





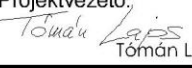
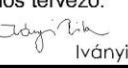
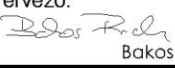










Tárgy:		
„Az Eger elkerülő út keleti nyomvonalfolyosóira vonatkozó tanulmányterv és környezeti hatástanulmány elkészítése, illetve a környezetvédelmi engedély megszerzése, a közlekedésbiztonsági hatásvizsgálat elvégzésével"		
Megrendelő:	 1054 Budapest, Alkotmány utca 5. Levelezési cím: 1054 Budapest, Alkotmány u. 5. E-mail: info@ekm.gov.hu ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	PST kód:  K025.06

EGER elkerülő					
Konzorcium vezető:			Konzorciumtag:		
 UTIBER Közúti Beruházó Kft. Cím: 1115 Budapest, Csóka u. 7-13. Telefon: +36-1-203-0565, Telefax: +36-1-203-7607 E-mail: tervezes@utiber.hu Weblap: www.utiber.hu			 Pannonway Építő Kft. Cím: 8900 Zalaegerszeg, Batsányi J. u. 9. Telefon/fax.: +36-90/598-757 Telefon: +36-30-247-56-29 E-mail: info@pannonway.hu		
Ügyvezető igazgató:		Tervezési igazgató:		Ügyvezető igazgató:	
 Lakits György		 Vass Gábor		 Tüske Zsolt	
Projektvezető:		Felelős tervező:		Tervező:	
 Tómadu Lajos		 Iványi Rita		 Bakos Frida	
Felelős tervező:		Tervező:		Felelős tervező:	
 Salgamon Péter		 Hegedüs Balázs		 Sbül Benjamin	
Szakági tervező:			Munkaszám:		
 VIKÖTI Mérnök Iroda Kft. Postacím: 1519 Budapest, Pf.: 241. E-mail: vikoti@vikoti.hu			V185		
Ügyvezető igazgató:		Felelős tervező:		Tervező:	
 Hegyi Zoltán		 Veres Dóra		 Szabó Ákos	
Terv tárgya:		Ellenőr:		Munkaszám:	
Eger elkerülő - keleti folyosó		 Heckenast Ádám		43586-1	
Tervfázis:			Szállítási ütem jele:		
TANULMÁNYTERV			V04		
Szállítási ütem:			Szakág jele:		
Tanulmánytervi nyomvonalak bemutatása			KHT		
Szakág:			Környezeti Hatástanulmány		
Megnevezés:					
Közérthető összefoglaló					
Dátum:	Méretarány:	Rajzszám:			
2024. április 10.		T_00_KHT_01.03_V04			
Fájl elnevezés:					
T_00_KHT_01.03_V04					



# EGER ELKERÜLŐ ÚT KELETI NYOMVONALFOLYÓSÓI

TANULMÁNYTERV ÉS KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY ELKÉSZÍTÉSE,  
A KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MEGSZERZÉSE,  
KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI HATÁSVIZSGÁLAT ELVÉGZÉSE

## KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ

**Megbízó:**



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

**Tervező:**

**U2P Konzorcium**

Konzorcium vezető:



Konzorciumi tag:



**Szaktervező:**



**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

Levélcím: 1519 Budapest, Pf.: 241.

Telefon: +36 1 - 610 40 10

E-mail: vikoti@vikoti.hu

**Munkaszám:**

43.586-1 (Utiber Kft)

4620 (Pannonway Kft)

V185 (Viköti Kft)

2024. április



## FELELŐS SZAKÉRTŐ

**Veres Dóra**

okl. környezetmérnök

SZKV-1.1.; SZKV-1.2.; SZKV-1.3.; SZKV-1.4.; K-Sz

MMK k. szám: 01-16718

**A dokumentáció elkészítésében az alábbi szakértők vettek részt**

<b>VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.</b>	
<b>Bozsó István</b> környezetgazdálkodási agrármérnök zaj- és rezgésvédelmi szakmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.2.; SZKV-1.3.; SZKV-1.4. MMK k. szám: 07-1154	<b>Csóka Gergely</b> okl. környezetmérnök zaj- és rezgésvédelmi szakmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.2.; SZKV-1.3.; SZKV-1.4.; K-Sz; SZTV-2.1.; SZTjV MMK k. szám: 01-16808
<b>Gaál Júlia</b> geográfus okl. környezetmérnök	<b>Heckenast Ádám Péter</b> természetvédelmi mérnök okl. környezetmérnök SZKV-1.3.; SZTV-2.1., SZ-001/2022. MMK k. szám: 20-00944
<b>Hegyi Zoltán</b> okl. építőmérnök környezetvédelmi szakmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.2.; SZKV-1.3.; SZKV-1.4. MMK k. szám: 13-2729, 13-59402	<b>Jeszenszky Anna</b> építőmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.3.; K-Sz; SZTjV MMK k. szám: 13-16518
<b>Juhász Zsuzsa</b> okl. tájépítésmérnök K 07-0392 MÉK k. szám: 07-0392	<b>Jurassza Karolina</b> okl. építőmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.3. MMK k. szám: 01-10654
<b>Sáling-Csordás Julianna</b> földtudományi kutató okl. geológus SZKV-1.1.; SZKV-1.3. ; K-Sz MMK k. szám: 01-16765	<b>Szabó Ákos</b> földtudományi kutató okl. környezetmérnök
<b>Uley Iván</b> környezetmérnök	<b>Vincze Vilmos Ádám</b> okl. építőmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.3.; SZTjV MMK k. szám: 01-14701
<b>UTIBER Közúti Beruházó Kft.</b>	
<b>Falusi Erika</b> okl. tájépítésmérnök K 01-5243 MÉK k. szám: 01-5243	<b>Szakály Krisztina</b> okl. környezetmérnök SZKV-1.1.; SZKV-1.2.; SZKV-1.3.; SZKV-1.4.; SZTV-2.1.; SZTV-2.2. MMK k. szám: 13-12295
<b>Arion 2002 Bt.</b>	
<b>Ilonczai Zoltán</b> Ok. biológus Sz-042/2013	

Az adott szakértői jogosultságok az alábbi internetes oldalakon ellenőrizhetők:

<https://www.mmk.hu/kereses/tagok>

<http://ttsz.am.gov.hu/szakertok/szemelyek>

## Rajz-és iratjegyzék

Dokumentum azonosító	Megnevezés	Méretarány
T_00_KHT_0101_V01	Műszaki leírás	A4
T_00_KHT_0102_V01	<p>Műszaki leírás mellékletek</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Közműkiváltások listája</li> <li>2. Tájvédelmi helyszínrajzok</li> <li>3. Élőhelytérképek</li> <li>4. Zajvédelmi melléklet</li> <li>5. Levegőtisztaság-védelmi melléklet</li> <li>6. Klímavédelmi kockázatelemző tanulmány</li> <li>7. Előzetes Régészeti Dokumentáció (ERD I.)</li> <li>8. Natura 2000 Hatásbecslés</li> <li>9. Az Eger, Északi Vízmű részletes hidrogeológiai védőidomának felülvizsgálata, különös tekintettel az Eger elkerülő út keleti nyomvonalfolyosóinak tervezett nyomvonalára</li> <li>10. Vízbeszerezési szakvélemény az Eger elkerülő út keleti nyomvonalfolyosóinak tervezett nyomvonala kijelölése miatt esetlegesen leállítandó Eger északi vízmű I-V. kútjai vízhozamának pótlása tárgyában</li> </ol>	vegyes
<b>T_00_KHT_0103_V01</b>	<b>Közérthető összefoglaló</b>	<b>A4</b>
T_00_KHT_0201_V01	Áttekintő térkép	1: 50 000
T_00_KHT_0301_V01	Környezetvédelmi átnézeti helyszínrajz	1: 10.000

# Tartalom

1. Bevezetés.....	8
1.1. Beruházó, feladat leírása .....	8
1.2. Előzmények.....	9
1.3. Az építés és a használatba helyezés megkezdésének várható időpontja.....	10
2. A tervezett létesítmény alapadatai, a kérelem tárgya .....	11
2.1. Tervezési paraméterek, tevékenység volumene.....	11
2.1.1. Vízszintes és magassági vonalvezetés.....	11
2.1.2. Keresztmetszeti kialakítás .....	14
2.1.3. Tervezett csomópontok .....	16
2.1.4. Csapadékvíz-elvezetési koncepció, vízfolyás mederkorrekciók.....	17
2.1.5. Közvilágítás .....	18
2.2. Kapcsolódó létesítmények .....	19
2.2.1. Műtárgyak.....	19
2.2.2. Közművek.....	19
3. Hatótényezők, hatások, hatásfolyamatok, hatásviselők, hatásterületek.....	20
3.1. Földtani közeg, talaj és felszín alatti víz védelme.....	21
3.2. Felszíni vizek védelme .....	21
3.3. Emberi egészség, társadalmi és gazdasági hatások .....	22
3.4. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág.....	22
3.5. Levegőtisztaság-védelem .....	23
3.6. Zaj- és rezgésvédelem .....	23
3.7. Épített környezet és kulturális örökség védelme.....	24
3.8. Tájvédelem .....	25

# 1. BEVEZETÉS

## 1.1. Beruházó, feladat leírása

Jelenleg az M25 autóút északi végpontjában megjelenő forgalomnak a nagy része úti céltól függetlenül Eger város belterületén keresztül halad, ezzel indokolatlanul terhelve a lakott területeket. A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium a város tehermentesítése érdekében KIFEFF/21031-2/2018-NFM számon elrendelte a NIF Zrt. részére egy elkerülő út megvalósításának előkészítését. A NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő zártkörűen működő Részvénytársaság 2023. január 1-jével megszűnt és feladatait jogutódként az Építési és Közlekedési Minisztérium vette át.

