

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

**37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd
(törzsszám 7423) 2+150 km. szelvényben lévő átépítés
vízjogi létesítési engedélyezési eljárásához**



Lévai Béla környezetvédelmi szakértő Debrecen, 2025.

TARTALOMJEGYZÉK

I. ELŐZMÉNYEK

II. KÉRELMEZŐ ÉS A TERÜLET ADATAI

2.1. A tevékenység célja

2.2. Számításba vett változat adatainak leírása

2.2.1. Természetvédelmi területek érintettsége

2.2.2. A tevékenység volumene

2.2.3. Telepítés, működés, kapacitáskihasználás

2.2.4. Területigény, területhasználat

2.2.5. A tevékenység építményei

2.2.6. Kapcsolódó műveletek

2.2.7. Gépjárműforgalom alakulása

2.3. Technológiai leírás

2.4. A telepítést (mederrendezést) megelőző műveletek

2.5. Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

2.6. Környezetvédelmi szempontok

III. A MEDERRENDEZÉSSSEL ÉRINTETT KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTEL

3.1. A telepítés helyének és környezetének bemutatása

3.2. A környezeti alapállapot jellemzése és változása

3.2.1. Hatásterületek, hatótényezők

3.2.2. Levegőminőség alakulása

3.2.2.1. A jelenlegi levegőkörnyezeti alapállapot

3.2.2.2. A létesítés levegőkörnyezeti hatásai

3.2.2.3. Az üzemelés levegőkörnyezeti hatása

3.2.3. Zaj- és rezgésterhelési állapot

3.2.3.1. Előzmények

3.2.3.2. A zajterhelési határértékek

3.2.3.3. A jelenlegi zajállapot

3.2.3.4. A létesítés zajhatása

3.2.3.5. A működése során várható zajhatások

3.2.4. Talaj- és vízhelyzet

3.2.4.1. Talajvédelem

3.2.4.2. Vízvédelem

3.2.5. Hulladékgyűjtés

3.2.6. Élővilág, természeti környezet helyzete

3.2.7. A telepítési hely összefüggései más tervekkel

3.2.8. Nyomvonalas létesítményre vonatkozó adatok

3.2.9. Éghajlatváltozással összefüggő hatások

a.) A beruházás éghajlat, éghajlatváltozás befolyásoltságának vizsgálata

b.) A beruházás érzékenysége elemzése

c.) A potenciális kockázati hatások értékelése

d.) A tervezett tevékenységre vonatkozó, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

e.) A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz

IV. KÖZÉRTETHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ

1. Előzmények

2. Kérelmező és a terület adatai

3. A tevékenység célja

4. Természetvédelmi területek érintettsége

5. A tevékenység volumene

6. A tevékenység építményei

7. Kapcsolódó műveletek
8. Gépjárműforgalom alakulása
9. Technológiai leírás
10. Környezetvédelmi szempontok
11. Hatásterületek, hatótényezők
12. Környezeti elemekre gyakorolt hatás
 - 12.1. Levegőminőség alakulása
 - 12.2. Zaj- és rezgésterhelési állapot alakulása
 - 12.3. Talaj- és vízhelyzet
 - 12.4. Hulladékgazdálkodás
 - 12.5. Élővilág, természeti környezet
 - 12.6. Éghajlatváltozással összefüggő hatások

V. Az EVD állásfoglalása

MELLÉKLETEK

Átnézeti helyszínrajz

Részletes helyszínrajz – eredeti állapot

Részletes helyszínrajz - provizóriumok

Meghatalmazás (MK Zrt-SPT Kft._7423 j. híd)

Dr. Aradi Csaba természetvédelmi és tájvédelmi szakértői jogosultság igazolása

Lévai Béla környezetvédelmi szakértői jogosultság a MMK honlapján elérhető.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

**37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd
(törzsszám 7423) 2+150 km. szelvényben lévő átépítés
vízjogi létesítési engedélyezési eljárásához**

I. ELŐZMÉNYEK

A Speciálterv Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos u. 81.) nyerte el a 37135 j. Háromhuta bekötő út, Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7423) 2+150 km sz.; Középhutai 3. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7424) 2+538 km sz.; Középhutai 4. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7425) 2+880 km sz. átépítésének tervezési munkáit. Az építési engedélyezési eljárás lefolytatására és a kiviteli terv jóváhagyására a Speciálterv Építőmérnöki Kft. meghatalmazást kapott a Magyar Közút Nonprofit Zrt.-től (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.), mint a híd kezelői feladatait ellátó állami cégtől.

Az engedélyezési eljárás előzményeként a Kft. a tervezési kiírásban szereplő műszaki leírásban foglaltaknak megfelelően lefolytatta a szükséges egyeztetéseket a területen illetékes vízfolyáskezelővel, az Aggteleki Nemzeti Parkkal, az ÉSZAKERDŐ Zrt. Hegyaljai Erdészeti Igazgatósággal, a Zöldhatósággal és a közműszolgáltatókkal.

Az előzetes állásfoglalások alapján a tervezett átépítés nem tartozott a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet hatálya alá. Ezt igazolta a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BO/32/04393-2/2025. iktatószámmon kiadott tájékoztatása is.

A tervezett átépítés Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Ütügyi Osztály által kiadott BO/30/000380-34/2023 sz. határozattal megkapta a hídépítési engedélyezési és kiviteli tervi építési engedélyt.

Ugyanakkor a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.) kérelmére indított és folyamatban lévő vízjogi létesítési engedélyezési eljárás során felmerült, hogy az eljárás 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdése és 3. számú mellékletének 127. c) pontja értelmében előzetes vizsgálat köteles.

A Vízügyi Hatósági Főosztály által kiadott 30404/3105/2024. ált. számú döntés értelmében az érintett mederrendezés vízjogi létesítési engedélyezése – tekintettel arra, hogy az érintett ingatlanok részét képezik a Zempléni Tájvédelmi Körzetnek – ezért a hivatkozott rendelet értelmében engedélyezési eljárás előzetes vizsgálatához kötött. Ezt a BO/32/04393-2/2025. sz. tájékoztató levelében a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály jelezte.

Az előzetes vizsgálati dokumentációt Lévai Béla környezetvédelmi szakmérnök, szakértő készítette (4024 Debrecen, Kandia u. 15. jogosultságok HBM MK által kiadott SZKV-1.1/09-0036, SZKV-1.2/09-0036, SZKV-1.3/09-0036, SZKV-1.4/09-0036, továbbá a MMK K-Sz Klímavédelmi szakértő). A jogosultságok a MMK honlapján elérhetők.

A természetvédelmi munkarészt Dr. Aradi Csaba természetvédelmi és tájvédelmi szakértő (SZ-015/2017), ökológus állította össze. Jogosultság igazolása mellékelve.

II. KÉRELMEZŐ ÉS A TERÜLET ADATAI

Engedélyes adatai: Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13., VÜJ szám: 7971477604, KÜJ száma: 102436477).

Kérelmező: Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.) megbízásából a SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos u. 81.)

A vizsgált terület Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyében, a 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak híd (törzsszám:7423) 2+150 km sz.-e. A terület Háromhuta község területe, Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye Sárospataki járásában.

A község csak közúton közelíthető meg, a 3716-os útról leágazó 37135-ös számú mellékúton.

Az ingatlan-nyilvántartás adatai és Zempléni Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 147/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet 1. számú melléklete szerint érintett ingatlanokként megnevezett Háromhuta 0252/2, 0172/8, 0172/18, 0251/32, 0253, 0254/3, 0248, 0251/1 hrsz.-ú ingatlanok részét képezik a Zempléni Tájvédelmi Körzetnek és mind Natura 2000 bewsorolású.

A felsorolt hrsz.-ú ingatlanok bizonyos részének érintettsége a terelőút és a hídprovizórium kialakításakor és a mederrendezéskor válik szükségessé.

2.1. A tevékenység célja

A projekt célja a 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak híd (törzsszám:7423) 2+150 km sz. átépítéséhez kapcsolódó mederrendezés vízjogi létesítési engedélyének megszerzése. Ennek megfelelően az EVD elsősorban a mederrendezés vízvédelmi kérdéseit helyezi előtérbe, az általános környezeti tényezőkre és állapot jellemzőkre csak áttekintő és összegző leírásokat ad.

A vizekbe való beavatkozás közvetett, a mederrendezés nem érinti a Tolcsva patak vízhozamát és vízminőségét, nem változtatja meg a patak vízi környezetének élővilágát.

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága állásfoglalása alapján a híddal (egyúttal a hídprovizóriummal) és a mederrendezéssel szemben olyan patakmeder megoldás kerüljön kialakításra, amely a vízhez kötődő élőlények számára annak hosszanti átjárhatóságát akár több évtizedes távlatban, kisvíz idején is biztosítani tudja, mesterséges akadályt ne képezzen.

2.2. Számításba vett változat adatainak leírása

A már engedélyezett átépítés helyszínének ebből fakadóan alternatívája nincs.

2.2.1. Természetvédelmi területek érintettsége

A tervezett átépítés területén a Háromhuta 0252/2, 0172/8, 0172/18, 0251/32, 0253, 0254/3, 0248, 0251/1 hrsz.-ú ingatlanok részét képezik a Zempléni Tájvédelmi Körzetnek és a Natura 2000 kategóriába sorolt területeknek.

2.2.2. A tevékenység volumene

Tekintettel arra, hogy a híd átépítési és provizórikus megoldásai (mint híd-, és útprovizórium) már engedélyezett, kivitelezésre alkalmas állapotban vannak. A mederrendezés esetében fontos a vízfolyás hidrológiai adatainak vizsgálata a vízhozam alakulása, a szükséges mederrendezés méretezése, a hídprovizórium hidraulikai ellenőrzése. Mindezek leírásra kerültek a vízjogi létesítési engedélyezési tervdokumentációban. Ennek rövid részleteit a későbbi fejezetekben ismertetjük.

A mederrendezési munkák a híd-átépítéssel együtt cca. egy fél év időtartamot vesznek igénybe.

2.2.3. Telepítés, működés, kapacitáskihasználás

A mederrendezés gyakorlatilag része az egész átépítési projektnek, annak utolsó, befejező fázisa. Az építés a vízjogi létesítési engedély beszerzése után valósulhat meg 5-6 hónap idő alatt. Az építés munkafolyamatainak ütemezését Kivitelező dönti el. Cél a lehető legrövidebb időtartamban és a lehető legkisebb környezetzavarással történő építés megvalósítása.

Az ideiglenes hídszerkezetet a meglévő védett természeti környezet (különös tekintettel a növényzetre és a patakmederre) lehető legkisebb zavartatásával kell kiépíteni, fenntartani, majd elbontani.

2.2.4. Területigény, területhasználat

Helyrajzi szám	Érintett terület [m ²]	művelési ág/kivett megnevezés	Tulajdonos	Cím	Vagyon-kezelő	Végleges/ideiglenes érintettség
0252/2	164,1	Kivett országos közút	Magyar Állam	-	Magyar Közút Nonprofit Zrt.	ideiglenes
0252/2	180,4					végleges
0172/18	99,0	rét	Kassai Ferenc	3936 Háromhuta, Petőfi Sándor út 21.	-	végleges
			Lukács Béláné	3934 Tolcsva, Petőfi Sándor út 17.		
			Kassai Éva	2943 Bábolna, Marek József utca 40.		
0172/8	26,2	rét	Trembeczki Józsefné	3936 Háromhuta, Petőfi utca 27	-	végleges
0253	237,5	rét	Önkormányzat	3936 Háromhuta, Rákóczi utca 18.	-	ideiglenes
0253	32,6					végleges
0248	169,8	Kivett patak	Önkormányzat	3936 Háromhuta, Rákóczi utca 18.	-	ideiglenes
0248	298,9					végleges
0254/3	390,1	rét	Orlenyó Miklósné	-	-	ideiglenes
			Szutorcsik Károlyné	-		
			Keresztes Jánosné	-		
			Trembeczki József	-		
			Trembeczki Miklósné	-		
			Trembeczki Mária	-		
	12,8		Trembeczki Julianna	-		végleges
			Galóbczki Mihályné	-		
			Keresztes Lina	-		
			Önkormányzat	3936 Háromhuta, Rákóczi		

			utca 18.		
			Golenya Ferencné	3936 Háromhuta, Petőfi út 9	
			Erdős Lászlóné	3527 Miskolc, Besenyő utca 12/B	
0251/32	275,1	rét	Trembeczki Vencel Miklós	-	ideiglenes
0251/32	104,0		Major Zoltán	1213 Budapest XXI. Ker., Mókus út 42.	végleges
0252/1	119,9	Kivett országos közút	Magyar Állam	-	Magyar Közút Nonprofit Zrt.
0252/1	127,8				ideiglenes

Az igénybe vett terület nagyság 2238,2 m², amelyből 1111,3 m² művelésből véglegesen kivont.

Az építési terület a provizórikus híd környezetében lévő meder területe. A helyi adottságok alapján ez a sáv lesz az, amelyen belül a munkavégzés, vagy a munkagépek mozogni fog.

2.2.5. A tevékenység építményei

Az érintett mederszakaszhoz a híd-, és útprovizórium építmény tartozik. A hídprovizórium pontos és részletes hidraulikai méretezés alapján készül. Ezek megszüntetése az átépítési és mederrendezési munkák után visszabontása, a felhagyott terület helyreállításra kerül.

2.2.6. Kapcsolódó műveletek

A létesítmény nem igényli új anyagnyerő-, vagy lerakóhely létesítését. A szükséges humuszpótlást az önkormányzat közreműködésével biztosítják. A létesítéshez ideiglenes depónia helyek kerülhetnek kijelölésre az érintett építési helyen. A szállítás és tárolás e helyeken átmeneti, rövid idejű.

Az építés nem igényel külön hulladék-, szennyvíz-, vagy energiagazdálkodási intézkedéseket.

2.2.7. Gépjárműforgalom alakulása

Az építési munkák nem választhatók külön az átépítés és a provizórikus építmények megvalósítási és majd felszámolási munkálataitól. Mindezek részben hagyományos közlekedésépítés és műtárgy építési munkákat jelentenek, közepes szállítási igényrel és munkagép igényrel. Ezt az építési szakaszoknak megfelelő ütemben biztosítják. Az építési időtartam kb. fél év.

A kiindulási pozíció minden esetben a legközelebbi depónia hely, amely nem lehet a védett ingatlanok területe. A nehéz munkagépek éjszakai, vagy pihenőnapi leállításához külön egyeztetett leállási helyet kell biztosítani az építési területen kívüli, környezetszennyezést kizáró biztonságú helyen. Itt történhet a munkagépek üzemanyag feltöltése is. Ebben az önkormányzat partner kell, hogy legyen.

2.3. Technológiai leírás

A mederrendezés konkrét tervezési, számítási elvek alapján valósul meg. Ezt megelőzően megtörténik a meglévő híd teljes elbontása. A bontás egy ütemben történik, a bontási és építési munkálatok alatt a forgalmat terelőúton vezetve, a patakot hídprovizóriummal áthidalva.

Méretezési, számítási módszer

A tervezett híd műtárgyak hidraulikai ellenőrzésénél a **Q_{1%.0s}** mértékadó vízhozamot vették figyelembe. A vízgyűjtőkről lefolyó csapadékvíz mennyiségek számítására racionális módszert

használtak a VMS 201/1-77 Rövididejű (10-180 perces) csapadékok meghatározása vízügyi műszaki segédlet előírásai alapján.

A számítás alapján kapott vízhozam és vízmennyiség értékeket a klímaváltozás várható hatásai alapján a Gk szorzótényezővel szorozták.

