

Győr, keleti elkerülő - országhatár közötti szakasz fejlesztésének előkészítéséhez szükséges tanulmányterv, környezeti hatástanulmány elkészítése (N2000 hatásbecsléssel együtt), a környezetvédelmi engedély megszerzése

TANULMÁNYTERV

PST: K014.02

Megrendelő:



NEMZETI  
INFRASTRUKTÚRA  
FEJLESZTŐ ZRT.

NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.  
1134 Budapest, Váci út 45.

Tervező:



Székhely: 8900 Zalaegerszeg, Batsányi J. u. 9.  
Iroda: 8900 Zalaegerszeg, Köztársaság u. 8.  
Telefon, fax: +36-92/598-757, +36-30/247-56-29  
Email: info@pannonway.hu  
Web: www.pannonway.hu

Ügyvezető:

Tüskő Zsolt

Irodavezető:

Salamon Péter

Projektvezető:

Póczak Anita

Szakági tervező:



VIKÖTI  
Mérnök Iroda Kft.

1519 Budapest, Pf.: 241.  
+36 1 610 40 10  
vikoti@vikoti.hu

Ügyvezető:

Hegyi Zoltán

Tervezési szakasz:

Vámosszabadi - országhatár  
közötti szakasz fejlesztésének előkészítése

Tervszám:

V138

Szakasz:

-

Szakág jele:

E

Tervfázis:

KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

Rajzszám:

E.01.03.

Szakág:

KÖRNYEZETVÉDELEM

Tervfázis jele:

KHT

Részművelet:

Közérthető összefoglaló

Szállítási ütem:

V00

Lépték:

Tervező:

Sálling-Csordás Julianna

Tervező:

Szabó Ákos

Felelős tervező:

Fleisz Bálint

Ellenőr:

Jurassza Karolina

Dátum:

2019.06.25.

Ez a terv a VIKÖTI Mérnök Iroda Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

**Úsek Győr, obchvat východný – štátna hranica – študijný plán, potrebný na prípravu rozvoja úseku, príprava štúdie o vplyvu na životné prostredie (spolu s posúdením vplyvu N2000), získanie povolenia ochrany životného prostredia**

**ŠTUDINÝ PLÁN**

**PST: K014.02**

**Zadávatel':** NIF – Nemzeti Infrastruktúra fejlesztő Zrt., 1134 Budapest, Váci út 45.

**Projektant:** Pannon Way Építő Kft.

Sídlo: 8900 Zalaegerszeg, Batsányi J.u.9.

Kancelária: 8900 Zalaegerszeg, Köztársaság u.8.

Telefon, fax: +36-92/598-757, +36-30/247-56-29

Email: info@pannonway.hu

Web: www.pannonway.hu

Konateľ: Zsolt Tüske

Vedúci kancelárie: Péter Salamon

Vedúci projektu: Anita Póczak

**Odborný projektant:** VIKÖTI Mérnöki Iroda Kft., 1519 Budapest, Pf.:241

Telefon: +36 1 610 40 10

Email: vikoti@vikoti.hu

Konateľ: Zoltán Hegyi

Projektový úsek: **Príprava rozvoja úseku medzi Vámosszabadi – štátna hranica**

Číslo plánu: V138

Úsek: -

Ozančenie odbornej vetvy: E

Projekčná fáza: Štúdia vplyvu na životné prostredie

Číslo výkesu: E.01.03

Odbor: Ochrana životného prostredia

Označenie projekčnej fáze: KHT

Čiastkové operácie: Zrozumiteľné zhrnutie

Harmonogram dodávky: V00

Mierka:

Projektant: Julianna Sálling-Csordás

Projektant: Ákos Szabó

Zodpovedný projektant: Bálint Fleisz

Kontrolór: Karolina Jurassza

Dátum: 25.06.2019

*Tento plán je duševným vlastníctvom spoločnosti VIKÖTI Mérnöki Iroda Kft. a ochranu plánu zabezpečujú legislatívne predpisy.*

GYŐR, OBCHVAT VÝCHODNÝ – ŠTÁTNA HRANICA – ŠTUDIJNÝ  
PLÁN, POTREBNÝ NA PRÍPRAVU ROZVOJA ÚSEKU, PRÍPRAVA  
ŠTÚDIE O VPLYVU NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, VO VECI ZÍSKANIA  
POVOLENIA OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA (K014.02)

ÚSEK MEDZI VÁMOSSZABADI - ŠTÁTNA HRANICA  
ROZVOJ CESTY NA 2×2 JAZDNÉ PRUHY S ROZŠÍRENÍM  
PRIEČNEHO REZU

ŠTÚDIA O VPLYVU NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

**Zrozumiteľné zhrnutie**

Projektant:



**Pannonway Építő Kft.**

8900 Zalaegerszeg, Batsányi J. u. 9.

E-mail: [info@pannonway.hu](mailto:info@pannonway.hu)

Web: [www.pannonway.hu](http://www.pannonway.hu)

Odborný projektant:



**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

Postacím: 1519 Budapest, Pf.: 241.