### Az engedélykérő alapadatai:

Építési és Közlekedési Minisztérium  
(1054 Budapest, Kossuth Lajos tér 2-4.)

A tervezés feladata: „Eger elkerülő út térségi terve (Masterplan)” vizsgálat megállapításainak figyelembevételével, – 2x1 sávós, másodrendű főúti kialakítással – a keleti nyomvonal-folyosókra vonatkozóan tanulmányterv és környezeti hatástanulmány elkészítése a környezetvédelmi engedély megszerzésével. A tervezés során ki kell térni az elkerülő út városi (helyi) úthálózathoz való csatlakozásaira, illetve az érintett országos közutak, valamint a 24. sz. főút közvetlen kapcsolatának megteremtésére is, az ütemezett megvalósítás lehetőségének biztosításával.

A tervezett beruházás a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet alapján előzetes vizsgálati eljárás köteles tevékenység (3. számú melléklet 87/c), azonban az 1. § (5) bekezdés alapján a környezethasználó kérelmére a környezetvédelmi hatóság környezeti hatásvizsgálati eljárást folytathat le. **Beruházói döntés alapján a beruházásra környezeti hatástanulmány készült.**

**Jelen környezeti hatástanulmány a tervezett fejlesztés Eger elkerülő keleti, nyugati és felnémeti nyomvonal-szakaszok kiépítésével foglalkozik.**

A keleti tervezési szakasz Eger déli iparterületéről indul kelet felé a K2 nyomvonal, melynek végső csomópontját az M25 főútra történő csatlakozás alkotja Nagylapos városrész területén.

A tervezett fejlesztés keretében Eger város északnyugati városrészén (Rác hóstya, Nagylapos, Felsőváros) is kialakításra került egy nyomvonal-folyosó, ami a keleti szakasz végső csomópontja és a 24 sz. főút között biztosítana közvetlen közúti kapcsolatot, az Ny4 nyomvonalváltozat néven.

Az elkerülő út felnémeti szakasza Eger északi, felsővárosi városrészéről indul észak felé a K2 nyomvonalból kiágazva, két **alternatív, opcionális nyomvonalváltozaton;**

- **F30 nyomvonalváltozat**, ami a várostól távolabb, Natura 2000 erdőt és vízbázis külső védőterületét keresztezve
- **F31 nyomvonalváltozat**, ami a városhoz közelebb, de Natura 2000 erdőt keresztezve tervezett.

**Kérjük, hogy a környezetvédelmi engedélyben jelöljék meg azon nyomvonalakat vagy változatokat, amelyekkel kapcsolatosan a létesítést megfelelő körülmények között lehetségesnek tartják.** A kérelem tartalmának részletes leírását a 2.1. - 2.2. fejezetekben fejtjük ki, úgy mint:

- a tervezett egri elkerülő másodrendű főút (új és meglévő közúti szakaszok felhasználásával tervezett 2x1 sávós nyomvonalszakaszok) változatainak bemutatása és kapcsolódó létesítményeik,
- a tervezett csomópontok,
- a tervezett műtárgyak,
- a tervezett közműkiváltások.



A tanulmányterv és környezeti hatástanulmány elkészítése kapcsán a Megrendelő a lakosság széles körű tájékoztatását, bevonását, az érintettekkel való folyamatos kapcsolattartást, egyeztetést, közösségi (részvételi) tervezés alapelveit felhasználva valósítja meg. A közösségi tervezés koordinációját, irányítását egy több tagból álló Projektkommunikációs Bizottság (PKB) látja el.

## 1.2. Előzmények

Eger elkerülő útjának szükségessége régóta napirenden van. Az elmúlt évtizedekben több tanulmányterv foglalkozott a város és térsége ezen fejlesztési elképzelésével, melynek fő célja a városközponton való áthaladást mérséklő, a déli és az északi városrészek között közvetlen kapcsolatot teremtő, elkerülő, vagy tehermentesítő út megvalósulása.

1992-ben PRO URBE Kft. készített egy tanulmánytervet (munkaszám: 43/92) az Eger keleti elkerülő útról. Eger Város TrT-jében az ebben szereplő nyomvonalat figyelembe vették. Ez még közvetlen a vártérségében került a városközpontot, de az elképzelések sem bekerülési költségben, sem a műemléki terület érintettsége miatt, sem aránytalanul sok belvárosi építési tilalom elrendelése miatt nem voltak tarthatók.

2000-ben Heves Megyei ÁK Kht. megbízásából A Via-Comp Mérnöki Iroda Kft. foglalkozott a korábbi tanulmány felülvizsgálatával, módosításával.

Az elkerülő út létesítésének szükségességével már 2004-ben foglalkozott Eger Megyei Jogú Város településszerkezeti terve is. A tanulmányterv a teljes kb. 10,7 km hosszú szakaszra készült a Kistályai úttól (2501 j. út) egészen (Felnémet városrész elkerülését is magába foglalva) a 25 sz. főútra történő visszacsatlakozásig. A tanulmányterv alapján 2006-ban a Heves Megyei Állami Közútkezelő engedélyezési tervet is készíttetett.

A tervben bemutatott nyomvonal Kistályai út – Vécseyvölgy utca közötti szakasza esetén azonban olyan nagy költségű műszaki problémák, konfliktuspontok alakultak ki, amelyek felvetették az igényét egyéb nyomvonalváltozatok megvizsgálásának ezen a szakaszon.

2017-ben Eger Megyei Jogú Város szerkezeti és szabályozási terv módosítását megalapozó közlekedési tanulmányterv készült, amely több változatban, eltérő alapelvek mentén vizsgálta az elkerülő út lehetséges nyomvonalát. Közös szempontként kezelte, hogy a legfontosabb tehermentesítendő szakasz Eger déli gazdasági-ipari, valamint lakóterületei és az északi gazdasági-kereskedelmi területek között halad. Felnémet elkerülését nem vette figyelembe, de fenntartotta megközelíthetőségének egyéb alternatíváját.

2015 és 2017 között elkészült Eger fenntartható városi mobilitási terve, melyet Eger Megyei Jogú Város Közgyűlése 2017 novemberében fogadott el. Ez az embert – a városlakót – középpontba állító közlekedésfejlesztési stratégia megalapozza a következő évek fejlesztéseit a városban.

A mobilitási tervhez készült 2017. májusi célforgalmi felmérések szerint az Egerbe érkező forgalom mindössze 5-7%-a tekinthető átmenő forgalomnak; azaz a városba behajtó járművek közül ennyi hajtott ki egy másik ponton korlátozott időn belül. Emiatt a tehermentesítő út nem csak a város teljes elkerülését kell szolgálja, hanem nagyjából az Egerbe tartó, onnan induló és a városrészek közötti utakra is alkalmas kell legyen.

2019-ben készült a Térségi fejlesztési terv, ami alapvetően Eger és a környező települések térségére fókuszál, segíti a közlekedési fejlesztések megfelelő előkészítését. Olyan Eger környéki észak-dél irányú közúti kapcsolatfejlesztést vizsgált, mely hozzájárul a város forgalmi tehermentesítéséhez a várost elkerülő út kialakításával. Négy nyomvonal változatának elemzése került rögzítésre hálózati szinten (NY1 és NY2 a várostól nyugatra, míg a K1 és K2 keletre vezet), melyek mindegyike azonos kialakítással (2x1 sávós másodrendű főút) feltételezett. A keleti változatok teljesítménymutatói több mint kétszer magasabbak voltak a nyugati változatokhoz képest és Eger Önkormányzata is a keleti elkerülő úti nyomvonalfolyosó(ka)t preferálta.

A jelenlegi tervezés első lépéseként Döntés-előkészítő tanulmány készült, melynek alapja a Masterplan szerinti keleti nyomvonal folyósóban alternatív változatok kidolgozása volt. Ezeket a nyomvonalakat a „2.1. Korábban számításba vett változatok ismertetése” fejezetben ismertetjük.