Hidrológiai számítások - a mértékadó vízhozam meghatározása

Kiindulási adatok:

- ☐ vízgyűjtő terület nagysága: 10.02 km²
- ☐ vízgyűjtő magas pontja: 600.00 mB.f.
- ☐ vízgyűjtő kifolyási pontja: 268.10 mB.f.
- ☐ mértékadó terepi lefolyási hossz: 0.68 km
- ☐ mértékadó mederbeli lefolyási hossz: 5.00 km
- ☐ leghosszabb lefolyási útvonal hossza: 5.68 km
- ☐ vízgyűjtő átlagos lejtése: 58.4 ‰
- ☐ lefolyási tényezők:
 - erdő: 0.03
 - mezőgazdasági terület: 0.2
 - település: 0.4
 - átlagos lefolyási tényező: 0.03

Számított értékek:

- csapadékkintenzitás: 224.94 l/s*ha
- mértékadó vízhozam: 8,11 m³/s

A tervezett 7423. j hídprovizórium esetében a mértékadó vízhozam megegyezik a fent számított mértékadó vízhozammal.

A híd hidraulikai ellenőrzése

Kiindulási adatok:

- ☐ vízfolyás neve: Tolcsva-patak
- ☐ keresztezés helye: 37135 j. út 2+150 km
- ☐ híd azonosító: 7423 j. híd

geodéziai felmérés alapján:

- ☐ fenékszint: 268.10 mB.f.
- ☐ jobb part magassága: 269.91 mB.f.
- ☐ bal part magassága: 269.75 mB.f.
- ☐ fenékszélesség: 1.3 m
- ☐ rézsűhajlás: 1:2.5
- ☐ jellemző fenékesés: 14.9 ‰

Számított mértékadó vízszint $Q_{1\%}$ esetén: 268.81 mB.f.

A hídprovizórium hidraulikai ellenőrzése

Kiindulási adatok:

- ☐ vízfolyás neve: Tolcsva-patak
- ☐ keresztezés helye: 37135 j. út 2+150 km
- ☐ híd azonosító: 7423 j. híd

geodéziai felmérés alapján:

- ☐ fenékszint: 267.45 mB.f.
- ☐ jobb part magassága: 269.62 mB.f.
- ☐ bal part magassága: 268.81 mB.f.
- ☐ fenékszélesség: 1.5 m
- ☐ rézsűhajlás: 1:2.0
- ☐ jellemző fenékesés: 24.9 ‰

Számított mértékadó vízszint $Q_{1\%}$ esetén: 268.24 mB.f.

Számított mértékadó vízszint $Q_{10\%}$ esetén: 268.00 mB.f.

A tervezett műtárgy méretei úgy lettek meghatározva, hogy a visszaduzzasztás mértéke és a kialakuló sebességnövekedés ne haladhatja meg a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról kormányrendelet 1. sz. melléklet 2.4. pontjában előírt értékeket.

A szabad hídnyílásméret úgy lett meghatározva, hogy $Q_{1\%}$ mértékadó vízhozam esetén, hogy:

- ☐ a vízáramlás sebessége a műtárgy nélküli lefolyás sebességét 10%-nál nagyobb mértékben ne növelje
- ☐ a tervezett híd ne okozzon 12,0 cm-nél nagyobb visszaduzzasztást vagy káros mederkimosódást
- ☐ a híd szerkezeti alsó éle a keresztezett szakaszra jellemző mértékadó vízszint felett 0,5 m-rel magasabb legyen
- ☐ a szabad hídnyílásméret a fenti előírásoknak megfelelő lehető legkisebb nyílás legyen
- ☐ a tervezett hídprovizóriumok esetében a $Q_{10\%}$ mértékadó vízhozam esetén híd szerkezeti alsó éle a keresztezett szakaszra jellemző mértékadó vízszint felett 0,5 m-rel magasabb legyen

A tervezett létesítmény(ek) hidraulikai számításokkal igazolva megfelelnek!

Mederépítés

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi szempontok alapján a tervezési gyakorlattól eltérő kialakítású mederburkolat kialakítását kérte, amely az alábbi:

Mederburkolat rétegrend alvízi oldalon 10 m hosszban, felvízi oldalon ~8.3 m hosszban:

- 1 m vastag mederanyaggal való visszatöltés
- 23 cm vastag medermatrac (megfelelő minősítéssel rendelkező, fokozottan fagyálló (FT2), min. 2,60 t/m³ testsűrűségű és min. 60 MPa nyomószilárdságú (CS 60), CP63/180, CP90/180 frakciójú terméskő (pl. andezit, bazalt)
- 1 rtg geotextília
- ~40 cm szemcsés anyagú töltés az alaptest felső síkja felett

Medervédelem

A meder a fentebb megadott rétegrenddel kerül burkolásra.

Ezen hosszban a mederrézsűben medermatracos rézsűvédelem készül, melyre kitermelt mederanyagból, vagy helyi anyagnyerő helyről származó talajból készült terítéssel kell kialakítani az 1:1.5 hajlású mederrézsű felületet.

A patakmedret érintő munkálatokat kisvízes időszakban, szaporodási és vermelési időszakon kívül július 15 és október 31 között kell elvégezni. Azokat a pontokat, ahol a teresztris és vízi élőhelyek között élő, működő ökológiai kapcsolatok vannak, lehetőleg óvni kell minden behatástól.

A hidak alatt szívesen telepednek meg a barázda és hegyi billegetők és a füsti fecskék. Ezeken a madarak által lakott helyeken a munkálatokat fészkelési időn kívül kell végezni, vagy a madarak letelepedését kell korlátozni.

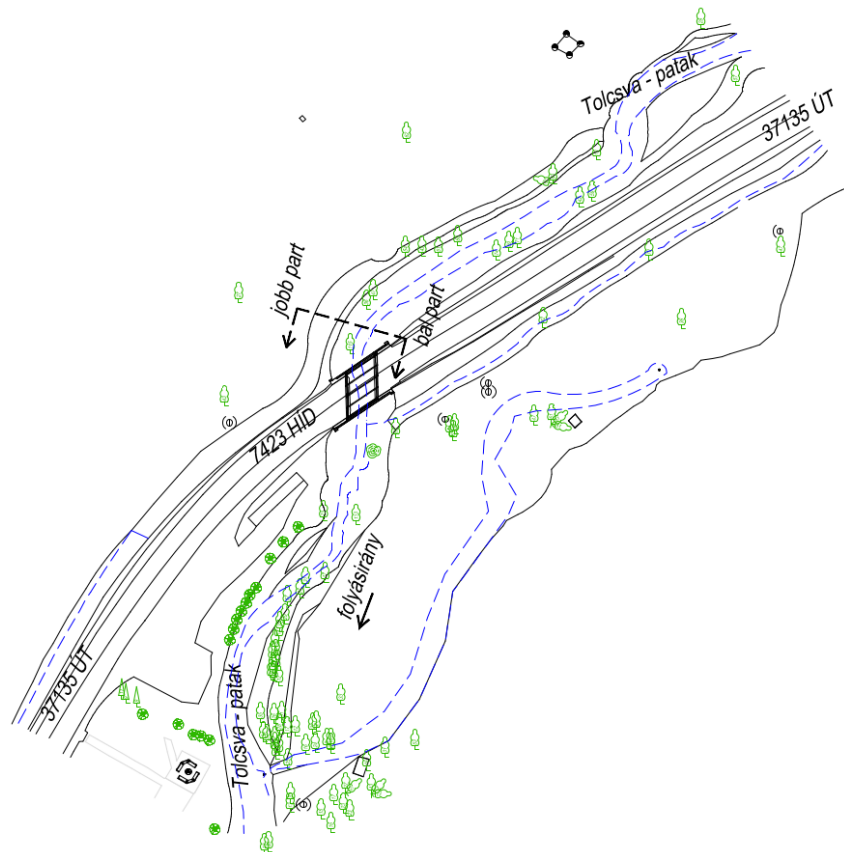
2.4. A telepítést (mederrendezést) megelőző műveletek

A mederrendezési munkákat szükségszerűen megelőzik a híd bontásának, átépítésének, valamint a közlekedési feltételeket biztosító út-, és hídprovizórium megvalósítása.

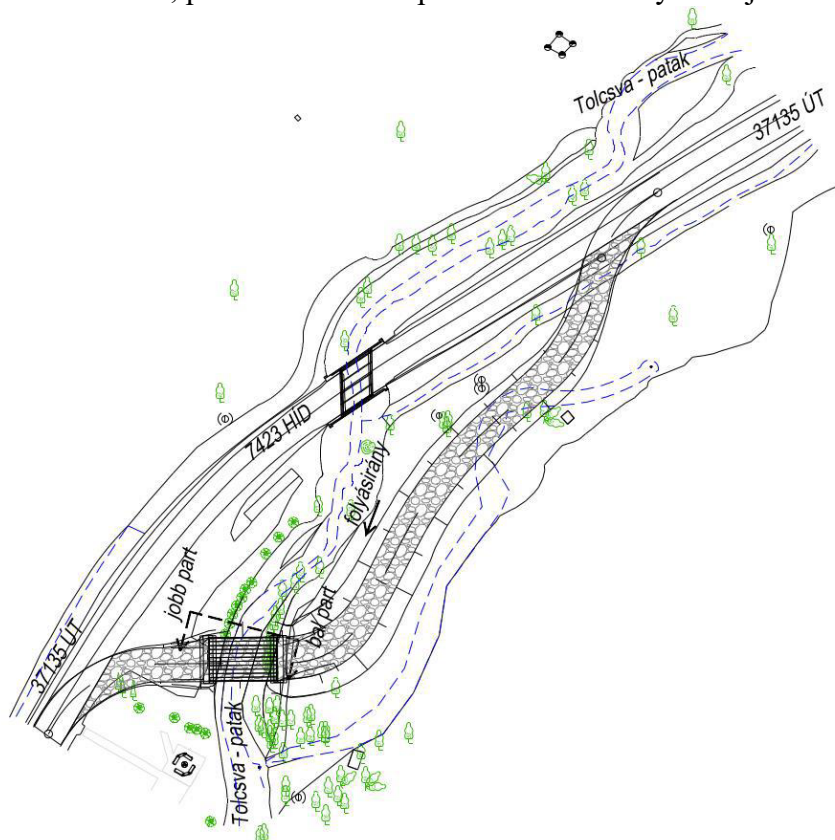
A mederrendezés nem teszi szükségessé a településrendezési tervek módosítását, illetve a patak eredeti medrének végleges megváltoztatását.

A Tolcsva patak hídjának átépítése az egyébként majdnem zsákszerű pozícióban lévő háromhutai térség legfontosabb és egyetlen közúti, gazdasági és társadalmi kapcsolatát javítja.

A mederrendezéssel érintett út, patakszakasz helyszínrajza



A mederrendezéssel érintett út, patakszakasz és a provizóriumok helyszínrajza



Az Aggteleki Nemzeti Park előírásainak megfelelően a Tolcsva-patak érintett mederszakaszán olyan patakmeder kerül kialakításra, amely a vízhez kötődő élőlények számára annak hosszanti átjárhatóságát, akár több évtizedes távlatban kisvíz idején is biztosítani tudja, mesterséges akadályt nem képez. Az érintett mederszakaszon ezért az eredeti vízelvezető- képesség megtartására, helyreállítására irányuló, fenntartási célú rézsűrendezés kerül megvalósításra annak érdekében, hogy a vizek állapotromlását megelőzhessük.

Az Aggteleki Nemzeti Park állásfoglalása alapján természetvédelmi szempontból a legkedvezőbb patakmeder a patakmeder eredeti állapotban történő megtartása, tehát a természetes, burkolat nélküli patakmeder, ezért a rézsűrendezés geotextiliával kerül megvalósításra.

A tervezett, elsősorban fenntartási célú, másodsorban az eredeti vízelvezető-képesség helyreállítására irányuló lokális rézsűrendezés elenyésző beavatkozást és elhanyagolható környezeti hatást gyakorol a meglévő állapotra.

2.5. Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

A létesítmény tervezéséhez és megvalósításához rendelkezésre álló adatok konkrétak, a felhasznált adatok konkrét, számított adatok, megvalósításuk építési engedéllyel rendelkezik.

A közölt adatok alapján a vízjogi építési tevékenység megvalósulása nem feltételez további olyan adat beszerzését, amely a továbbiakban szükséges lehetne.

2.6. Környezetvédelmi szempontok

Az építési munkák során az alábbi környezetvédelmi elvárásoknak kell megfelelni:

- Háromhuta 0252/2, 0172/8, 0172/18, 0251/32, 0253, 0254/3, 0248, 0251/1 hrsz.-ú ingatlanok a Zempléni Tájvédelmi Körzet része. Ezen ingatlanokon folytatott építési munkákat a legkíméletesebben kell tervezni és elvégezni. Az ingatlanokat deponálási céllal ne vegyék igénybe.
- A felszíni vizek védelme kiemelt feladat mind hulladékgazdálkodás, mind a talajvédelem révén. Ezért a vízfolyásba semmilyen építési anyag, építési hulladék, szennyezett csapadékvíz nem juthat.
- Az érintett településrész a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében felszín alatti vizek vonatkozásában érzékeny kategóriába tartozik.
- Az építés csak a legszükségesebb, építéssel érintett területet vehetik igénybe.
- Fontos, hogy a természetes medret, meder aljzatot jelentősebb sérülések, a hidakat közvetlenül érintő munkákon kívül ne ériék.

III. A MEDERRENDEZÉssel ÉRINTETT KÖRNYEZET-IGÉNYBEVÉTEL

3.1. A telepítés helyének és környezetének bemutatása

Az építéssel érintett terület Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyében helyezkedik el. Területe 208 km² (a középtáj 19,8 %-a, a nagytáj 1,9 %-a). A kistáj 100 és 514 m között változó tszf-i magasságú, erősen tagolt, DK-i kitettségű lejtővidék. A felszín 2/3-a a közepes magasságú, tagolt dombságok orográfiai domborzattípusába sorolható. Az ÉK-i csapású kistájat a Zempléni-hegység Bodrog felé kifutó gerincei tagolják, amelyek között félmedencék alakultak ki. A tagolt hegyláb felszín átlagos relatív reliefe 115 m/km², ÉK-en 130, a középső szakaszon 50 m/km² értékű. Az átlagos vízfolyássűrűség 2,2 km/km², a félmedencékben ezt meghaladó értékű. A felszín több, mint 80%-a talajerózióval veszélyeztetett.

A terület Háromhuta község területe, Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye Sárospataki járásában. A település Zempléni-hegység mélyén fekszik három (négy), többé-kevésbé különálló településrészből áll, melyek közül Óhuta fekszik legnyugatabbra, a hegységet keresztirányban átszelő országút mentén, Középhuta és Újhuta pedig az úttól több kilométerrel keletebbre.

A közvetlenül szomszédos települések kb. 9-9 kilométerre találhatók; a legközelebbi város a mintegy 30 kilométerre fekvő Sárospatak.

A község csak közúton közelíthető meg, a 3716-os útról leágazó 37135-ös számú mellékúton.

A tervezési terület a 7423 törzsszámú Középhutai 2. Tolcsva-patak – híd, amely a 37135-ös út 2+150 kmsz.-ében van.

Az érintett területek között a Háromhuta 0252/2, 0172/8, 0172/18, 0251/32, 0253, 0254/3, 0248, 0251/1 hrsz.-ú ingatlanok a Zempléni Tájvédelmi Körzet része.

3.2. A környezeti alapállapot jellemzése és változása

A közlekedési létesítmény, a híd és a Tolcsva patak a települési és táji környezet szerves része. A minőségében és műszaki állapotában is megújuló létesítmények és a patak meder rendezése jelentős változás, azonban a település-, és tájképi értékeket távlatban sem sérti, nem csökkenti. Gyakorlatilag a megvalósítás hatásai összességében javítók.

3.2.1. Hatásterületek, hatótényezők

A közlekedési létesítmény, a híd és a Tolcsva patak a települési és táji környezet szerves része, a települési környezeti állapot meghatározó elemei. Ebben az átépítés csak átmeneti, időszakos hatásváltozást idéz elő. Gyakorlatilag a megvalósítás hatásai összességében javítók.