E-mail: [vikoti@vikoti.hu](mailto:vikoti@vikoti.hu)

Telefax: 06-1-206-6128

Zadávatel':



*Štúdia je chránená autorskými právami, okrem témy uvedenej v názve nesmie sa používať  
ani čiastočne, ani v celku*

Budapest

- 2019 -

**ZODPOVEDNÝ ODBORNÝ PROJEKTANT:**



**Bálint FLEISZ**

(číslo Maďarskej komory inžinierov: 19-01022)

dipl. inžinier životného prostredia

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**PROJEKTANTI/ODBORNE SPÔSOBILÍ PROJEKTANTI**

**Bozsó István**

*inžinier poľnohospodárstva pre management  
životného prostredia, odborne spôsobilý inžinier na  
ochranu proti hluku a vibráciám*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Gaál Júlia**

*diplomovaná inžinierka pre životné prostredie*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft**

**Dr. Nagy Júlia Anna**

*diplomovaná inžinierka pre výskum životného  
prostredia*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft**

**Jeszenszky Anna**

*stavebná inžinierka*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft**

**Juhász Zsuzsanna**

*diplomovaná inžinierka pre ochranu krajiny*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Szabó Ákos**

*diplomovaný inžinier pre životné prostredie*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Kiss Béla**

*biolog*

**Bioaqua Pro Kft.**

**Dr. Király Gergely Botond**

*diplomovaný biolog*

**Környezeti Projekt Kft.**

**Tajti Dávid**

*diplomovaný meteorológ*

**Országos Meteorológiai Szolgálat**

*szolgáltatás az időjárás-jellegzetességeinek paramétereinek*

**Csóka Gergely**

*diplomovaný inžinier životného prostredia,  
odborne spôsobilý inžinier na ochranu proti hluku a  
vibráciám*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Heckenast Ádám**

*diplomovaný inžinier pre životné prostredie*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft**

**Hetényi Renáta**

*diplomovaná inžinierka pre ochranu krajiny*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft**

**Kiss Barbara**

*diplomovaná inžinierka pre ochranu krajiny*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Sáling-Csordás Julianna**

*diplomovaná inžinierka pre geológiu*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Varannai Krisztina**

*diplomovaná inžinierka poľnohospodárstva*

*pre management životného prostredia*

**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

**Szabó Tamás**

*biolog*

**Bioaqua Pro Kft.**

**Dr. Beke Péter**

*inžinier automechaniky, diplomovaný inžinier  
elektrotechniky*

**BP-Vibroakusztika Kft.**

**Zsebeházi Gabriella**

*diplomovaná meteorologička*

**Országos Meteorológiai Szolgálat**

*szolgáltatás az időjárás-jellegzetességeinek paramétereinek*

## **OBSAH**

1. ÚVOD, HISTÓRIA .....	6
1.1. Zadávatel', popis činnosti.....	6
1.2. História .....	7
2. CHARAKTERISTIKA PLÁNOVANÝCH ČINNOSTÍ.....	9
2.1. Základné údaje zariadenia a jeho volumen .....	9
2.1.1. Vodrovné a výškové vedenie trasy .....	9
Konštrukcia priečného rezu .....	10
2.2. Súviasiace zariadenia.....	13
2.3. Predpokladaný termín zahájenia výstavby a uvedenia do prevádzky .....	15
3. ZHRNUTIE REALIZOVANÝCH SKÚMANÍ A OČAKÁVANÝCH VPLYVOV .....	16
3.1. Prezentácia výsledkov skúmaní premávky .....	16
3.2. Ochrana geologických formácií a pôdy .....	22
3.3. Ochrana podzemných vôd .....	24
3.4. Ochrana povrchových vôd.....	25
3.5. Ochrana čistoty ovzdušia .....	26
3.6. Ochrana bioty .....	28
3.7. Ochrana životného prostredia výstavby.....	32
3.8. Ochrana krajiny.....	32
3.9. Ochrana proti hluku a vibráciám.....	39
3.10. Odpadové hospodárstvo.....	43
4. CEZHRANIČNÝ VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	45
5. NÁVRHY NA MONITORING .....	46
5.1. Geologické formácie a podzemné vody.....	46
5.2. Ochrana bioty .....	46
5.3. Ochrana proti hluku a vibráciám.....	48

## 1. ÚVOD, HISTÓRIA

### 1.1. Zadávateľ, popis činnosti

Spoločnosť NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., na základe výsledkov uskutočneného verejného obstarávania v roku 2018, vo veci „**Príprava študijného plánu, príprava štúdia o vplyve na životné prostredie a získanie povolenia ochrany životného prostredia (K014.02) pre rozvoj úseku Győr, východný obchvat – štátna hranica**”, s prípravou projektových prác poverila spoločnosť Pannonway Építő Kft.