Az eddigiekben tehát az alábbi előzménytervek készültek az Eger elkerülő út vonatkozásában:

- „Eger keleti elkerülő út tanulmányterv” – PRO URBE Kft. (1992)
- „Eger keleti elkerülő út tanulmányterv” – Via-Comp Mérnöki Iroda Kft (2000)
- „Eger Megyei Jogú Város településszerkezeti terve” (2004, 2006)
- „Eger MJV szerkezeti és szabályozási terv módosítását megalapozó közlekedési tanulmányterv” (2017)
- „Eger fenntartható városi mobilitási terve (SUMP)” (2017)
- „Eger elkerülő út vizsgálata” térségi fejlesztési terve (masterplan) - Trenecon Kft. (2019. október)
- „Eger elkerülő döntéselőkészítő tanulmány” - Utiber Kft (2022. február)
- „Eger elkerülő tanulmányterv” - U2P Konzorcium (2022. december)

A tervezés során a Megrendelővel közösen tartott egyeztetések és döntések, valamint a 2024.03.21-én megtartott tervzsűrin meghozott döntések értelmében, valamint a közösségi tervezés eredményeként az keleti és nyugati szakaszon egy-egy a felnémeti szakaszon pedig ké-két nyomvonalváltozat került kiválasztásra. Melyek az engedélyezési tervi szakaszban kidolgozandók és tovább vizsgálándók. A továbbiakban már csak ezeknek a változatoknak a részletesebb bemutatására szorítkozunk.

### 1.3. Az építés és a használatba helyezés megkezdésének várható időpontja

Innovációs és Technológiai Minisztérium, KIFEFF/16885-1/2020-ITM iktatószámú elrendelő levelében egyelőre tanulmányterv készítését írta elő. Amennyiben a projekt folytatásáról, megvalósításáról döntés születik egy éven belül, akkor **a kivitelezés leghamarabb 2030-ra** fejeződhet be, így a használatba helyezés legkorábbi időpontja is ez.

## 2. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY ALAPADATAI, A KÉRELEM TÁRGYA

**Jelen környezeti hatástanulmány a tervezett fejlesztés Eger elkerülő 2x1 sávós, másodrendű főút (Ny4, K2, F30, F31) nyomvonal-változatok útszakaszainak kiépítésével foglalkozik.**

A következő fejezetekben részletesen bemutatjuk a tervezett változatokat. A nyomvonalakhoz tartozó színeket konzekvensen alkalmaztuk a szövegben és a mellékelt rajzokon egyaránt a könnyebb érthetőség céljából.

### 2.1. Tervezési paraméterek, tevékenység volumene

1. táblázat Tervezési paraméterek


Nyomvonal	K2	Ny4	F30	F31
Hossz [m]	9674 m	2362 m	4896 m	4971 m
Meglévő úthálózaton	1400	-	600 m	-
Közüti kapcsolatok, csomópontok	11 db	5 db	5 db	5 db
Legnagyobb emelkedő/esés:	7,0 %	7 %	7 %	7 %
Legnagyobb töltés	7 m	10,5 m	9,3 m	9,3 m
Legnagyobb bevágás	7 m	3,5 m	9,8 m	9,8 m

Az út jellegétől függően külterületi vagy belterületi, illetve ezek kombinációja, szakaszokra bontva.  
Útkategória: (II. rendű)

2. táblázat Útkategóriák

Út neve	Nyomvonal jele	Út jellege	Tervezési osztály	Hálózati funkció	Tervezési sebesség $v_t$ (km/h)
Keleti elkerülő	K2	külterületi főút	K.IV.		70, 90
		belterületi főút	B.IV.	b	50, 60
Nyugati elkerülő	Ny4	külterületi főút	K.IV.		70, 90
Felnémet elkerülő	F30	külterületi főút	K.IV.		60, 80, 90
	F31	külterületi főút	K.IV.		80, 90

#### 2.1.1. Vízszintes és magassági vonalvezetés

K2 jelű nyomvonalváltozat – világoskékkel jelölve 

A K2 jelű nyomvonalváltozat Eger városától távolabb vezetett nyomvonal kialakítás elvét követi, mely figyelembe vesz számos korábbi nyomvonal-elgondolást, azok összehangolásából áll össze, több meglévő földutat, szőlőutat felhasználva. Ezzel szemben törekszik valamennyi, belső úttal megegyező közúti kapcsolat megteremtésére.

2500 jelű Eger-Ipari Park ök. út – Kölyúk út felújítása

M25 végcsomópontból a 2500 jelű Eger Ipari Park összekötő út felhasználása teljes nyomvonalán, a 0+000 – 0+850 km szelvények között. A Közösségi tervezés eredményei alapján a déli iparterületeket teljesen elkerüli a nyomvonal. A meglévő út felújításra kerül. A meglévő 2x1 sávós

kialakítás megmarad. Ezen felül a gyalog- és kerékpárút megléte mellett 1+2, 2+2 vagy 2x2 sáv épülne.

#### 2501 jelű Eger-Füzesabony ök. út – Kistályai út átépítése

A 2500 és 2501 jelű utak csomópontja körforgalmú geometriára épül át. A meglévő lámpás kereszteződés helyett 4 ágú, 1 sávós körforgalom létesül. A Kistályi út mentén 2x2 sáv kerül kialakításra, elválasztással, ez biztosítja a nagy forgalom torlódásmentes levezetését. Bal oldalon gyalog-és kerékpárút a meglévő állapot szerint, jobb oldalon gyalogút készül. A 1+413 km szelvényben 3 ágú körforgalom épül, Kistályai út az azt követő szakaszon nem épül át, az elkerülő K felé fordul.

#### Erzsébet-völgy

A körforgalmat követően emelkedőben megy át az út, kapaszkodósáv építése válik szükségessé. A széles, nagy bevágások elkerülése és minél több zártkerti ingatlan megóvása érdekében kétoldalt támszerkezet építése szükséges ezen a szakaszon. Az 1+800 km szelvénytől mérséklődik a pálya.

#### 2503 jelű Eger-Novaj ök. út – Nagykőporos út keresztezése

A dombra felérve a 2503 jelű úttal 4 ágú körforgalmú csomópontot alkot, annak 2+291 km szelvényében. Az országos közutat rá kell forgatni az elkerülőre. A vonalvezetés É-i irányba halad tovább 0,50 %-os esésben a kivíztelenítés miatt egészen a 3+207 km szelvényig, ahol újabb körforgalom köti be a közutat a Város irányába. A két csomópont között bevágásban halad az út. A csomópontok után már 90 km/h-s tervezési sebességgel lehet közlekedni.

#### Repülőtér menti szakasz

Az összekötő úttal alkotott csomópontok után röviddel ÉNy- felé fordul az elkerülő, a repülőtérre vezető meglévő út nyomán. A helyszínrajzilag egyenes szakasz nyugodt vonalvezetésű, belátható, előzhető, terepből enyhén kiemelve halad. A 3+875, a 4+349 és az 5+013 km szelvényekben csatlakozók, sárrázók építendőek ki, mely helyet ad a távlati Szomolya felé vezető út bekötésének is.

#### 2504 jelű Eger-Bogács ök. út – Vécseyvölgy utca keresztezése

Repteret követően az országos közutat 6+019 km szelvényben keresztezzük szintben. A csomópont balra a Vécsey-völgy felé biztosít közút kapcsolatot, jobbra Noszvaj irányába a Mátyus-Udvarház vagy a Kisegedi barlang érhető el. A csomópontban 4 ágú körforgalom épül.

#### Donát utca, Cifrakapu keresztezése

A Donát utcát az út egy domború lekerekítés végén ér el, 80°-ban keresztezi. Az utca hossz-esése korrigálandó. A Cifrakapu bekötés körforgalom formájában kapcsolódik az elkerülőhöz a 8+472 km szelvényben.

#### Nyomvonal végi kapcsolatok

A körforgalmat követően közel É-i irányba, egyenes vonalban halad az út, majd bal ívvel a 25-ös sz. főút felé fordul közel merőleges irányba. A Felnémet elkerülőt 9+194 km szelvényben körforgalom építendő. Innen É-i irányba Felnémet városrész érhető el, Ny-ra pedig a 25-ös sz. főút. A körforgalom után a MÁV 87. sz. vasútvonalát szintbeni vasúti átgárával keresztezi. A tervezési szakasz a 25-ös főút 17+947 km szelvényéhez csatlakozik jobb oldalról. A helyi közlekedési viszonyokhoz igazodva járműosztályozós szintbeni csomópont alakítandó ki. A főút melletti két lakóépület bontásával, ingatlan kisajátításával jár (1254, 1253/2).

