú területeket jelenthet. Egy vizes/nedves élőhely esetében a közvetett hatásterület nagyobb lehet, mint a teresztris élőhelyeknél.

A lokális, kis területen mozgó, nem vagilis fajok esetében a közvetett hatásterület nagysága jelentősen kisebb, mint a vagilis, nagy területeken mozgó, vándorló, vagy fotofil fajoknál. A különböző fajokra egyes hatások eltérő módon hatnak. A zavarásra érzékenyebb fajok esetében már maga az emberi jelenlét is jelentős hatást gyakorolhat (pl. ragadozó madarak), míg más fajoknál egyéb tényezők is jelenthetnek veszélyforrást.

A közvetett hatásterület szakértői becslés alapján állapítottuk meg. A jelenlegi vizsgálatok során a tervezési terület **50 m-es környezetében** lévő élőhelyeket térképeztük föl és vizsgáltuk a flórát és faunát.

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

Levegőtisztaság-védelem

A létesítés és üzemelés során várható légszennyezettség mértéke elhanyagolható.

A létesítés során, a területen mozgó gépek, beközeledő járművek terhelése a közeli talajvízszint miatt nem terjed túl a kivitelezés területén, mivel a kiporzás nem lesz jelentős tényező. Továbbterjedő hatásfolyamatokra azok elhanyagolható mértéke miatt nem számítunk.

Vízvédelem:

Szintén nem számolunk jelentős hatással, mivel kizárólag kommunális vízhasználatra kerül sor. Nem kerül sor olyan tevékenységre, ami vízveszélyeztető hatással járna. Kisebb havária helyzet a helyszínen tárolt kármentő eszközökkel a szennyezés továbbterjedése előtt elhárítható (pl. kisebb olaj elfolyás). Munkagépek szervizelésére a területen nem kerül sor.

Talajvédelem:

Mivel a tervezett beton térkővel létesülő út nyomvonalán eddig földút volt, talajletermelésről itt nem beszélhetünk. A napozóterasz területén kitermelt gyökerekkel átítatott külön deponált talaj a sziget területén lesz szétterítve. Ezért megszüntető hatásról nem beszélhetünk.

Zajvédelem:

A létesítés és üzemelés során várható zajterhelés mértéke elhanyagolható. Továbbterjedő hatásfolyamatokra azok elhanyagolható mértéke miatt nem számítunk.

A területen műszeres méréssel alapfelmérést végeztünk.

A méréshez használt műszerek és berendezések típusa és gyártmánya

Brüel-Kjaer2236 C típusú integráló hangnyomásszintmérő

Gyári szám: 1805665

Bélyegzés: M 657740

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00366-002/2023

Érvényességi ideje: 2025. 02. 20.

Szélességmérő, hőmérő
A mérés időpontja: 2023. 10. 02.
Meteorológiai adatok:
T = 24 C°
Szél: DNy 7 km/h
R = 43 %
p = 1025,1 mbar

$L_{Aeq} = 34,1$ dB
 $L_{Aa} = 28,7$ dB
 $L_{95} = 29,5$ dB

Természetvédelem: (Ilonczai Zoltán)

Az építés és a létesítmény hatásai

A létesítmény hatásai

A hatásviselők teljes hatásterületen belül előforduló természetközeli élőhelyek, azok növény- és állatvilága.

A tervezett munkák során az egyes beruházási elemek kialakítása okoz élőhely veszteséget, kiemelt tekintettel a létesítendő vizesárokra és az általa közrezárt teraszra. A meglévő földút burkolása nem érint közvetlenül vegetációval borított felületet, míg a többi beruházási elem által érintett élőhelyek mind másodlagosak, erősen zavartak, természetességi állapotuk gyenge (TDO: 2-3).

Az állandó vegetációval borított, a beruházás által érintett élőhelyek térmértéke:

OA - Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (TDO: 2): ~ **12.400** m²

OC - Jellegtelen száraz, félszáraz gyepek (TDO: 2) - ~ **120** m²

RA - Őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok (TDO: 2-3): ~ **440** m²

B5 - Nem zombékoló magassárrét (TDO: 3): ~ **200** m²

A területen és annak környezetében jelentősebb védett faj, vagy annak jelentősebb állománya várhatóan nem fordul elő.

Az építési munkák során a talajfelszín roncsolódásakor számolni kell gyomok és tájidegen agresszív fajok új helyeken történő megjelenésével, illetve terjedésével. A szabad talajfelszínre visszatelepülő növényfajok közül az invázív fajok megtelepedésének valószínűsége nagy. Ez jelentős veszélyforrást jelent a még jobb állapotban lévő és az építés után megmaradó vegetációs foltok számára.

A létesítmény üzemének, üzemeltetésének hatása

Mivel a létesítmények alapvetően már meglévő utat, továbbá turisztikai létesítmény melletti, gyenge természetességi állapotú élőhelyet érint, jelentősebb élővilágvédelmi terheléssel nem kell számolni az üzemelés időszaka alatt. Az érintett jellegtelen fátlan vizes élőhely helyén egy horgásztavat hoznak létre, amely jellegében teljesen eltérő élőhelytípus, azonban összességében nem jelent komolyabb élőhelyvesztést, inkább élőhely átalakulást, amelynek regenerációja során egy új, a térség faunája szempontjából a meglévőhöz képest nem kedvezőtlenebb élőhelytípus alakul ki.

Létesítmény felhagyásának hatásai

Élővilágvédelmi szempontból a Robinson szigetekhez kapcsolódó vizesárok és terasz, turisztikai célú területének felhagyása nem jelent releváns problémát.

A kapcsolódó létesítmények vizsgálata

A bemutatott létesítményeken kívül egyéb, kapcsolódó létesítményt nem terveztek.

Havária esetek vizsgálata

A havária események az élővilágra általában lokális veszélyt jelentenek. Az egyes havária események bekövetkezésekor a legfontosabb teendő a szennyezés minél gyorsabb megszüntetése, illetve a szennyezés terjedésének minél gyorsabb megakadályozása a műszaki kármentesítés módszereivel. Természetvédelmi szempontból a vizes élőhelyek jelentenek kockázati tényezőt, azonban olyan tevékenység, amely komolyabb szennyeződést okozna, nem zajlik a területen.

Összefoglaló értékelés

A vizsgált beruházás országos védett területet, védendő élőhelyet közvetlenül nem érint.

Az Országos Ökológiai Hálózat elemei közül magterületet 18.800 m²-nyi felületen érint, amelynek jelentős része gyenge természetességi állapotú gyp/vizes élőhely, illetve meglévő földút növényzet mentes felülete.

Natura 2000 területek közül a HUDI10008 "Ipoly-völgye" különleges madárvédelmi területet érinti, szintén 18.800 m² felületen, ugyanolyan módon, mint az ökológiai hálózat magterületét. Jelölő madárfaj élőhelyét, állományát, populációját nem veszélyezteti a beruházás.

A beruházás egyes elemeinek vizsgálata alapján a tervezett beruházás védett fajok jelentősebb élőhelyét, állományát, populációját nem veszélyezteti.

Az állandó vegetációval borított élőhelyvesztés csak időszakos veszteségként értelmezhető, hiszen az földút burkolása nem jelent élőhelyvesztést, továbbá a vizesárok kialakítása egy gyenge természetességi állapotú élettér helyén egy új, vizes élettér létrejöttét jelenti. A vizesárok regenerációja után - megfelelő kezelés mellett - nem jelent alacsonyabb minőségű életteret, mint a jelenlegi siskanád tippanos, jellegtelen, vízzel borított élőhely.

Javasolt hatáscsökkentő intézkedések

Építésre vonatkozó javaslatok

- Az építési területen kívül lévő Natura 2000 területen depóniákat, munkagépek elhelyezését szolgáló, illetve anyagnyerő helyeket létesíteni nem lehet.
- Szállítás, anyagmozgatás csak a meglévő utakon, illetve a kialakítandó vizesárok építési területén történhet.
- Amennyiben az út burkolása során fák kivágása válik szükségessé, abban az esetben csak a költési időszakon kívül (szeptember 1. - március 1.) lehet azokat kitermelni.

Üzemeltetésre vonatkozó javaslatok

- A munkálatok során keletkezett bolygatott felszíneken az inváziós növényfajok terjedését meg kell akadályozni a működési területével érintett Bükki Nemzeti Park Igazgatósággal egyeztetett módon, utógondozás keretében.
- Az új vizesárok parti zónájának természetes szukcessziós fejlődését biztosítani szükséges.
- Javasolt az új vizesárok parti sávjában termőhelynek megfelelő honos fa- és cserje fajok telepítése. Néhány telepítésre javasolt faj: fehér fűz (*Salix alba*), enyves éger (*Alnus glutinosa*), közönséges kutyabenge (*Fraxinula alnus*).
- Tilos inváziós fajok telepítése, mint pl. térségben is előforduló amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), akác (*Robinia pseudoacacia*) vagy zöld juhar (*Acer negundo*).

Tervezett megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések

Hatáscsökkentő előírás nem szükséges.

Monitoring javaslatok

Mivel jelentősebb védett fajok, vagy védendő társulások állományait nem érinti a beruházás, természetvédelmi célú monitoringra nincs szükség.

fd) A védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, és a terület természetvédelmi státuszától függetlenül a védett fajokat érintő hatások ismertetése

Összefoglaló értékelés

A vizsgált beruházás országos védett területet, védendő élőhelyet közvetlenül nem érint.

Az Országos Ökológiai Hálózat elemei közül magterületet 18.800 m²-nyi felületen érint, amelynek jelentős része gyenge természetességi állapotú gye/vizes élőhely, illetve meglévő földút növényzet mentes felülete.

Natura 2000 területek közül a HUDI10008 "Ipoly-völgye" különleges madárvédelmi területet érinti, szintén 18.800 m² felületen, ugyanolyan módon, mint az ökológiai hálózat magterületét. Jelölő madárfaj élőhelyét, állományát, populációját nem veszélyezteti a beruházás.

A beruházás egyes elemeinek vizsgálata alapján a tervezett beruházás védett fajok jelentősebb élőhelyét, állományát, populációját nem veszélyezteti.

Az állandó vegetációval borított élőhelyvesztés csak időszakos veszteséggént értelmezhető, hiszen az földút burkolása nem jelent élőhelyvesztést, továbbá az új vizesárok kialakítása egy gyenge természetességi állapotú élettér helyén egy új, vizes élettér létrejöttét jelenti. Az új vizesárok regenerációja után - megfelelő kezelés mellett - nem jelent alacsonyabb minőségű élettérrel, mint a jelenlegi siskánád tippanos, jellegtelen, vízzel borított élőhely.

fe) A tájra, (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése

A tájban a tervezett út és kisebb létesítmények – kerékpáros félsziget, tároló-öltöző funkciójú építmények, kerékpártároló, belső kerékpárút zúzottkő burkolattal, filagóriák, tó levegőztető oxigénmérővel, vízi jármű tároló, kibővített terasz, új mobil stégek, vízárművek - lényeges változást nem okoznak, a tervezett létesítmények az út és terasz kivételével bontható, készen vásárolt termékek lesznek, a tájban kis méretükkel alapvető változást nem hoznak. A tervezett út a meglévő, hosszú ideje üzemelő földút nyomvonalát követi. A terasz helyi földtömegből kerül kialakításra, a kb. 5 000 m²-es területe a teljes hrsz területéhez képest elenyésző méretű.

A burkolattal ellátott megközelítő út a kiporzás mentes közlekedést fog biztosítani.

ff) A felszíni és a felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembe vételével

A tervezett projekt területén az alábbi vízfolyások, vízfelületek találhatóak:



<https://data2.openstreetmap.hu/hatarok/hatarok.php?hatar=Patak>

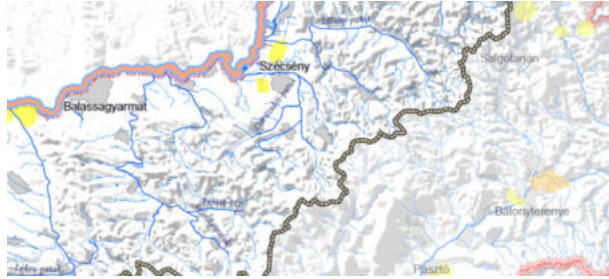
A tervezett úttól délre folyik a Szentlélek-patak, északra és nyugatra távolabb az Ipoly folyó. A Robinson Szigetek területe az Ipoly lefűződött holtágait foglalja magába.



Ivóvízkivételek védőterületei (forrás: Ipoly alegység 2-1. térkép)

Ivóvízkivételek védőterületeinél a vizsgált terület nem szerepel a kijelölt területek között.

A vízbázis veszélyeztetettség értékelést bemutató térkép:



Védett területek állapota, ivóvízkivételek védőterületei (Forrás Ipoly alegység 6-14. térkép)

A térképen sárga folttal jelölt, a vizsgált területtől északkeletre és délre fekvő területeknél a vízbázis veszélyeztetettséget jelentős veszélynek értékeli.

g) Az f) pont ff) alpontja alapján azonosított – a vizek állapotromlását okozó – kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések

A természetvédelmi és egyéb tervezett intézkedéseket a bg) és fc) pontokban adtuk meg.

Hulladékok zárt gyűjtését a területen biztosítják.

Javasolt a központi épületben kisebb kármentő felszerelés helyben tartása, ha a közlekedés során esetleg elfolyó olajos szennyezések gyors felszedése és zárt edényben történő tárolása megoldott legyen a veszélyes hulladék elszállításáig. Ezzel a talaj- és talajvíz szennyezése megelőzhető.

Építésre vonatkozó javaslatok

- Az építési területen kívül lévő Natura 2000 területen depóniákat, munkagépek elhelyezését szolgáló, illetve anyagnyerő helyeket létesíteni nem lehet.
- Szállítás, anyagmozgatás csak a meglévő utakon, illetve a kialakítandó vizesárok építési területén történhet.
- Amennyiben az út burkolása során fák kivágása válik szükségessé, abban az esetben csak a költségi időszakon kívül (szeptember 1. - március 1.) lehet azokat kitermelni.

Üzemeltetésre vonatkozó javaslatok

- A munkálatok során keletkezett bolygatott felszíneken az inváziós növényfajok terjedését meg kell akadályozni a működési területével érintett Bükki Nemzeti Park Igazgatósággal egyeztetett módon, utógondozás keretében.
- Az új vizesárok parti zónájának természetes szukcessziós fejlődését biztosítani szükséges.
- Javasolt az új vizesárok parti sávjában termőhelynek megfelelő honos fa- és cserje fajok telepítése. Néhány telepítésre javasolt faj: fehér fűz (*Salix alba*), enyves éger (*Alnus glutinosa*), közönséges kutyabenge (*Fraxina alnus*).
- Tilos inváziós fajok telepítése, mint pl. térségben is előforduló amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), akác (*Robinia pseudoacacia*) vagy zöld juhar (*Acer negundo*).

h) Az éghajlatváltozással összefüggésben

ha) A b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)

A tervezett fejlesztés éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzését a NÉS-2, a NATÉR és az OMSz adatai alapján adjuk meg.

Az érzékenység a várható éghajlatváltozás (kitettség) figyelembe vételével határozható meg.

Kitettség: egy a telepítési helyszínhez kapcsolódó tulajdonság. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy a tervezési helyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak.

Érzékenység: egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. A beruházás esetében az érzékenység azt mutatja meg, hogy a tervezett kerékpárút egy adott éghajlatváltozási hatásra milyen mértékben érzékeny (hőhullám, villámárvíz pl.) mivel ezek az események károkat okozhatnak a tervezett kerékpárútban, funkciója betöltésében.