Spoločnosť Pannonway Építő Kft. s výkonom prác v súvislosti s ochranou životného prostredia poverila spoločnosť VIKÖTI Mérnök Iroda Kft. Súčasťou plánovacích prác je príprava podrobného hodnotenia vplyvu na životné prostredie a spolupráca v konaniach štátnych orgánov.

Projekt bol rozdelený na dve hlavné úseky plánovania: Győr severo-západný obchvat (s označením verzií vedení trias Gy-1 a Gy-6) a obchvat medzi Vámosszabadi – štátna hranica (V-3), ďalej ako s projektom súvisiaca investícia, rozvoj cyklotrasy na úseku Vámosszabadi – Győr (s označením verzie K-3).

Naša spoločnosť VIKÖTI Mérnök Iroda Kft. v zmysle vyššie opísaných, na základe poverenia spoločnosťou Pannonway Építő Kft. pripravila štúdiu vplyvu na životné prostredie (KHT) medzi úsekom Vámosszabadi – štátna hranica. V súvislosti s KHT bol vyhotovená Analýza rizík ochrany klímy, Štúdia potvrdzujúca zhodu s rámcovou smernicou vody, ako aj dokumentácia o posudzovaní vplyvov Natura 2000. Úsek plánovania prechádza na maďarsko-slovenskú hranicu, preto bola vyhotovená aj analýza cezhraničných vplyvov podľa Dohovoru Espoo. Zaoštaranie zjednodušenej archeologickej dokumentácie bolo úlohou spoločnosti Pannonway Építő Kft.

**Táto štúdia vplyvu na životné prostredie sa zaoberá s plánovaným rozvojom a výstavbou úseku medzi Vámosszabadi – Štátna hranica**

Plánovanie a vybavenie povolenia úseku severo-západného obchvatu Győr a cyklotrasy je realizované podľa samostatných dokumentácií ochrany životného prostredia a rámci samostatných konaní. V tejto dokumentácii poskytujeme potrebný pohľad na súvisiace investície a na ich vplyvy.

Úsek plánovania začína od vytvorenia spoločného uzlového bodu cesty číslo 14 a cesty s označením 813 (staničenie 0+000 km) a koniec plánovaného úseku je plánovaný nový most nad Dunajom, ktorý zabezpečuje spoj maďarskej a slovenskej strany (V-3: 7+085 km).

Plánovaný úsek k záplavovému územiu Dunaja vedie na novej trase a návazne bude existujúca hlavná cesta číslo 14. rozšírená. Trasa križuje hlavný kanál Szava, potom záplavové územie Dunaja a s pomocou mostových diel aj Dunaj.

**Povolenie ochrany životného prostredia budeme žiadať na technický obsah tak, ako je to popísané v časti podrobný popis zariadenia (odseky 2.1. – 2.2.):**

- na cestu druhej triedy s 2x2 jazdným pruhom (rozvoj existujúcej hlavnej cesty č.14 a na úsek novej trasy) medzi plánovaným úsekom Vámosszabadi – štátna hranica a na súvisiace zariadenia,
- na nový Dunajský most a na mosty v záplavovom území,
- na plánované uzlové body,
- na plánované diela,
- na plánované verejné osvetlenia.

**Táto štúdia vplyvov na životné prostredie bolo vyhotovené na základe Zákona LIII. z roku 1995. „Zákon o všeobecných pravidlách ochrany životného prostredia” a na základe príloh č. 6. a 7. Nariadenia vlády 314/2005. (XII.25.) „o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a proces jednotného použitia”.**

**Investícia je uvedená v bode 1.306 prílohy č.1. Nariadenia vlády 345/2012 (XII.6.), preto z hľadiska národného hospodárstva sa považuje za významne dôležitú investíciu dopravnej infraštruktúry.**

Plánovaná investícia je podľa Nariadenia vlády 314/2005 (XII.25.) činnosťou, ktoré povinne vyžaduje predbežný postup preskúmania (nachádza sa v prílohe č.3), ale v zmysle odstavca 5., § 1., na žiadosť užívateľa životného prostredia štátny orgán pre životné prostredie môže vykonať postup posudzovania vplyvov na životné prostredie. Na základe rozhodnutia investora na investíciu bude vyhotovená štúdia vplyvov na životné prostredie.

**Cieľom plánovanej investície je** vybudovanie chýbajúcej časti úseku Győr – západný obchvat, ako aj vybudovanie spojenia úseku Győr – štátna hranica, a to s cestou s 2x2 jazdným pruhom a vybudovanie cyklotrasy medzi Győr a Vámosszabadi.

S investíciou dosiahnuteľnými hlavnými cieľmi sú nasledovné:

- skrátenie cestovného času medzi Győr – Štátna hranica,
- zlepšenie bezpečnosti premávky, zníženie počtu nehôd,
- zlepšenie životných podmienok (zníženie hluku, vibrácií a znečistenia ovzdušia) súčasnou trasou hlavnej cesty číslo 14. dotknutej obce Vámosszabadi,
- vybudovanie novej verejnej komunikácie medzi úsekom diaľnica M1 a Štátna hranica,
- zníženie prevádzkových dopravných nákladov účastníkov cestnej premávky
- pre investorov zatraktívnenie hospodárskych oblastí dotknutých obcí.