Ny4 jelű nyomvonalváltózat – zölddel jelölve



A nyomvonal eleje a Keleti elkerülő végéhez csatlakozik, ami a 25-ös sz. főút 17+947 km szelvénye.

A 25-ös számú főúttal a kapcsolatot a Liliom utca felé kiépülő lehajtó képezi a 0+222 km sz-ben. A Liliom utcai körforgalomtól a 25. sz. főút felé fel kell újítani az utat.

A 0+036 km szelvényben Eger-patakot keresztezve új műtárgy építendő. Innen nyugatra indul a terepből enyhén kiemelve. A dombon lekerekítő ívvel kapaszkodik fel, elkerülve a 01046/91 hrsz-on tervezett lakótelepet. Kezdetben 70, majd 90 km/h-s sebességgel lehet közlekedni. A 0+705 km szelvényben a meglévő hálózattal közúti kapcsolat alakítható ki. A dombra felérve megközelíti a Szalapart utcát, ahol az 1+365 km szelvényben 4 ágú körforgalom építendő. A körforgalom után esésben közelíti meg a Szala-patak völgyét. A völgy keresztezésénél emelkedőbe megy át, a 24-es főúthoz 4 ágú körforgalmú csomóponttal csatlakozik annak 59+578 km szelvényéhez. A 24-es sz. főút magassági korrekciót nem igényel. A 4. ág egy meglévő út, mely Ny-i irányba tár fel lakó és mezőgazdasági területeket.

*F30 jelű nyomvonalváltozat – sötétkékkel jelölve*



A Keleti elkerülőből csatlakozik ki körforgalmú csomóponttal és halad É-i irányba, támfalas szerkezettel átvágva a Natura 2000 területét, ami a területen áthaladó közép feszültségű vezetéktől délnyugatra esik. Az 0+981 km sz.-ben keresztezi a Tárkány-patakot, illetve a mellette vezetett meglévő kerékpárutat, enyhe hossz-eséssel. Ezt követően iparterületeken keresztül haladva ráköt a vasúti pálya mellett vezetett meglévő kiszolgáló útra és azon halad tovább.

Elérve a Tulipán teret egy 5 ágú körforgalom kialakítása biztosítja az elkerülőre való rácsatlakozást. Ezen a területen csatlakozik a 25103 j. út a 2505 j. úthoz, illetve az Erdészek útja.

A csomópontot követően a meglévő 2505 j. úton halad tovább K felé kb. 600 m-t, majd egy körforgalmú csomópontot alkotva a 2505 j. úttal, kiválik abból és ÉNY felé veszi az irányt egyenesen a nyomvonal enyhe emelkedővel. 2+391 km sz.-ben keresztezi a Berva-patakot, ahol áteresz kialakítása válik szükségessé. 2+969 km sz.-ben szintén áteresz kialakításával keresztezi a Berva-patak korrigált vonalát.

Emelkedést követően bal ívvel NY-i irányt vesz a nyomvonal. 3+305 km sz.-ben keresztezi a Felnémet-Új OMYA iparvágányt. A 25103 j. út (Bervai út) korrigálásra kerülne, így az a vasút keresztezése előtt és után osztályozós csomópontot alkot az elkerülő nyomvonalával. A meglévő 25103 j. úti vasúti keresztezés elbontásra kerülne.

Ezt követően a nyomvonal egyenesen halad egészen a 25 sz. főútig, mellyel körforgalmi csomópontot alkot. Ezen az egyenes szakaszon jelentkezik nagyobb bevágási szakasz a Rózsás dűlön, majd a Kutya-hegyi dűlön keresztül. A legnagyobb bevágás ezen a szakaszon 9.8 m, majd a csomópont előtti szakaszon a terepviszonyok 9.3 m töltés kialakítást teszik szükségessé.

*F31 jelű nyomvonalváltozat – barnával jelölve*



Az F31 nyomvonal kezdetben ugyanazon a vonalon halad, mint az F30 változat, a Natura 2000 sávját ugyanúgy a közép feszültségtől délnyugatra keresztezi. A 0+700 km sz.-nél válik szét az F30-tól. A nyomvonal keresztül megy a Vízmű belső védőterületei között. Az út északkeleti oldalán lévő területen csatlakozik a Berva-patak a Tárkány-patakba, mely szintén kis mértékben korrigálásra kerül, így korábban köt a Tárkány-patakba, és így a műtárgy műszakilag optimálisabb kialakítást nyújt.

A 2+271 km sz.-ben körforgalmú csomópontot alkot a 2505 j. úttal. A csomópontot követően ÉNY irányba halad egyenesen a nyomvonal az F30 nyomvonallal megegyezően. A 25. sz. főúttal alkotott végcsomópontja az F30-tól eltérően járműosztályozós csomópont.

### 2.1.2. Keresztmetszeti kialakítás

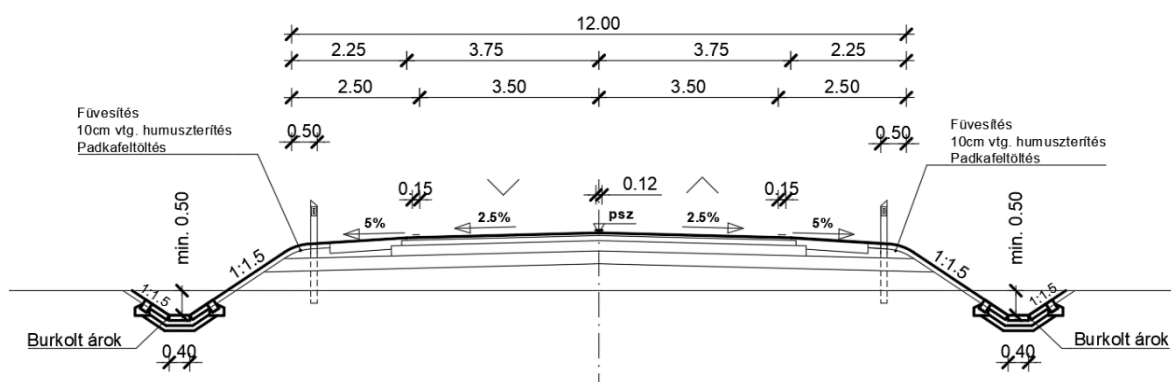
Az elkerülő keresztmetszeti kialakítása a II. rendű főút kategóriához tartozó jellemzőkkel rendelkezik. Alapvetően három eltérő kialakítást különböztethetünk meg:

- új nyomvonalú, új építésű szakasz
- meglévő nyomvonal átépítése, szélesítése
- meglévő nyomvonal felújítása (kopórétegcsere, szerkezetcsere, padkarendezés)

Utolsó kettőt alapvetően a geometriai változás különbözteti meg. Felújítási szakasz készül K2 esetén a 2500 jelű, Kőlyuk út mentén, az azt követő Kistályai út pedig átépül, 2x2 sávra bővül. Ekkor figyelembe szükséges venni a gyalogos és kerékpáros közlekedőket is, továbbá az autóbuszmegállók és esetleges parkolók kialakíthatóságát is.

#### Új építésű szakasz keresztmetszeti jellemzői:

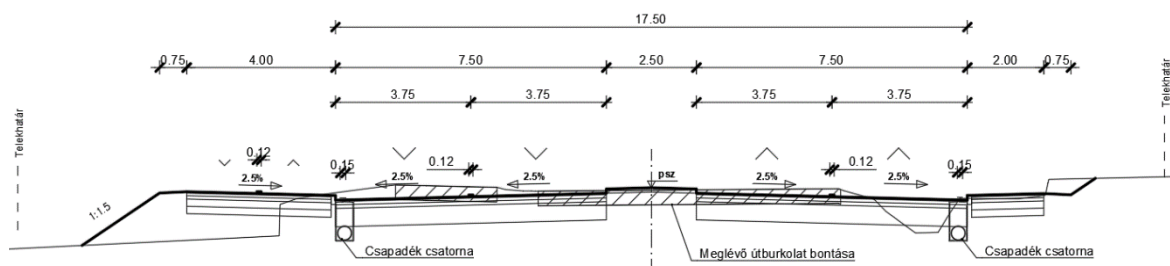
Koronaszélesség 12,00 m



1. ábra Eger elkerülő mintakeresztmetszelvénye (K2, Ny4, F30, F31 jelű változatok) új építésű szakaszon