A tevékenység szakaszait vizsgálva az alábbiak szerint bonthatók a beruházás hatásai:

- Kivitelezés – meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül (igénybevételre kerülő terület), annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán és a környező településeken jelentkezhetnek.
- . A létesítmény hatása – elsősorban az átépítés miatt hatásként jelentkezik.
- A létesítmény üzemelésének hatása
- A létesítmény üzemeltetésének hatása – a fenntartási és karbantartási folyamatok által létrejövő hatások.
- Felhagyás – közutak esetén nem jellemző a tevékenységre, de minden környezeti közegnél, ahol indokolt, bemutatásra kerül a felhagyás hatásának vizsgálata.

Közvetlen hatásterület

Közvetlen hatásterület a 314/2005. (XII. 25.) számú kormányrendelet 7. Melléklete szerint az egyes hatótényezőkhez hozzárendelhető területek, amelyek lehetnek

- a földbe, vízbe, levegőbe való egyes anyag-, vagy energia-kibocsátások terjedési területei az érintett környezeti elemekben,
- a föld, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevételének területei

Közvetett hatásterület

A fent említett rendelet szerint „A közvetett hatások területei a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt tovább terjedő hatásfolyamatok terjedési területe, amelyeket valamely hatásfolyamat érint.”

Közvetlen hatásterület

Az építés és működés közvetlen hatásterülete maga az elfoglalt terület, annak talaj-, víz-, levegő és természeti környezete. Az építés hatása átmeneti, a munkálatok befejezésével az érintett területek az eredeti állapotba kerülnek helyreállításra és használatba.

- *területfoglalás: hatásterület azonosra vehető a munkaterület szélességgel, amely az alkalmazandó bontási/építési technológia esetén max.10 m széles sáv a vonalas építmények két oldala felé, az érintett hossz (beleértve az ideiglenes szakaszokat is) 100 m. A véglegesített szakasz hossza 77 m*
- *levegőkörnyezet: munkaterület középvonalától 30-30 m*
- *talajkörnyezet: a közvetlenül érintett talajfelület, max. a területfoglalás kiterjedése*
- *felszíni vízi környezet: a patakmeder és a vízfolyás víztömege*
- *zajkörnyezet: építéskor 116 m sugarú kör, működéskor 40-40 m-es sáv a zajforrástól*
- *természeti környezet: a Natura és a tájvédelmi körzetbe sorolt ingatlanok*

Közvetett hatás:

- *a gépjárműforgalom biztonságosabb levezetése,*
- *a turisztikai, rekreációs kínálat bővülése helyi és térségi szinten*
- *karbantartási igény megjelenése*
- *a patak meder vízi élőhelyeinek javulása*

A hatások pozitívak, vagy semlegesek

Hatótényezők:

- *levegőterhelés*
- *zajterhelés*
- *talajigénybevétel*
- *természeti környezet igénybevétele (fakivágás, növényirtás)*

3.2.2. Levegőminőség alakulása

A 37135. sz. bekötőút mentén történő híd-átépítés és mederrendezés levegőkörnyezeti hatását a jelenlegi, megvalósulás nélküli, a létesítés és működés állapothoz viszonyítva értékelhetjük.

A felhagyás vizsgálata irreleváns!

Az EVD készítése során az alábbi fontosabb levegővédelmi jogszabályok előírásait vettük figyelembe:

- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről,
módosította: 292/2015. (X.8.) Korm. rendelet
- 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a levegőterheltségi agglomerációk és zónák kijelöléséről,
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött levegőterhelő pontforrások kibocsátási határértékeiről,
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött levegőterhelő források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról,

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet keretjellegetően intézkedik a levegőkörnyezet védelméről.

A hídépítés célja, műszaki jellemzői, a kivitelezés szempontjai ismertek, így azokat nem részleteztük. Kiemeljük azonban, hogy a tárgyi hídépítés összes hossza: 7,16 m; kocsipálya: 6,0 m; korona szélesség: 7,0 m. Forgalom terhelési osztály: A.

A híd előtti és utáni ± 10 m útszakaszok felújítása is megtörténik a tárgyi projekt keretében. A híd átépítését híd-, és útprovizóriumok révén lehet megoldani, melynek része a vízjogi engedélyes mederrendezés. Az ideiglenes, provizórikus megoldásokat a projekt végén megszüntetik.

3.2.2.1. A jelenlegi levegőkörnyezeti alapállapot

A tervezett hídépítés Háromhuta község középő részén található Középhuta település-részen; egy kistájon történik.

Háromhuta község Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye Sárospataki járásában, a Zempléni-hegység mélyén fekszik. Három (négy), többé-kevésbé különálló településrészről áll, melyek közül Óhuta fekszik legnyugatabbra, a hegységet keresztirányban átszelő országút mentén, Középhuta és Újhuta pedig az úttól több kilométerrel keletebbre.

A község (Óhuta) csak közúton közelíthető meg a 3716-os úton. Középhuta és Újhuta csak erről az útról letérve, a 37135-ös számú mellékúton érhető el.

A tervezett híd-átépítés, illetve mederrendezés Háromhuta (Középhuta) közigazgatási területein történik. (KTJ: 102263472).

A környezeti levegő minősége

Jelen EVD céljaira a tervezési területeken légszennyezettség mérések nem történtek, mivel a hídépítés és mederrendezés a levegőminőségre lényeges hatást nem gyakorol.

A tervezési terület jelenlegi levegőterheltségét dominánsan a háttérterheltség és az áthaladó 37135. sz. bekötőút forgalma határozza meg. A közlekedési eredetű légszennyezést az alábbi képlettel számíthatjuk; $E=e*f$, ahol e : fajlagos emisszió; f : forgalomsűrűség 1/s. A számítások egyszerűsítése céljából a 37135. sz. bekötőút egységes forgalomnagyságával számolunk. A tervezett építésekkel érintett útszakasz külterületen található; csökkentett/gátolt sebességgel számolunk az út szélessége és vonalvezetése ill. a teherautó (fa)rakományok miatt.

Az e fajlagos emissziók (g/km gjm):

gjm. kategória	QI.	QII-QIII.
sebesség* km/h	30	30
SO ₂ : kén-dioxid	0,001	0,004
CO: szén-monoxid	0,435	1,573
NO _x : nitrogén-oxidok	0,354	6,270
PM: szilárd anyag	0,013	0,151
CH: szén-hidrogének	0,047	0,386

*: kül/bel-területen. A középhutai útszakaszt bel- és külterületinek tekintjük.

A fajlagos emissziókat (a járművek jelentős környezetvédelmi változása miatt) a HBEFA adatbázis alapján választottuk.

A járműforgalom ÁNF (db jm/nap):

gjm. kategória\útszakasz*	tsz.: 7423
QI	123
QII	27
QIII	15

, ahol járműkategóriák I: gépkocsi (<3,5 t); II: tehergépkocsi (>3,5 t). ÁNF: átlagos napi forgalom; MÓF: mértékadó órai forgalom ÁNF/10. *: útszakasz: a tsz. 7423-7425 patak-híd.
<https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>

Alap-légszennyezettség (ALT)

Az alap-légszennyezettséget az OLM Hernádszurdok és a KTI (egyszerűsített) modell szerinti járulékos légszennyezettségi adatok felhasználásával és a szélirányok alapján elméleti úton számítottuk a tervezési terület levegőkörnyezetében ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

LA	ALT ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HÉ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	T (%)
SO ₂ :	0,9	250	99,6
CO:	143,5	10000	98,6
NO ₂ :	9,1	100	90,9
NO _x :	12,0	200	94,0
PM ₁₀ :	3,5	50*	93,0
PM _{2,5} :	2,3	25*	90,6
CH:	4,3	--	--

LA: légszennyező anyag; ALT: alap-terheltség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$); HÉ: órás (*: 24 órás) egészségügyi levegő-terheltségi határérték a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1.1. melléklete szerint ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Az előbbi táblázat értelmében a környezeti levegő terhelhetősége: $T=(HÉ-ALT_i)$ igen jelentős.

A tervezési területekre vonatkozó átlagos légszennyezettség a levegőminőségi határértékek alatti: az egészségügyi határértékek a teljesülnek.

3.2.2.2. A létesítés levegőkörnyezeti hatásai

A levegőkörnyezeti folyamatokat az átépítés, a provizóriumok megépítése mellett a mederrendezés fázisában vizsgáljuk.

A projekt eredeti célja a 7423. sz híd átépítése. A műtárgy építése során elkerülő utat létesítenek, melynek következtében a Tolcsva-patak felett ideiglenes provizórikus szerkezet építése szükséges. Az építés során az új épülő műtárgy környezetében a patakmedret át kell hidalni.

A hídépítéshez a munkagödrök általánosságban 1:1.5 hajlású rézsűvel alakítandók ki. Ahol ezt a talaj és terep adottságai lehetővé teszik, ott 1:1 hajlású rézsű alkalmazandó/alkalmazható.

A munkagödrök kiemelése kizárólag geotechnikai tervezői művezetés mellett hajthatók végre, a környezeti érintettség minimalizálása érdekében.

Mederépítés

Mederburkolat rétegrend alvízi oldalon 10 m hosszban, felvízi oldalon ~8.3 m hosszban:

- 1 m vastag mederanyaggal való visszatöltés
- 23 cm vastag medermatrac (megfelelő minősítéssel rendelkező, fokozottan fagyálló (FT2), min. 2,60 t/m³ testsűrűségű és min. 60 MPa nyomószilárdságú (CS 60), CP63/180, CP90/180 frakciójú terméskő (pl. andezit, bazalt)
- 1 rtg geotextília
- ~40 cm szemcsés anyagú töltés az alaptest felső síkja felett

Ezen hosszban a kitermelt mederanyagból, vagy helyi anyagnyerő helyről származó talajból készült terítéssel kell kialakítani az 1:1.5 hajlású mederrézsű felületet.

Gépigény a tárgyi építési szakaszon az építési időtartamban:

- munkagépek: forgó rakodó 1 db, földgalyu 1 db, henger 1 db
- szállítójármű: napi 1 db

A munkagépek/gépjárművek éjszakára és munkaszünetre a kivitelező telephelyeire mennek be.

Az építés során a teher- és nehézgépjárművek kipufogó gázaiból szén-monoxid, nitrogén-oxidok, kén-dioxid, szénhidrogének, szilárd anyag stb. kerülnek a levegőkörnyezetbe. Az építő és bontó munkagépek és járművek mozgásából, a szállított anyagok le- és felrakásából, a meder tereprendezéséből származóan (a felhasználásra kerülő alapanyagok jellegétől is függő mértékben) por is keletkezhet. A szilárd szennyezőanyagok nehéz frakciója gyorsan kiülepszik, várhatóan még az építési/tervezési területen.

Az építési szakaszban meghatározó tevékenységek: területfoglalás, felvonulás, beszállítás, deponálás, földmunkák.

Az építkezés során a terjedési viszonyok csekély mértékben változ(hat)nak; ezzel nem számoltunk.

Az átépítés hatásterületei az építés és felvonulás területei és ezek közvetlen. kb. 50 méteres környezetei lesznek. A mederrendezés hatásterülete azonosra vehető. A levegőterhelés térben és időben koncentráltan jelentkezik, ami a 37135. út, az útprovizórium a mederszakasz melletti területeken ideiglenesen jelentkezik.

A munkagépek és a járművek változatos ütemben és együttműködési arányban dolgoznak. A területen együttműködő gépek-járművek átlagos teljesítménye 100 kW.

Az anyag-felhasználási, műveleti és fajlagos kibocsátási jellemzők figyelembe vételével a *létesítés időszakában várható légszennyezés (g/h)*:

létesítési emisszió g/h	
SO ₂	1,3
CO	280,8
NO _x	34,5
PM	75,3
CH	15,4

Az összesített légszennyezettségek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a létesítési útvonal középvonalától (m) merőleges szélirány esetén NO₂ vonatkozásában 15 m ill. PM₁₀ esetén **30 m** félszéles a hatássáv létesítéskor a híd-átépítés és mederrendezés környezetében. A PM₁₀ esetén nedvesítést/takarást/portalanítást: csökkentett kiporzást tételeztünk fel. **Összesítve:** az építési szakasz levegőkörnyezeti hatása kismértékben **terhelő**, a hatás időtartama: **átmeneti**.

3.2.2.3. Az üzemelés levegőkörnyezeti hatása

Az átépített hídon történő közlekedés légszennyező hatása több tényező együttes változásával módosul. Ezek közül legfontosabbak:

- a fajlagos kibocsátások változása (a technikai fejlődés eredményeként)
- a forgalom esetleges változása.

Ezek a változások azonban csak közvetettek: az átépített híd közvetlen légszennyezését nem érintik. A rendezett patak medernek az üzemeltetési időszakban nincs levegőterhelő hatása!

3.2.3. Zaj- és rezgésterhelési állapot

3.2.3.1. Előzmények

A vizsgált terület Háromhuta község területe, Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye Sárospataki járásában. A település Zempléni-hegység mélyén fekszik három (négy), többé-kevésbé különálló településrészből áll. A község csak közúton közelíthető meg, a 3716-os útról leágazó 37135-ös számú mellékúton.

A tervezési terület a 7423 törzsszámú Középhutai 2. Tolcsva-patak – híd, amely a 37135-ös út 2+150 kmsz.-ében van.

Jelen beruházás a vízjogi engedélyezés révén tartozik a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdése és 3. számú mellékletének 127. c) pontja szerinti követelmény alá, amely előírja az előzetes vizsgálati eljárás lefolytatását EVD alapján.

A zajvédelmi követelményeket a mód. 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet (a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról, valamint a 284/2007. (X.29.) Korm. r. írja elő.

Az ingatlan zajvédelmi besorolására és a tevékenység zajvédelmi hatásterületének meghatározására célszerűen a 284/2007. (X. 29.) Korm. r. követelményei érvényesítendők.

A jelen vízjogi engedélyezési eljárás alapján a híd műtárgy építéséhez kapcsolódva a Tolcsva patak mederrendezése a feladat.

Zajvédelem

A hivatkozott 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. mellékletében előírt kötelező tartalmi követelmények értelmében a következőket vizsgáljuk:

- zaj/rezgésforrások (zajkibocsátás)
- zajterhelési helyzet meghatározása
- a zajterjedési adottságok/lehetőségek
- zajvédelmi hatásterület meghatározása.

Zajmérési adatok hiányában a vizsgálatokhoz számításokat alkalmazunk a vonatkozó rendeletek és előírások figyelembe vételével. Előzetesen közöljük a zajterhelési határértékeket is.

3.2.3.2. A zajterhelési határértékek

A tényleges/számított zajterhelések mértékét a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben rögzített határértékekkel vetjük össze.

Építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete szerint):

határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)						
építés időtartama	≤ 1 hónap		> 1 hó		> 1 év	
zajtól védendő terület	N	É	N	É	N	É
1.	60	45	55	40	50	35
2.	65	50	60	45	55	40
3.	70	55	65	50	60	45
4.	70	55	70	55	65	50

1. üdülőterület, egészségügyi területek
2. lakóterület, oktatási létesítmények területe, temetők, zöldterület
3. lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület
4. gazdasági terület

N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra.

*: az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

A **közeledésből** származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete szerint):

határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)*						
zajtól védendő terület	A		B		C	
	N	É	N	É	N	É
1.	50	40	55	45	60	50

2.	55	45	60	50	65	55
3.	60	50	65	55	65	55
4.	65	55	65	55	65	55

A: kiszolgáló út, lakóút

B: mellékutak, gyűjtőutak, külterületi közutak stb.

C: gyorsforgalmi utak, főutak stb.

*: 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3/1.1. és 5/1.1. melléklet/pont szerint.