Hőmérséklet várható változásai:

Az emberi tevékenység következtében az átlaghőmérséklet kb. 1 °C-kal nőtt az iparosodás óta, amennyiben a melegedés a jelenlegi ütemben folytatódik, 2030-2050-ben elérheti a 1,5 fokot (globális értékek). Az évszázad végéig akár 3-5 fok növekedés várható, a bizonytalanságok és a cselekvés ütemezésétől függően.

Szélsőséges hőmérsékleti indexek	Átlagos érték (nap)	Várható változás (nap)	
	1961-1990	2021-2050-	2071-2100
Fagyos napok száma ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	93	-35	-54
Nyári napok száma ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$)	67	38	68
Hőségnapok száma ($T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	14	34	65
Forró napok száma ($T_{\max} > 35^{\circ}\text{C}$)	0,3	12	34
Hőhullámos napok száma ($T_{\text{közép}} > 25^{\circ}\text{C}$)	4	30	59

Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

Várható átlaghőmérséklet változás Magyarországon: 1961-2000 közt 9-10 fok, a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján 1,5-2°C növekedés várható. Az adat és a további ismertett adatok a NATÉR térképes rendszeréből származnak, Szécsény térségére vonatkozóan.

Évi átlaghőmérséklet: 1961-1990 közt: 9-10 °C, 1971-200 közt 9-10 °C.

Várható átlaghőmérséklet változás 2021-2050 közt: 1,5-2 °C, 2071-2100 közt: 3-3,5°C. (Aladdin modell).

Nyári hőmérsékletváltozás felső határa 2 regionális klímamodell alapján 2021-2050 közt: 2,5°C, 2071-2100 közt: 4,3°C.

Hőhullámokkal szembeni kitettség: kismértékű.

Hőhullámokkal szembeni érzékenység: nagyon erős (A hőhullámokkal szembeni hatásviselő (emberi egészség) időjárásfüggő viselkedését jelenti. Mérése: összesen 20 db társadalmi-gazdasági mutató összevonása után komplex indikátor előállításával, amely összetett módon szolgáltat információkat a hőhullámok hatásaival szembeni érzékenységről).

Hőhullámok hatásaihoz való alkalmazkodóképesség és komplex sérülékenység: kismértékű. (Az alkalmazkodóképesség nagymértékben függ az egyéni elhárítási lehetőségektől, amelyek jelentősen összefüggnek adott földrajzi hely társadalmi-gazdasági fejlettségével és a helyi lakosság életminőségével. Mérése: a kedvezményezett járások besorolásához használt mutatók (fejlettség) és a humán fejlettségi mutató összetevőinek (életminőség) átlagolásával számolt komplex indikátor.)

A hőségriadós napok számának várható változása: (Hőségriadós napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t.)

1961-1990: 1-2 nap

1971-2000: 2-3 nap

2021-2050: 10-15 nap

2071-2100: 30-35 nap.

Forró napok száma (Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t.):

1961-1990: 0-0,2 nap

1971-2000: 0,4-0,6 nap

2021-2050: 5-10 nap

2071-2100: 15-20 nap.

Téli átlaghőmérséklet Szécsény térségében:

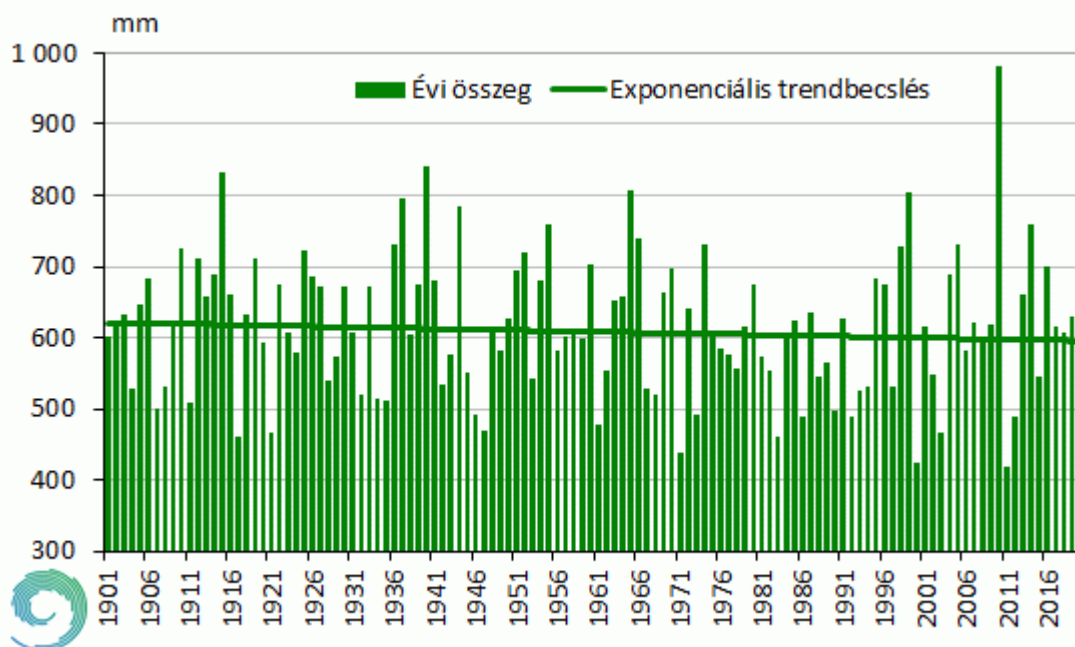
1961-1990: -2 - -1°C

1971-2000: -1 – 0°C

2021-2050: változás: 1 – 1,5°C

2071-2100: változás: 2 – 2,5°C

Csapadék:



ha-1. Az országos évi csapadékösszegek 1901 és 2020 között (homogenizált, interpolált adatok alapján), forrás: OMSZ

Az év során lehulló csapadék mennyisége országos átlagban a homogenizált adatok alapján 615 mm volt, ami csak 2 százalékkal több, mint az 1981-2010-es sokévi érték, viszont mind térben, mind időben igen szélsőségesen alakult az eloszlása. A június és az október nagyon csapadékos, míg az április és a november aszályos, csapadékszegény volt. Az elmúlt 120 évben, 1901 és 2020 között az évi csapadékösszegekhez illesztett exponenciális trend alapján mérsékelt, átlagosan 2,8%-os csökkenést tapasztalunk.

Az 1951 és 2020 közötti időtáv alatt az éves csapadékösszeg változása országos átlagban 1,8%-os csökkenést mutat, azonban a változás ebben az esetben sem szignifikáns. A változás térben sem egyenletes, az ország délnyugati tájain -19%-os csökkenést, az Alföld északi részén +16%-os növekedést találunk. (Forrás: OMSZ)

Csapadék kitérttség: a NATér térképe alapján a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása Magyarországon a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján a napok száma: 0,5-1. Közepes kitérttség.

A klimatikus vízmérleg várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján -75; -50 mm, 2071-2100 közt -50; -25 mm enyhe csökkenés.

Kitettség - A téli csapadékintenzitás várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján -1-0 mm/nap. Nem jelentős.

Kevesebb napon hullik csapadék, mintegy kéthetes a csökkenés 1901-től számítva. Hosszabbakká válnak a száraz időszakok. Az ország északi felén 1961-től helyenként 2 mm-t meghaladó napi intenzitásnövekedés jellemző nyáron, ami a heves csapadékesemények növekvő arányát jelzi. Egyre inkább a rövid ideig tartó intenzív záporok, zivatarok során érik el a felszín.

2021-2050-re éves átlagban csekély és bizonytalan változás várható, a nyári növekedés látszik egyértelműnek. A nyári száraz időszakok az évszázad végére lesznek jellemzőek.

		1961–1990	2021–2050	2071–2100
Száraz időszakok	Éves	29	28–30	32
	Tavaszi	16	14–18	17–19
	Nyári	15	16	20–21
	Őszi	24	23–24	25–26
	Téli	20	18–21	19–21
Napi 20 mm-t meghaladó csapadékösszegű események	Éves	3,4	4,0–4,2	4,5–5,4
	Tavaszi	0,6	0,7–0,8	0,9–1,0
	Nyári	1,6	1,8–1,9	1,6
	Őszi	0,9	1,2–1,4	1,5–1,8
	Téli	0,3	0,4	0,5–0,9
Intenzitás	Éves	6,1	6,3–6,4	6,5–6,8
	Tavaszi	5,5	5,6	5,8–5,9
	Nyári	7,0	7,0–7,2	7,0–7,2
	Őszi	6,5	7,0–7,4	7,6–7,8
	Téli	5,0	5,2–5,3	5,2–5,8

ha-2. Csapadékkal kapcsolatos szélsőségindexek mért és a jövőben várható éves és évszakos magyarországi értékei (nap, az intenzitás esetében mm/nap) Forrás: NÉS-2. AZ OMSZ mindkét modellje szerinti intenzitásnövekedést zöld, a szárazodást barna szín jelöli.

Csapadék Szécsény térségében:

1961-1990 átlagos évi csapadékösszeg: 550-575 mm

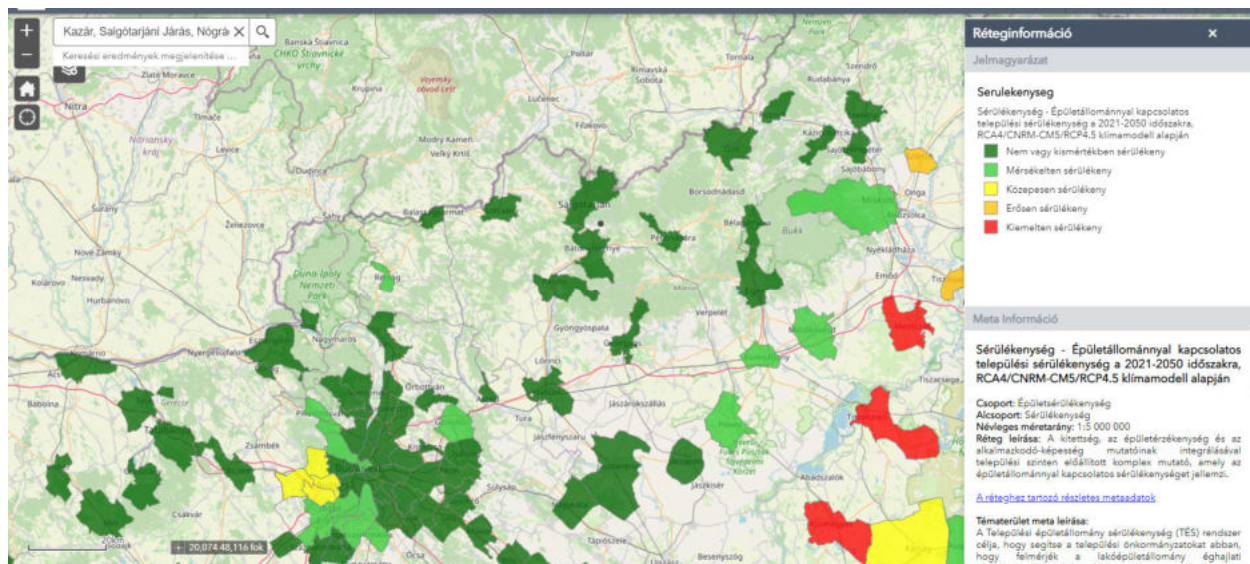
1971-2000 átlagos évi csapadékösszeg: 525-550 mm

2021-2050 átlagos évi csapadékösszeg változása: -25-0 mm

2071-2100 átlagos évi csapadékösszeg változása: -75- -50 mm.

Kitettség - Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllesek) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változása 2021-2050 időszakra, RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján (napok száma):-0,038., 2071-2100 közt -0,058.

Épület sérülékenység 2021-2050:

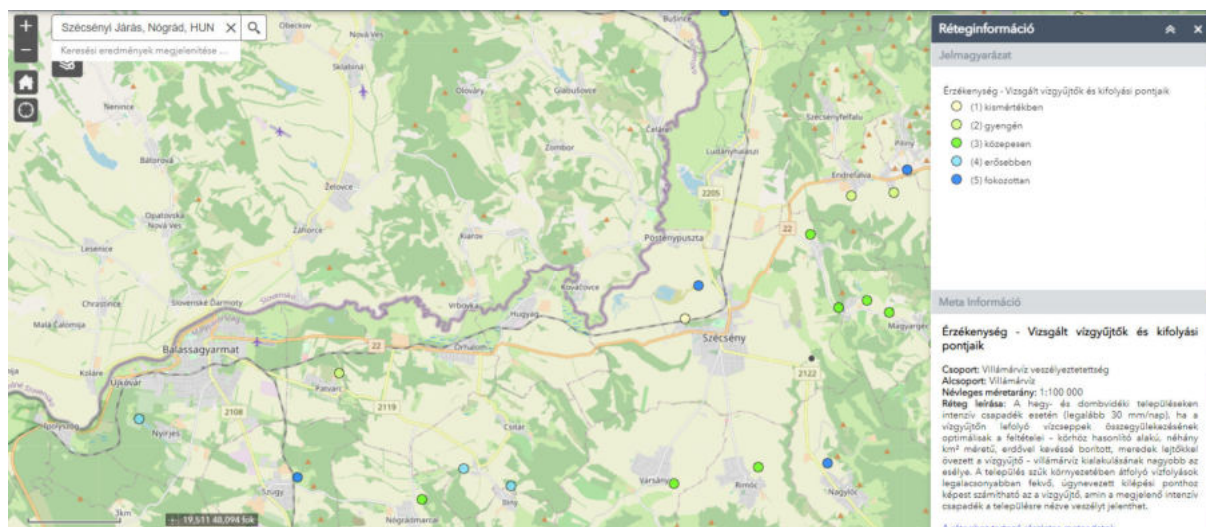


ha-3. Natér Épületállomány sérülékenység 2021-2050 időszakban Szécsény térsége nem, vagy kismértékben sérülékeny környezetben található.

Nem, vagy kismértékben sérülékeny területen találhat Szécsény, a 2071-2100 időszakban szintén.

Földtani veszélyforrások: felszínmozgás érzékenysége: Szécsény térsége „enyhén érzékeny” minősítésű.

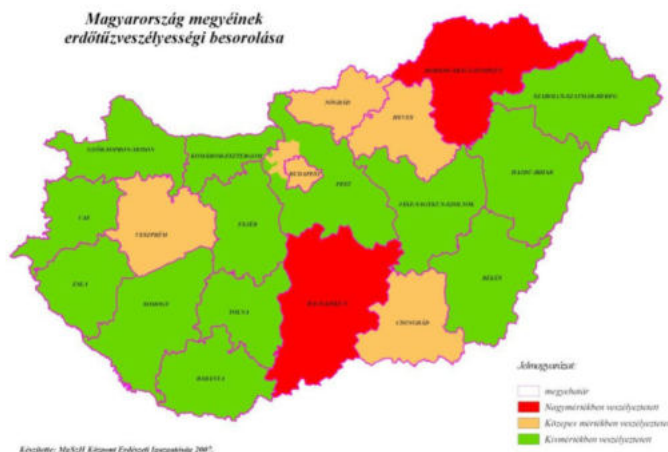
Villámárvíz veszélyeztetettség



ha-4. Villámárvíz veszélyeztetettség – NATÉR Szécsény: Szentlélek-patak mellékvizénél jelez fokozott villámárvíz veszélyt.