#### Kistályai út 2x2 sávós szakaszának keresztmetszeti jellemzői:

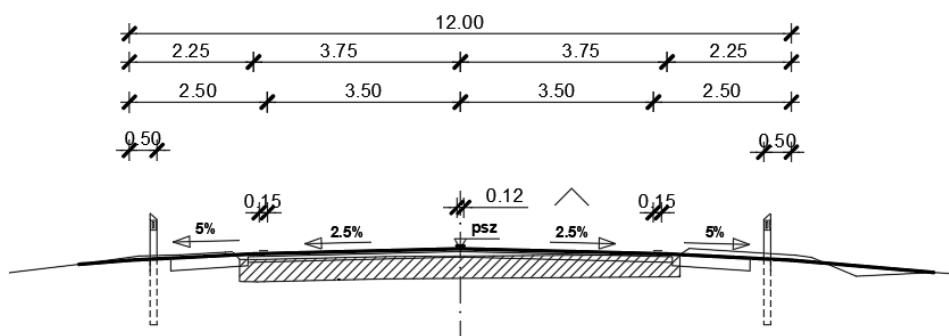
Koronaszélesség 17,50 m



2. ábra Eger elkerülő mintakeresztmetszelvénye (K2 jelű változat) Kistályai út 2x2 sávós bővítésén

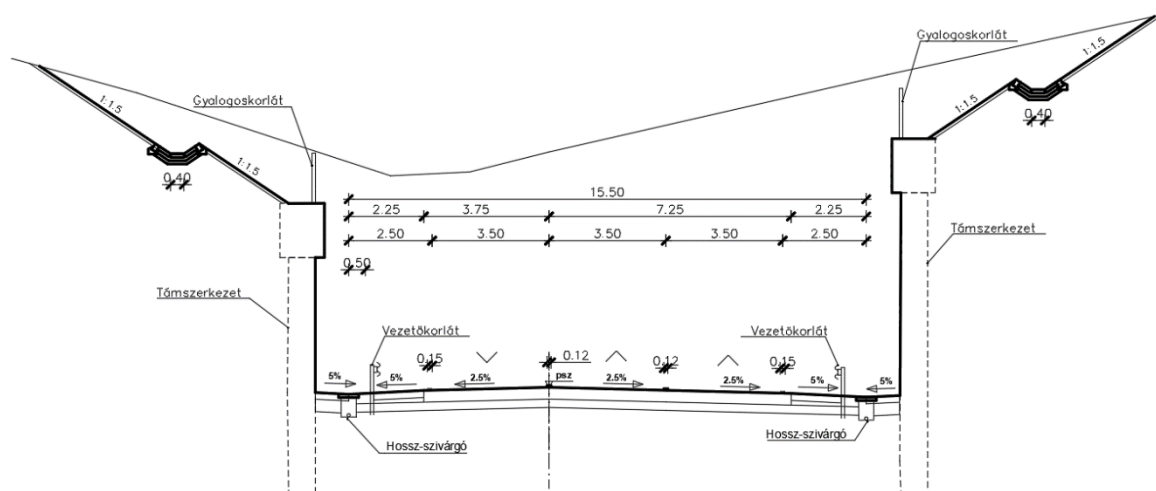
#### Felújításra kerülő szakasz keresztmetszeti jellemzői:

Koronaszélesség 12,00 m



3. ábra Eger elkerülő mintakeresztmetszévénye (K2, F30) jelű változatok) meglévő út felújítása esetén

Támszerkezetek:



4. ábra Kétoldali cölöpfalas megtámasztás mintakeresztmetszévénye

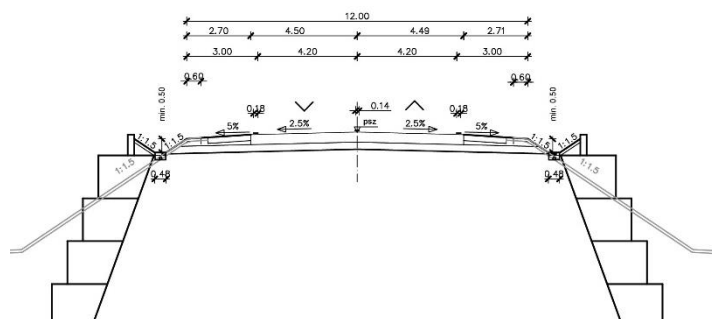
Az alábbi helyszíneken szükséges megtámasztószerkezetek alkalmazása:

K2 nyomvonalon

- 1+500 – 1+800 km sz. között
- 8+200 km sz. után jobb oldalon a családi ház előtti részen (kb 60 m h.)

F30 és F31 nyomvonalakon

- Natura 2000 terület sávjának keresztezési területén cölöpfalas és talajtámfalas is



5. ábra Vasalt talajtámfalas megtámasztás mintakeresztmetszévénye

### 2.1.3. Tervezett csomópontok

Legkisebb csomóponti távolság 650 m II. rendű főúton, ugyanakkor a csomópontok helyét hálózati szempontokat figyelembe véve kell megválasztani. Az egyes nyomvonalak az alábbi csomópontokat fűzik fel.

3. táblázat Csomópontok táblázata

Km sz.	Csomópont típusa	Csatlakozó / keresztező út/vasút/vízf.
<b>K2</b>		
0+000	körforgalom - meglévő 4 ágú	M25 és a 252 sz. főút vége
0+839	körforgalom - új 3 vagy 4 ágú turbó spirál	Kistályai út (2501 j. ök. út 2+954 km sz.)
1+413	körforgalom - új 3 ágú	Kistályai út (2501 j. ök. út 2+380 km sz.)
2+291	körforgalom - új 4 ágú	2503 j. ök. út 2+276 km sz. (Ostoros felől)
3+207	körforgalom - új 4 ágú	2503 j. ök. út 1+359 km sz. (Eger felől)
3+875	körforgalom - új 4 ágú	Meglévő helyi, külterületi úthálózat
4+348	egyszerű útsatlakozás - kétoldali	Meglévő helyi, külterületi úthálózat Szomolya távlati bekötés, Hadnagy utca bekötés
5+013	egyszerű útsatlakozás – bal oldali	Meglévő helyi, külterületi úthálózat
5+787	egyszerű útsatlakozás	Repülőtéri útsatlakozó
6+019	körforgalom - új 5 ágú	2504 j. ök. út 2+558 km sz. (Noszvaj felől)
7+256	körforgalom - új 4 ágú	Donát utca
8+472	körforgalom - új 4 ágú	Cífrakapu utca bekötés
9+245	körforgalom - új 3 ágú	Felnémeti elkerülő
9+673	különszintű átvezetés	25 sz. főút 17+947 km sz.
<b>Ny4</b>		
0+000	különszintű átvezetés	25 sz. főút 17+947 km sz.
0+254	járműosztályozós	csatlakozás meglévő, helyi úthálózathoz
0+705	egyszerű útsatlakozás - kétoldali	Meglévő helyi, külterületi úthálózat
1+361	körforgalom - új 4 ágú	Szalapart utca
2+363	körforgalom - új 4 ágú	24 sz. főút 59+578 km sz.
<b>F30</b>		
0+000	körforgalom - új 3 ágú	Keleti elkerülő
0+474	szintbeni keresztezés	Bajuszi út
0+981	külön szintű keresztezés - új műtárgy	Tárkányi-patak, kerékpárút
1+606	körforgalom - új 5 ágú	2505 j. út (Tárkányi út), 25103 j. út (Bervai út), Erdészek útja
2+208	járműosztályozós, szintbeni	2505 j. út (Tárkányi út)
3+185	járműosztályozós, szintbeni	25103 j. út (Bervai út)
3+305	szintbeni keresztezés	Felnémet-Új OMYA ipv.
3+432	járműosztályozós, szintbeni	25103 j. út (Bervai út)
4+619	körforgalom – új 3 ágú	25 sz. főút 21+260 km sz.
<b>F31</b>		
0+000	körforgalom - új 3 ágú	Keleti elkerülő
2+271	körforgalom - új 5 ágú	2505 j. út (Tárkányi út), 25103 j. út (Bervai út), Erdészek útja
3+264	járműosztályozós, szintbeni	25103 j. út (Bervai út)



Km sz.	Csomópont típusa	Csatlakozó / keresztező út/vasút/vízf.
3+385	szintbeni keresztezés	Felnémet-Új OMYA ipv.
3+511	járműosztályozós, szintbeni	25103 j. út (Bervai út)
4+678	járműosztályozós, szintbeni	25 sz. főút 20+943 km sz.

#### 2.1.4. Csapadékvíz-elvezetési koncepció, vízfolyás mederkorrekciók

A tervezési területen a változatok tervezett nyomvonala számos kisebb árkot és két nagyobb vízfolyást keresztez (Tárkányi-patak, Eger-patak). A keresztezések szelvényében átereszek, a Tárkányi-patak és az Eger-patak keresztezésénél híd műtárgy építésére van szükség. A keresztezett vízfolyások túlnyomórészt Eger Megyei Jogú Város Önkormányzatának tulajdonában vannak. Az árkokra vonatkozó adatok igen hiányosak; legtöbb esetben a műtárgyak tervezésénél a geodéziai felmérésre kell hagyatkoznunk.

A vízfolyások a tervezett talpárkok befogadói.