**Základné údaje žiadateľa o povolenie:**

NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zártkörűen működő Részvénytársaság

1134 Budapest, Váci u. 45.

IČO: 01-10-044180

DIČ: 11906522-2-41

Číslo bankového účtu: 10300002-20609931-00003285

**1.2. História**

Nariadenie prípravných prác rozvoja cestného spojenia úsek medzi Győr, východný obchvat – štátna hranica bude zakotvené do Nariadenia vlády 1371/2016. (VII.15.) o koordinácii investíc do infraštruktúry, súvisiacich s krátkodobým a strednodobým rozvojom ciest a o ich realizácii v Maďarsku, do roku 2022 a do Nariadenia vlády 1505/2016. (IX. 21.) o zabezpečení nevyhnutných podmienok na realizáciu krátkodobého a strednodobého rozvoja ciest v Maďarsku, do roku 2022.

Vláda rozhodla v rámci programu Moderné mestá s Nariadením vlády 1552/2017. (VIII. 18.) o prevode rozpočtových prostriedkov na rozvoj dopravy a o poskytovaní potrebných finančných prostriedkov na prípravu projektu.

Ministerstvo národného rozvoja s listom spisovej značky číslo KIFEF/71679-8/2017-NFM (zo dňa 05. 10. 2017) nariadilo prípravné práce rozvoja úseku medzi Győr, východný obchvat – štátna hranica.

Spoločnosť NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. na základe výsledku v roku 2018 uskutočneného verejného obstarávania, v predmete „Vyhotovenie potrebného štúdia na rozvoj úseku medzi Győr, východný obchvat – štátna hranica a vyhotovenie štúdia vplyvu na životné prostredie a zabezpečenie povolenia ochrany životného prostredia (K014.02) s vyhotovením projektových prác poverila spoločnosť Pannonway Építő Kft, ako projektanta.

V prvej fáze plánovania – skúmaním všetkých možných variantov vedenia trasy – bola vyhotovená prípravná rozhodovacia štúdia.

Cieľom prípravno rozhodovacej štúdie bolo, aby boli preskúmané všetky možné varianty vedenia trasy. Prerokovanie spustenia plánu prípravno rozhodovacej štúdie sa konalo 6. novembra 2018.

V prípravno rozhodovacej štúdie bolo preskúmaných ohľadne obchvatových úsekov Győr 16 variantov, ohľadne obchvatových úsekov Vámosszabadi 7 variantov rôznych vedení trasy, a boli preskúmané 4 varianty vedenia trasy pri vytvorení cyklotrasy medzi Győr a Vámosszabadi.

Porota plánu prípravného rozhodovania projektovej štúdie zasadala 24. januára 2019, v Győri, v projektovej kancelárii spoločnosti NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. Na zasadnutí poroty plánu tí, ktorí mali hlasovacie právo sa rozhodli, že bude potrebné aj detailnejšie vypracovať na úrovni štúdijného plánu vedenie trasy, s označením vedenia trasy na úseku obchvatu Győr, Gy-1, Gy-4 a Gy-16, s označením vedenia trasy na úseku obchvatu Vámosszabadi, V-3, V-4, V-6 a V-5-A. Okrem toho bude potrebné ďalej skúmať cyklotrasu medzi úsekom Győr a Vámosszabadi, s označením vedenia trasy K-1 a K-3.

V súlade s rozhodnutím bol 14. mája 2019 ukončený a doručený študijný plán pre vybrané varianty trasy.

Následne po študijnom pláne 20. mája v kancelárii NIF Zrt. v Budapešti bol prezentovaný plán, kde bol pre pozvaných predstavený plán revíznej štúdie vyhotovených variantov vedenia trasy.

Dňa 18. júna 2019. v rámci poroty plánu bolo rozhodnuté o variantoch vedenia trasy, ktoré boli navrhnuté na ďalšie plánovanie a na predloženie na povoloňacie konanie za účelom získania enviromentálnych povolení. Podľa rozhodnutia poroty plánu boli vybrané na severo-západnom obchvate Győr, GY-1 a Gy-16 varianty vedenia trasy, na úseku Vámosszabadi – Štátna hranica, na úseku Vámosszabadi – Štátna hranica, vedenie trasy V-3, kým na úseku cyklotrasy medzi Vámosszabadi – Győr, vedenie trasy K-3.



## 2. CHARAKTERISTIKA PLÁNOVANÝCH ČINNOSTÍ

### 2.1. Základné údaje zariadenia a jeho volumen

Rozvoj existujúcej hlavnej cesty číslo 14 je plánovaný 2x2 jazdným pruhom a vybudovanie úseku Vámosszabadi – štátna hranica je plánované na 2x2 jazdné pruhy s rozšírením priečného rezu. Nový úsek cesty bude plánovaný, ako cesta druhej triedy. Úsek Vámosszabadi zabezpečuje vytvorenie cestného spojenia s 2x2 jazdným pruhom medzi Győr – Štátna hranica.