A Robinson-Szigetek környezete időszakosan vízborított, jellemzően a hóolvadásból származó tavaszi, illetve a késői őszi esőzések következtében kialakuló árvíz jelenik meg.

Erdőtűz veszélyeztetettség:



ha-5. Magyarország megyéinek erdőtüz veszélyességi besorolás (forrás: BM-OKF honlap)

A szécsényi Robinson Szigetek területe kiterjedt erdőt nem érint, de növényzettel borított, száraz időszakban ezért indokolt a fokozott óvatosság.

Teljes Nógrád megye közepes mértékben tűzveszélyes besorolást kapott.

Érzékenység: azt mutatja meg, hogy az adott infrastruktúra mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira, milyen mértékben vannak rá hatással az éghajlatváltozással összefüggő hatások.

Éghajlati paraméter változása	Beruházás/szolgáltatás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok stb.) mennyiségét és minőségét vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Szolgáltatás mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony	Alacsony
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥30 °C)	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony	Alacsony
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi min. ≥20 °C)	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony	Alacsony
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középT > 25 °C)	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony	Alacsony
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
10. Átlagos napi csapadékösszeg növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Közepes	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1mm/nap)	Közepes	Közepes	Közepes	Alacsony	Alacsony
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥1 mm/nap)	Közepes	Alacsony	Közepes	Alacsony	Alacsony
13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥20 mm)	Közepes	Alacsony	Alacsony	Közepes	Közepes
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
17. Felhősakadasi (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Közepes	Alacsony	Alacsony	Közepes	Közepes
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Közepes	Alacsony	Alacsony	Közepes	Közepes
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságnövekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes

Éghajlati paraméter változása	Beruházás/szolgáltatás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok stb.) mennyiségét és minőségét vagy árárt befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Szolgáltatás mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
22. Aszály gyakoribb előfordulása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
24. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
25. Szélerózió	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony

hb) A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség értékelését azokra a sorokra végezzük el, ahol az alacsonytól eltérő értékelést kapott a hatótényező.

Éghajlati paraméterek változása	Terület kitettségének értékelése
Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Közepes
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg < 1mm/nap)	Közepes
Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm/nap)	Közepes
20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm)	Közepes
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Közepes
Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Közepes
Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Közepes
Vízkezeltek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, felszín alatti vízkezeltek csökkenése)	Közepes

hc) Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

A potenciális hatások a tervezett tevékenység éghajlatvédelmi érzékenységétől és a helyszín éghajlatváltozástól való kitettségétől függenek. A tevékenységet érő potenciális fizikai hatások abban az esetben fordulhatnak elő, ha a tervezett tevékenység érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egy időben a helyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A két feltétel fennállása esetén az érzékenység, valamint a kitettség mértékének nagyságából a potenciális hatás mértéke adódik.

Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap): a csapadékosabb időjárás a természetközeli kirándulást, szabadidő eltöltését, a szolgáltatás iránti keresletet csökkentheti.

Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg < 1mm/nap) a Robinson-Szigeteken nyújtott szolgáltatások igénybevételére kedvezően hat, mivel első sorban szabad levegőn végzett tevékenységeket támogat.

Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm/nap) ebben hosszútávon csökkenés várható, ami szintén növeli a szabadterei tevékenységeken alapuló szolgáltatások igénybevételét.

20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm): ezeken a napokon, időszakokban a szolgáltatások iránti kereslet visszaeshet, mivel a hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadékot hozó napok száma ő, és a lassú, áztató esős napok száma csökken, ezért ez az eloszlás a szolgáltatások igénybevételére nézve kedvező.

Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés: a tervezett filagóriák, mobil jellegű vízi állások (stégek) fából készülnek, ezeket feltehetően gyakoribb karbantartással kell tervezni az intenzívebb UV sugárzás miatt. A szabadtéri tevékenységet végzők fokozott szem- és bőrvédelméről kell gondoskodni.

Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése: a telepítendő filagóriák, mobil jellegű vízi állások (stégek) illetve a tervezett patkó alakú vizesárok az erős szél, nagymennyiségű, hirtelen lezúduló csapadék következtében sérülhetnek, a tárgyak megfelelő rögzítése a megváltozott viszonyokhoz alkalmazkodva kell, hogy készüljön. A vizesárok rézsúit minél gyorsabban növényzettel kell borítani, hogy a kimosódás kevésbé károsíthassa.

Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése: a felhőszakadással kapcsolatban leírtak itt is érvényesek, a tereptárgyak megfelelő rögzítése, elmozdulás mentességének biztosítása alapvető, az esetleges villámárvíz esemény után a károk mielőbbi felmérése és gyors helyreállítás indokolt lehet (rézsűvédelem).

Vízkezeltek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, felszín alatti vízkészletek csökkenése): a Robinson-Szigetek szolgáltatásainak jelentős része a vízi környezetben töltött szabadidős tevékenységekről szól, ezért tartós aszály, vízhiány a tevékenység iránti kereslet csökkenésével járhat.

A **legutóbbi három évtizedet**, a legintenzívebb melegedés időszakát **jellemző csapadék tendenciák növekedést** mutatnak éves és évszakos skálán is, de a változás **nem szignifikáns**. Az utóbbi években inkább a **szélsőséges jelleg** dominál. A nyári csapadék intenzívebb, ezáltal kevésbé hasznosul, nagy hányadban az elfolyást növeli csupán. A rendkívül száraz évek fellépésének valószínűsége nőtt (Id. 2022). Nagy kilengések tapasztalhatók az utóbbi években, áradásokat kiváltó esőzésekre és aszályokat okozó csapadék hiányra egyaránt fel kell készülni.” (NÉS2).

hd) A hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Potenciális hatás értékelésére alkalmazott kockázatértékelési szintek

		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Magas	Közepes	Magas	Magas
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes

Értékelés a fentiek alapján:

Éghajlati paraméterek változása	Terület kitettségének értékelése
Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Közepes
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg < 1mm/nap)	Közepes
Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥1 mm/nap)	Közepes
20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥20 mm)	közepes
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Közepes
Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Közepes
Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Közepes
Vízkezeltek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Közepes

Részletezve a közlekedési létesítményeket érintő potenciális hatások:

Éghajlati paraméterek változása	Potenciális hatás	Bekövetkezés valószínűsége	Következmény súlyossága	Kockázat mértéke (bekövetkezés valószínűsége*súlyossága)
Átlagos napi csapadékoság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Egyenlőtlenebb csapadékeloszlás	Magas	Az út megfelelő vízelvezetése oldalirányban biztosított, belvizessé alakuló időszakban vízborítás lehet.	Közepes
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékos összeg < 1mm/nap)	Egyenlőtlenebb csapadékeloszlás	Magas	Jobb kapacitáskihasználtságot eredményezhet, tereptárgyak gyorsabb tönkremenetelével járhat	Közepes
Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékos összeg ≥ 1 mm/nap)	Csökkenő csapadékos napok száma	Magas	Szolgáltatási igénybevételi szempontból kedvező, szabadtéri programokhoz alkalmas	Közepes
20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékos összeg ≥ 20 mm)	Csapadékeloszlás változása	Magas	A ritkább, de nagy mennyiségű csapadékesemények növekedése ezeken a napokon a szolgáltatások igénybevételének csökkenését okozzák, de az elmaradó áztató, kismennyiségű csapadékos napok számának csökkenése növeli az igénybe vehető időtartamot.	Közepes
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Tereptárgyra, bőr- és szemvédelemre gyakorolt negatív hatás	Magas	Tereptárgyak gyakoribb karbantartás igényét okozza. A szabadtéri programok résztvevőitől fokozott szem- és bőrvédelmet igényel.	Közepes
Felhőszezon (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Tereptárgyakon káresemények bekövetkezése	Magas	Tereptárgyak megfelelő rögzítése illetve rézsúvédelem (vízesároknál) szükséges a hatások kivédésére	Közepes
Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Közeli Szentlélek-patakon levonuló villámárvíz a területre betörhet	Magas	Tereptárgyak megfelelő rögzítése illetve rézsúvédelem (vízesároknál) szükséges a hatások kivédésére	Közepes
Vízvezeték csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, felszín alatti vízvezeték csökkenése)	Általános vízellátási problémát okozhat, a tervezett szolgáltatások nem vízigényesek.	Magas	Takarékos vízhasználati üzemmódot kell kialakítani a szolgáltatások igénybe vevői részére	Közepes

he) A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

Az alkalmazkodásnál is figyelembe vettük, hogy a Robinson-Szigetek szolgáltatásait jellemzően a téli időszak kivételével lehet igénybe venni, április 1-től október 31-ig, horgászokat november 1. és március 31. közt telefonos egyeztetést követően fogadnak, ha az időjárási viszonyok megfelelőek.

A Natér térkép alapján Szécsény területének inverz aggregált alkalmazkodó képessége közepes (0,5). Az inverz aggregált alkalmazkodóképesség mutató az „aggregált alkalmazkodóképesség (normalizált)” mutató inverze. A mutató célja, hogy az alkalmazkodóképesség bevonható legyen a sérülé-

kenység vizsgálatba. Mivel a sérülékenység esetében a magasabb érték magasabb sérülékenységet jelöl (ez igaz a kitérttségre és érzékenységre is), így annak érdekében, hogy a mutatók összevonhatóvá váljanak, az alkalmazkodóképesség értékeit (ahol eredetileg a magasabb érték jobb alkalmazkodóképességet jelöl) meg kellett fordítani. Ebben a mutatóban ezért a magasabb értékek alacsonyabb alkalmazkodóképességet jelentenek.

Az éghajlatváltozáshoz alkalmazkodást elő lehet segíteni a telepítendő tereptárgyak körültekintő alaposával figyelembe véve az erőteljes időnként előforduló szélhatást.

Az erőteljes, hirtelen lezúduló nagymennyiségű csapadék rézsúelmosó képessége elleni védelmet a kitermelt humuszos réteg rézsúkra és a napozóteraszra terítésével védekeznek, melyen reményeink szerint a vegetáció kellő ütemben megtelepszik, és az állékonyságot a gyökérszettel átszőtt felület biztosítja. Sérülése esetén az eredeti állapotot kell a lehető leghamarabb visszaállítani.

A megnövekedett UV sugárzás a stégek és filagóriák gyakoribb kezelését vonhatja maga után, rendszeres karbantartással, UV álló kezeléssel lehet elérni. A napozóteraszon szükség szerint napvitorla is alkalmazható, különösen olyan helyen, ahol gyerekek játszhatnak.

Felhőszakadások után a terület egy része víz alá kerülhet, ez a területen eddig is megszokott volt. Az útról lefolyó vizek nem árokba, hanem a környező területre lesznek elvezetve. A napozóterasz árka nagyobb esőnél vízzel megtelhet.

Mivel a területen nincs közműves vízellátás, ezért a kommunális vízhasználat eddig is takarékos üzemmódról állt rá, a víz csak tengelyen beszállítva érhető el. Tartós vízhiány esetén üzemszünet is szóba jöhet, ilyen helyzet megelőzését szolgálhatná a csapadékvizek gyűjtése, az átmeneti gondok megoldására, később ezek előtisztítása is szóba jöhet tisztálkodási célokra.

hf) Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatás-terület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

A beton térkővel burkolt út létesítése a meglévő földút nyomvonalát követi, ezért ennek létesítése az éghajlatváltozást tekintve nagy változást nem hoz, nem aszfalt burkolat létesül, amely a lokális hőmérséklet növelését okozná. Beton térkő esetében ilyen hatás mérsékelten érvényesül.

A kialakítandó napozóterasz, (mely a környező térszínből (147,2 mBf) kb. 2 méter magasan emelkedik (kb.149,2 mBf) ki) körüli patkó alakú vizesárok feltehetően az év nagy részében kisebb- nagyobb mértékű vízborítottsággal fog rendelkezni (az árok talpmélysége a teraszhoz képest 3 m mélyen lesz (146 mBf-en). Mivel a talajvíz mélysége kb. 147,5 mBf-re tehető, azt jelenti, hogy a környező terepszinttel kb. megegyező mértékig való feltöltöttsége várható. Aszályos időszakban a vízmélység akár jelentősen is csökkenhet.

A vízfelületnek a párolgás következtében hűsítő hatása lesz, mely az egyre melegebb nyarak során pozitív változásnak nevezhető.

A hűsítő hatást fokozzák a növények is párologtatásukkal, ezért fontos a mielőbbi növénytelepítés.

Mivel a motoros forgalom mértéke elenyésző, ennek hatása jelentős hatása sem várható.

A tervezett filagóriák és mobil stégek kis méretüknél fogva jelentős változást nem fognak jelenteni az alkalmazkodási képességekre.

hg) Az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve

A tevékenység nem tartozik az 1. számú mellékletbe.

i) A megalapozó információk bemutatása

A fejlesztésre vonatkozó alapadat szolgáltatást részben a beruházótól részben a szakági tervezőktől kaptuk.

A Szabályozás Terv külterületi lapját a szécsényi Önkormányzattól kaptuk meg.

A megalapozó információkat részben a NÉS-2 („a 2017-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról” a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium által 2017-ben kiadott, az Országgyűlés által 23/2018. (X. 31.) OGY határozattal elfogadott dokumentáció), részben a NATÉR térképsorozata, és az OMSZ adatai alapján készült.

Az egyes térképek, adatsorok alatt a forrást megjelöltük. A szöveges részben leírtak forrása a NÉS-2.

2. A CSAK A 2. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN

A tervezett fejlesztés nem tartozik a 2. számú mellékletbe.

3. AZ 1-3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK DOKUMENTÁCIÓJÁNAK EGYÉB (KÖZÖS) KÖVETELMÉNYEI

a) Az engedélykérő azonosító adatai

Név: Nógrádi Vízi Világ Egyesület

Cím: 3170 Szécsény, Rákóczi út 92.

Adószám: 18639852-2-12

b) Minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik

A dokumentáció nem tartalmaz minősített, vagy üzleti titkot tartalmazó adatot.