3.2.3.3. A jelenlegi zajállapot

A tervezett híd-átépítés és mederrendezés Háromhuta (Középhuta) közigazgatási területén történik. Ismerjük, hogy a tárgyi hídépítés hossza: 7,16 m; kocsipálya: 6,0 m; korona szélesség: 7,0 m. Forgalom terhelési osztály: A.

A híd előtti és utáni ± 10 m útszakaszok felújítása is megtörténik a tárgyi projekt keretében. A híd átépítés provizórikus terelőúttal és hídprovizóriummal lehet megoldani. Az ideiglenes, provizórikus megoldásokat a projekt végén megszüntetik.

A község (Óhuta) csak közúton közelíthető meg a 3716-os úton. Középhuta és Újhuta csak erről az útról letérve, a 37135-ös számú mellékúton érhető el.

A területek övezeti besorolása: ÜÜ üdülőházas üdülőövezetek.

Az átépítésre tervezett híd pontszerű létesítmény, de része a 37135. sz. bekötőútnak.

Ezekre tekintettel a zajszámításokat a frekvenciált pontnál, a Középhutai 2. Tolcsva- patak-híd (törzsszám: 7423) 2+150 km sz. –re végezzük.

Célszerűtlen a települések centrumában, a hídhoz közeli MP: megítélési pontokra ill. a 37135. sz. bekötőút középvonalába számítani az alapzajt, mivel

- a híd-átépítés és mederrendezés adott pontoknál történik
- a híd és a provizóriumok egymás közelében vannak/lesznek
- az érintett patak meder helye a híd környezetében található

Az előbbiek miatt az alapzajt egységesnek tekintjük a tárgyi tervezett/átépítendő hídnál és környezetében.

A hídhoz és a 37135. sz. bekötőúthoz közeli területeket egységesen zajtól védendő üdülőterületnek tekintjük; nem vizsgáljuk a távolabbi erdő/mező-gazdasági területek zaj-terheléseit.

A patak medret zajvédelmi szempontból inaktív objektumnak tekintjük.

A háttérterhelés

Az előbbiek értelmében háttérterhelésnek tekintjük a (meglévő) 37135. sz. közlekedési közút okozta zajterhelést. A háttérterhelés alapvetően azonos az alapzajjal.

Közlekedési zajterhelés

A vizsgálati terület szempontjából fontos a hídon átmenő 37135. sz. bekötőút zajkibocsátása és zajterhelése. Az okozott zajterhelés elméleti úton számítható. A közlekedési eredetű zajkibocsátást az ÚT 2-1.302: 2003 Útügyi előírás szerint számíthatjuk a közút járműforgalmi adatainak ismeretében. A forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2023. évi országos forgalomszámlálási adataiból vettük figyelembe.

híd\gjm. kategória	QI.	QII.	QIII.
37135 j. út tsz.: 7423 híd	123	33	10

, ahol akusztikai járműkategóriák I: személy-gépkocsi (szgk); II: teher-gépkocsi (tgk); III: nehéz teher-gépkocsi, busz (n tgk); tsz.: törzsszám.

ÁNF: átlagos napi forgalom; MÓF: mértékadó órai forgalom ÁNF/10.

A 37135. sz. bekötőút közlekedése által okozott egyenértékű A-hangnyomásszint: $L_{Aeq}(7,5)$:

híd\ $L_{Aeq}(7,5)$ dB	nappal	éjjel
37135 j. út tsz.: 7423 híd	56,0	48,1

A 37135. sz. bekötőút menti zajterhelés (dB):

X	7,5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
N	56,0	54,4	52,2	50,7	49,5	48,5	47,6	46,9	46,3	45,7
É	48,1	46,6	44,4	43,0	41,8	40,8	40,0	39,2	38,6	38,0

N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra; X: távolság a 37135. sz. bekötőút középvezetől (m).

Feltételezve egy átlagos 20 m távolságot, az alapzaj-szint a tervezett hídnál:

- N nappal: **48,5 dB**
- É éjjel: 40,8 dB.

A hatássáv szélén L_Z teljesül. A közlekedési határértékek figyelembe vételével (dB):

út\övezet	ÜÜ
L_Z (dB)	40/30
X_H (m)	30/40

N/É; X_H : hatássáv félszélessége (m).

3.2.3.4. A létesítés zajhatása

Összevethetőség érdekében bemutatjuk a tervezett híd-átépítés munkálatainak zajterhelő hatását.

Az építés gépigénye az építési időtartamban:

- munkagépek: forgó rakodó 2 db, földgálya 1 db, aszfalt finiser 1 db, henger 1 db
- szállítójármű: napi max. 2 db

A munkagépek/gépjárművek éjszakára és munkaszünetre a kivitelezői telepre mennek be.

A zajforrások akusztikai adatai (nappal):

zajforrás	L_W (dB)	ÜI/MI
1 db szállítójármű	98	40/480
1 db földgálya	104	120/480
1 db homlokrakodó	102	120/480
1 db vibrohenger	108	100/480

, ahol L_W : zajteljesítmény-szint (dB); ÜI: üzemidő (min); MI: megítélési idő (min) nappal: éjszaka nincs építés (MI=0/30 min).

A táblázatban ismertetett zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. Az eredő zajteljesítmény-szint **$L_W=103,8$ dB**.

A fenti adatokat alapul véve, az átépülő hídtól **43 m** távolságban várható a zajterhelési érték teljesülése: a zajterhelés kisebb az üdülőterületi L_{TH} : 60 dB építőipari kivitelezési határértéknél.

Hatásterület létesítéskor

Az építési terület távolabbi környezetében zajvédelmi terület: üdülőépület található.

Az építési X_H hatásterület számításakor a 284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§ 1d) pont értelmében L_Z dB (nappal, <1 év kivitelezéskor).

övezet	ÜÜ
L_Z (dB)	50
X_H (m)	116

A zajvédelmi szempontból kritikus munkák során a hatásterület a tevékenység végzésének helyétől számított **R** sugarú kör által lefedett terület. Az **R=116 m** (nappal).

Ha összevetjük a mederrendezés munkálatait a híd-átépítés munkáival, annak gépigényével, megállapítható, hogy időben és munka volumenben is legalább 50 %-kal kisebb adatokból eredő zajterhelés várható.

De a biztonság javára történő számítási metodikát véve alapul, a mederrendezési munkák zajterhelését azonosra vesszük a híd-átépítés munkáinak zajterhelésével. Ez esetben (a határérték teljesülése mellett) a számított 116 m-es hatásterületen van védendő üdülőházas épület. Mivel az építés átmeneti időtartamú, a hatásterületi érintettségnek nincs jelentősége.

3.2.3.5. A működése során várható zajhatások

Az újonnan megépített hídnál a műtárgyak működése és karbantartás esetén jár kisebb zajkeltéssel. A közlekedési eredetű zaj azonban a jobb burkolatminőség, valamint a kevésbé akadályozott áthaladás miatt csökken. Ugyanakkor növelő tényező az esetlegesen megjelenő nagyobb forgalom zajnövekedése. Összességében a közlekedési zajhelyzetben érdemi változás nem feltételezhető, a változás elhanyagolható. A tárgyi átépített híd üzemelése: forgalma továbbra sem okoz határértéket meghaladó zajterhelést.

Zajvédelmi hatásterület a 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet. 6.§ alapján nem számítható.

A rendezett patak medernek nincs zajkibocsátása, így az a környezeti zaj alakulását nem befolyásolja.

3.2.4. Talaj- és vízhelyzet

Az építési munkákhoz önálló talajvizsgálati jelentés és geotechnikai tervezési beszámoló készült a Speciálterv Építőmérnöki Kft. révén.

Geológia

A Szpalanyica alatt eredő Tolcsva-patak dél felé tartva érinti Újhutát, majd Ny-ra kanyarodik és Háromhuta után a Huta-völgyben folytatja útját Erdőhorváti, majd Tolcsva felé. Hordalékában találkozhatunk miocén korú riolittal, riolittufával, hablávával, andezittel, hidrokvarcittal, perlittel egyaránt. A kőzetekben a kvarcváltozatok teljes tárházára (kvarc, füstkvarc, ametiszt, opál, jáspis, kalcedon), a kőzetalkotó piroxénekre, amfibólokra, földpátokra és klf. zeolitokra is bukkanhatunk. Érdekesség a régi színes üvegsalakok, melyek az felső patakszakasz üvegputáiból származik. Elsősorban a Három-huta és Erdőhorváti közötti szakaszon nagy hordalékpádok alakultak.

A patak medre ilyen geológiai adottságok között halad el a vizsgált környezetben is.

3.2.4.1. Talajvédelem

A vizsgálati területen jellemzően közettörmelékek, kavicsok és homokok, azaz szemcsés talajok kerültek feltárássra. A felső 2-3 m vastagságban inkább csak kőzúzalékos feltöltés került harántolásra, míg ezalatt, kb. 5-6 m mélységig az előzőekben leírt szemcsés, közettörmelékes talajréteg került feltárássra. Ezalatt már az üde kőzet volt található.

Az átépítési és provizórikus híd és út megépítése ezen talajkörnyezeti adottságok között valósul meg.

A jelenlegi állapothoz képest az új híd pályaszintje közel azonos lesz a jelenlegi terepszinttel, így a kialakítása következtében minimális többlet terhelés fog az altalajra kerülni, emiatt annak nagymértékű süllyedése nem várható. Ezeket figyelembe véve, az altalaj süllyedésének monitorozását nem tartják szükségesnek.

Talajvédelmi javaslat

- A beépítéssel érintett területen előzőleg leszedett, felső, 30 cm-es humuszos, cca. 200 m³ réteget erre a helyre kijelölt depóniában kell átmenetileg tárolni, majd a helyreállításnál kell felhasználni. A humuszmentést az előírások alapján végzik el.
- A feltöltéshez igénybe vett, jól tömöríthető ásványi anyagot legális bányából kell beszerezni.
- Kiemelt alap földtömege feltöltési anyagként hasznosítható organizációs terv szerint.
- Az építés időszakára Kivitelező a szociális igényeket (ivóvíz, kézmosás, WC használat) mobil eszközökkel biztosítja.
- Az építés során a talaj szennyezésének kizárására a Vízügyi fejezetben és az Útépítési műszaki leírásban, illetve a Talajvizsgálati jelentésben megadottak vonatkoznak.

3.2.4.2. Vízügy

A Zempléni-hegységnek a Bodrog felé lejtő peremvidékét a Ronyva torkolati szakaszától kezdve a Radvány (Hercegekúti-), a Szarka-kúti-, a Tolcsvai- és a Bényei-patakon át DK-nek haladó vízfolyások harántolják. D-en részesedik a Taktába folyó Mádi-patak vízgyűjtőjéből is.

A Tolcsva-patak Óhuta fölött, a Zempléni-hegység központi részén ered, ahonnan délnek tartva előbb áthalad Tolcsván, majd Vámosújfalun határában torkollik a befogadó Bodrogba

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

A talajvíz a völgyek alsóbb szakaszain 4–6 m között, feljebb 6 m-nél mélyebben érhető el. Az artézi kutak általában sekélyek, a vízmennyiségük mérsékelt.

A közüzemi vízellátás majdnem teljesen, a csatornahálózat részlegesen kiépített, így a közcsatornával ellátott lakások aránya kistáji szinten 68,2% (2008).

A vizsgált terület - szakirodalmi adatok alapján – talajvízmentes területnek tekinthető.

Az elkészült fúrásban észlelt talajvízminta vízkémiai laborvizsgálati eredményei: szulfát 22,0 mg/l, pH 6,97. A mért értékek alapján a talajvíz nem agresszív, a pH-ja semlegeshez közeli.

A rendelkezésre álló adatok alapján a vizsgált híd környezetében a tervezési vízszintet 267,80 mBf szinten adták meg a műtárgyépítésre vonatkozóan. Ezzel a szinttel figyelembe vették a fúrásban magasan jelentkező talajvízszintet, valamint a műtárgy környezetében lévő Tolcsva patak vízszintjét is. Így a feltárás során a talajvíz a beavatkozási sík felett 1,3 m-el jelent meg (267,40 m). Így a talajvíz megjelenésével a kivitelezés során számolni kell. Ez ideiglenes víztelenítést igényel az építés idejére.

A felszíni vizek távoltartása nyíltvíztartással, árkok készítésével megoldható. Természetes befogadóként a környező árkok, patakmedrek szolgálhatnak. A víztelenítésre vonatkozó általános szempontokat a Talajvizsgálati jelentés adja meg.

A mederrendezés semmilyen formában káros hatással nem lehet a patak vízminőségére!

3.2.5. Hulladékgazdálkodás

A területen felmerülő, illetve a területhasználatból eredő hulladékgazdálkodási feladatokat a 2012. évi CLXXXV. tv. a hulladékról, valamint a törvény végrehajtási rendeletei előírásai szerint kell megvalósítani.

A terület hulladékgazdálkodási szempontból a jelenleg nem jellemezhető. A nyomvonal által érintett területhasználók ismereteink szerint rendezett hulladékgazdálkodást folytatnak.

A bontási és építési, alapozási munkák során keletkező bontási/építési hulladékot a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM e.r. alapján kell bejelenteni, elhelyezni, illetve hasznosítani. Ezt a kiviteli építési engedélyes tervecsomag tartalmazza.

EWC kód szerinti építési és bontási hulladékok

EWC 17 05 04	kitermelt talaj
EWC 17 01 01	betontörmelék
EWC 17 02 01	fahulladék
EWC 17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től
EWC 17 04 05	vas és acél
EWC 17 05 04	föld és kövek
EWC 17 09 04	vegyes építési és bontási hulladék

A 17-es kódszámú hulladékok között a fa, vas és a kitermelt talaj, valamint a biológiailag lebomló EWC 20 02 01 növényi hulladék újrahasznosítható.

A kivitelezési munkák során a kommunális jellegű hulladékot elkülönítetten gyűjtik és közszolgáltatónak leadják.

Helyben veszélyes hulladék nem keletkezik.

3.2.6. Élővilág, természeti környezet helyzete

Az élővilág, természeti értékek állapot értékelését az alábbiakban adjuk meg:

A középhutai Tolcsva patak híd rekonstrukcióhoz szükséges ideiglenes utak a Zempléni Tájvédelmi Körzet részét képezik, egyes területei Natura 2000-es (HUBN20084) oltalom alatt is állnak. Az út maga is NATURA 2000. Azonosítója: F02APN20 Zempléni Tájvédelmi Körzetben 1-2. helyszínen a két oldalon található terület azonosítója: FUC53220 és F1FPJA203. helyszín melletti területek azonosítója: FTP75H20 és F75XPM20.

A vizsgált munkaterülethez közvetlenül kapcsolódó területek növényzete erősen sérült, ami összefügg ennek az üdülőövezetnek a tájhasználati formájával. A tájhasználati hatások miatt, az útmenti sáv degradálódott, fajkészlete nagy veszteségeket szenvedett el.

A 2. Tolcsva-patak híd (7423 törzsszám)

A 7423 törzsszámú, középhutai 2. számú Tolcsva-patak-híd híd helye: 37135 j. út, 2+150 km útszelvénye.

Feltárt növényállomány:

A Tolcsva patak melletti sávot szórványosan idősebb, elfogadható egészségi állapotú enyves éger (*Alnus glutinosa*) egyedek kísérik a vízfolyás közelében. A tervezett ideiglenes nyomvonal (provizorium) és a tervezett aszfalt burkolattal ellátott nyomvonal között egy idős akácfa egy vadgesztanye (szabad állásban) és néhány fiatalabb mezei juhar helyezkedik el. Ezeket az egyedeket az ideiglenes nyomvonal kialakítása nem érinti. A tervezési szakasz kezdete után négy éger, a középső szakaszon két égerfát érint a provizorium kialakítása. A két nyomvonal között jó vízellátottságú mezofil rét borítja. A rét fajszegény, ez összefügg a tájhasználattal (sózás), néhány a degradációs hatást jól tűrő faj: kerekrepekény (*Glechoma hederacea*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), nagy csalán (*Urtica dioica*) dominál. A területen az elegáns, de nem védett hölgyfáfrány (*Athyrium filix-femina*) is megtalálható.