A vizsgált nyomvonalváltozatok a következő szelvényekben keresztezik a tervezési területen található, befogadóként felhasználható vízfolyásokat.

#### 4. táblázat Keresztezett vízfolyások

km sz.	befogadó	műtárgy	megjegyzés	tulajdonos/kezelő
<b>K2</b>				
0+371	Eger-patak	híd	megelevő híd műtárgy	Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság
1+186	10538/9 hrsz. Árok	megelevő áteresz		FLOTT-TRANS Szállítmányozó és fuvarozó Kft.
3+869	Ostoros-patak	áteresz	K2-1 levezető meder	Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság
4+928	Ostoros-patak	áteresz	K2-2 levezető meder	Nemzeti Földügyi Központ
8+719	0244 hrsz. Árok	áteresz	mederkorrekció (8+719 km sz.)	Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
<b>Ny4</b>				
0+036	Eger-patak (46+130 fkm)	híd		Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság
1+760	Szala-patak	áteresz		Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
<b>F30</b>				
0+800	0158/11 hrsz. Árok	áteresz		Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
0+981	Tárkányi-patak	híd		Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság
2+391	Berva-patak	áteresz		Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
2+795	Berva-patak	áteresz	mederkorrekció (2+940 km sz.)	Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
<b>F31</b>				
0+800	0158/11 hrsz. Árok	áteresz		Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
1+808	Tárkányi-patak	híd	mederkorrekció (1+467-1+757 km sz.)	Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság
2+470	Berva-patak		mederkorrekció (1+866-1+989 km sz.)	Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata
2+969	Berva-patak	áteresz	mederkorrekció (2+969 km sz.)	Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata

Országos közutak esetében szintbeni csomópontok kialakításával a meglévő közúti árkok is korrekcióra kerülnek.

### A Klímaváltozás hatásainak figyelembevétele a vízrendezés tervezésekor

Az Országos Meteorológiai Szolgálat által javasolt, a klímaváltozás lehetséges mértékadó víz hozamokra gyakorolt hatásait figyelembe vevő – az alábbi táblázatban megadott szorzótényezőkkel számoltunk:

Gyakoriság							
1% - 100 év	2% - 50 év	3% - 33 év	10% - 10 év	20% - 5 év	25% - 4 év	50% - 2 év	100% - 1 év
1,20	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10

A vízműtani számításokban, ellenőrzésekben a mértékadó vízhozamok meghatározása minden esetben a - kezelőktől, illetve a számítások (OVF, Racionális) eredményeként kapott alapértékek - fenti szorzótényezővel növelve kerültek meghatározásra.

### Mederkorrekciók

#### K2 j. nyomvonalváltozat

A nyomvonal kedvezőtlen szögben keresztezi a 0244 hrsz. árkot 8+719 km sz-ben, emiatt az árok korrekciója szükséges. Az árok folytonossága csőáteresz segítségével biztosított. A korrekció hossza megközelítőleg 200 m.

#### F30 j. nyomvonalváltozat

A nyomvonal kétszer keresztezi a Berva-patakot 2+401 és 2+795km sz-ben. 2+795 km sz-ben a patak korrekciója szükséges. 2+795 km sz-ben lévő keresztezés esetén a mederkorrekció új keresztezési szelvénye 2+940 km sz. A korrekció hossza megközelítőleg 310 m.

#### F31 j. nyomvonalváltozat

A nyomvonal ~1+554-1+670 km sz-ig a Tárkányi patak nyomvonalán halad, így a patak nyomvonalát korrigálni szükséges (1+467-1+757 km sz.). Az árok folytonossága híd műtárgyak segítségével biztosított. A korrekció hossza megközelítőleg 330 m.

A nyomvonal háromszor is keresztezi a Berva-patakot 2+315, 2+430 és 2+841 km sz-ben. 2+315 és 2+841 km sz-ben a patak korrekciója szükséges. 2+315 km sz-ben a mederkorrekcióval megszüntetjük a keresztezést és a korrekciót bekötjük a Tárkányi-patakba. A korrekció hossza megközelítőleg 140 m. 2+841 km sz-ben lévő keresztezés esetén a mederkorrekció új keresztezési szelvénye 2+969 km sz. A korrekció hossza megközelítőleg 310 m.

A nyugati nyomvonalon nem szükséges mederkorrekció.

### 2.1.5. Közvilágítás

Meglévő közvilágítás átépítése, bővítése történik, alapvetően geometriai okok miatt:

- Kőlyuk út keresztmetszeti bővítése esetén a meglévő közvilágítási oszlopok D-i irányba pár m-t eltolva, a tervezett új padkaszélbe kerülnek át (útterületen belül maradva)
- Kőlyuk út – Kistályai útban, ha új csomópont épül és nem a meglévő lámpás marad

- Kistályai út egyéb csomópontjain
- 25-ös főút csomópontjában és a kapcsolódó Liliom utcai visszakötés csomópontjaiban

Új közvilágítás épül (ha 200 m-en belüli meglévő közvil. található):

- Cifrakapu bekötésénél legalább a vasúti keresztezésig
- 25-ös főút csp-ja előtti szakaszon a vasúti keresztezésig

## 2.2. Kapcsolódó létesítmények

### 2.2.1. Műtárgyak

K2

- 0+130 – 0+212 km sz. meglévő MÁV 87A sz. v.v. feletti vasúti felüljáró szélesítése (2x2 sávra)
- 0+371 km sz. meglévő Eger-patak híd felújítása, szélesítése
- 9+531 km sz. tervezett vasúti felüljáró MÁV 87 sz. v.v. felett
- 9+673 km sz. tervezett felüljáró a 25. sz. főút és Eger-patak felett

K2 keresztező utak (bekötő utak)

- K2 4+348 km sz.: Hadnagy utca bekötés 0+114 km sz. tervezett vasúti aluljáró MÁV 87 sz. v.v. alatt
- K2 8+472 km sz.: Cifrakapu utca bekötés 0+135 km sz. tervezett vasúti aluljáró MÁV 87 sz. v.v. alatt

Ny4

- 0+000 km sz. tervezett felüljáró a 25. sz. főút és Eger-patak felett (ua. mint K2 9+673 km sz.)

F30

- 1+801 km sz. tervezett felüljáró a Tárkány-patak felett

F31

- 0+981 km sz. tervezett felüljáró a Tárkány-patak és kerékpárút felett

### 2.2.2. Közművek

Közmű kiváltások külön táblázatba szedve mellékletben található.

Az érintettség vizsgálata eredményeként megállapításra került, hogy a tervezett nyomvonalak nem érintenek 40 bar-nál nagyobb nyomású földgázszállító vezetéket.

Az építés során három helyen, az Ny4 nyomvonal 0+756 km, az F30 nyomvonal 4+487 km és az F31 nyomvonal 4+458 km szelvényében nagyfeszültségű légvezeték kiváltására és oszlop áthelyezésre kerül sor. Ez az Ny4 esetében 520 m, az F30 és F31 esetében 891 m hosszban jelent beavatkozást a nagyfeszültségű vezetékekben. Ezen kívül meglévő kis- és középfeszültségű (0,4 kV) légvezetékek kiváltására, csapadék- és szennyvízelvezető hálózat, vízellátás, távhő, gázelosztó vezetékek valamint hírközlési alépítmények kiváltására és védelembe helyezésére lesz szükség.

### 3. HATÓTÉNYEZŐK, HATÁSOK, HATÁSFOLYAMATOK, HATÁSVISELŐK, HATÁSTERÜLETEK

A jelen fejezetben a tervezett csomóponti ágak és utak esetében az alábbi állapotokat, tevékenységeket és azok hatásait vizsgáltuk meg az egyes környezeti elemekre:

Jelenlegi állapot: a jelenlegi állapotot, mint referencia állapotot értékeljük.

Építés: meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül (kisajátításra kerülő terület), annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán és a környező településeken jelentkezhetnek.

Megvalósítás, üzemelés: a területfoglalásban és az elválasztó hatásban jelentkezik. A hatások a létesítmény létrejöttével a forgalomtól függetlenül fennállnak.

A forgalom által létrejövő hatások, melyek elsősorban a gépjárművek zaj- és légszennyező anyag kibocsátásával függnek össze.

A létesítmény üzemeltetésének hatása: a fenntartási és karbantartási folyamatok által létrejövő hatások.

Felhagyás: a csomópont megszüntetése országos jelentősége miatt nem valószínűsíthető, ezért a továbbiakban nem kívánunk vele foglalkozni.

Havária: a csomóponti ágak építése és üzemelése során esetlegesen bekövetkező balesetek, tüzesetek, veszélyes anyagok kijutásának hatásaival lehet számolni.

A hatótényezők a fenti tevékenységek, illetve maga a létesítmény, melyek során a környezeti elemek állapotváltozásai elindulnak. A hatásviselők a környezeti elemek vagy rendszerek, melyekben az állapotváltozások érzékelhetők, illetve kimutathatók.