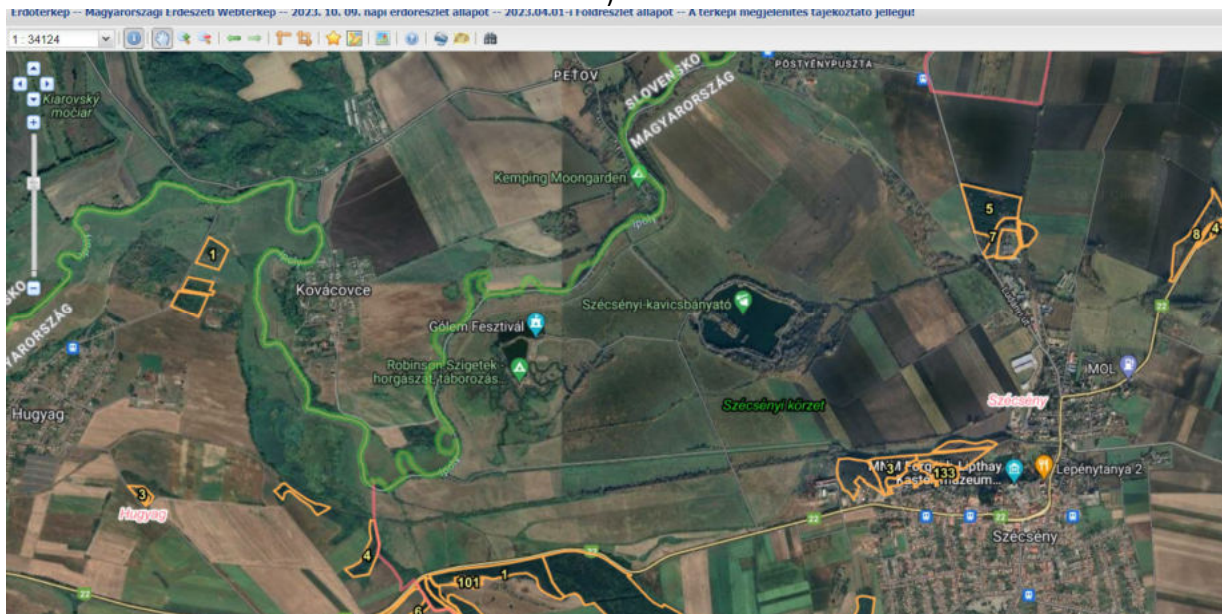
c) Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell

A tervezett útépités és egyéb tervezett tevékenységek során ismert technológiákkal dolgoznak, környezetvédelmi minősítéssel ezek nem rendelkeznek.

d) Országhatáron átterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A tervezett útépités és egyéb tervezett létesítmények (napozó terasz, vizesárok, filagóriák, stégek) építése, üzemelése során országhatáron átterjedő hatással nem számolunk.

e) Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell



e-1. Erdőtérkép (<https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>) alapján látható, hogy a vizsgált területen nincs erdőtag

A fenti térkép alapján a tervezett létesítmények területe nem érint erdőtagot.

ea) A tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás (helység, fekvés, helyrajzi szám, alrészlet) és erdészeti hatósági nyilvántartás szerinti helység, tagszám, részlet jel) területazonosító adatait

Tervezett létesítmények területe nem érint erdőtagot.

eb) A tervezett igénybevétel területét föld-, illetve alrészletenként kéttized hektáros pontossággal

Tervezett létesítmények területe nem érint erdőtagot.

ec) Az igénybevételre tervezett terület beazonosítására alkalmas legfeljebb 1:10 000 méretarányú helyszínrajzot

Tervezett létesítmények területe nem érint erdőtagot.

ed) Érintettség esetén a csereerdősítésre tervezett terület megjelölését

Tervezett létesítmények területe nem érint erdőtagot.

ee) A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indoklását

Tervezett létesítmények területe nem érint erdőtagot.

Mellékletek:

- M-1** Jogosultság igazolások
- M-2** bm) pont szerinti nyilatkozat
- M-3/1** Helyszínrajz hatásterületekkel – kivitelezés
- M-3/2** Helyszínrajz hatásterületekkel – üzemelés
- M-4** Natura 2000 hatásbecslés dokumentáció

FELEŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Lantos Lászlóné, Diószegi Sándor és Ilonczai Zoltán nyilatkozatunkat adjuk arról, hogy a dokumentációban foglaltak a Tervező és Megbízó által szolgáltatott adatokon, az szerkezeti terv szerinti besorolási adatain valamint a hatályos jogszabályokon alapulnak, a valóságnak megfelelnek.

Nyilatkozunk továbbá arról, hogy a dokumentációban foglalt adatokért, valamint az azok feldolgozásából nyert megállapításokért és információkért felelősséget vállalunk.

Salgótarján, 2023. október hó



Lantos Lászlóné
okl. geológus
okl. környezetvédelmi menedzser
Kamarai engedély szám: 12 0023



Diószegi Sándor
zajvédelem, levegővédelem hatásterület
SZKV-1.1, SZKV-1.2, SZKV-1.4, KV-Sz



Ilonczai Zoltán
élővilágvédelem



Ügyszám: 32/2/12/2014

11kt.szám: 55-1/2014

Ügyintéző neve: Sándor Elemérné

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Lantos Lászlóné**

Lakcím: **3100 Salgótarján Vereckei u. 1.**

Végzettségek:

geológus mérnök (száma: 1117/1983, kelte: 1983/07/15)

környezeti menedzser szakmérnök (száma: 12/431/94, kelte: 1996/01/05)

Kamarai nyilvántartási szám: **12-0023**

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

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot *a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben* biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért *a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése* alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. július 16.

p.h.

.....
Spiegel Józsefné
titkár



Kapják:

1. Lantos Lászlóné (3100 Salgótarján Vereckei u. 1.)
2. Irattár

M-1



Ügyszám: 34/2/12/2014

Ügyintéző neve: Sándor Elemérné

1/kt.szám: 55-1/2014

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Lantos Lászlóné**

Lakcím: **3100 Salgótarján Vereckei u. 1.**

Végzettségek:

geológus mérnök (száma: 1117/1983, kelte: 1983/07/15)

környezeti menedzser szakmérnök (száma: 12/431/94, kelte: 1996/01/05)

Kamarai nyilvántartási szám: **12-0023**

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

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot *a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben* biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért *a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése* alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. július 16.

p.h.

Spiegel Józsefné
titkár



Kapják:

1. Lantos Lászlóné (3100 Salgótarján Vereckei u. 1.)
2. Irattár



Ügyszám: 36/2/12/2014

Ügyintéző neve: Sándor Elemérné

1kt.szám: 55-1/2014.

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Lantos Lászlóné**

Lakcím: **3100 Salgótarján Vereckei u. 1.**

Végzettségek:

geológus mérnök (száma: 1117/1983, kelte: 1983/07/15)

környezeti menedzser szakmérnök (száma: 12/431/94, kelte: 1996/01/05)

Kamarai nyilvántartási szám: **12-0023**

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

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

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. július 16.

p.h.

Spiegel Józsefné
titkár



Kapják:

1. Lantos Lászlóné (3100 Salgótarján Vereckei u. 1.)

2. Irattár



mb. Főigazgató

Iktatószám: 14/2610-7/2013.
Ügyintéző: dr. Gerecz Nóra
Szakmai ügyintéző: Tulipán Tibor

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: SZ-042/2013.

H A T Á R O Z A T

Ilonczai Zoltán (lakik: 3300 Eger, Legányi Ferenc u. 8.) kérelmezőt, aki

született: Debrecen, 1967.09.26.;

anyja neve: Fülöp Zita;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola;
251/1992., 1992. június 20.
2. Kecskeméti Főiskola;
Kertészeti Főiskolai Kar;
KZ-12/2009.; 2009. június 29.
3. Pannon Agrártudományi Egyetem;
19/1996.; 1996. június 10.

szakképzettsége:

okleveles biológia-földrajz szakos általános iskolai tanár
kertépítő és zöldfelület-fenntartó szakmérnök
természetvédelmi szakmérnök

SZTV Élővilágvédelem

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

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

Budapest, 2014. „ 01.29. ”

dr. Szentmiklóssy Zoltán
mb. főigazgató megbízásából



Vad Helga
mb. főosztályvezető



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

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

Ügyszám: 05-103/2019

Kelt: 2019. május 8.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Diószegi Sándor**

Lakcím: **3432 Emőd Váci M. utca 20.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0138**

Végzettségek:

okl. gépészmérnök (száma: 276/1976, kelte: 1976/06/22)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a **2024.05.08-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.1. - Hulladékgyártó és hulladékkezelési szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

KV-Sz - Környezetvédelmi és természetvédelmi

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



p. h.

Mio
Enyőczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Diószegi Sándor

2. Irattár

NYILATKOZAT

Varga Béla, mint a Robinson Szigetek ügyvezető igazgatója „Szécsény Robinson-Szigetek TOP PLUSZ-1.1.3-21 helyi és térségi turizmusfejlesztés pályázat keretében tervezett fejlesztések” tárgyában nyilatkozatomat adom, hogy a munka kapcsán a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló **314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet** 4. számú mellékletének **bm)** pontjában megfogalmazottak alapján a tevékenység megkezdését követően tudomásom szerint **NEM kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására.**

Összetartozó tevékenység: a fenti rendelet 3. számú melléklet szerinti és az 1. vagy 3. számú mellékletbe tartozó tevékenységgel azonos, a környezethasználó által e tevékenységekkel azonos vagy szomszédos ingatlanon, közös beruházási céllal megkezdenni tervezett olyan tevékenység, amely a 3. számú mellékletben meghatározott küszöbérték alá esik, azonban megkezdése esetén az 1. vagy 3. számú mellékletbe tartozó tevékenységgel együtt a 3. számú mellékletben meghatározott küszöbérték teljesül.

Jelen nyilatkozatomat a tervezett beruházásra vonatkozó előzetes vizsgálati eljárás lefolytatásához adom.

Salgótarján, 2023. október 04.

Nógrádi Vízi Világ Egyesület
3170 Szécsény, RÁKÓCZI ÚT 92.
ADÓSZÁM: 18039852-2-12

Varga Béla
Nógrádi Vízi Világ Egyesület
Ügyvezető igazgató

M-2

Hatásterület (közvetlen) kivitelezés

 levegő: 20m - CO, NO_x, CH, PM₁₀

 talaj: terasz területe

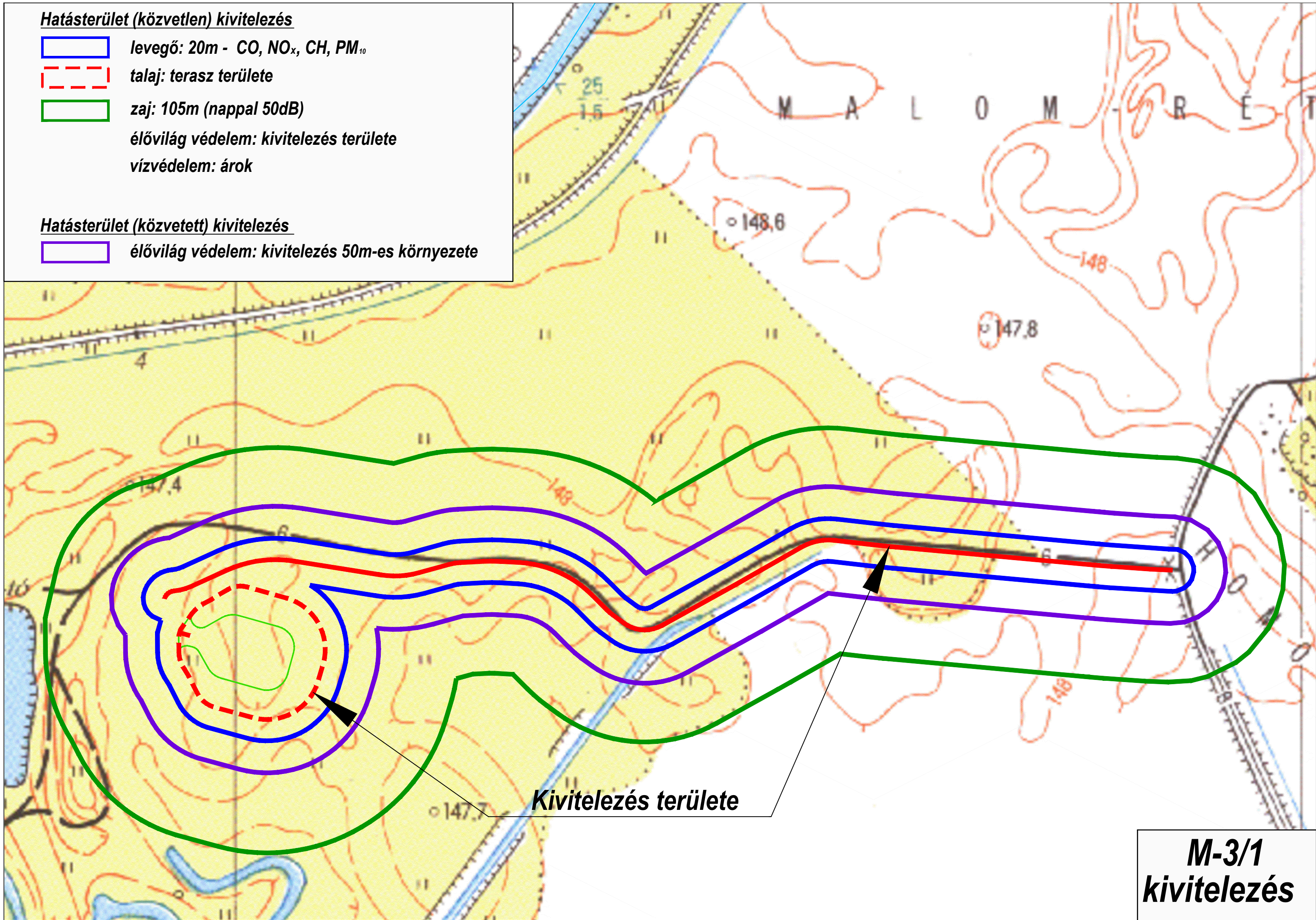
 zaj: 105m (nappal 50dB)

élővilág védelem: kivitelezés területe

vízvédelem: árok

Hatásterület (közvetett) kivitelezés





 élővilág védelem: kivitelezés 50m-es környezete



Kivitelezés területe

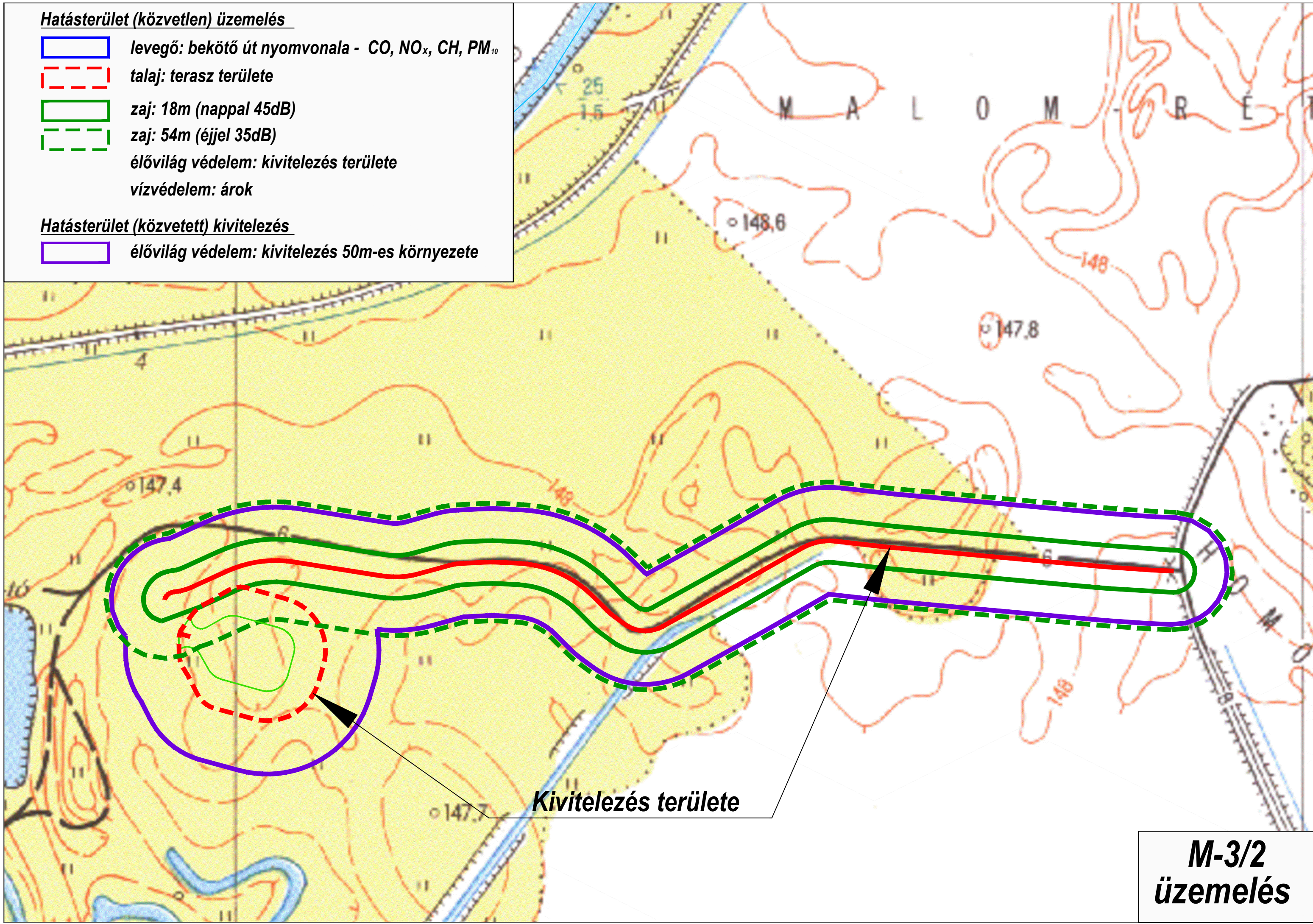
**M-3/1
kivitelezés**

Hatásterület (közvetlen) üzemelés

-  levegő: bekötő út nyomvonala - CO, NO_x, CH, PM₁₀
-  talaj: terasz területe
-  zaj: 18m (nappal 45dB)
-  zaj: 54m (éjjel 35dB)
- élővilág védelem: kivitelezés területe
- vízvédelem: árok

Hatásterület (közvetett) kivitelezés

-  élővilág védelem: kivitelezés 50m-es környezete



**M-3/2
üzemelés**

Robinson szigetek (Szécsény) fejlesztéséhez Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció



M-4

HUDI10008 "Ipoly völgye" különleges madárvédelmi terület

1. Azonosító adatok

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

A terv készítőjének adatai:

Salgóterv Kft., Salgótarján, Meredek utca 3.