Začiatok plánovaného vedenia trasy začína pri staničení 0+000 km, od spoločného uzlového bodu hlavnej cesty číslo 14 a hlavnej cesty číslo 813. Koncové staničenie vedenia trasy končí pri staničení 7+085 km, na strane Slovenska, na konci nového mostu nad Dunajom.

Celková dĺžka vedenia trasy:

- vedenie trasy V-3: 7 085 m.

#### 2.1.1. Vodorovné a výškové vedenie trasy

Dotknuté obce plánovaným vedením trasy: Győrzámoly a Vámosszabadi.

##### Vodorovné vedenie trasy

##### **Varianta vedenia trasy s označením V-3**

Vedenie trasy sa pripojí pri staničení 0+000 na existujúci uzlový bod kruhového objazdu hlavných ciest číslo 14. a 813., na západnú vetvu. Po minimálnom rovnom úseku vodorovné vedenie trasy bude pokračovať v súlade s konštrukčnou rýchlosťou 90 km/h s pravotočivým prechodovým oblúkom, potom nasleduje priamy úsek, ktorý vzhľadom na ochranu prírody, z prava obíde kanál s tvarom podkovy Tölösmajor – Körtevényláp. Hospodárske oblasti, ktoré sa nachádzajú po ľavej strane hlavnej cesty číslo 14 vedenie trasy obíde s ľavým prechodovým oblúkom a vedenie trasy bude pokračovať s dlhým rovným úsekom medzi kanálom Tölösmajor, ktorý je potrebné obísť a spomínanej hospodárskej oblasti Vámosszabadi. Po dlhom rovnom úseku, oblasti Szigetköz Natura 2000 a Erdőalja láp, ktoré sú dôležitou oblasťou z hľadiska ochrany prírody, vedenie trasy obíde z ľava s jedným prechodným oblúkom a nadviaže vedľa nadzemného vedenia vysokého napätia podľa potrebnej vzdialenosti a súbežne s ním vedie cesta rovne. Krátky rovný úsek preruší jeden minimálny čistý oblúk a potom nasleduje dlhý rovný úsek popri trase hlavnej cesty číslo 14. Na konci plánovaného úseku cesta končí na Slovensku, s preklenutím Dunaja pri Medved'ove, s pripojením na cestu číslo 13.

Koncové staničenie vedenia trasy končí pri staničení 7+085, dĺžka plánovanej trasy je 7 085 m.

##### Výškové vedenie trasy

##### **Varianta vedenia trasy s označením V-3**

Plánované vedenie trasy výškovo sa pripojí na existujúci uzlový bod kruhového objazdu hlavných ciest číslo 14 a 813, na západnú vetvu. Po opustení uzlového bodu výška cesty klesá s 0,5 %-ným poklesom, pokrývajúc vodorovný oblúk, následne po prehlbenom oblúku na existujúcej výške nad terénom, pokračovanie cesty je po hrádzi, vo výške 1,0 – 2,0 m, cesta výškovo pokračuje vzostupom približujúcim k hladine vody, až kým nedosiahne vedenie trasy hlavnej cesty č.14. Po napojení cesty k existujúcemu vedeniu trasy, cesta v mieste napojenie s prehlbeným zaoblením pokračuje s väčším rozsahom stúpajúcim úsekom. Nad existujúcou líniou trasy – minimálna úroveň hladiny povodní (ďalej „MÁSZ”)+1,20m+konštrukcia mostu – cesta vedie do vysokej hrádze s neustálym svahom, následne po dosiahnutí Dunaja pri Medved'ove, Dunaj prechádza konvexnou krivkou a 1,77 %-ným poklesom dôjde k ceste číslo 13., ktorá sa nachádza na Slovensku, na konci plánovaného úseku.

## Konštrukcia priečného rezu

Parametre plánovania obsahuje nasledujúca tabuľka:

### **Úsek obchvatu Gvőr a Vámosszabadi v každom smere je hlavnou cestou II. triedy s dvom jazdným pruhom mimo obce**

– Druh cesty:	mimo obce
– Okolnosti prostredia:	A.
– Trieda verejnej komunikácie:	hlavná cesta (II.triedy)
– Plánovaná trieda:	K.IV.A.
– Konštrukčná rýchlosť:	110 km/h
– Šírka koruny:	20,00 m
– Šírka stredného deliaceho pásu:	3,00 m
– Šírka jazdného pruhu:	3,50 m
– Šírka bezpečnostného pruhu:	0,50 m
– Šírka vozovky:	2x8,00 m
– Šírka krajnice:	1,50 m

Možnosti rozšírenia cesty s 2x1 jazdným pruhom na cestu s 2x2 jazdným pruhom skúmame nižšie: je možné dosiahnuť symetrickou alebo jednostrannou expanziou.