Fajlista

Enyves éger (*Alnus glutinosa*)

Mezei juhar (*Acer campestre*)

Akác (*Robinia pseudo-acacia*)

Vadgesztenye/Bokrétafa (*Aesculus hippocastanum*)

Mogyoró (*Corylus avellana*)

Hamvas szeder (*Rubus caesius*)
 Kerek repkény (*Glechoma hederacea*)
 Nagy csalán (*Urtica dioica*)
 Hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*)
 Erdei nebáncsvirág (*Impatiens noli-tangere*)
 Erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*)
 Indás pimpó (*Potentilla reptans*)
 Vízi csillaghúr (*Myosoton aquaticum*)
 Borsos keserűfű (*Persicaria hydropiper*)
 Erdei madársóska (*Oxalis acetosella*)
 Nagy csalán (*Urtica dioica*)

A patakmedret érintő előkészítő munkálatok

A munkálatok megkezdése előtt az élővilág aktuális állapotát, eloszlását át kell tekinteni, mivel az évszakok, szaporodási ciklusok szerint változhat. A felmérést az áttelepíthető fajokra, pl. gerinces fajokra kell koncentrálni. A Tolcsva-patak gyakori fajai esetében, mivel populációikat a beavatkozás nem veszélyezteti, csak szaporodási időszakban, vagy tömeges előfordulás esetén kell védelmi beavatkozásokat végezni.

Az áttelepítendő fajok esetében, ki kell jelölni azt a patakszakaszt, amelyre a munkálatok hatást gyakorolnak. Erről a szakasról (a munkaterület két oldalán 30 – 50 méter távolságig) a védett, fokozottan védett fajokat és a vízfolyás karakter fajait, a patak zavartalan szakaszára kell áttelepíteni. Az áttelepítendő fajt ökológiai igénye szerint a folyás felvízi, vagy alvízi szakaszára kell kihelyezni, olyan helyre, ami áramlási, benapozási szempontból azonos/hasonló mint a kifogás helye. Az áttelepítést vermetési és szaporodási időn kívül kell elvégezni. Meg kell akadályozni, hogy az áttelepített fajok visszatérjenek a munkaterületre, amit a terület lezárásával lehet biztosítani. A lezárás esetét úgy kell megoldani, hogy az alvízen folyamatosan biztosított legyen az ott élő fajok ökológiai vízszükséglete.

A patakmedret érintő munkálatokat kisvízes időszakban, szaporodási és vermetési időszakon kívül július 15. és október 31. között kell elvégezni. Azokat a pontokat, ahol a teresztris és vízi élőhelyek között élő, működő ökológiai kapcsolatok vannak, lehetőleg óvni kell minden behatástól.

A hidak alatt szívesen telepednek meg a barázda és hegyi billegetők és a füsti fecskék. Ezeken a madarak által lakott helyeken a munkálatokat fészkelési időn kívül kell végezni, vagy a madarak letelepedését kell korlátozni.

A vizsgált szakasz élővilágát saját megfigyelések és irodalmi adatok feldolgozásával mutatjuk be. A területen a közút és az üdülő telkek forgalma, használata miatt sérültek a működéshez nélkülözhetetlen vízi - teresztris kapcsolatok, ami csökkenti a biológiai változatosságot.

Az alábbiakban a fajlistát mutatjuk be:

Sokszemű planária	(<i>Polycelis nigra</i>)
Füles planária	(<i>Dugesia gonocephalus</i>)
Nyolcszemű nadály	(<i>Erpobdella gonocephala</i>)
Lónadály	(<i>Haemopis sanguisuga</i>)
Folyami rák	(<i>Astacus astacus</i>)
Kagylósrákok	(<i>Ostracoda</i> sp.)
Közönséges bolharák	(<i>Gammarus fossarum</i>)
Közönséges víziászka	(<i>Asellus aquaticus</i>)
Dán kérész	(<i>Ephemera danica</i>)
Kétszárnyú kérész	(<i>Cloeon dipterum</i>)
Sávós szitakötő	(<i>Calopteryx splendens</i>)
Kisasszony szitakötő	(<i>Calopteryx virgo</i>)
Közönséges vízfátyolka	(<i>Sialis lutaria</i>)
Őszi örvénytegzes	(<i>Rhyacophila septentrionis</i>)

Közönséges molnárpoloska	(Gerris paludum)
Hanyattúszó poloska	(Notonecta glauca)
Keringőbogár	(Gyrinus natator)
Fürge cselle	(Phoxinus phoxinus)
Fenekjáró küllő	(Gobio gobio)
Vágó csík	(Cobitis taenia)
Kövicsík	(Barbatula barbatula)
Szalamandra	(Salamandra salamandra)
Tarajos göte	(Triturus vulgaris)
Zöld varangy	(Bufo viridis)
Erdei béka	(Rana dalmatina)

A felsorolt kételtű fajok lárváinak korai fejlődési szakasza a vizes élőhelyekhez kapcsolódik.

Tőkés réce	(Anas platyrhynchos)
Barázdabillegető	Motacilla alba)
Hegyi billegető	(Motacilla cinerea)
Füstifecske	(Hirundo rustica)
Jégmadár	(Alcedo atthis)

A felsorolt madárfajoknál jóval több jár le a patakhöz inni, táplálkozni, sok az alkalmi előforduló. A felsorolt fajok közül a tőkés réce, hegyi billegető, és a jégmadár kifejezetten vizes élőhelyhez kötöttek. A megfigyelt fajok a tőkés récen kívül védettek.

Az építési előírások betartásával a patakszakasz élővilágát hosszabb távon veszteség nem éri. A kisebb veszteségek hamar pótlódnak a határos patak szakaszokról. Fontos, hogy a természetes medret, meder aljzatot jelentősebb sérülések, a hidakat közvetlenül érintő munkákon kívül ne éri.

A mederrendezés, építés sem természeti, sem táji értékeket nem veszélyeztet!

3.2.7. A telepítési hely összefüggései más tervekkel

A létesítési hely kiválasztása (mint támogatott és célirányos alternatíva!) szerepel a település és a Magyar Közút Nonprofit Zrt. infrastruktúra-fejlesztési programjában.

3.2.8. Nyomvonalas létesítményre vonatkozó adatok

A tervezett létesítmény nyomvonal jellegű beruházás, ezen belül a patak meder rendezése csak szükségszerű beavatkozás tárgyát képezi a provizórikus megoldások révén.

3.2.9. Éghajlatváltozással összefüggő hatások

A Kárpát-medence, így hazánk és folyóink vízgyőjtőterületei is a globális változásoknál nagyobb mértékű anomáliát mutató régiók sorába tartozik. A jelenlegi prognózisok szerint, a léghőmérséklet éves átlaga a medencében - az övező területekéhez képest - másfélszeres mértékben emelkedhet a folyamat első évtizedeiben. A legnagyobb pozitív eltérés a nyári időszakban valószínű.

A modellek alapján megállapítható, hogy a csapadék intenzitása átlagosan nőni fog. A záporok és egyéb „nagycsapadékok” száma emelkedik majd, míg a „kis csapadékkal járó jelenségek” ritkábbak lesznek. A hőmérséklet emelkedésével a légkörből kihullható vízmennyiség eddig megszokott értékei jelentősebben nőhetnek és eddig nem tapasztalt, nagycsapadékok kialakulását idézhetik elő. Ennek hatására megnő a hirtelen árhullámok kockázata, valamint a kiszáradás és hirtelen csapadék pulzálása az erózió növekedéséhez vezethet.

A csökkenő nyári csapadék és magasabb léghőmérsékletek miatt Magyarországi folyók nyaranta, akár a most szokásos felére is apadhatnak, kisebb vízfolyások akár – korábban nem, vagy igen ritkán tapasztalt módon – időszakosan ki is száradhatnak.

A talajvíz szintje megfelelő utánpótlás híján süllyedni fog, főleg a völgyekben és az alacsonyabb fekvésű, alföldi jellegű területeken.

a.) A beruházás éghajlat, éghajlatváltozás befolyásoltságának vizsgálata

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett élettartama, egyéb beruházás **igen/nem** esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?
2. A projekt megvalósításának helyszíne, illetve a projekt sikeressége **igen/nem** szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e?
3. A projekt létesítményeket és tevékenységeket negatívan érinti-e a magasabb **igen/nem** hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?
4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a **igen/nem** projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak?
5. A projekt energiaellátását megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy **igen/nem** az éghajlatváltozás?
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét **igen/nem** befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnak-e más közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól, amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események?
7. A projekt szállítási útvonalai különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek- **igen/nem** e időjárási eseményekre?
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges munkaerő különösképpen ki van-e téve **igen/nem** hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek?
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti keresletet befolyásolja-e az **igen/nem** időjárás vagy éghajlat?

A fenti táblázat értékelése alapján **a tervezett beruházás az éghajlatváltozás által közepesen befolyásolt projekt.**

b.) A beruházás érzékenységeinek elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Az érzékenység-mátrix sorai (i):

- 1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 2 Nyári napok számának növekedése (napi max. $> 25^{\circ}\text{C}$)
- 3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. $< 0^{\circ}\text{C}$)
- 4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30^{\circ}\text{C}$)
- 5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20^{\circ}\text{C}$)
- 6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25^{\circ}\text{C}$)
- 7 Átlagos napi hő-ingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$)
- 8 Éves csapadékmennyiség csökkenése
- 9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, %)
- 10 Átlagos napi csapadékos napok számának növekedése (átlagos csapadék mm/nap)
- 11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm}$, nap)
- 12 Max. nedves időszak hosszának változása (a napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, nap)
- 13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napi csapadékösszeg $\geq 20\text{ mm}$, nap)
- 14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 15 Csapadék évszakos eloszlásának változása

- 16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés
- 17 Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése
- 18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- 19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- 20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése
- 21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások/tavak/felszín alatti vízkészletek)
- 22 Aszály gyakoribb előfordulása
- 23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása
- 24 Erdőtüzek gyakoriságának növekedése
- 25 Szélerózió.

Az érzékenységi-mátrix oszlopai (j): befolyásolja-e az éghajlatváltozás

- 1 A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat
- 2 A termelési tényezők mennyiségét, minőségét és/vagy árát
- 3 Termékek mennyiségét, minőségét és/vagy árát
- 4 Közlekedési kapcsolatokat, a szállításának megbízhatóságát
- 5 A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet
- 6 Az eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét?

i\j	1	2	3	4	5	6
1	k	a	a	a	a	a
2	k	a	a	a	a	a
3	a	a	a	k	a	k
4	k	a	a	k	a	a
5	k	a	a	a	a	a
6	k	a	a	a	a	a
7	k	a	a	a	a	a
8	k	k	k	a	a	a
9	k	a	a	a	a	a
10	a	a	a	a	a	a
11	k	k	k	a	a	a
12	a	a	a	a	a	a
13	a	a	k	k	a	a
14	a	a	a	a	a	a
15	k	a	a	a	a	a
16	a	a	a	a	a	k
17	m	a	a	k	a	k
18	m	k	k	k	a	k
19	a	a	a	a	a	a
20	a	a	a	a	a	a
21	m	k	k	a	a	a
22	k	a	a	a	a	a
23	a	a	a	a	a	a
24	k	k	k	k	a	a
25	a	a	a	k	a	a

, ahol a: alacsony, k: közepes, m: magas

Magas érzékenységgűnek tartjuk a tevékenységet a felhőszakadási és villámárvízi események számának és intenzitásának növekedése tekintetében.

Összességben megállapítható, hogy jelen projekt a következő hatásokkal szemben tekinthető közepesen sérülékenynek:

- 1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 2 Nyári napok számának növekedése (napi max. $> 25^{\circ}\text{C}$)
- 4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30^{\circ}\text{C}$)
- 5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20^{\circ}\text{C}$)
- 6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25^{\circ}\text{C}$)
- 7 Átlagos napi hő-ingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$)
- 8 Éves csapadékmennyiség csökkenése
- 9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, %)
- 11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm}$, nap)
- 15 Csapadék évszakos eloszlásának változása
- 22 Aszály gyakoribb előfordulása
- 24 Erdőtűzek gyakoriságának növekedése
- 25 Szélerózió.

c.) A potenciális kockázati hatások értékelése

Magas kockázati tényezők:

fokozottabb meghibásodás, berendezések, útfelület túlmelegedése
 vízkár és viharkárnak való kitettség fokozódása
 közlekedési akadályoztatás, gyakoribb karbantartási igény
 patak vízhozam csökkenése, vagy villámárvíz esemény bekövetkezése

d.) A tervezett tevékenységre vonatkozó, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

A híd/útrekonstrukció és a mederrendezés feltétlen pozitív hatású. Jelentősen javul a patakon átvezető út minősége, teherbírása, ugyanígy a híd ezen paraméterei is. Ezzel paralel a patak medrének inflexiós pontján történő korszerűsítése (a mederrendezés révén) jelentősen javítja a vízfolyás áteresztőképességét úgy, hogy a vízhez kötődő élőhelyek minőségét és élőlényeket megmaradását nem veszélyezteti. Ezek a legfontosabb tényezők, amelyek az éghajlati hatásokkal szembeni érzékenységet és kitettséget csökkentik. A műszaki és technikai megoldások célja a kedvezőtlen meteorológiai változásokhoz és folyamatokhoz alkalmazkodni tudó közlekedési és élőhelyi feltételek kialakítása.

A tervezett projekt céljában és műszaki megoldásában alkalmazkodik a feltételezhető klímaváltozás hatásaihoz: ennek esetleges/kedvezőtlen hatásait ezzel tudja kiküszöbölni.

A projekt érinti Natura 2000 kategóriába és tájvédelmi körzetbe tartozó területeket, azonban azok biológiai, ökológiai értékeit nem veszélyezteti.

e.) A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz

A projekt építésének hatása átmeneti, a kiépítés befejezésével megszűnik. A híd és úthasználat hatásterületének és a környezetében lévő üdülő- és természetvédelmi területeknek a klímaváltozás során azonos, vagy nagyban hasonló kockázatokkal kell számolni. A Tolcsva patak kitettsége nagyobb fokú, mint a közlekedési úté és a hídé. Az út a természeti és művi környezetre gyakorolt hatásában kisebb mértékű, mint fordítva. A patak rendeltetésszerű és kellő vízhozamú működése pozitív hatással van a környezet légköri és klimatikus állapotára, a település komfortosságára, a turizmusra.

IV. KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ

1. Előzmények

A Speciálterv Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos u. 81.) nyerte el a 37135 j. Háromhuta bekötő út, Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7423) 2+150 km sz.; Középhutai 3. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7424) 2+538 km sz.; Középhutai 4. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7425) 2+880 km sz. átépítésének tervezési munkáit. Az építési engedélyezési eljárás lefolytatására és a kiviteli terv jóváhagyására a Speciálterv Építőmérnöki Kft. meghatalmazást kapott a Magyar Közút Nonprofit Zrt.-től (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.), mint a híd kezelői feladatait ellátó állami cégtől.

Az engedélyezési eljárás előzményeként a Kft. a tervezési kiírásban szereplő műszaki leírásban foglaltaknak megfelelően lefolytatta a szükséges egyeztetéseket a területen illetékes hatóságokkal.

Az előzetes állásfoglalások alapján a tervezett átépítés nem tartozott a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet hatálya alá. Ezt igazolta a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BO/32/04393-2/2025. iktatószámom kiadott tájékoztatása is.