A beruházó adatai:

Név: Nógrádi Vízi Világ Egyesület, Cím: 3170 Szécsény, Rákóczi út 92.

1.2. A Natura 2000 hatásbecslést készítő szervezet neve, címe, elérhetősége, résztvevő személyek neve és végzettsége, szakértői jogosultsága

Természetvédelmi szakértő:

Ilonczai Zoltán, szakértői engedély száma és minősítése: SZ-042/2013. SZTV-Élővilágvédelem. Címe: 3300 Eger, Kertész utca 166.

2. Az érintett Natura 2000 terület

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

A terület neve és státusza: HUDI10008 „Ipoly völgye” különleges madárvédelmi terület. Területe: 6354,35 ha. A Natura 2000 területet a beruházás **18.800 m²**-en érinti.



1. térkép: A tervezett beruházás és a HUDI10008 „Ipoly völgye” különleges madárvédelmi terület elhelyezkedése.

Természetvédelmi célkitűzések

Általános célkitűzések:

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok:

Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:

A jelölő fajok populáció nagyságának megőrzése, a populációk elterjedési területe nem csökkenhet. Kiemelt fajként kell a védelem során kezelni: a harist (*Crex crex*), a jégmadarat (*Alcedo atthis*), a különböző lúd- és récefajokat (*Anserinae*), valamint a partimadarakat (*Charadriidae*). Cél a jó állapotú vizes élőhelyek és gyepterületek természetesen szerkezetének megőrzése. A magas természetességű élőhelyek fenntartása szakszerű és a jelölőfajok igényeit is figyelembe vevő hasznosítással/kezeléssel. Extenzív gyepgazdálkodás fenntartása. Legelő állatállomány növekedésének elérése. Változatos extenzív földhasználat és mezőgazdasági művelés fenntartása és fejlesztése. Tájédegen energia növényfajok megjelenésének és terjedésének megelőzése. A beépített területek területi kiterjedésének minimalizálása. A vizes élőhelyek, a vízfolyások és különböző víztestek rekonstrukcióinak elősegítése, támogatása. Az égeres láperdők és nádasok hasznosításának minimalizálása vagy lehetőség szerinti teljes elhagyása.

Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:

A folyómenti csatlakozó vizes élőhelyek vízellátásának fejlesztése, a víztestek összekapcsolása, egyes területek revitalizációja. Meglévő és új létesítésű közepesfeszültségű elektromos hálózat tartóoszlopainak szigetelése, továbbá szükség esetén földkábelbe helyezése. Invazív növényfajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, fekete fenyő, erdei fenyő, zöld juhar terjedésének megállítása, állományaik csökkentése. Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása. Mesterséges fészkek, fészekládák és -odúk kihelyezése az egyes fajok számára. Egyes vadászható vadfajok (elsősorban a vaddisznó és róka) állományának erőteljes szabályozása; a szárnyas predátorok (dolmányos varjú, szarka) intenzív gyérítése szelektív módszerekkel (pl. Larsen csapda). Öreg és böhöncös faegyedek, illetve hagyásfák megőrzése a legelőként hasznosított területeken is. Környezetkímélő gyom és rovarirtó, illetve növényvédőszer használatának elősegítése. Özönnövény fajok terjedése esetén speciális vegyszerhasználat, egyéb esetekben a gyomosodás talajbolygatással nem járó mechanikai visszazsorítása. Környezetkímélő szúnyogirtás. A madárélőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quadozás, illegális turistautak, illegális bányászat) megszüntetése. A jelölő madárfajok élőhelyeinek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme.

Forrás: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUDI10008>

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

HUDI10008 „Ipoly völgye” különleges madárvédelmi terület jelölő fajai.

Forrás: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUDI10008>

1. táblázat: Jelölő fajok.

Fajnév	Populáció méret		Kritérium
	min.	max.	
Fülemülesitke (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)	5	10	D
Billegetőcankó (<i>Actitis hypoleucos</i>)	10	100	C
Jégmadár (<i>Alcedo atthis</i>)	30	50	B
Kanalas réce (<i>Anas clypeata</i>)	100	300	C
Csörgő réce (<i>Anas crecca</i>)	500	1000	C
Tőkésréce (<i>Anas platyrhynchos</i>)	3000	10000	C
Bőjtű réce (<i>Anas querquedula</i>)	300	1000	A
Kendermagos réce (<i>Anas strepera</i>)	50	100	C
Nagy lilik (<i>Anser albifrons</i>)	1000	10000	C
Nyári lúd (<i>Anser anser</i>)	50	150	C
Kis lilik (<i>Anser erythropus</i>)	1	1	D
Vetési lúd (<i>Anser fabalis</i>)			C
Parlagi pityer (<i>Anthus campestris</i>)			D
Szírti sas (<i>Aquila chrysaetos</i>)	0	1	D
Parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	0	1	D
Békászó sas (<i>Aquila pomarina</i>)	1	5	D
Vörös gém (<i>Ardea purpurea</i>)	10	15	C
Barátréce (<i>Aythya ferina</i>)	300	500	C
Kontyos réce (<i>Aythya fuligula</i>)	100	300	C
Cigányréce (<i>Aythya nyroca</i>)	5	10	C
Bölömbika (<i>Botaurus stellaris</i>)	10	30	C
Vörösnyakú lúd (<i>Branta ruficollis</i>)	1	3	C
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	0	1	D
Kerceréce (<i>Bucephala clangula</i>)	10	50	D
Lappantyú (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	5	10	C
Fattyúszerkő (<i>Chlidonias hybridus</i>)	5	10	D
Kormos szerkő (<i>Chlidonias niger</i>)	10	50	C
Fehér gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	30	50	C
Fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>)	50	150	B
Kígyászölyv (<i>Circaetus gallicus</i>)	0	1	D
Barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	15	20	C
Kékes rétihéja (<i>Circus cyaneus</i>)	10	30	C
Hamvas rétihéja (<i>Circus pygargus</i>)	5	10	C
Kék galamb (<i>Columba oenas</i>)	100	500	D
Szalakóta (<i>Coracias garrulus</i>)	1	3	D
Haris (<i>Crex crex</i>)	5	50	C

Fajnév	Populáció méret		Kritérium
	min.	max.	
Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)	5	10	D
Balkáni fakopáncs (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	10	15	C
Feketeharkály (<i>Dryocopus martius</i>)	3	5	D
Nagy kócsag (<i>Egretta alba</i>)	50	500	C
Kis kócsag (<i>Egretta garzetta</i>)	3	5	D
Kerecsensólyom (<i>Falco cherrug</i>)	1	2	D
Vándorsólyom (<i>Falco peregrinus</i>)	1	3	C
Kék vércse (<i>Falco vespertinus</i>)	5	10	D
Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)	10	100	C
Sárszalonna (<i>Gallinago gallinago</i>)	100	500	C
Daru (<i>Grus grus</i>)	20	100	D
Rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3	5	C
Gólyatöcs (<i>Himantopus himantopus</i>)	0	1	D
Törpe gém (<i>Ixobrychus minutus</i>)	10	30	C
Tövisszűrő gébics (<i>Lanius collurio</i>)	150	200	C
Kis őrgébics (<i>Lanius minor</i>)	5	10	C
Szerecsensirály (<i>Larus melanocephalus</i>)	1	5	D
Nagy goda (<i>Limosa limosa</i>)	50	100	C
Erdei pacsirta (<i>Lullula arborea</i>)			D
Kékbegy (<i>Luscinia svecica</i>)	0	1	D
Kis bukó (<i>Mergus albellus</i>)	5	10	D
Barna kánya (<i>Milvus migrans</i>)	1	5	D
Hegyi billegető (<i>Motacilla cinerea</i>)	5	50	C
Nagy póling (<i>Numenius arquata</i>)	10	50	C
Kis póling (<i>Numenius phaeopus</i>)	5	10	C
Bakcsó (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	10	30	C
Füleskuvik (<i>Otus scops</i>)	5	10	C
Halászsas (<i>Pandion haliaetus</i>)	1	3	C
Barkóscinege (<i>Panurus biarmicus</i>)	5	10	D
Darázsölyv (<i>Pernis apivorus</i>)	3	5	C
Kis kárókatona (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>)	1	5	D
Pajzsos cankó (<i>Philomachus pugnax</i>)	500	5000	C
Hamvas küllő (<i>Picus canus</i>)	1	3	D
Kanalas gém (<i>Platalea leucorodia</i>)	1	10	C
Aranylile (<i>Pluvialis apricaria</i>)	500	2000	B
Vörösnyakú vöcsök (<i>Podiceps grisegena</i>)	0	1	D
Feketenyakú vöcsök (<i>Podiceps nigricollis</i>)	1	10	C

Fajnév	Populáció méret		Kritérium
	min.	max.	
Kis vízcicsibe (<i>Porzana parva</i>)	20	50	C
Pettyes vízcicsibe (<i>Porzana porzana</i>)	10	20	B
Guvat (<i>Rallus aquaticus</i>)	20	40	C
Függőcinege (<i>Remiz pendulinus</i>)	50	100	C
Partifecske (<i>Riparia riparia</i>)	300	1000	C
Küszvágó csér (<i>Sterna hirundo</i>)	1	5	D
Uráli bagoly (<i>Strix uralensis</i>)	1	5	D
Karvalyposzáta (<i>Sylvia nisoria</i>)	100	150	C
Kis vöcsök (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	50	10	C
Réti cankó (<i>Tringa glareola</i>)	300	500	B
Piroszlábú cankó (<i>Tringa totanus</i>)	10	15	C

Megjegyzés: a D jelű fajok a területen előforduló Natura 2000-es fajok, de populációméretük nem éri el a jelöléshez szükséges minimális nagyságot, ezért a területen nem tekinthetők jelölőfajnak.

3. A terv vagy beruházás

3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása, élővilágvédelmi szempontból fontos műszaki paraméterek leírása

A beruházás célja:

A tervezett beruházása elsődleges célja a szabadidős célú Robinson szigetek megközelíthetőségének infrastrukturális fejlesztése és újabb szabadidős célú felület (holtág jellegű horgásztó és az általa közrefogott terasz) kialakítása.

Főbb műszaki paraméterek:

A Natura 2000 területen a jelenleg földútként működő megközelítő út Viacolor térburkolattal történő burkolása, továbbá egy új holtág jellegű horgásztó ásása, amely ~5,000 m²-nyi gyepesített, fásított "terasz" felületet határol. Ezenkívül a Robinson szigetek már kialakított és üzemelő területén 5 db horgásztó és filagóriát is elhelyeznek, amelyek együttes területigénye maximum 220 m².

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

A tervezett térkő burkolattal ellátott útszakasz hossza 978 m. Az új holtág alakú, köríves horgásztó 320 m hosszú, a közrefogott "terasz" területe pedig kb. 5.000 m² lesz.

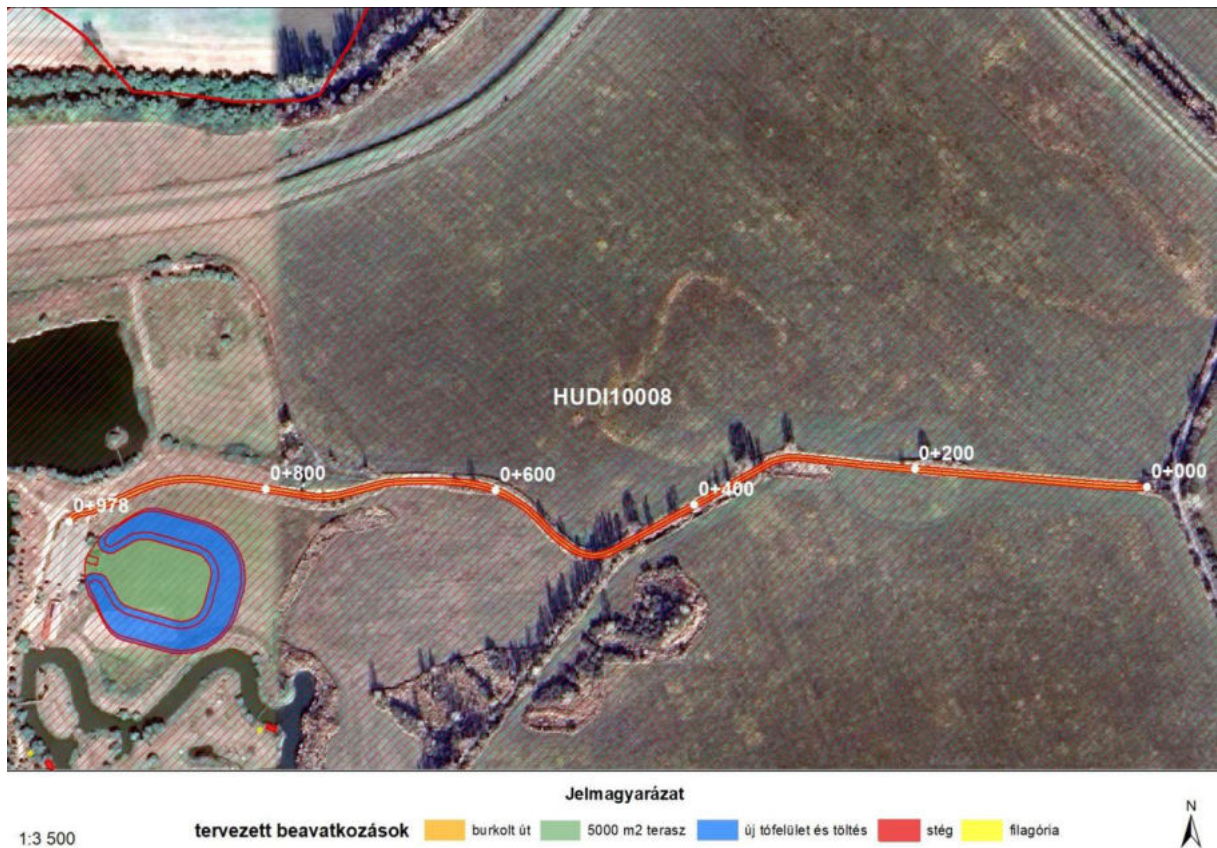
A tervezett fejlesztés helyi jelentőségű turisztikai célú beruházás.