A vizsgált környezeti elemek és rendszerek a következők:

- Föld, felszín alatti víz
- Felszíni víz
- Levegő
- Élővilág: ember, növény, állat
- Épített környezet
- Táj (a környezet egésze)

Veszélyeztető tényezők:

- Zaj, rezgés
- Hulladék
- Légszennyező anyagok
- Emberi jelenlét

A teljes hatásterület a közvetlen és közvetett hatások területeinek összessége. A közvetlen hatásterületet az egyes hatótényezőkhez hozzárendelhető területek alkotják, amelyek lehetnek a földbe, a vízbe, a levegőbe való egyes anyag-, vagy energiakibocsátások terjedési területei, valamint közvetlen igénybevételeinek területei. A közvetlen hatásterület a környezet azon része, ahol a környezetterhelés változása kimutatható. A közvetett hatásterület a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok területei.

### 3.1. Földtani közeg, talaj és felszín alatti víz védelme

Talaj és felszín alatti víz állapota szempontjából kizáró ok nem merült fel. Amennyiben szükséges - védelmi intézkedésekkel - mindegyik nyomvonalváltozat megvalósítható.

A rendelkezésre álló információk alapján a tervezési terület környezetében négy vízjogi engedéllyel rendelkező vízbázis van, melynek védőterületét a nyomvonalváltozatok az alábbiak szerint érintik.

5. táblázat *Vízbázisok védőterületeinek érintettsége*

Védőterület típusa Vízbázis neve	Hidrogeológiai B	Hidrogeológiai A	Külső	Belső
Eger, Déli Vízmű	K2	K2	-	-
Petőfi téri Vízmű	K2, Ny4, F30, F31	-	-	-
Almárvölgyi Vízmű	F30, F31	F30, F31	F30, F31	-
Eger, Északi Vízmű	F30, F31	F30, F31	F31	-

Vízbázisok védőterületein (hidrogeológiai „B”-n is) a csapadékvízvezető hálózatot vízzáróan burkolt csapadékvíz elvezető rendszerrel kell megtervezni

Az Eger északi vízbázis külső védőterületén történő átvezetés miatt az F31 esetében, - ami műszakilag elkerülhetetlen ennél a változatnál - 4 db új karsztkút fúrása szükséges, ami magába foglalja ezen új kutak létesítéséhez valamint a vízellátó rendszerbe történő integráláshoz szükséges összes engedélyezés, hálózathozzájárulási kivitelezési munkát, folyamatirányítási rendszer kiépítésének lefolytatását az útépitési projekt terhére, ami költségnövelő tényező ezen alternatívánál.

A kivitelezési munkálatok előtt a szennyezett területek kármentesítése szükséges, ami a K2 nyomvonal D-i szakasza által érintett területeken merülhet fel, mindazonáltal ennek valószínűsége kicsi.

A beruházás Víz Keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) követelményrendszerébe való illeszkedését vizsgáltuk (4.3 fejezet). Az érintett felszín alatti víztesteken tervezett beavatkozások (útépítés keresztezés) várhatóan kategóriaromlás nem okoznak, és nem is akadályozzák a jó állapot elérését, így az érintett víztestek környezetében tervezett beavatkozások és a fejlesztés hosszú távú hatásai nem indokolják egyik víztest vonatkozásában sem a VKI 4. cikk (7) bekezdés szerinti mentesség alkalmazását.

### 3.2. Felszíni vizek védelme

A nyomvonalak mindegyike keresztez felszíni vízfolyásokat. Ezen új keresztezésekkor biztosítani kell az átvezetést. Új műtárgy kialakítása során ügyelni kell, hogy a vízfolyásban a szabad vízmozgás ne kerüljön korlátozásra, a vízbe, illetve a mederbe szennyezőanyag, egyéb hulladék ne kerülhessen.

A vízelvezetési koncepció véglegesítése során részletesen vizsgálni kell a vízfolyásba történő bevezetések előtti előtisztító, valamint a vízzáró burkolat szükségességét, az illetékes vízügyi hatósággal egyeztetve.

A beruházás Víz Keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) követelményrendszerébe való illeszkedését vizsgáltuk (4.3 fejezet). Az érintett víztesteken tervezett beavatkozások (útépítés keresztezés, átvezetés kiépítése) várhatóan kategóriaromlás nem okoznak, és nem is akadályozzák a jó állapot elérését, így az érintett víztestek környezetében tervezett

beavatkozások és a fejlesztés hosszú távú hatásai nem indokolják egyik víztest vonatkozásában sem a VKI 4. cikk (7) bekezdés szerinti mentesség alkalmazását.

Felszíni víz szempontjából valamennyi vizsgált nyomvonal megvalósítható, a létesítmény megvalósítását kizáró ok nem merült fel.

### 3.3. Emberi egészség, társadalmi és gazdasági hatások

A tervezéssel érintett területen élő lakosságot a közlekedésből eredő kibocsátások közül egészséget károsító mértékben elsősorban a zaj- és levegőterhelés érheti. Ezen két környezeti terhelésnek a függvényében következtethetünk az esetleges kedvező vagy kedvezőtlen tendenciákra. Az emberi egészségre vonatkozóan elsősorban a levegőtisztaság-védelemi, valamint a zaj- és rezgésvédelmi hatások adódnak.

A társadalomra, illetve gazdaságra vonatkozó további hatások az alábbiak:

- az út által igénybe vett területhasználat változása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások
- az út által a környező térségben bekövetkező forgalmi átrendeződés
- tájképben bekövetkező változások

A területfoglalás által a területhasználat változása miatt várható életmódbeli és életminőségre kifejtett hatás.

A forgalmi átrendeződés kapcsán elmondhatjuk, hogy az elkerülő út megépülése elsősorban nem az út gazdaságélénkítő, területfeltáró hatása miatt szükséges, hanem a belső területek forgalmi terhelésének csökkentése céljából, valamint az agglomeráció jobb kapcsolatának biztosítása érdekében. A megépülés nélküli esetben tehát a település gazdasága alapvetően a jelenlegihez hasonlóan fog tovább élni, de az úthálózat kapacitásának kimerülése a jelentős munkahelyi forgalom gátja lesz. Az elkerülő megépülése távlatban a belvárosi útvonalak tehermentesítését fogja eredményezni, ezáltal élhetőbbé teszi a belvárost és használhatóbbá az utakat.

### 3.4. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

A tervezett beruházás egyik változat esetében sem érint védett természeti területet, egyedi határozattal kihirdetett „ex lege” védett lápterületet, szikes tavat, kunhalmot, vagy helyi jelentőségű védett természeti területet.

A tervezett nyomvonalak az ökológiai hálózat minden elemét érintik. A „K2” változat ökológiai folyosót és puffer területet érint. Az „F30” és „F31” nyomvonal magterületet, ökológiai folyosót, míg az „Ny4” nyomvonal pedig ökológiai folyosót érint.

A HUBN20008 „Vár-hegy – Nagy-Eged” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet az „F30” és az „F31” nyomvonal változat érinti a 0+630 – 0+680 km szelvények között, ahol az igénybevétel mindkettő esetén 1.500 m<sup>2</sup> (0,15 ha). Jelölő élőhelyet, vagy jelölő fajt nem érint közvetlenül, azonban az „F31” nyomvonal jelölő élőhelyekre közvetett hatással lehet. Ezek a változatok ökológiai szempontból kisebb mértékű kockázatot jelentenek és hatásokat okoznak elsősorban a kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület érintésével. Itt a nyomvonalak által érintett területen erdőültetvény található.

A nyomvonal változatok összesen öt természetstatisztikai vagy közepesen leromlott élőhelyet érintenek (E1, E34, H4, RA, RC), amelyekre a beruházás hatással lesz. A legértékesebb élőhely egyértelműen a felszáraz gyepek (H4). Az érintett élőhelyek között jelölő közösségi jelentőségű jelölő élőhely nem fordult elő.

A saját felmérések, valamint a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság által átadott adatok alapján a közvetlen hatásterületen belül 3 védett növényfaj fordult elő (9-10. táblázat) A védett növényfajok áttelepítése szakmai szempontból felmerülhet, de a jelenlegi regionális elterjedésüket veszélyeztetettségüket tekintve nem indokolt.

A „K2” kevés ökológiailag értékes élőhelyet és fajt érint.

A tervezett beruházás az Eger környéki zöld területek kiterjedését csökkenti, növelve a beépítettség mértékét, amely hozzájárul a biodiverzitás csökkenéséhez, valamint az egyes élőhelyek egymástól való elszigeteltségének növeléséhez.

### 3.5. Levegőtisztaság-védelem

A jelenlegi állapot levegőminőségét zónabesorolás és mérőállomások adataiból határoztuk meg, mely szerint a levegőminőség országos viszonylatban jónak tekinthető.