A tervezett átépítés Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Útügyi Osztály által kiadott BO/30/000380-34/2023 sz. határozattal megkapta a hídépítési engedélyezési és kiviteli tervi építési engedélyt.

Ugyanakkor a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.) kérelmére indított és folyamatban lévő vízjogi létesítési engedélyezési eljárás során felmerült, hogy az eljárás 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdése és 3. számú mellékletének 127. c) pontja értelmében előzetes vizsgálat köteles.

A Vízügyi Hatóság által kiadott 30404/3079/2024. ált. számú döntés értelmében az érintett mederrendezés vízjogi létesítési engedélyezése – tekintettel arra, hogy az érintett ingatlanok részét képezik a Zempléni Tájvédelmi Körzetnek – ezért a hivatkozott rendelet értelmében engedélyezési eljárás előzetes vizsgálatához kötött.

Az előzetes vizsgálati dokumentációt Lévai Béla környezetvédelmi szakmérnök, szakértő készítette (4024 Debrecen, Kandia u. 15. jogosultságok HBM MK által kiadott SZKV-1.1/09-0036, SZKV-1.2/09-0036, SZKV-1.3/09-0036, SZKV-1.4/09-0036, továbbá a MMK K-Sz Klímavédelmi szakértő). A jogosultságok a MMK honlapján elérhetők.

A természetvédelmi munkarészt Dr. Aradi Csaba természetvédelmi és tájvédelmi szakértő (SZ-015/2017), ökológus állította össze. Jogosultság igazolása mellékelve.

2. Kérelmező és a terület adatai

Engedélyes adatai

Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13., VÜJ szám: 7971477604)

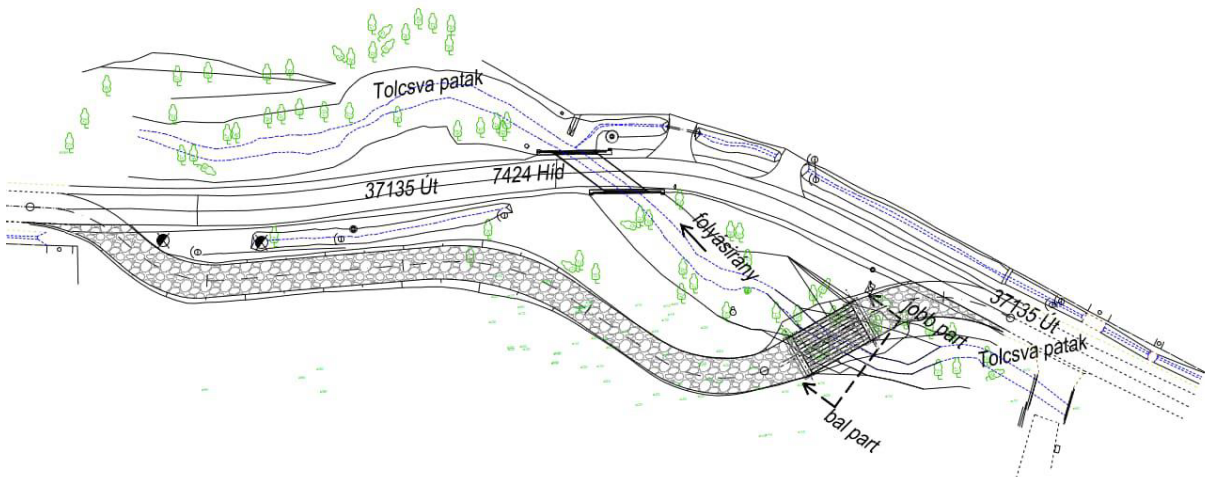
Kérelmező adatai

Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.) megbízásából a SPECIÁLTERV Építőmérnöki Kft. (1134 Budapest, Kassák Lajos u. 81.)

A vizsgált terület Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyében, a 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak híd (törzsszám:7423) 2+150 km sz.-e. A terület Háromhuta község területe, Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye Sárospataki járásában.

A község csak közúton közelíthető meg, a 3716-os útról leágazó 37135-ös számú mellékúton.

Az érintett területek helyszínrajza a patakmederrel és a provizóriumokkal



3. A tevékenység célja

A projekt célja a 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak híd (törzsszám:7423) 2+150 km sz. átépítéséhez kapcsolódó mederrendezés. Ennek megfelelően az EVD elsősorban a mederrendezés vízvédelmi kérdéseit helyezi előtérbe, az általános környezeti tényezőkre és állapot jellemzőkre csak áttekintő és összegző leírásokat ad.

A vizekbe való beavatkozás közvetett, a mederrendezés nem érinti a Tolcsva patak vízhozamát és vízminőségét, nem változtatja meg a patak vízi környezetének élővilágát.

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága állásfoglalása alapján a hiddal (egyúttal a hídprovizóriummal) és a mederrendezéssel szemben olyan patakmeder megoldás kerüljön kialakításra, amely a vízhez kötődő élőlények számára annak hosszanti átjárhatóságát akár több évtizedes távlatban, kisvíz idején is biztosítani tudja, mesterséges akadályt ne képezzen.

A már engedélyezett átépítés helyszínének ebből fakadóan alternatívája nincs.

4. Természetvédelmi területek érintettsége

Az ingatlan-nyilvántartás adatai és Zempléni Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 147/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet 1. számú melléklete szerint érintett ingatlanokként megnevezett Háromhuta 0252/2, 0172/8, 0172/18, 0251/32, 0253, 0254/3, 0248, 0251/1 hrsz.-ú ingatlanok részét képezik a Zempléni Tájvédelmi Körzetnek.

A felsorolt hrsz.-ú ingatlanok bizonyos részének érintettsége a terelőút és a hídprovizórium kialakításakor és a mederrendezéskor válik szükségessé.

5. A tevékenység volumene

A híd átépítési és provizórikus megoldásai (mint híd-, és útprovizórium) már engedélyezett. A mederrendezési munkák a híd-átépítéssel együtt cca. egy fél év időtartamot vesznek igénybe.

Az igénybe vett terület nagyság 2238,2 m², amelyből 1111,3 m² művelésből véglegesen kivont.

Az építési terület a provizórikus híd környezetében lévő meder területe. A helyi adottságok alapján ez a sáv lesz az, amelyen belül a munkavégzés, vagy a munkagépek mozogni fog.

6. A tevékenység építményei

Az érintett mederszakaszhoz a híd-, és útprovizórium építmény tartozik. Ezek megszüntetése az átépítési és mederrendezési munkák után visszabontása, a felhagyott terület helyreállításra kerül.

7. Kapcsolódó műveletek

A létesítmény nem igényli új anyaggyerő-, vagy lerakóhely létesítését, külön hulladék-, szennyvíz-, vagy energiagazdálkodási intézkedéseket. A létesítéshez ideiglenes depónia helyek kerülhetnek kijelölésre az érintett építési helyen. A szállítás és tárolás e helyeken átmeneti, rövid idejű.

8. Gépjárműforgalom alakulása

Az építési munkák nem választhatók külön az átépítés és a provizorikus építmények megvalósítási és majd felszámolási munkáitól. Mindezek közepes szállítási igényt és munkagép igényt jelentenek, melyet az építési szakaszok ütemében biztosítanak. Az építési időtartam kb. fél év.

9. Technológiai leírás

A mederrendezés konkrét tervezési, számítási elvek alapján valósul meg. Ezt megelőzően megtörténik a meglévő híd teljes elbontása. A bontás egy ütemben történik, a bontási és építési munkálatok alatt a forgalmat terelőúton vezetve, a patakot hídprovizóriummal áthidalva.

A mederrendezés nem teszi szükségessé a településrendezési tervek módosítását, illetve a meder eredeti medrének végleges megváltoztatását.

A Tolcsva patak hídjának átépítése az egyébként majdnem zsákszerű pozícióban lévő háromhutai térség legfontosabb és egyetlen közúti, gazdasági és társadalmi kapcsolatát javítja.

A tervezett műtárgy méretei úgy lettek meghatározva, hogy a visszaduzzasztás mértéke és a kialakuló sebességnövekedés ne haladhatja meg a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról kormányrendelet 1. sz. melléklet 2.4. pontjában előírt értékeket.

A mederépítés az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága által megadott természetvédelmi szempontok alapján, a tervezési gyakorlattól eltérő kialakítással valósul meg.

Mederburkolat rétegrend alvízi oldalon 10 m hosszban, felvízi oldalon ~8.3 m hosszban kerül kialakításra az előírt rétegrendben.

Ezen hosszban a mederrézsűben medermatracos rézsűvédelem készül, melyre kitermelt mederanyagból, vagy helyi anyaggyerő helyről származó talajból készült terítéssel kell kialakítani az 1:1.5 hajlású mederrézsű felületet.

A patakmedret érintő munkálatokat kisvízes időszakban, szaporodási és vermelési időszakon kívül július 15. és október 31. között kell elvégezni. Azokat a pontokat, ahol a teresztris és vízi élőhelyek között élő, működő ökológiai kapcsolatok vannak, lehetőleg óvni kell minden behatástól.

A madarak által lakott helyeken a munkálatokat fészkelési időn kívül kell végezni, vagy a madarak letelepedését kell korlátozni.

Hidrológiai számítások alapján a patak mértékadó vízhozama 8,11 m³/s. A tervezett 7423. j hídprovizórium esetében a mértékadó vízhozam megegyezik a számított mértékadó vízhozammal.

A számított mértékadó vízszint Q₁% esetén: 268.24 mB.f.

A számított mértékadó vízszint Q₁₀% esetén: 268.00 mB.f.

A tervezett létesítmény(ek) a hidraulikai számításokkal igazolva megfelelnek!

10. Környezetvédelmi szempontok

Az építési munkák során az alábbi környezetvédelmi elvárásoknak kell megfelelni:

- Háromhuta 0252/2, 0172/8, 0172/18, 0251/32, 0253, 0254/3, 0248, 0251/1 hrsz.-ú ingatlanok a Zempléni Tájvédelmi Körzet része. Ezen ingatlanokon folytatott építési munkákat a legkíméletesebben kell tervezni és elvégezni. Az ingatlanokat deponálási céllal ne vegyék igénybe.
- A felszíni vizek védelme kiemelt feladat mind hulladékgazdálkodás, mind a talajvédelem révén. Ezért a vízfolyásba semmilyen építési anyag, építési hulladék, szennyezett csapadékvíz nem juthat.
- Az érintett településrész a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében felszín alatti vizek vonatkozásában érzékeny kategóriába tartozik.
- Az építés csak a legszükségesebb, építéssel érintett területet vehetik igénybe.

Fontos, hogy a természetes medret, meder aljzatot jelentősebb sérülések, a hidakat közvetlenül érintő munkákon kívül ne ériék.

11. Hatásterületek, hatótényezők

A közlekedési létesítmény, a híd és a Tolcsva patak a települési és táji környezet szerves része. A minőségében és műszaki állapotában is megújuló létesítmények és a patak meder rendezése jelentős változás, azonban a település-, és tájképi értékeket távlatban sem sérti, nem csökkenti. Gyakorlatilag a megvalósítás hatásai összességében javítók.

Közvetlen hatás és hatásterület

Az építés és működés közvetlen hatásterülete maga az elfoglalt terület, annak talaj-, víz-, levegő és természeti környezete. Az építés hatása átmeneti, a munkálatok befejezésével az érintett területek az eredeti állapotba kerülnek helyreállításra és használatba.

- *területfoglalás: hatásterület azonosra vehető a munkaterület szélességgel, amely az alkalmazandó bontási/építési technológia esetén max. 10 m széles sáv a vonalas építmények két oldala felé, az érintett hossz (beleértve az ideiglenes szakaszokat is) 100 m. A véglegesített szakasz hossza 77 m*
- *levegőkörnyezet: munkaterület középvezetől 30-30 m*
- *talajkörnyezet: a közvetlenül érintett talajfelület, max. a területfoglalás kiterjedése*
- *felszíni vízi környezet: a patakmeder és a vízfolyás víztömege*
- *zajkörnyezet: építéskor 116 m sugarú kör, működéskor 40-40 m-es sáv a zajforrástól*
- *természeti környezet: a Natura és a tájvédelmi körzetbe sorolt ingatlanok*

Közvetett hatás:

- *a gépjárműforgalom biztonságosabb levezetése,*
- *a turisztikai, rekreációs kínálat bővülése helyi és térségi szinten*
- *karbantartási igény megjelenése*
- *a patak meder vízi élőhelyeinek javulása*

A hatások pozitívak, vagy semlegesek

Hatótényezők:

- *levegőterhelés*
- *zajterhelés*
- *talajigénybevétel*
- *természeti környezet igénybevétele (fakivágás, növényirtás)*

12. Környezeti elemekre gyakorolt hatás

12.1. Levegőminőség alakulása

A 37135. sz. bekötőút mentén történő híd-átépítés és mederrendezés levegőkörnyezeti hatását a jelenlegi, megvalósulás nélküli, valamint a létesítés és működés állapothoz viszonyítva értékelhetjük. A felhagyás vizsgálata irreleváns!

Jelenlegi levegőkörnyezeti állapot alap-légszennyezettsége

Az alap-légszennyezettséget az OLM Hernádszurdok és a KTI (egyszerűsített) modell szerinti járulékos légszennyezettségi adatok felhasználásával és a szélirányok alapján elméleti úton számítottuk. A légszennyező anyagok tekintetében a környezet levegőjének terhelhetősége minden anyagnál 90 %-nál nagyobb, esetenként közel 100 %-os terhelhetőségi tartalékokkal rendelkezik.

A létesítés levegőkörnyezeti hatásai

Az anyag-felhasználási, műveleti és fajlagos kibocsátási jellemzők figyelembe vételével a *létesítés időszakában várható légszennyezés NO₂-re számított értéke 9,8 µg/m³ 15 m-re, PM₁₀ esetén 3,8 µg/m³ 30 m-re a munkaterület középvezetől.*

Az üzemelés levegőkörnyezeti hatása

Az átépített hídon történő közlekedés légszennyező hatása több tényező együttes változásával módosul. Ezek a változások környezeti légszennyezést elhanyagolható mértékben növelhetik. A rendezett patakmedernek az üzemeltetési időszakban nincs levegőterhelő hatása!

12.2. Zaj- és rezgésterhelési állapot alakulása

Jelenlegi zajállapot

A tervezett híd-átépítés és mederrendezés Háromhuta (Középhuta) közigazgatási területén történik. A vizsgálati terület szempontjából meghatározó a hídon átmenő 37135. sz. bekötőút zajkibocsátása és zajterhelése.

A 37135. sz. bekötőút közlekedése által okozott egyenértékű A-hangnyomásszint ($L_{Aeq(7,5)}$) nappal 56,0 dB, éjszaka 48,1 dB. Valamennyi érték határérték alatti.

Esetünkben háttérterhelésnek tekintjük a közút okozta zajterhelést. A háttérterhelés alapvetően azonos az alapzajjal.

A létesítés zajhatása

Az építésnél alkalmazott zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. Az egyidejű működésből származó zajteljesítmény-szint **$L_W=103,8$ dB**-re vehető.

A hatásterület létesítéskor a távolabbi környezetében lévő üdülőépületek felé 116 m sugarú körrel fedett terület, ahol a zajterhelés 50 dB alatti. A hatásterületen 100 m-en túl van védendő üdülő épület. Az építési zaj átmeneti, elviselhető.

A működés várható zajhatása

Az újonnan megépített hídnál a műtárgyak működése és karbantartás esetén jár kisebb zajkeltéssel. Ez azonban a jobb burkolatminőség, valamint a kevésbé akadályozott áthaladás miatt csökken. Ugyanakkor megjelenő esetleg nagyobb forgalom zajnövekedést okozhat. E két hatás összességében a közlekedési zajhelyzetben (mint alapzajban) érdemi változás nem eredményez, a változás elhanyagolható.