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

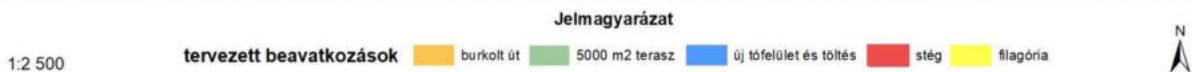
A tervezett beruházás kialakításával a Natura 2000 terület közvetlen igénybevétele valósul meg. Az igénybevétel nagyságrendjét az építéssel érintett felület határozza meg. A területfoglalás mértéke a HUDI10008 „Ipoly völgye” különleges madárvédelmi területet összesen **18.800 m²**-en (1,9 ha) veszi igénybe.

Ebből a meglévő földút burkolása **5.400 m²**, az új létesítésű horgásztó a töltéssel együtt **8.000 m²**, a horgásztó által közrezárt terasz **5.180 m²**, továbbá a Robinson szigetek már kialakított és üzemeltett területén 5 db horgász stég és filagória kiépítését is tervezik, amelyek összterülete maximum **220 m²**.

Az igénybevételek helyszínei:



2. térkép: A meglévő földút burkolása a HUDI10008 „Ipoly völgye” különleges madárvédelmi területen.



3. térkép: A tervezett új horgásztó és terasz, valamint a horgász stégek és filagóriák a HUDI10008 „Ipoly völgye” különleges madárvédelmi területen.

A tervezett beruházás elemei a Natura 2000 jelölő fajainak élő-, szaporodóhelyét nem veszi igénybe.

3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása.

A beruházás kivitelezési időszakában elsősorban az építés okozta hatásokkal kell foglalkoznunk, amelyek között vannak időszakosan ható reverzibilis, és vannak hosszútávon ható, irreverzibilis hatások. Mint minden műszaki létesítmény kivitelezésénél az építési folyamat az, amely a legnagyobb terhelést jelenti az adott terület élővilágában. A munkagépek felvonulásától kezdve a munkaterület előkészítéséig, a földmunkák, majd maga az építés is állapotváltozást okoz a terület jellegében. Ekkor következnek be azok a táj- és talajsebek, amelyek regenerálódása lassú folyamat.

A legjelentősebb beavatkozás a szükséges földmunkák elvégzése. Ennek során a korábban itt élő, vagy táplálkozó fajok élő-, táplálkozó területe megszűnik. A regeneráció a részben természetes szukcesszió lassú folyamatával történik, amely azonban rekultivációval segíthető.

Az építés során a szállítás és építés okozta megnövekedett nehézgépjármű forgalommal kell számolni, ami ideiglenesen a környezeti elemek többletterhelését okozhatja (levegőszennyezés, többlet zajkibocsátás). Ezek ideiglenesen az élővilágra is hatnak, így számolni kell az építés ideje alatt azzal, hogy az építési terület és szállítási útvonal környezetéből az

állatok elvándorolnak, illetve viselkedésük megváltozik. A rendszeres emberi jelenlét is zavaró hatással jár, így ennek következménye is lehet az időszakos elvándorlás.

Az építkezés ideje alatt a gerinces állatfajok többsége elhagyhatja korábbi otthonterületét, territóriumát. Az építkezések után, a fokozatosan regenerálódó területeken újból megjelenhetnek az építkezés előtt ott élő, illetve az új életteret birtokba vevő fajok.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges (területfoglalással járó) létesítmények ismertetése.

A Natura 2000 területet érintő, a már bemutatott térmértékű területigénybevételen felüli területfoglalással járó létesítményt nem terveznek.

3.6. A terv vagy beruházás teljes hatásterületén a természeti állapot jellemzése.

A beruházás a Natura 2000 területre, illetve jelölő fajokra közvetve hatással lehet. A közvetett hatásterületet az alábbi szempontok szerint állapítottuk meg:

A közvetlen hatásterületnek az építési munkálatokkal érintett területeket vettük figyelembe. A közvetett hatásterület lehatárolása a Natura 2000 területen a jelölő fajok tekintetében: a lokális, kis területen mozgó, nem vagilis fajok esetében a közvetett hatásterület nagysága jelentősebb kisebb, mint a nagy területeken mozgó, vagy vándorló fajoknál. A különböző fajokra egyes hatások eltérő módon hatnak. A zavarásra érzékeny fajok esetében már maga az emberi jelenlét is jelentős hatást gyakorolhat (pl. érzékenyebb ragadozómadarak), míg más fajoknál a zaj-, fény-, vagy a forgalom jelentenek veszélyforrást.

Ennek figyelembevételével a közvetett hatásterületet az építési területektől számított minimum 50-50 m-es szélességben határoztuk meg, amelyet elsősorban az élőhelytérképezésnél vettünk figyelembe, míg a madárfajok esetében ez a sáv kiterjedtebb volt.

A fejlesztés során megvalósítani kívánt beruházási elemeket külön-külön mutatjuk be.

Meglévő földút burkolása:

A 978 m hosszú meglévő földutat 4 m szélességben kívánják térkővel burkolni, továbbá 75-75 cm-es padkával ellátni, így az út teljes szélessége átlagosan 5,5 m lesz. A tervezett burkolt útfelület teljes hosszában keskenyebb lesz a jelenlegi földút szélességétől.

0+000 - 0+270 km szelvény közötti szakaszon az út mindkét oldalán kaszált gyepek húzódnak. A felmérési időszakban frissen kaszált gyepek élőhelyi azonosítása nehéz volt. A kaszált tarló alapján erősen kiszáradt és leromlott állapotban lévő franciaperjés kaszálóként (E1, TDO: 3) tudtuk térképezni. A kaszált tarlón a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), csomós ebír (*Dactylis glomerata*), réti perje (*Poa pratensis*) volt azonosítható. Kétszikűek közül tejoltó galajt (*Galium verum*), fodros lóromot (*Rumex crispus*), szarvaskerepet (*Lotus corniculatus*), mezei varfűvet (*Knautia arvensis*), útszéli imolát (*Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*), réti herét (*Trifolium pratense*), az úthoz közeli szakaszon, ahol a kaszálórét helyett inkább jellegtelen száraz-, félszáraz gyepsáv található, ahol gyakori volt a mezei aszat (*Cirsium arvense*), vadmurok (*Daucus carota*), mezei katáng (*Cicoria intybus*), madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), fehér here (*Trifolium repens*), parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*) is.



1. fotó: A 0+000 - 0+270 km szelvények között a földutat mindkét oldalról erősen leromlott kaszálórét (E1, TDO:3) szegélyezi.

0+270 - 0+500 km szelvények közötti szakaszon az úttól északra folytatódik a kaszálórét, amelynek mélyebb részein gyakorivá válik a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), helyenként pedig kisebb homogén magassásos foltok alakulnak ki éles sással (*Carex gracilis*). Szálanként mocsári nőszirmmal (*Iris pseudacorus*).

Az út déli oldalán egy vízelvezető árok húzódik, amelyet vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), vízi hídőr (*Alisma plantago-aquatica*), keskenylevelű és széleslevelű gyékény (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), nád (*Phragmites australis*), mocsári nőszirm (*Iris pseudacorus*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), baracklevelű keserűfű (*Polygonum persicaria*), éles sás (*Carex gracilis*) szegélyez, míg az út melletti szegélyben hamvas szeder (*Rubus caesius*), kaszanyűg bükköny (*Vicia cracca*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), közönséges nád (*Phragmites australis*), hamvas szeder (*Rubus caesius*) a meghatározó. Az utat ezen a szakaszon fehér fűz (*Salix alba*) alkotta fasor követi.



2. fotó: Az út déli oldalán vízelvezető árok (U8m) található a szegélyében mocsári, a víztérben hínárnövényzet mozaikkal (BA), fehér fűz fasorral (RA).

0+500 - 0+700 km szelvények között az út északi oldalát a már jellemzett kaszált gyep szegélyezi a mélyebb részeken magassásos foltokkal. Az út déli részén a felmérési időben

már szintén lekaszált mocsárrét (D34, TDO:3) húzódik. A rétet az úttól szakaszonként fehér fűzek (*Salix alba*), hamvas fűzek (*Salix cinerea*), kökény (*Prunus spinosa*) alkotta cserjesávok (P2a, TDO: 2) választják el.



3. fotó: Lekaszált mocsárrét (D34) az út déli oldalán a 0+500 - 0+700 km szelvényeknél.

0+700 - 0+978 km szelvények közötti szakaszon az út északi oldalán jellegtelen száraz, félszáraz (OC, TDO:2) gyepek találhatók. Jellemző fajok az angol perje (*Lolium perenne*), kisebb foltokban, az útszegélyben a csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), továbbá a közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), mezei katáng (*Cyathium intybus*), réti here (*Trifolium pratense*), juhcsenkesz (*Festuca pseudovina*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), mezei cickafark (*Achillea collina*), fehér here (*Trifolium repens*). Az út déli oldalán egy siska nádtippan (*Calamagrostis epigeios*) uralta üde gyepek, illetve vízállásos területek találhatók, amelyek mélyebb részein mocsárrét jellegű élőhelyek is előfordulnak.



4. fotó: Rendszeresen kaszált jellegtelen száraz-, félszáraz gyepek (OC) az út utolsó 200 méterén.

Az út környezetében élő állatfajok közül a kaszált gyepeken és az út melletti gyékényes csatorna mellett előfordult a védett nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*). Szintén védett lepkefaj a kis színjászólepke (*Apatura ilia*), amelynek hernyója az út menti fűzeken, vagy a vízelvezető csatorna mellett, az úttól távolabb lévő fűzcserjésekben fejlődhetett ki. Vándor lepkefaj az atalantalepke (*Vanessa atalanta*), amely szintén több helyen is szívoogatott a földút nedves felületén. A gyepeken általánosan előforduló lepkefajok voltak: kis szénalepke

(*Coenonympha pamphilus*), barna szénalepke (*Coenonympha glycerion*), közönséges ökörszemlepké (*Maniola jurtina*), sakkáblalepke (*Melenargia galathea*), a kistermetű pillangósokkon élő ezüstös boglárka (*Plebejus argus*), az Ikarusz boglárka (*Polyommatus icarus*), a ligeti tarkalepke (*Mellicta athalia*).

Az út menti gyepek hullői közül a fürge gyík (*Lacerta agilis*) volt a jellemző faj, de az út mellett lévő vízzel telt árokban a vízisikló (*Natrix natrix*) is potenciálisan előforduló faj.

Az út melletti vizesárokban számos kétéltű faj él és szaporodik. A felmérési időszakban vöröshasú unka (*Bombina bombina*), kecskebéka alakkör (*Rana kl. esculenta*), levelibéka (*Hyla arborea*) fordult elő. Nyilván a szaporodási időszakban további fajok szaporodóhelyeként is szolgálnak az út menti árok víztere.

Madarakat az út mellett a tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*), a seregély (*Sturnus vulgaris*), a citromsármány (*Emberiza citrinella*) képviselte. A vizesárok nádassal borított részein nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*) énekelt. A gyepek fontos táplálkozó területe a környező élőhelyeken költő, élő madarak számára. Egyrészt az út környezetében költő énekesmadár fajok is a gyepekre járnak táplálkozni, másrészt a tágabb térségben költő, nagyobb testméretű fajok számára is kiváló táplálkozóterületet biztosít a gyepek: ragadozómadarak közül a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), a vörös vércse (*Falco tinnunculus*), egerészölyv (*Buteo buteo*) gyakran megfigyelhető a gyepek fölött. A gyepek nem csak táplálkozóterületet, hanem költőhelyet is jelentenek a madarak számára. Potenciális költőfaja a területnek a fokozottan védett haris (*Crex crex*), a fürj (*Coturnix coturnix*), tavasszal a bíbic (*Vanellus vanellus*), vagy alkalmilag a piros lábú cankó (*Tringa totanus*) is megtelepedhet a gyepekben. Szintén fontos a nagy kiterjedésű, időszakosan vízállásos gyepek a vonuló partimadár fajok számára.

Új horgásztó, közepén gyesített terasszal:

Az új horgásztó helyén jelenleg nehezen meghatározható élőhely található. Valószínűleg egykor mocsárát lehetett, azonban erős bolygatás érthette, amely következtében elvesztette fajkészletének jelentős részét és nagy mértékben megváltozott a cönológiai összetétele. A felmérési időszakban a terület jelentős részét 5-20 cm-es víz borította. A tervezett tó, a tavat körbevevő töltés és a tó által körülzárt terasz egy teljesen leromlott, vagy éppen regenerálódó jellegű vizes élőhelyen (OA, TDO:2) lesz kialakítva. A területen uralkodó fűfaj a siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*), amely helyenként közel 100%-os borítottságot ér el. A terület közepén a siska nádtippánok között megjelennek olyan mocsárréti, illetve üde élőhelyeken általánosan előforduló fajok, mint a vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), éles sás (*Carex gracilis*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), réti bolhafű (*Pulicaria dysenterica*), orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), fekete nádálytő (*Symphytum officinale*), borzas füzike (*Epilobium hirsutum*), béka szittyó (*Juncus effusus*), subás farkasfog (*Bidens tripartita*), vízi peszérce (*Lycopus europaeus*).

A terület déli szegélyében keskeny magassásos élőhelysáv (B5, TDO:3) húzódik éles sással (*Carex gracilis*), majd hamvas füzek (*Salix cinerea*), mandulalevelű fűz (*Salix triandra*), fehér fűz (*Salix alba*) alkotta nedves cserjéssel (P2a, TDO:3) csatlakozik a meglévő horgásztó gátjához.



5-7. fotók: Nagyrészt siska nádtippan borítottá jellegtelen vizes élőhely (OA) a kialakítandó horgásztó és terasz helyén.

A tocsogós vízzel borított siskás élőhely állatvilága nem volt különösen gazdag. Néhány lepkefajt sikerült megfigyelni a siskában szegényebb helyeken: közönséges ökörszemlepke (*Maniola jurtina*), repcelepke (*Pieris napi*), atalantalepke (*Vanessa atalanta*). Kétéltűek előfordulását nem sikerült igazolni, azonban a tavaszi időszakban, nagyobb vízállás esetén szaporodásra használhatják egyes fajok, mint pl. a vöröshasú unka (*Bombina bombina*), varangyok (*Bufo spp.*).

Madarak közül a sásos és bokorfüzes részen berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*), énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*), a nyugati szegélyben lévő fűzfás részen a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*) voltak a megfigyelt fajok. A terület fölött táplálkozó füsti fecskék (*Hirundo rustica*) és gyurgyalagok (*Merops apiaster*) egyaránt előfordultak.

Horgász stégek és filagóriák

5 helyszínen terveztek újabb horgász stég és filagória telepítését a már üzemelő Robinson szigetek területén belül. A stégek kialakítása nem jár fás növényzet kitermelésével, a filagóriák telepítése pedig a mesterséges szigetek jellegtelen száraz-, félszáraz gypét érintik.