### **Konštrukcia cesty**

Hlavnú cestu číslo 14. je možné zaradiť do cestnej kategórie K.IV.A. a medzi staničeniami 3+670 - 8+390 km do triedy dopravnej záťaže "K", a medzi staničeniami 8+390 – 12+612 km do triedy dopravnej záťaže „R”.

Konštrukcia vozovky je vytvorená podľa Technických predpisov cestného hospodárstva e-UT 06.03.13, e-ÚT 06.02.11, e-UT 06.03.21, e-UT 05.02.11, a e-UT 06.03.53.

Na úseku obchvatu Vámosszabadi je plánovaná nosná-, spojovacia- a základná vrstva z asfaltu, základná vrstva zo základových betónov a zo štrkopiesku, ako ochranná a zlepšovacia vrstva.

### **Mosty**

Plánované vedenie trasy križuje niekoľko priekopov, potokov, kanály a vodné toky. Menšie vody prechádzajú pod plánovanou cestou. Prietoky sú vyhotovené z rúrkovej konštrukcie s 2 metrovým voľným otvorom.

V prípade diel s otvormi väčšími ako 2 metre, v podstate do úvahy bol braný uhol križenia 90°-vý, ktorý v niektorých prípadoch zahŕňa úpravu niektorých menších vodných tokov.

Rozdelenie otvorov jednotlivých diel bolo stanovené na základe požiadaviek ochrany prírody a odborného posudku Severného Zadunajského riaditeľstva vodného hospodárstva.

### **Kríženie Dunaja a jeho záplavového územia**

#### **Súčasný stav mostov**

3 kusy mostnej konštrukcie záplavového územia v dobe ich vybudovania boli významnými železobetónovými konštrukciami, ale k dnešnému dňu ich stav značne sa zhoršil (hlavne stav mostu, označeného číslom I.). Nachádza sa na ňom niekoľko vážnych porúch, ktoré ohrozujú aj nosnosť mostu. Konštrukcie označené s číslami I. a II. nie sú vyhovujúce z hľadiska vodohospodárstva, čo znamená, že ich prestavba by bola urgentná. Vzhľadom na ich stav, je navrhnutá demontáž a

namiesto nich postaviť jednoducho postaviel'ných mostov. Navrhovaných je buď most so železobetónovým nosníkom alebo oceľovým nosníkom.

Nemáme vedomosti o tom, že by na súčasnóm moste nad Dunajom pri Medved'ove bola chyba, znižujúca nosnosť, ale pravidelne vznikajú problémy na železobetónovej trati a na chodníkovej doske. Bola by aktuálna obnova celej oceľovej konštrukcie a na časti chodníkov obnova povrchových systémov. Základové konštrukcie majú dostatočnú nosnosť, bolo by aktuálne očistenie kamenných povrchov a ich konzervácia.

V súčasnosti most má 76 rokov, blíži sa ku koncu plánovanému životnosti, ale napriek tomu, keby sa nechala bez zmeny súčasná premávka (ponechanie 2x1 jazdného pruhu), alternatívou by mohla byť úplná obnova súčasnej vrchnej konštrukcie a úplná výmena konštrukcie trati, ktorou by bolo možné predĺžiť životnosť vrchnej konštrukcie mostu aspoň o dvoma cyklami obnovy (približne 50-60 rokov). Aj v tomto prípade by sa mal zlepšiť súčasný 8,21 m vysoký „ohraničený“ lodný profil, bolo by potrebné prispôbiť na štandardný 9,50 m vysoký lodný profil.

Podľa dispozície plánovania nie je však možné skonvertovať existujúcu vrchnú konštrukciu na 2x2 jazdné pruhy. Napriek tomu, že základové konštrukcie je možné použiť, ale z dôvodu ich umiestnenia z hľadiska riečnej dopravy, ani tie nie sú ideálne, preto je potrebné uprednostniť také varianty, ktoré môžu výrazne zlepšiť podmienky riečnej dopravy.

### **Plánované mostné diela**

Riešenie plánu umiestnenia vedenia trasy s 2x2 jazdným pruhom na úseku cesty medzi protipovodňovými hrádzami: cesta na existujúcej trase by bola rozšírená na 2x2 jazdné pruhy s rozšírením hrádze na stranu povrchovej vody (na ľavú stranu cesty). Výstavba mostov je plánovaná po etapách, čiastočne s cieľom zabezpečiť nepretržitú cestnú dopravu. V prvej etape by boli vybudované na stranu povrchovej vody plánovaná cesta s 2x1 jazdným pruhom a msoty. V druhej etape by uskutočnila demontáž súčasnej cesty a mosty a potom by bola vybudovaná cesta s 2x1 jazdným pruhom.