Zajvédelmi hatásterület a 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet. 6.§ alapján nem számítható.

A rendezett patak medernek nincs zajkibocsátása, így az a környezeti zaj alakulását nem befolyásolja.

12.3. Talaj- és vízhelyzet

Az építési munkák a bontás és a provizórikus építmények révén érinti a talajközeget. A hídpillérek helyén mélyebb szintig, az út alatt a rétegrend mélységéig. Az érintettség nem jelentős, a provizóriumok helyén az eredeti állapot áll vissza.

A kitermelt földanyagot organizáció által megadott helyre szállítják.

A patak mederrendezése során a mozgott saját földanyag kerül visszatöltésre.

Vízvédelmi szempontból az alábbiakkal kell számolni:

- az alapozások elérik a talajvíz szintjét, így a munkagödrök víztelenítésével számolni kell,
- a talajvízkészletet semmilyen káros szennyező hatás nem érheti a munkavégzések, a hulladékkezelés és helyreállítás során,
- a patakba semmilyen szilárd, vagy folyékony építőanyag, hulladék anyag, vagy urbánus eredetű szennyezőanyag nem juthat
- a mederrendezés semmilyen formában nem lehet káros hatással a patak vízminőségére!

12.4. Hulladékgazdálkodás

A terület hulladékgazdálkodási szempontból a jelenleg nem jellemezhető. A nyomvonal által érintett területhasználók ismereteink szerint rendezett hulladékgazdálkodást folytatnak.

A bontási és építési, alapozási munkák során keletkező EWC 17-es kódszámú bontási/építési hulladékot a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM e.r. alapján kell bejelenteni, elhelyezni, illetve hasznosítani. Ezt a kiviteli építési engedélyes tervecsomag tartalmazza.

A 17-es kódszámú hulladékok között a fa, vas és a kitermelt talaj, valamint a biológiailag lebomló EWC 20 02 01 növényi hulladék újrahasznosítható.

A kivitelezési munkák során a kommunális jellegű hulladékot elkülönítetten gyűjtik és közszolgáltatónak leadják.

Helyben veszélyes hulladék nem keletkezik.

12.5. Élővilág, természeti környezet

A középhutai Tolcsva patak híd rekonstrukcióhoz szükséges ideiglenes utak a Zempléni Tájvédelmi Körzet részét képezik, egyes területei Natura 2000-es (HUBN20084) oltalom alatt is állnak. Az út maga is NATURA 2000. Azonosítója: F02APN20 Zempléni Tájvédelmi Körzetben 1-2. helyszínen a két oldalon található terület azonosítója: FUC53220 és F1FPJA203. helyszín melletti területek azonosítója: FTP75H20 és F75XPM20.

A vizsgált munkaterülethez közvetlenül kapcsolódó területek növényzete erősen sérült, ami összefügg ennek az üdülőövezetnek a tájhasználati formájával. A tájhasználati hatások miatt, az útmenti sáv degradálódott, fajkészlete nagy veszteségeket szenvedett el.

A patakmedret érintő előkészítő munkálatok

A munkálatok megkezdése előtt az élővilág aktuális állapotát, eloszlását át kell tekinteni, mivel az évszakok, szaporodási ciklusok szerint változhat. A felmérést az áttelepíthető fajokra, pl. gerinces fajokra kell koncentrálni.

A patakmedret érintő munkálatokat kisvizes időszakban, szaporodási és vermelési időszakon kívül július 15. és október 31. között kell elvégezni. A madarak által lakott helyeken a munkálatokat fészkelési időn kívül kell végezni, vagy a madarak letelepedését kell korlátozni.

Az építési előírások betartásával a patakszakasz élővilágát hosszabb távon veszteség nem éri. A kisebb veszteségek hamar pótlódnak a határos patak szakaszokról. Fontos, hogy a természetes medret, meder aljzatot jelentősebb sérülések, a hidakat közvetlenül érintő munkákon kívül ne éri.

12.6. Éghajlatváltozással összefüggő hatások

A Kárpát-medence, így hazánk és folyóink vízgyűjtőterületei is a globális változásoknál nagyobb mértékű anomáliát mutató régiók sorába tartozik.

A modellek alapján megállapítható, hogy a csapadék intenzitása átlagosan nőni fog, eddig nem tapasztalt, nagycsapadékok kialakulása várható. Ennek hatására megnő a hirtelen árhullámok kockázata, valamint a kiszáradás és hirtelen csapadék pulzálása az erózió növekedéséhez vezethet.

A csökkenő nyári csapadék és magasabb léghőmérsékletek miatt a folyók nyaranta, akár a most szokásos felére is apadhatnak, kisebb vízfolyások akár – korábban nem, vagy igen ritkán tapasztalt módon – időszakosan ki is száradhatnak.

A talajvíz szintje megfelelő utánpótlás híján süllyedni fog, főleg a völgyekben és az alacsonyabb fekvésű, alföldi jellegű területeken.

A fentiek alapján ***a tervezett beruházás az éghajlatváltozás által közepesen befolyásolt projektnek tekinthető.***

A beruházás érzékenységeinek elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Magas érzékenységűnek tartjuk a tevékenységet a felhőszakadási és villámárvízi események számának és intenzitásának növekedése tekintetében.

A potenciális kockázati hatások értékelése

Magas kockázati tényezők:

- fokozottabb meghibásodás, berendezések, útfelület túlmelegedése
- vízkár és viharkárnak való kitettség fokozódása
- közlekedési akadályoztatás, gyakoribb karbantartási igény
- patak vízhozam csökkenése, vagy villámárvíz eseménye

A tervezett tevékenységre vonatkozó, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

A híd/út-rekonstrukció és a mederrendezés feltétlen pozitív hatású (útminőség, teherbírás). Ezzel paralel a patak medrének inflexiós pontján történő korszerűsítése (a mederrendezés révén) jelentősen javítja a vízfolyás áteresztőképességét úgy, hogy a vízhez kötődő élőhelyek minőségét és élőlényeket megmaradását nem veszélyezteti. Ezek a legfontosabb tényezők, amelyek az éghajlati hatásokkal szembeni érzékenységet és kitettséget csökkentik. A tervezett projekt céljában és műszaki megoldásában alkalmazkodik a feltételezhető klímaváltozás hatásaihoz: ennek esetleges/kedvezőtlen hatásait ezzel tudja kiküszöbölni.

A projekt érinti Natura 2000 kategóriába és tájvédelmi körzetbe tartozó területeket, azonban azok biológiai, ökológiai értékeit nem veszélyezteti.

A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz

A híd és úthasználat hatásterületének és a környezetében lévő üdülő- és természetvédelmi területeknek a klímaváltozás során azonos, vagy nagyban hasonló kockázatokkal kell számolni. A Tolcsva patak kitettsége nagyobb fokú, mint a közlekedési úté és a hídé. Az út a természeti és művi környezetre gyakorolt hatásában kisebb mértékű, mint fordítva. A patak rendeltetésszerű és kellő vízhozamú működése pozitív hatással van a környezet légköri és klimatikus állapotára, a település komfortosságára, a turizmusra.

V. AZ EVD ÁLLÁSFOGLALÁSA

- Mind az építés, mind a használat elviselhető, semleges, vagy javító hatásokat eredményez.
- Természetvédelmi, tájvédelmi vonatkozásban a híd átépítése az ideiglenes provizóriumokkal elviselhető, környezetvédelmi határértékeket nem veszélyeztető hatásokkal jár, nem veszélyezteti a természeti értékeket és a Tolcsva patak geometriai, hidrológiai és vízminőségi állapotát.
- A híd átépítése több évtizede várat magára.
- A megvalósulás illetve korszerűsítés jelentős társadalmi, gazdasági, közlekedési, turisztikai érdekeket szolgál, a természet-, és környezetvédelem számára szinten-tartó, vagy javuló állapotokat fog eredményezni.

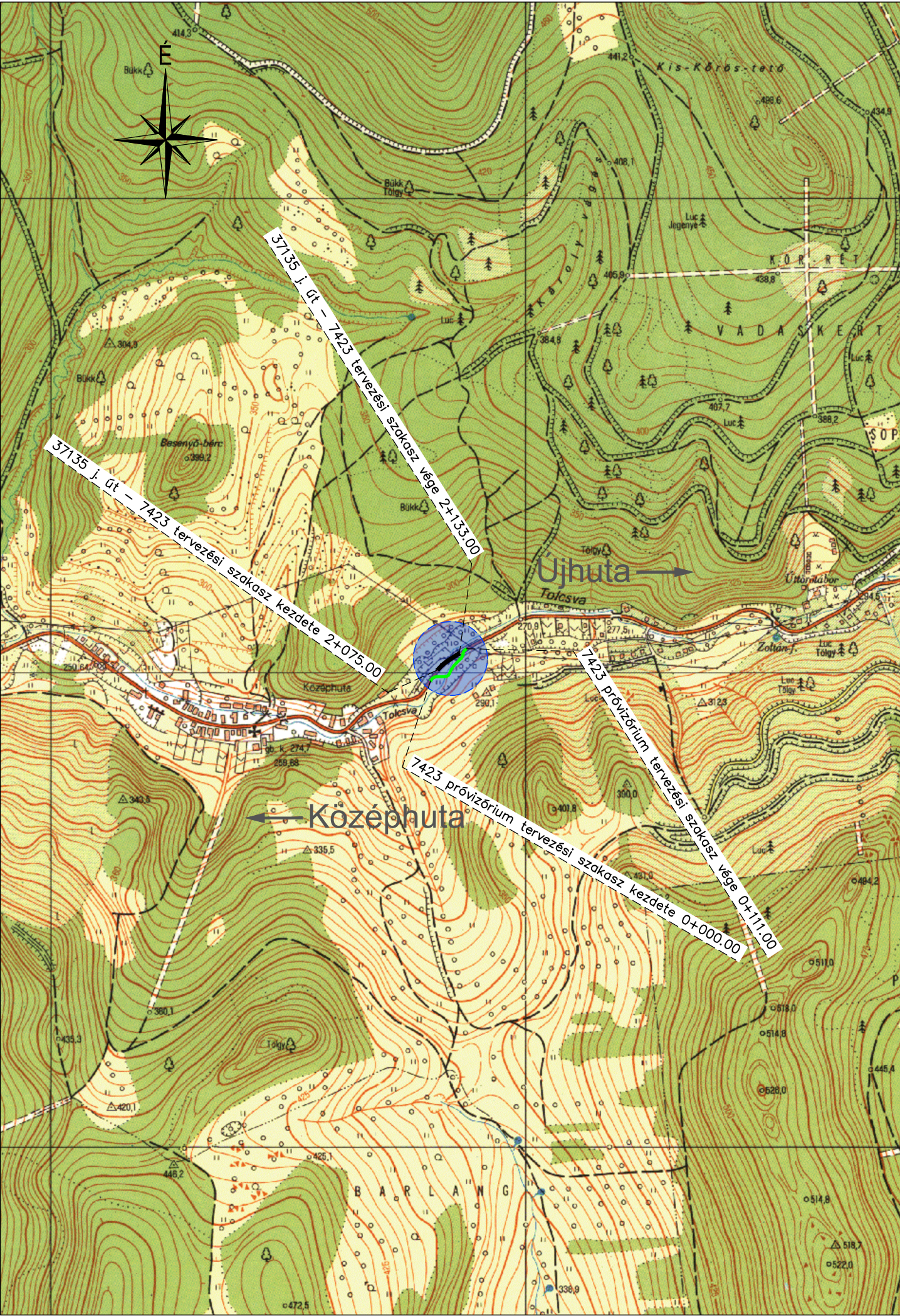
A 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai 2. Tolcsva-patak híd (törzsszám:7423) 2+150 km sz. átépítéséhez kapcsolódó mederrendezés vízjogi létesítési engedélyhez készített EVD nem talált, nem értékelt olyan jellegű és mértékű környezetvédelmi, természetvédelmi hatást, amely kizárná a beruházás megvalósíthatóságát! A projekt természeti területek vonatkozásában nem veszélyeztető létesítmény. A hatás nem jelentős, nem akadály a beruházásnak.


Az építés átmeneti időszakára a környezetterhelési pozíciók permanens változása miatt hatásterületeket nem tartunk indokoltnak kijelölni.

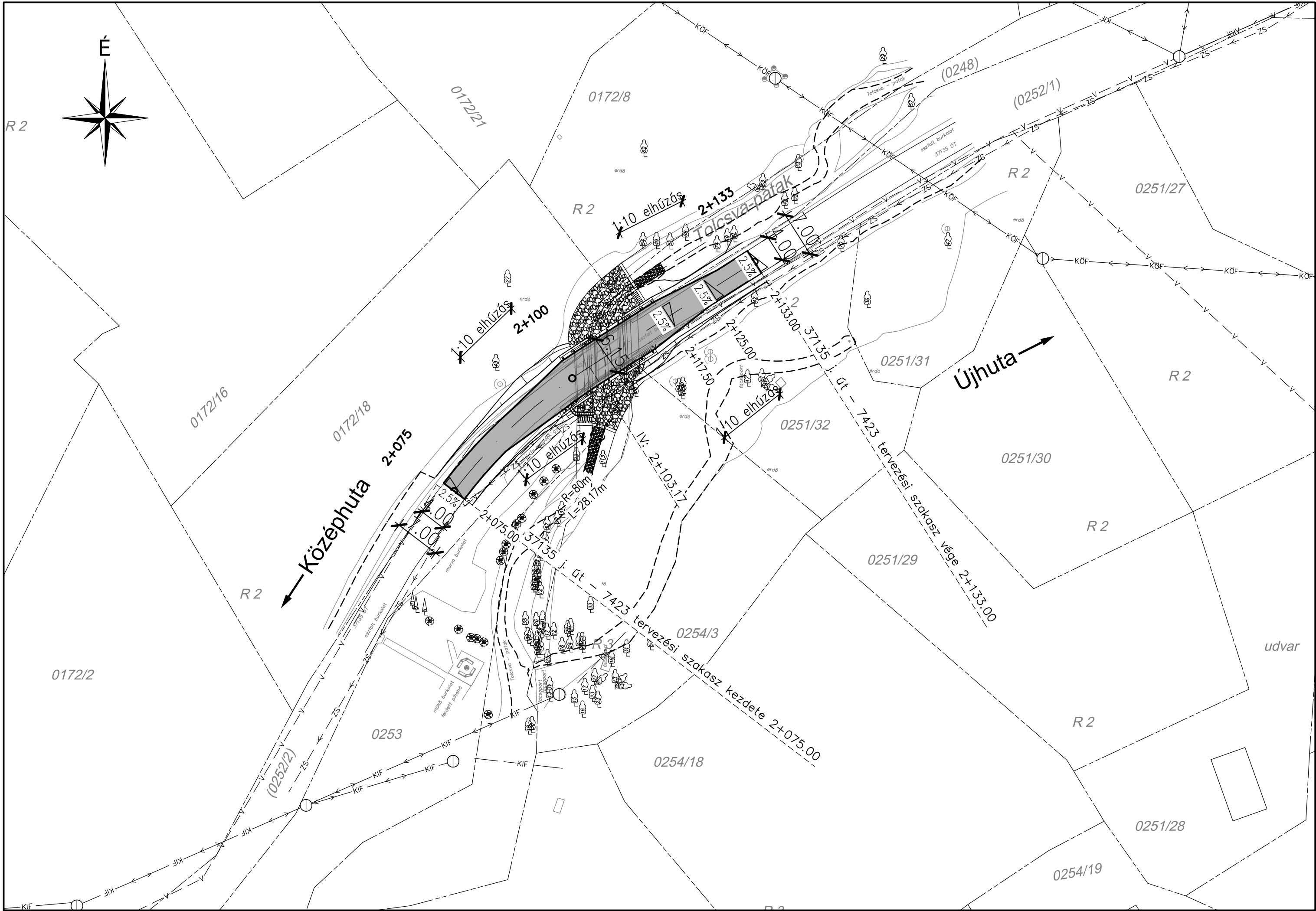
A tervezett projekt megvalósítását az EVD alapján elfogadhatónak tartjuk.