8. fotó: Meglévő stég, a háttérben filagóriával

A telepítendő stégek környezetében a következő állatfajok fordultak elő: vöröshasú unka (*Bombina bombina*), zöld levelibéka (*Hyla arborea*), kecskebéka (*Rana kl. esculenta*), kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), szürke gém (*Ardea cinerea*), bakcsó (*Nycticorax nycticorax*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), örvös galamb (*Columba palumbus*), zöld küllő (*Picus viridis*), berki tücsökmadár (*Locustella fluviatilis*), réti tücsökmadár (*Locustella naevia*), nádირígó (*Acrocephalus arundinaceus*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), nagy kócsag (*Egretta alba*), törpegém (*Ixobrychus minutus*), füsti fecske (*Hirundo rustica*), a térségben táplálkozó gyurgyalagok (*Merops apiaster*), vidra (*Lutra lutra*).

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A szabadidős célú terület fejlesztése, továbbá az infrastrukturális feltételek javításának hatására a térségbe látogató turisták számára a vonzerő növekszik, amely az idelátogatók számának és a helyben elköltött jövedelmek növekedését eredményezheti. Ezzel közvetve (kismértékben) nő a helyi turisztikai és vendéglátóipari vállalkozások bevétele.

4. A beruházás kedvezőtlen hatásai

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

A HUDI10008 "Ipoly völgye" különleges madárvédelmi területet a tervezett beruházás elemei összesen 18.800 m²-en (1,9 ha) érintik.

Minden építéskor számolni kell a növény- és talajtakaró roncsolásával is, amely teret engedhet a tájidegen agresszív fajok új helyeken történő megjelenésének, illetve terjedésének. A szabad talajfelszínekre visszatelepülő növényfajok közül az inváziós fajok megtelepedésének valószínűsége a Natura 2000 területen belül is várható. A friss felületeken megtelepedő özönnövények potenciális veszélyforrást jelentenek a még természetes vagy természetyszerű állapotban lévő és az építés után megmaradó vegetációs foltok számára.

Az építés során a szállítás és építés okozta megnövekedett nehézgépjármű forgalommal kell számolni, ami ideiglenesen a környezeti elemek többletterhelését okozhatja (levegőszennyezés, többlet zajkibocsátás stb.). Ezek ideiglenesen az élővilágra is hatnak, így számolni kell az építés ideje alatt azzal, hogy a területről egyes érzékenyebb fajok elvándorolnak, illetve viselkedésük megváltozik. A kivitelezési időszakban a fokozott emberi jelenlét, munkagépek által okozott zaj- és porterhelés az érzékenyebb fajok megtelepedését időszakosan gátolja, élettevékenységüket zavarja. Ez a fokozott zavarás az üzemeltetési időszakban azonban jelentősen csökken, vagy akár meg is szűnhet.

Ennél a beruházásnál azonban ki kell emelni, hogy meglévő földút térköves burkolását tervezték, amelynek jelentősen kisebb környezeti hatásai vannak, mint az aszfalt, vagy beton burkolatnak. A térköves burkolaton nem áll meg víz, továbbá a vizes élőhelyek fotofil gerinctelen fajai számára az aszfalt tükröződése nem képez ökológiai csapdát. A térkő eső után nem tartja a meleget és nem marad hosszú ideig nedves, így az út környezetében élő kételtűek eső utáni időszakban az úton történő elütésének esélye csökken. A nedves földúton a felmérési időszakban is szívogettak nappali lepkék, amelyeket az itt közlekedő gépkocsik elütöttek. A térköves burkolat esetén tömegesen szívoगतó lepkék megjelenése nem várható.

Az új tófelület kialakítása egy üde, nedves élőhelyet megszüntet. A jelenlegi élőhely jellegtelen vizes élőhelyként értékelhető, jelölő madárfaj költését, vagy táplálkozó egyedeket nem figyeltünk meg az érintett területen. A tó kialakításával ez az üde élőhely megszűnik és helyette nyílt vízfelületű élőhely jön létre. Megfelelő rekultiváció és a tóparti szegélyzóna kialakulása után egy másfajta élőhely alakul ki, amely nem idegen élőhelytípus a térségben, jelölő madárfajok megtelepedését, táplálkozó területének részét is alkothatja. A beruházással gyakorlatilag egy "élőhelycsere" valósul meg, amely nem tekinthető negatív hatásnak, mivel nem tesz tönkre értékes élőhelyeket. Természetvédelmi szempontból is megfelelő kezelés, üzemeltetés esetén a térség vizes élőhelyeinek kiterjedését növeli.

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

A közvetett érintettség egyrészt az építési időszakban várható, továbbá az üzemelési időszakban is jósolható kisebb mértékű zavarás a turizmus, hobbi horgászat következtében. A horgászat okozta zavarás az esetlegesen megtelepedő jelölő fajok esetében költési sikerességet kedvezőtlenül befolyásolhatja, állomány-, vagy populációs szintű zavarást, veszélyeztetettséget azonban nem okoz.

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

Az áttekinthetőség érdekében táblázatba foglalva mutatjuk be a jelölő fajokra vonatkozó adatokat.

2. táblázat: Jelölő fajokkal kapcsolatos hatások vizsgálata.

Fajnév	A faj státusza a közvetett hatásterületen	A várható hatás mértéke
Fülemülesitke (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Billegetőcankó (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Tavaszi vonuló	Negatív hatás nem várható
Jégmadár (<i>Alcedo atthis</i>)	Rendszeresen előfordul, feltehetőleg költ a térségben.	Negatív hatás nem várható
Kanalas réce (<i>Anas clypeata</i>)	Alkalmi előfordulása lehetséges.	Negatív hatás nem várható
Csörgő réce (<i>Anas crecca</i>)	Alkalmi előfordulása lehetséges.	Negatív hatás nem várható
Tökkésréce (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Rendszeresen előfordul, feltehetőleg költ a térségben.	Negatív hatás nem várható
Böjti réce (<i>Anas querquedula</i>)	Alkalmi előfordulása lehetséges.	Negatív hatás nem várható
Kendermagos réce (<i>Anas strepera</i>)	Alkalmi előfordulása lehetséges.	Negatív hatás nem várható
Nagy lilik (<i>Anser albifrons</i>)	Átvonuló, telelő	Negatív hatás nem várható
Nyári lúd (<i>Anser anser</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kis lilik (<i>Anser erythropus</i>)	Átvonuló	Negatív hatás nem várható
Vetési lúd (<i>Anser fabalis</i>)	Átvonuló	Negatív hatás nem várható
Parlagi pityer (<i>Anthus campestris</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Szírti sas (<i>Aquila chrysaetos szirtis</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Parlagi sas (<i>Aquila heliaca</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Békászó sas (<i>Aquila pomarina</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Vörös gém (<i>Ardea purpurea</i>)	Táplálkozó példányok előfordulnak	Negatív hatás nem várható
Barátréce (<i>Aythya ferina</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kontyos réce (<i>Aythya fuligula</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Cigányréce (<i>Aythya nyroca</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Bölömbika (<i>Botaurus stellaris</i>)	Táplálkozó példányok előfordulnak	Negatív hatás nem várható
Vörösnyakú lúd (<i>Branta ruficollis</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kerceréce (<i>Bucephala clangula</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Lappantyú (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Nincs adata.	Negatív hatás nem várható
Fattyúszerkő (<i>Chlidonias hybridus</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kormos szerkő (<i>Chlidonias niger</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható

Fajnév	A faj státusza a közvetett hatásterületen	A várható hatás mértéke
Fehér gólya (<i>Ciconia ciconia</i>)	Táplálkozó példányok előfordulnak.	Negatív hatás nem várható
Fekete gólya (<i>Ciconia nigra</i>)	Táplálkozó, vonuló példányok alkalmi előfordulása lehetséges.	Negatív hatás nem várható
Kígyászölyv (<i>Circaetus gallicus</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	Táplálkozó példányok előfordulnak	Negatív hatás nem várható
Kékes rétihéja (<i>Circus cyaneus</i>)	Téli vonuló	Negatív hatás nem várható
Hamvas rétihéja <i>Circus pygargus</i>	Alkalmi előfordulása lehetséges	Negatív hatás nem várható
Kék galamb (<i>Columba oenas</i>)	Nincs adat	Negatív hatás nem várható
Szalakóta (<i>Coracias garrulus</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Haris (<i>Crex crex</i>)	A kaszált gyepekben költése várható	Negatív hatás nem várható
Közép fakopáncs (<i>Dendrocopos medius</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Balkáni fakopáncs (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	Potenciális költőfaj a Robinson szigeteken	Negatív hatás nem várható
Fekete harkály (<i>Dryocopus martius</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Nagy kócsag (<i>Egretta alba</i>)	Táplálkozó példányok előfordulnak	Negatív hatás nem várható
Kis kócsag (<i>Egretta garzetta</i>)	Táplálkozó példányok	Negatív hatás nem várható
Kerecsensólyom (<i>Falco cherrug</i>)	Alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Vándorsólyom (<i>Falco peregrinus</i>)	Alkalmi előfordulása nem zárható ki.	Negatív hatás nem várható
Kék vércse (<i>Falco vespertinus</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Örvös légykapó (<i>Ficedula albicollis</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Sárszalonka (<i>Gallinago gallinago</i>)	Vonulási időszakban előfordulhat	Negatív hatás nem várható
Daru (<i>Grus grus</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Alkalmi előfordulása nem zárható ki.	Negatív hatás nem várható
Gólyatöcs (<i>Himantopus himantopus</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Törpegém (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Táplálkozó példányok rendszeresen előfordulnak	Negatív hatás nem várható
Tövisszűrő gébics (<i>Lanius collurio</i>)	Költő párjai a földút mellett és a Robinson szigeten egyaránt előfordulnak	Negatív hatás nem várható
Kis őrgébics (<i>Lanius minor</i>)	Alkalmi előfordulása nem zárható ki.	Negatív hatás nem várható
Szerecsensirály (<i>Larus melanocephalus</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Nagy goda (<i>Limosa limosa</i>)	Potenciális költőfaj a kaszált gyepeken	Negatív hatás nem várható
Erdei pacsirta (<i>Lullula arborea</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kékbegy (<i>Luscinia svecica</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kis bukó (<i>Mergus albellus</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Barna kánya (<i>Milvus migrans</i>)	Táplálkozó példányai előfordulhatnak	Negatív hatás nem várható

Fajnév	A faj státusza a közvetett hatásterületen	A várható hatás mértéke
Hegyi billegető (<i>Motacilla cinerea</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Nagy póling (<i>Numenius arquata</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Kis póling (<i>Numenius phaeopus</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulás	Negatív hatás nem várható
Bakcsó (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Táplálkozó példányai előfordulhatnak	Negatív hatás nem várható
Füleskuvik (<i>Otus scops</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Halászsas (<i>Pandion haliaetus</i>)	Táplálkozó példányai előfordulhatnak	Negatív hatás nem várható
Barkóscinege (<i>Panurus biarmicus</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Darázsölyv (<i>Pernis apivorus</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulása nem zárható ki	Negatív hatás nem várható
Kis kárókatona (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Pajzsos cankó (<i>Philomachus pugnax</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulása várható	Negatív hatás nem várható
Hamvas küllő (<i>Picus canus</i>)	Táplálkozó példányai alkalmilag előfordulhatnak a nyomvonalak környezetében	Negatív hatás nem várható
Kanalas gém (<i>Platalea leucorodia</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulása lehetséges	Negatív hatás nem várható
Aranylile (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Nem jellemző élettere	Negatív hatás nem várható
Vörösnyakú vöcsök (<i>Podiceps grisegena</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Feketenyakú vöcsök (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Kis vízcisibe (<i>Porzana parva</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Pettyes vízcisibe (<i>Porzana porzana</i>)	A térségben költő faj.	Negatív hatás nem várható
Guvat (<i>Rallus aquaticus</i>)	Táplálkozó példányai előfordulhatnak	Negatív hatás nem várható
Függőcinege (<i>Remiz pendulinus</i>)	Megtelepedése nem zárható ki a Robinson szigetek horgásztavain	Negatív hatás nem várható
Partifecske (<i>Riparia riparia</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Küszvágó csér (<i>Sterna hirundo</i>)	Nincs adata	Negatív hatás nem várható
Uráli bagoly (<i>Strix uralensis</i>)	Nem fordul elő	Negatív hatás nem várható
Karvalyposzáta (<i>Sylvia nisoria</i>)	Nincs adata a területről	Negatív hatás nem várható
Kis vöcsök (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Nincs adata a területről	Negatív hatás nem várható
Réti cankó (<i>Tringa glareola</i>)	Vonulási időszakban alkalmi előfordulás lehetséges	Negatív hatás nem várható
Piroslábú cankó (<i>Tringa totanus</i>)	Vonulási időszakban előfordul, alkalmi költése sem zárható ki a térségben	Negatív hatás nem várható

Jelmagyarázat:

	Negatív hatás nem várható
	Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kis mértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható
	Tartós negatív hatás várható

5. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások

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

Mivel Natura 2000 jelölő fajok élőhelyét, költőhelyét, táplálkozóterületét nem veszélyezteti a tervezett beruházás, ezért alternatív lehetőségeket a tervező nem vizsgált.

6. A megvalósítás indoka

6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A tervezési terület jelenleg szabadidős célú programok megvalósítására szolgál. A projekt elsődleges célja a szabadidős célú tevékenységi körök bővítése, továbbá a Robinson szigetek megközelíthetőségének javítása a meglévő földút térköves burkolásával.

6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségének indokai

A terv vagy a beruházás megvalósításának 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 kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben a kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

egyik kategóriába sem sorolható beruházás, ahol kiemelt jelentőségű élőhelytípust/fajt nem veszélyeztet.

7. A kedvezőtlen hatások mérséklése és megelőzése

Általános intézkedések

- Az építési területen kívül lévő Natura 2000 területen depóniákat, munkagépek elhelyezését szolgáló, illetve anyagnyerő helyeket létesíteni nem lehet.
- Szállítás, anyagmozgatás csak a meglévő utakon, illetve a kialakítandó horgásztó építési területén történhet.
- Amennyiben az út burkolása során fák kivágása válik szükségessé, abban az esetben csak a költési időszakon kívül (szeptember 1. - március 1.) lehet azokat kitermelni.
- A munkálatok során keletkezett bolygatott felszíneken az inváziós növényfajok terjedését meg kell akadályozni a működési területével érintett Bükki Nemzeti Park Igazgatósággal egyeztetett módon, utógondozás keretében.
- Az új horgásztó parti zónájának természetes szukcessziós fejlődését biztosítani szükséges.

- Javasolt az új horgászto parti sávjában termőhelynek megfelelő honos fa- és cserje fajok telepítése. Néhány telepítésre javasolt faj: fehér fűz (*Salix alba*), enyves éger (*Alnus glutinosa*), közönséges kutyabenge (*Frangula alnus*).
- Tilos inváziós fajok telepítése, mint pl. térségben is előforduló amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), akác (*Robinia pseudoacacia*) vagy zöld juhar (*Acer negundo*).

8. Kiegyenlítő intézkedésekre vonatkozó javaslatok

A védelmi intézkedések betartása esetén kiegyenlítő intézkedésre nincs szükség.

9. Összegzés

Mivel a tervezett beruházás a Natura 2000 területet érint, szükségessé teszi a Natura 2000-es jelölő élőhelyeket és fajokat érő hatások bemutatását az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet 10.§ (1) bekezdésében előírt és a 266/2008. (XI.6.) Kormányrendelettel módosított hatásbecslési dokumentáció alapján.