### **Mosty pri záplavovom území**

Pre určené miesta v zásade je možné navrhnúť tri konštrukčné varianty a nízkou konštrukčnou výškou:

výškou:

- trvalá mostná konštrukcia z predpätých železobetónových prefabrikátov s voľným otvorom 3 x 30 m (varianta „A”)
- **most s husto rebrovanou oceľovobetónovou hornou konštrukciou s voľným otvorom 3 x 30 m (varianta „B”)**
- most s klasickou oceľovobetónovou hornou konštrukciou s voľným otvorom 2 x 44 m (varianta „C”),

## Korytový most

- Sú navrhnuté tri varianty na križenie Dunaja:

Typ mostu	Charakteristika
„A” Trámový most s hornou mostovkou	Spevnenie existujúcich základových konštrukcií; možnosť vybudovania trojtovorového, kontinuálneho oceľového mostu s zakliesnením stredných podpier; podpory: 114,00 + 133,00 + 114,00 m
„B” Jednopylónový závesný (šikmokáblový) most	Rozpätie podpory trojtovorového nového mostu: 60,0 + 100,0 + 260,0 m.  Existujúce korytové piliere je potrebné zdemontovať a pre pylón je potrebné vybudovať nový korytový pilier po pravej strane behu, na okraji malého vodného koryta. Takýto spôsobom je zabezpečená 180 metrová štandarná šírka obojsmernej plavby. Existujúce predmostia čiastočne treba zdemontovať. Na pravej strane – 60 metrový otvor je potrebný z konštrukčných dôvodov, ktorý značne zvyšuje prietokový profil vody, takže veľkosť otvorov diela na prietok vody v lese v záplavovej oblasti pravdepodobne je možné zmenšiť (v neskoršej fáze plánovania).
„C” Oblúkový most	Rozpätie podpory trojtovorového nového mostu: 40,0 + 60,0 + 260,0 m. Prietokový profil je prakticky totožný so súčasným profilom, ale umiestnenie pilierov je priaznivejšie. Existujúce korytové piliere je potrebné aj v tomto prípade zdemontovať a po pravej strane treba vybudovať nový korytový pilier, pri malom vodnom koryte. Aj takýmto spôsobom je možné zabezpečenie 180 metrovej štandarnéj šírky obojsmernej plavby. Existujúce predmostie na ľavej strane čiastočne treba zdemontovať a s veľkou pravdepodobnosťou staré základy bude možné použiť.

Vybudovanie podľa varianty „B” alebo „C” vyžaduje nové základy namiesto vybudovania na existujúce základy. V súčasnej dobe existujúci most bude treba zdemontovať aj po vybudovaní nového mostu.

## Plánovaný odvod vody

Počas odvodnenia cesty by sa mali riešiť nižšie uvedené úlohy:

- odvodnenie povrchu vozovky sa má realizovať so zberom a s odvedením zrážok
- odvodnenie konštrukcie vozovky

Vzhľadom na miestne podmienky a na pád terénu možno koštatovať, že z vonkajšej oblasti pochádzajúca voda v dôsledku nížinnej prírody nebude zaťažovať priekopy pri cestách. Nakoľko vodu z priekopy nebude možné odvádzať k prijímači vody, preto bude potrebné priekopy vytvoriť po celom plánovanom úseku ako odparovacie alebo drenážne priekopy. S prihliadnutím na údaje geotechnického posudku je možné konštatovať, že na celý plánovaný úsek sú charakteristické zrnité pôdy, takže možnosť drenáže je zabezpečená po celom plánovanom úseku. Počas nasledujúcich fáz plánovania musí byť vykonaná skúška drenáže, aby sa preukázalo, že drenáž za účelom odvodňovania zrážkovej vody z vozovky a zo svahov je efektívnym riešením. Nakoľko celá oblasť vodnej základne Győr a Révfalu ako aj Nagybalacs-Západ sa považujú za veľmi citlivé oblasti, nebude možné vytvoriť priekopy ako drenážne priekopy na tých miestach, kde trasa ovplyvňuje zraniteľné chránené územie vodnej základne. Na základe Nariadenia vlády 219/2004. (VII. 21.) je zakázané priame alebo nepriame zavedenie znečisťujúcich látok do podzemných vôd, v oblastiach ktoré sú z hľadiska podzemných vôd klasifikované ako vysoko citlivé oblasti. Drenáže v zásade – v zmysle Favkr.- možné považovať za nepriame vypúšťanie znečisťujúcich látok do podzemných vôd, preto v oblasti vodnej základne musia byť priekopy zavedené do prijímacej stanice vôd a prijímacie stanice musia byť pokryté s vodotesnými uzávermi.

## 2.2. Súvisiace zariadenia

### Inžinierske siete

Kríženie plánovaných inžinierskych sietí sme zhrnuli v nižšie uvedenej tabuľke.