Az építési, kivitelezési munkák során az előzetes számítások szerint várható levegővédelmi konfliktus a földmunkák során. A kiviteli tervfázisban javasoljuk, hogy az Organizációs terv része legyen egy levegőtisztaság-védelmi szakvélemény is, mely részletesebb vizsgálatokat mutat be, a pontos kivitelezői gépparkra vonatkozó adatok birtokában. Itt megfogalmazhatók a pontos védelmi intézkedések, melyekkel a terhelések csökkenthetők.

A távlati, üzemelés melletti állapotban a tárgyi útszakasz levegőminőségre gyakorolt hatása alig számszerűsíthető, a számítások alapján az út tengelyén belül teljesülnek az egészségügyi határértékek.

### 3.6. Zaj- és rezgésvédelem

A jelenlegi állapotban a térség domináns zajforrása az M25 autópálya, 25 sz., 24 sz. főutak. Ugyanakkor igen magas a zajterhelése a környező összekötő utaknak is (2505 j., 2504 j., 2503 j., 2416 j., 2501 j. összekötő utaknak). A belvárosi részek túlterheltek, az elkerülő utak hiánya miatt a városban belül is igen magas a közlekedés eredetű zajterhelés.

A jelenlegi állapot bemutatására a környező úthálózat emisszióját számítottuk ki referencatávolságban (7,5 m), valamint minden bemutatott vizsgálati helyszínen modellezett értékeket készítettünk.

Az építési, kivitelezési munkák során az előzetes (becslésekkel és bizonytalanságokkal terhelt) számítások szerint várhatóak határérték túllépések. Fontos megjegyezni, hogy számításainkat becslések alapján végeztük el, ezért Kiviteli tervfázisban javasoljuk, hogy az Organizációs terv része legyen egy zaj- és rezgésvédelmi szakvélemény is, mely részletes vizsgálatokat mutat be, a pontos adatok birtokában.

A távlati referenciaállapotban a természetes forgalomnövekedés hatására – a jelenlegi állapothoz képest – minden vizsgálati ponton ~1 dB-t növekszik a zajterhelés. Ez a növekmény a beruházástól független. A referenciaállapot vizsgálata azt a célt szolgálja, hogy a projekt hatására bekövetkező változásokat a környező úthálózaton be lehessen mutatni (tehát a közvetett hatásterületet).

A közvetett hatásterületen mind nappal, mind éjjel, a legtöbb útszakaszon csökken a zajterhelés a projekt hatására. A Kistályai út – bár meglévő út – a projekt része, így ezen a szakaszon tettünk védelmi intézkedéseket. A többi, növekménnyel érintett útszakaszon vagy szinte hibahatáron belüli a zajnövekmény (< 1 dB), vagy a növekmény hatására sem várható határérték túllépés (pl. Hadnagy u., Vallon u. Cifrakapu u., Liliom u.).

Elmondható, hogy a kapcsolódó úthálózatot tekintve a projektnek összességében kedvező hatása van.

A távlati, üzemelési állapotban az alacsony forgalmak miatt kizárólag a legközelebbi ingatlanok előtt várható határérték túllépés. Zajárnyékoló falakkal határérték alá szorítható a zajterhelés, kivéve néhány ingatlan esetében:

- Az Ny-4, F30, F31 változatok esetében nem várható határértéket meghaladó zajterhelés.
- a K2 változat esetében a 188, 189 helyszíneken a Kistályai úton a meglévő-megmaradó kapubehajtók miatt nem helyezhető el zajárnyékoló fal.

A fenti helyszíneken passzív zajvédelmet, nyílászáró cserét javaslunk.

A zajterhelés határérték alá csökkentésére zajárnyékoló falak telepítését javasoljuk az alábbiak szerint.

**6. táblázat** *Tervezett zajárnyékoló falak a K2 nyomvonal mentén*

Kezdő szelvény	Végzelvény	Hossz [m] (lefuttatás nélkül)	Akusztikai magasság [m]	Oldal
7+300	7+352	55	2,5	bal
7+840	7+952	112	2,5	bal
8+185	8+261	76	3,5	jobb
8+626	8+758	132	3,5	jobb

Az alábbi épületek esetében szükséges vizsgálni a nyílászárók cseréjének lehetőségét a K2 nyomvonal mentén:

- Eger - 23024 hrsz,
- Eger - 22903 hrsz.

Megjegyezzük, hogy a nyílászárók cseréjét azzal a kikötéssel javasoljuk, hogy a pontos akusztikai számításokat el kell végezni minden egyes épület esetében, és amennyiben a jelenlegi nyílászárók nem teljesítik a vonatkozó, épületen belülről érvényes határértékeket, úgy szükséges a nyílászáró csere. Ha megfelel a jelenlegi nyílászáró, úgy nem szükséges a nyílászárók cseréje. A számítások pontosítását Kiviteli tervfázisban javasoljuk elvégezni, ugyanis addig a műszaki tartalom, de akár az adott ingatlanok állapota is változhat, tehát későbbi vizsgálattal pontosabb képet kaphatunk.

### 3.7. Épített környezet és kulturális örökség védelme

A műemléki védelem alatt álló városépítészeti értékek közül egyik nyomvonal sem érint és meg sem közelíti azokat. Az épített környezetet érintő káros környezeti hatások és a fellépő értékcsökkenés megakadályozásához a kivitelezés szabályozására, illetve a megfelelő helyreállítási munkálatok elvégzésére van szükség.

A K2 nyomvonal Hadnagy utcai bekötőútja megközelíti a Wind féle agyagbánya kőzettani feltárásainak helyszínét, ami jelenlegi állapotában elhanyagoltnak tűnik, de őslénytani, kőzettani, ásványtani szempontból mégis igen jelentős, megőrzendő helyszín. Ugyanakkor az útépítés révén nem semmisülnének meg az itt található paleontológiai értékek. A kivitelezésről, annak ütemezéséről javasoljuk a Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Bizottságának értesítését, hogy a feltárt helyszínt megtekinthessék, és néhány napi munkával az ott megjelenő földtani adatokat meg tudják mérni, kőzetmintákat begyűjteni.



Régészeti lelőhelyet három nyomvonalváltozat érint. A lelőhelyek érintettsége - az irattári adatok alapján - nem lehetetleníti el a beruházást, a területek korábban már kutatottak, feltárhatók.

### 3.8. Tájvédelem

A tájképbe való beavatkozás vizsgálatakor az új (művi) elemek megjelenése mellett az eltűnő vegetáció, természetes, illetve természetközeli elemei, illetve a tájképben, de leginkább a védendő tájképben beálló változás mértéke a mérvadó.

A beruházás környezetében több egyedi tájérték is található, a legközelebbi az Ny4 nyomvonalváltozat végpontjától kb. 70 m-re, a Baktai út és a Fő út közötti területen, a Fő út mellett található a Vöröskereszt” kőfeszület elnevezésű egyedi tájérték.

A legfrissebb (2019.03.15-től hatályos) Országos Területrendezési Terv (OTrT) 3. melléklete alapján mindegyik nyomvonalváltozat érint különböző mértékben tájképvédelmi terület övezetét.

Mivel a tervezési terület jelentős része zöldfelületen, azon belül is az Egri történelmi borvidéken halad, ezért a tervezett beruházás során kialakítandó létesítmények markánsan befolyásolják a jelenlegi tájhasználatot, valamint a tájképet is. Mindegyik nyomvonalváltozat érinti az Egri történelmi borvidéket. A fentiek miatt megállapítható, hogy bármelyik nyomvonal megvalósulása esetén tájképvédelmi konfliktusra lehet számítani, emiatt mindenképp indokoltnak tartjuk a javasolt védelmi intézkedések maradéktalan betartását. A Felnémeti nyomvonalváltozatok között tájképvédelmi szempontból nincs jelentős különbség.

A KHT-ban felsorolt növénytelepítési javaslatok közül az alábbiakat emeljük ki: a tervezett nyugati nyomvonalnak (Ny4) a település felőli oldalai, a keleti nyomvonalnak (K2) és a Felnémeti nyomvonalváltozatoknak pedig a település felőli, valamint a borvidék felőli oldalai településképvédelmi szempontból az egyes lakott területrészekről nyíló látványban esetlegesen beazonosítható tájképkötő elemként megjelennek. A nyomvonalváltozatok ezen részeinek esetében javasolt a településrendezési tervben előírtak figyelembevételével a tájkép javítása végett takarófásítást kialakítani. Ezen kívül a 6 m-nél magasabb töltéses útszakaszoknál és a rézsű alsó harmadában és 6 m-nél mélyebb bevágásos útszakaszoknál a rézsű felső harmadában javasolt növénytelepítés – részűmegkötő cserjesáv alkalmazásával.