Debrecen, 2025. 09. 11.


Lévai Béla környezetvédelmi szakértő
 Jogosultság: HBM MK 09-0036
 4024 Debrecen, Kandia u. 15.
 levaibela@outlook.com; 06-20/9433-910



Tárgy: 2020-2024 évekhez kapcsolódóan helyi- és országos közúthálózaton történő fejlesztési és felújítási munkák tervezési feladatainak ellátására keretmegállapodások megkötése 3 részben, 34. újrainvitás, 1. rész			
Megrendelő:		<div><div></div><div>MAGYAR KÖZÚT Nonprofit Zrt. 1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.</div></div>	
Szerződés száma:		KB-2021/1001566/001/00	Megrendelő száma: KOZ-308/2022 SAP:490000xxxx
Generáltervező:		<div><div><div>SPECIALTERV</div><div>1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu</div></div><div>Ügyvezető: Dávid Gábor Projektvezető: Szentkereszti Sándor Projektirányító: Puskás Péter</div></div>	
Szaktervező:		<div><div>SPECIALTERV</div><div>1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu</div></div> <div>Tervszám: 21.147</div>	
Felelős tervező:	Tervező:	Tervező:	Ellenőr:
Fejes Zoltán 01-12240	Fehér Dávid	Czirokné Kovács Nóra	Kurucz Tibor KÉ-K-01-7866
Szakasz neve: 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai Tolcsva Patak Hidak átépítésének tervezése			
Létesítmény neve: Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7423) 2+150 km sz.			
Tervfázis:		EGYESÍTETT ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV	Szállítási ütem jele: V01
Szállítási ütem:		Végleges terv	
Szakág:		A - ÚTÉPÍTÉS	Szakág jele: A
Megnevezés: Átnézeti helyszínrajz			
Dátum:		Méretarány:	Rajzszám:
2022.11.		M=1:10 000	03
Szakasz:	Tf.:	Fájl elnevezés:	
3. rész 34. 1.	G	34.1.7423_A_03_V01_Átnézeti helyszínrajz	
Ez a terv a Tervező(k) szellemi terméke, amelynek védelmét jogszabály biztosítja. A digitális változat a Tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.			



Jelmagyarázat:

Tervezett tengely: _____
Burkolatszél: _____
Padka: _____
Tulajdoni határ: _____

Tervezett aszfalt burkolat

Közmű megnevezése

MVM Émász Áramhálózati Kft.:

- Középfeszültségű elektromos légkábel
- Középfeszültségű elektromos földkábel
- Kisfeszültségű elektromos földkábel
- Kisfeszültségű elektromos légkábel
- Közvilágítási légkábel

Zempléni Vízmű Kft.:




- ivóvíz vezeték
- szennyvíz csatorna (gravitációs)
- szennyvíz csatorna (nyomott)

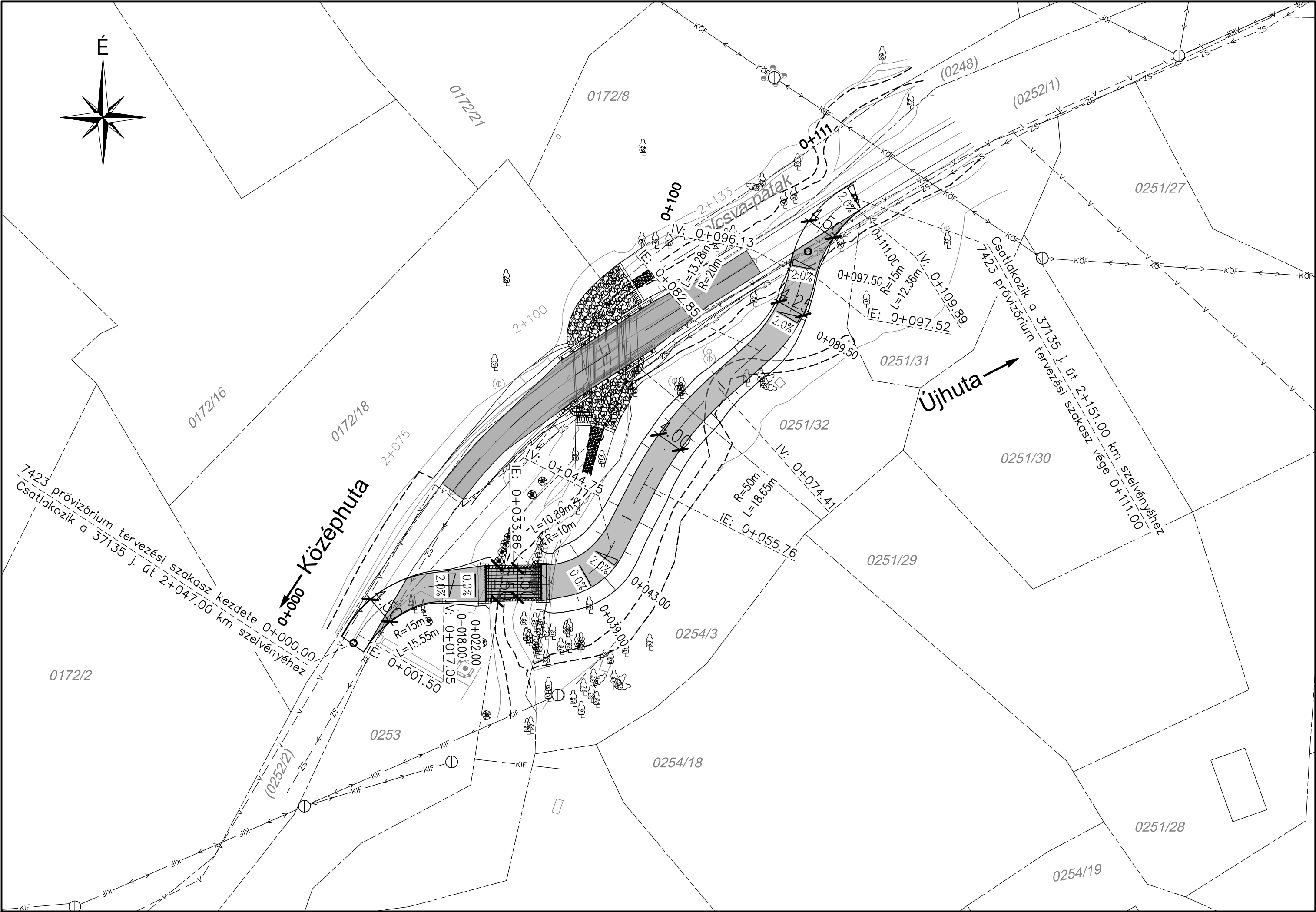
Megjegyzés:

- A terven feltüntetett meglévő közművek és nyomvonalak adatai tájékoztató jellegűek.

Meglévő

- ←→ KÖF
- KÖF — KÖF —
- KIF — KIF —
- ←→ KIF
- ←→ Kv
- V — V —
- SZ —
- SZny —

Tárgy: 2020-2024 évekhez kapcsolódóan helyi- és országos közúthálózaton történő fejlesztési és felújítási munkák tervezési feladatainak ellátására keretmegállapodások megkötése 3 részben, 34. újranyitás, 1. rész			
Megrendelő:		<div></div> <div>MAGYAR KÖZÚT Nonprofit Zrt.</div> <div>1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.</div>	
Szerződés száma:		KB-2021/1001566/001/00	
Megrendelő száma:		KOZ-308/2022 SAP:490000xxxx	
Generáltervező:			
<div></div> <div>1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu</div>		<div>Ügyvezető: Dávid Gábor</div> <div>Projektvezető: Szentkereszti Sándor</div> <div>Projektirányító: Puskás Péter</div>	
Szaktervező:			Tervszám:
<div></div> <div>1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu</div>			21.147
Felelős tervező:		Tervező:	Ellenőr:
Fejes Zoltán 01-12240		Fehér Dávid	Kurucz Tibor KÉ-K-01-7866
Szakasz neve: 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai Tolcsva Patak Hidak átépítésének tervezése			
Létesítmény neve: Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7423) 2+150 km sz.			
Tervfázis:			Szállítási ütem jele: V01
EGYESÍTETT ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV			
Szállítási ütem:			Szakág jele: A
Végleges terv			
Szakág:			Megnevezés:
A - ÚTÉPÍTÉS			
Részletes helyszínrajz			
Dátum:		Méretarány:	Rajzszám:
2022.11.		M=1:500	04
Szakasz:		Tf.:	Fájl elnevezés:
3. rész 34. 1.		G	34.1.7423_A_04.01_Részletes helyszínrajz - korrekció
Ez a terv a Tervező(k) szellemi terméke, amelynek védelmét jogszabály biztosítja. A digitális változat a Tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.			



Jelmagyarázat:

Tervezett tengely: _____
Burkolatszél: _____
Padka: _____
Tulajdoni határ: _____

Tervezett aszfalt burkolat: [Symbol]
Tervezett burkolt ideiglenes út: [Symbol]

Közmű megnevezése

MVM Émász Áramhálózati Kft.:

- Középfeszültségű elektromos légkabel
- Középfeszültségű elektromos földkabel
- Kisfeszültségű elektromos földkabel
- Kisfeszültségű elektromos légkabel
- Közelvilágítási légkabel

Zempléni Vízmű Kft.:

- ivóvíz vezeték
- szennyvíz csatorna (gravitációs)
- szennyvíz csatorna (nyomott)

Megjegyzés:

- A terven feltüntetett meglévő közművek és nyomvonalak adatai tájékoztató jellegűek.

Meglévő

- ←→ KÖF
- KÖF — KÖF
- KIF — KIF
- ←→ KIF
- ←→ KVF
- V — V
- SZ
- SZny

Tárgy: 2020-2024 évekhez kapcsolódóan helyi- és országos közúthálózaton történő fejlesztési és felújítási munkák tervezési feladatainak ellátására keretmegállapodások megkötése 3 részben, 34. újrantítás, 1. rész			
Megrendelő:		<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>MAGYAR KÖZÚT</div></div><div>MAGYAR KÖZÚT Nonprofit Zrt.<div>1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.</div></div></div>	
Szerződés száma:		KB-2021/1001566/001/00	Megrendelő száma: KOZ-308/2022 SAP:490000xxxx
Generáltervező:		Ügyvezető: Dávid Gábor	
<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>SPECIALTERV</div></div>		Projektvezető: Szentkereszti Sándor	
1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu		Projektirányító: Puskás Péter	
Szaktervező:		Tervszám:	
<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>SPECIALTERV</div></div>		21.147	
1134 Budapest, Kassák Lajos utca 81. www.specialterv.hu specialterv@specialterv.hu			
Felelős tervező:	Tervező:	Tervező:	Ellenőr:
Fejes Zoltán 01-12240	Fehér Dávid	Czirokné Kovács Nóra	Kurucz Tibor KÉ-K-01-7866
Szakasz neve: 37135 jelű Háromhuta bekötő út Középhutai Tolcsva Patak Hidak átépítésének tervezése			
Létesítmény neve: Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd (Törzsszám: 7423) 2+150 km sz.			
Tervfázis: EGYESÍTETT ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV			Szállítási ütem jele: V01
Szállítási ütem: Végleges terv			
Szakág: A - ÚTÉPÍTÉS			Szakág jele: A
Megnevezés: Részletes helyszínrajz Ideiglenes út			
Dátum:	Méretarány:	Rajzszám:	
2022.11.	M=1:500	04.02	
Szakasz:	Tf.:	Fájl elnevezés:	
3. rész 34. 1.	G	34.1.7423_A_04.02_Részletes helyszínrajz - provizórium	
Ez a terv a Tervező(k) szellemi terméke, amelynek védelmét jogszabály biztosítja. A digitális változat a Tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.			

Speciálterv Építőmérnöki Kft.
Dávid Gábor ügyvezető
1134 Budapest
Kassák Lajos u. 81.

Iktatószámunk: BAZ-901/3/2023
Ügyintézőnk: Szarka Judit
Tárgy: 37135 j. út 2+122 kmsz
Tolcsva-patak-híd (tsz: 7423)

MEGHATALMAZÁS

„A 2020-2024 évekhez kapcsolódóan, országos közúthálózaton történő fejlesztési és felújítási munkák tervezési feladatainak ellátására keretmegállapodások megkötése 3 részben” tárgyban megkötött keretmegállapodásokra tekintettel a Magyar Közút NZrt. versenyújranyitást folytatott le „Tervezési KM 2020-2024. KeMo. 34. versenyújranyitás” tárgyban (EKR azonosító: EKR000856122021), melyben a **37135 j. bekötőút 2+122 kmsz-ben lévő Középhutai 2. Tolcsva-patak-híd** (törzsszám: 7423) átépítésének tervezését a Speciálterv Kft. nyerte. A tervezett beavatkozás építési engedély köteles.

A tárgyi híd a Magyar Állam tulajdonában van. A kezelői feladatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. látja el.


A Magyar Közút Nonprofit Zrt., mint Meghatalmazó, meghatalmazza a Speciálterv Kft.-t, hogy a létesítmény tervével kapcsolatos építési engedélyezési eljárás és a kiviteli terv jóváhagyása ügyében a Meghatalmazó nevében és helyette teljeskörűen eljárjon.

Az eljárási díj számlázási címe: Magyar Közút NZrt.
1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13.
Adószám: 14605749-2-44
Számlaszám: MKB 10300002-10460102-49020027

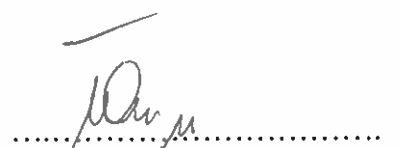
Miskolc, 2023. április 13.

Üdvözlettel:

Magyar Közút Nonprofit Zrt.
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Igazgatóság
3529 Miskolc, Soltész Nagy K. u. 173.
0501



Polgár Tamás
megyei üzemeltetési és fenntartási
osztályvezető



Tarr Levente
megyei fejlesztési és felújítási
osztályvezető



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM
TERMÉSZETMEGŐRZÉSI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: TMF/1008-5/2017.

Ügyintéző: Érdiné dr. Szekeres Rozália

Kincses Krisztina

dr. Simkó Tamás

dr. Peresztegi Anita

Telefonszám: 06-1-896-2790

E-mail: anita.peresztegi@fm.gov.hu

Tárgy: Dr. Aradi Csaba természetvédelmi és tájvédelmi szakértői névjegyzékbe
való felvétele

HATÁROZAT

Dr. Aradi Csaba (lakóhelye: 4225 Debrecen, Homokhát utca 57., KÜJ: 103558705)
Kérelmezőt, aki

született:

anyja neve:

diplomájának kiállítója, száma, kelte:

Kossuth Lajos Tudományegyetem
Természettudományi Kar
152/1969., Debrecen, 1969. június 28.;

szakképzettsége:

okleveles biológia-kémia szakos középiskolai tanár;

aki a Kossuth Lajos Tudományegyetem Rektorának 1973. június 16-án kelt
doktori oklevele alapján állatrendszertan és állatföldrajz szakterületeken
a természettudományok doktora,

címzetes egyetemi docens;

Természetvédelem szakterület (SZTV)
élővilág-védelem részterületén, valamint
Tájvédelem (SZTjV)

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

Nyilvántartási szám: SZ-015/2017

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Az igazgatási szolgáltatási díjat – e címen 10 000 Ft-ot – Kérelmező megfizette; egyéb eljárási költség nem merült fel.

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

Budapest, 2017. november „16”

dr. Fazekas Sándor
földművelésügyi miniszter
nevében és megbízásából



Érdiné dr. Szekeres Rozália
főosztályvezető