A HUDI10008 "Ipoly völgye" különleges madárvédelmi területet a tervezett beruházási elemek együttesen 18.800 m²-en (1,9 ha) veszik igénybe. Ebből meglévő út igénybevétele 5.400 m², jellegtelen fátlan vizes élőhely, továbbá nem zsombékoló magassásrét kis foltja, mint természeti terület igénybevétele 13.200 m²-en valósul meg. Az érintett élőhely jelentős részén nyílt vízfelülettel rendelkező vizes élőhely alakul ki, amelynek regenerációja után egy új, a Natura 2000 jelölő fajok tekintetében az eredetihez képest inkább kedvezőbbnek tekinthető élőhely jön létre. Horgász sétegek és filagóriák összesen 220 m²-en érintik a Natura 2000 területét, a Robinson sziget már üzemben lévő területén belül.

Jelölő faj élőhelye, állománya vagy populációja közvetlenül nem érintett, nem veszélyeztetett a beruházás által.

10. Mellékletek

- Adat- és információforrások
 - 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelete az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.
 - 13/2001. (V. 9.) KöM rendelete a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről. – Magyar Közlöny 2001/53: 3446-3484.
 - 100/2012. (IX. 28.) VM rendelete a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról - Magyar Közlöny 2012/128: 20903
 - 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről – Magyar Közlöny 2010/072: 14708
 - Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites, methodological Guidance on the provisions of Article 6(3) and 6(4) of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC, DG Environment, EC, 2002.

- <http://natura2000.eea.europa.eu>
- <http://www.novenyzetiterkep.hu/>
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A., Biró M. (2007): Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR 2007). Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót, 184 pp.
- Haraszthy, L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár

1. sz. Melléklet: A Natura 2000 terület célkitűzései és a célkitűzésekre vonatkozó becsült hatások.

A célkitűzésekre vonatkozó hatások vizsgálata az építési és az üzemelési időszakban

1. táblázat: Natura 2000 terület célkitűzései és a beruházás megvalósulása esetén várható hatások

Célkitűzés	Várható hatások
Általános célkitűzés	
A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása	Nincs hatással
Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:	
A jelölő fajok populáció nagyságának megőrzése, a populációk elterjedési területe nem csökkenhet.	Nincs hatással
Kiemelt fajként kell a védelem során kezelni: a harist (<i>Crex crex</i>), a jégmadarat (<i>Alcedo atthis</i>), a különböző lúd- és récefajokat (<i>Anserinae</i>), valamint a partimadarakat (<i>Charadriidae</i>).	Nincs hatással
Cél a jó állapotú vizes élőhelyek és gyepterületek természet szerű szerkezetének megőrzése.	Kis mértékű pozitív hatás várható
A magas természetességű élőhelyek fenntartása szakszerű és a jelölőfajok igényeit is figyelembe vevő hasznosítással/kezeléssel.	Nincs hatással.
Extenzív gyeppasztor fenntartása. Legelő állatállomány növekedésének elérése.	Nincs hatással
Változatos extenzív földhasználat és mezőgazdasági művelés fenntartása és fejlesztése.	Nincs hatással
Tájidegen energia növényfajok megjelenésének és terjedésének megelőzése.	Nincs hatással
A beépített területek területi kiterjedésének minimalizálása.	Nincs hatással
A vizes élőhelyek, a vízfolyások és különböző víztestek rekonstrukcióinak elősegítése, támogatása.	Megfelelő üzemeltetés esetén kis mértékű pozitív hatás várható
Az égeres láperdők és nádasok hasznosításának minimalizálása vagy lehetőség szerinti teljes elhagyása	Nincs hatással
Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:	
A folyómenti csatlakozó vizes élőhelyek vízellátásának fejlesztése, a víztestek összekapcsolása, egyes területek revitalizációja.	Megfelelő üzemeltetés esetén kis mértékű pozitív hatás várható

Meglévő és új létesítésű közepesfeszültségű elektromos hálózat tartóoszlopainak szigetelése, továbbá szükség esetén földkábelbe helyezése.	Nincs hatással
Invazív növényfajok, különösen a selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, fekete fenyő, erdei fenyő, zöld juhar terjedésének megállítása, állományaik csökkentése.	Nincs hatással
Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása.	Nincs hatással
Mesterséges fészkek, fészekládák és -odúk kihelyezése az egyes fajok számára.	Nincs hatással
Egyes vadászható vadfajok (elsősorban a vaddisznó és róka) állományának erőteljes szabályozása; a szárnyas predátorok (dolmányos varjú, szarka) intenzív gyérítése szelektív módszerekkel (pl. Larsen csapda).	Nincs hatással
Öreg és böhöncös faegyedek, illetve hagyásfák megőrzése a legelőként hasznosított területeken is.	Nincs hatással
Környezetkímélő gyom és rovarirtó, illetve növényvédőszeresek használatának elősegítése.	Nincs hatással
Özönnövény fajok terjedése esetén speciális vegyszerhasználat, egyéb esetekben a gyomosodás talajbolygatással nem járó mechanikai visszaszorítása.	Nincs hatással
Környezetkímélő szúnyogirtás.	Nincs hatással
A madárélőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quadozás, illegális turistautak, illegális bányászat) megszüntetése.	Nincs hatással
A jelölő madárfajok élőhelyeinek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme	Nincs hatással

2. sz. Melléklet: A hatásbecslés készítőinek szakértői jogosultsága



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI
FŐFELÜGYELŐSÉG



mb. Főigazgató

Iktatószám: 14/2610-7/2013. Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése
Ügyintéző: dr. Gerecz Nóra Nyilvántartási szám: SZ-042/2013.
Szakmai ügyintéző: Tulipán Tibor

HATÁROZAT

Honezai Zoltán (lakik: 3300 Eger, Legányi Ferenc u. 8.) kérelmezőt, aki

született: Debrecen, 1967.09.26.;

anyja neve: Fülöp Zita;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola;
251/1992., 1992. június 20.
2. Keeskeméti Főiskola;
Kertészeti Főiskolai Kar;
KZ-12/2009.; 2009. június 29.
3. Pannon Agrártudományi Egyetem;
19/1996.; 1996. június 10.

szakképzettsége:

okleveles biológia-földrajz szakos általános iskolai tanár
kertépítő és zöldfelület-fenntartó szakmérnök
természetvédelmi szakmérnök

SZTV Élővilágvédelem

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

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

Budapest, 2014. é. 01. 29. "

dr. Szentmiklóssy Zoltán
mb. Főigazgató megbízásából



Vad Hejga
mb. Főosztályvezető

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a. Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675 www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162 orszagos@zoldhatosag.hu

3. sz. Melléklet: Releváns tapasztalat

RELEVÁNS TAPASZTALAT	
Korábbi projektek ismertetése, időpontjai, mettől meddig (év/hó)	Ellátott funkciók, feladatok, kifejtett tevékenység bemutatása
Tárgy: biomonitorozás Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer kidolgozásában való részvétel (2001-2003)	Szakértőként való közreműködés
Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer Nappali Lepkék Országos Monitorozása (2003 - 2018)	A program szakmai koordinátora
Országjelentés készítése az EU felé a Natura 2000 jelölő fajok állományváltozásáról a monitoring eredmények alapján (2004-től 4 évente)	Szakértőként való közreműködés
Hazai gyorsforgalmi utak és autópályák biomonitoring vizsgálati rendszerének kidolgozása (Megbízó: Nemzeti Autópályakezelő Zrt., 2007.)	Természetvédelmi szakértő

<p>Hazai gyorsforgalmi utak és autópályák biomonitring vizsgálata (2007-től folyamatosan) Megbízók: Nemzeti Autópályakezelő Zrt., Állami Atópályakezelő Zrt, Magyar Közút Nonprofit Zrt.</p>	<p>Természetvédelmi szakértő</p>
<p>Tárgy: Komplex ökológiai felmérések, EVD és KHT élővilágvédelmi fejezetek és Natura 2000 hatásbecslés készítése autópályák, autóutak, vasutak és közutak és egyéb nyomvonalas létesítmények nyomvonalain: A 74. sz. főút Vasvár elkerülő szakasza (EVD). 2020. július 20. - október 15. Paks 6 sz. főút - M6 autópálya összeköttetés (EVD) 2020. április 1 - augusztus 15. Paks, 6 sz. főút 2x2 sávra bővítése (EVD). 2020. április 1 - augusztus 15. 4113. j összekötőút 4+023 km szelvényében Tiszamogyorós és Lónya között létesítendő új Tisza-híd tervezése (KHT, Natura hatásbecslés). 2020. 04.15. - 06.20. Kisbér-Veszprémvarsány, Veszprémvarsány-Zirc, Zirc-Litér elektromos légvezeték kialakítása. (EVD, Natura 2000 hatásbecslés) 2020. január 15. - 2020. február 15. Mohácsi Duna-híd és kapcsolódó útfejlesztés M6 mohácsi csp. - Csátalja között. (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2019. augusztus - 2020. február 24. 23 - 25. j. főutak 2x2 sávós fejlesztése (2018 - 2019 években), majd 2x1 sávós elkerülő szakaszok kialakításának lehetősége. (EVD, Natura 2000 hatásbecslés) 2019. szeptember. - 2020. február 15. M1 autópálya 2x3 sávós fejlesztése tatabánya Kertváros - Győr között. (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. szeptember - 2019. november. 86. sz. főút 2x2 sávós fejlesztése Egyházaskér - Szombathely között (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. március. 01.- 2018. december 1. 21. főút Bátorfőnyeregyháza - országhatár közötti fejlesztése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. augusztus. 01.- folyamatban M100 gyorsforgalmi út M1-Esztergom között és kapcsolódó útfejlesztések (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. március. 01.- folyamatban M76 Fenékpusztá-Misefa közötti szakasz (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2018. május. 01.- folyamatban Kalocsa-Paks közötti útfejlesztés és Duna-híd építése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) (2017. február 1. - 2018. szeptember 1.) Rákos-Hatvan vasútvonal korszerűsítése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2017. május. 01.- 2017.december.15. Püspökladány-Biharkeresztes 101.sz. vasút korszerűsítése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2017. április. 01.- 2017.december.01. Ecsegfalvi Ipoly-híd (2017. január) Ipolydamásdi Ipoly-híd (EVD, Natura 2000 hatásbecslés) 2017. június 1.- szeptember 1. 23-25. sz. főutak fejlesztése (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2016. október - 2017. október R11 gyorsforgalmi út (KHT, Natura 2000 hatásbecslés) 2016. február 1. - június 1. R76 gyorsforgalmi út KHT élővilágvédelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2016. március 1. – július 29.) M30 autópálya Miskolc – országhatár közötti szakasz KHT élővilágvédelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2015. 10.15. – 2016. 06. 01.) Tatabánya - Tata közúti összeköttetés fejlesztése EVD és Natura 200 hatásbecslés készítése (2015. 05.05. – 2015. 07. 20.) Mór-Tata közúti összeköttetés fejlesztése EVD és Natura 200 hatásbecslés készítése (2015. 05.05. – 2015. 07. 20.) M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya — Ökörítőfűlpös közötti szakaszának „C” változat C betétváltozatának nyomvonal-korrekciója KHT (2014. 07.01. – 2015. 02. 15.) Drégelypalánk (HU) és Ipeľské Predmostie (Ipolyhídveg) (SK) közötti új közúti Ipoly-híd EVD és Natura 2000 hatásbecslése (2015. 05.01. – 2015. 09.015.) 49 út Őr elkerülő szakasza EVD (2014. 07.01. – 2015. 02.</p>	<p>Természetvédelmi szakértő, társszakértő</p>

<p>15.) Győrtelek elkerülő út tervezése EVD és Natura 2000 hatásbecslés (2014. 07.01. – 2015. 02. 15.) M8 Körmend – Vasvár gyorsforgalmi út engedélyezéséhez környezetvédelmi hatástanulmány élővilágvédelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2014. 01. 04. – 2014. 11. 25.) M9 Szombathely – Vasvár gyorsforgalmi út engedélyezéséhez környezetvédelmi hatástanulmány élővilágvédelmi fejezet és Natura 2000 hatásbecslés készítése (2014. 01. 04. – 2014. 11. 25.) Esztergom – M1 autópálya közötti kapcsolat fejlesztése EVD és Natura 2000 hatásbecslés (2013.11 – 2014.02.) 55. sz. főút Mórahalom elkerülő EVD és Natura 2000 hatásbecslés (2013.10.) M86 gyorsforgalmi út Támogatási kérelméhez szükséges dokumentáció és Natura 2000 hatásbecslés elkészítése (2013. 02. 15. – 2013. 03. 15.) 2205. j. ök. út 6+700-15+168 és a 15+320-19+800 km szelvények közötti szakaszának felújítási, burkolat megerősítéshez Natura 2000 hatásbecslés készítése (2013. 04. 02. - 2013. 07. 02) Ipolydamásd-Helemba tervezett bekötőút és Ipoly-híd EVD és Natura 2000 hatásbecslés (2011.11.) Baja elkerülő (51.-55. sz. utak közötti szakasz EVD (2011. 10.) M43 Makó – Nagylak KHT és Natura 2000 hatásbecslés (2010) M2 Dunakeszi-Hont KHT és Natura 2000 hatásbecslés (2010) M8 Körmend-országhatár EVD-KHT és Natura 2000 hatásbecslés (2009.06.-2010.08.) M30 13-19 kmsz KHT élővilágvédelmi fejezet (2008) M44 38+500 – 99+000 kmsz KHT élővilágvédelmi fejezet (2006) M5 160-174 kmsz KHT élővilágvédelmi fejezet (2005) M9 Hajós környéki szakasza KHT (2004. 09.- 2005.05) M3 Füzesabony-Oszlár KHT (1998 - 2003) M3 Polgár-Görbeháza KHT (2003) M30 Miskolc-országhatár EVD (2002) M30 Emódi csomópont EVD (2003) Ideje: 1998-óta</p>	
<p>Tárgy: Biomonitorozás autópályák környezetében előkészítési/építési/üzemelési fázisban M3 (1998.01-12) M3 F.abony-Oszlár (2000-2002) M31 (2009-2011)</p>	Természetvédelmi szakértő
<p>Tárgy: Országos közutak ökológiai átjáróinak hatékonysági vizsgálata Ideje: 2010. 03.- 2011.07</p>	Természetvédelmi szakértő, programkoordinátor
<p>Tárgy: Magyarországi üzembe helyezett autópályák biotikai monitorozásának kidolgozása és a monitorozás kivitelezése Ideje: 2007. 04. -tól</p>	Természetvédelmi szakértő, programkoordinátor
<p>Tárgy: vonalas létesítményekkel kapcsolatos Natura2000 hatásbecslések végzése: 47. sz. főút körösladányi hídjának felújításához készített Natura 2000 hatásbecslés (2014. 07.01. – 10. 01.) M86 Vác-Szeleste – M86-M88 csomópont (2013.03.) M86 Szeleste – Győr-Sopron megyehatár közötti szakasz Kis-Rába csatorna keresztezése (2013.03.) M44 autópálya Tisza-híd (2012.10.) 4. sz. főút Szent István híd szandai hídfőjénél létesítendő csomópont és a bevásárló központot összekötő útszakasz (2010.06. -2011.06.) M43 Makó-Nagylak (2010.07.-08.), M2 Vác (2010.07.-08.) Szolnok-Szajol vasútvonal (2010.05-07.), 31., 33., 41. sz. főutak menti kerékpárutak (2009. 04.-09.), 67. főút (2009. 05-08.), M8 autótűt Körmend-Országhatár (2009.06. – 2010.08.), elektromos lévvezetékek (2009.05, 2010.08.),</p>	Természetvédelmi szakértő, társszakértő