Variant	staničenie Km	Inžinierske siete	Zásah
V-3	0+630	Plynovod - Nemzeti Közművek Hálózati	po dĺžke 100 m náhrada*
	1+420	Sieť káblovej televízie (Vidanet Zrt.)	po dĺžke 100 m náhrada
	4+560	Nadzemné vedenie stredného napätia	po dĺžke 100 m certifikovať
	4+850	Odvod odpadovej vody (Pannon-Víz Zrt.)	po dĺžke 50 m náhrada
	4+850	Vodovod (Pannon-Víz Zrt.)	po dĺžke 50 m náhrada

\* Pred náhradou inžinierskych sietí je povinné predložiť predbežnú dokumentáciu o skúškach (EVD)

Náhrada inžinierskych sietí v tom prípade podlieha predloženiu predbežnej dokumentácie o skúškach, ak podľa bodov 76., 77., 79., 95., 104. a 131. prílohy č. 3 Nariadenia vlády 314/2005 (XII. 25.) je ich možné zaradiť. Ak sa počas plánovanej náhrady vyskytnú účinky podľa bodu 131. a c, alebo a c, bude potrebné vykonať predbežné skúšky. Plánované prestavby sa dotýkajú ochrannú oblasť vodného zdroja Győr-Révfalu. Inžinierske siete, u ktorých pred náhradou je povinné predložiť predbežnú dokumentáciu o skúškach sú označené s hviezdičkou.

Účinky, ktoré vyplývajú z realizácie inžinierskych sietí, sú opísané v časti relevantné environmentálne prvky.

### Plánované uzlové body

#### **Győr severný uzlový bod (Győr úsek obchvatu – hlavná cesta číslo 813. – Vámosszabadi úsek obchvatu)**

Geometrické vytvorenie existujúceho kruhového objazdu je vyhovujúce. V prípade realizácie projektu a v rámci projektu realizácie verzie vedenia trasy s označením GY-16, vedenie trasy V-3 smerom na štátnu hranicu začína spojením vedenia trasy Gy-16. U tejto varianty za zásah by sa mal považovať iba vybudovanie štvrtej vety uzlového bodu.

V prípade varianty vedenia trasy s označením Gy-16, s hlavnou cestou číslo 14. sa spojí od západného smeru úseku obchvatu Győr, oproti spojenia hlavnej cesty číslo 813. Koncovým uzlovým bodom úseku obchvatu Győr je existujúci uzlový bod s kruhovým objazdom hlavných ciest číslo 14. a 813., ktorý je vytvorený ako uzlový bod „A“. Kruhový objazd by bol päť vetvový, nakoľko úsek obchvatu Győr by bol napojený na tento uzlový bod a z tohto uzlového bodu by začínal obchvat úseku Vámosszabadi.

Ak sa vytvorí verzia uzlového bodu „C“, na rovnakej úrovni vytvorený uzlový bod s kruhovým objazdom, bude mať iba štyri vetvy a do obchvatu Vámosszabadi bude napojený úsek obchvatu Győr, s uzlovým bodom na oddelenej úrovni, v tvare trúbky.

V prípade varianty vedenia trasy s označením Gy-1, úsek obchvatu Győr od súčasného kruhového objazdu, by prešiel na západ, do úseku obchvatu Vámosszabadi. Vytvorenie uzlového bodu „B“ je navrhnuté nasledovne: z existujúceho kruhového objazdu by začínali vetvy uzlového bodu uhlopriečne, v tvare polovičnej d'ateliny, s vytvorením uzlového bodu oddelenej úrovne.

V prípade varianty vedenia trasy s označením GY-1, je potrebné zabezpečiť pokračovanie trasy hlavnej cesty číslo 813. smerom na západ, čím by bolo zabezpečené spojenie s poľnohospodárskymi oblasťami a s ich servisnými cestami, ktoré sa nachádzajú od obchvatu na západ.

### Uzlový bod Vámossszabadi (Úsek obchvatu Vámossszabadi – hlavná cesta číslo 14.)

Vedenie trasy s označením V-3 obchádza obec Vámossszabadi zo západnej strany. Preskúmanie obce je možné s predĺžením cesty samosprávy číslo 1303. smerom na západ. Medzi úsekom novej trasy a medzi existujúcou hlavnou cestou číslo 14., spojenie vytvorí varianta uzlového bodu „A” - uzlový bod na oddelenej úrovni v tvare poloky d'ateliny v uhlopriečke. Uzlový bod je plánovaný v blízkosti staničenia 2+638 km.

Od uzlového bodu smerom na severo-východ sa nachádza močiarová oblasť *Erdőalja Natura 2000 a ex lege*, a smerom na juho-západ sa nachádza oblasť priemyselného rozvoja Vámossszabadi.

V prípade varianty uzlového bodu „A” je potrebné zabezpečiť pokračovanie príjazdovej cesty Vámossszabadi, smerom na západ, čím je možné zabezpečiť spojenie poľnohospodárskych oblastí a ich servisných ciest, ktoré sa nachádzajú na západnej strane obchvatovej cesty.

### Díla

Miesta, názvy na plánovanom vedení trasy postavených díel sú zhrnuté v tabuľke uvedenej nižšie.

Variant vedenia trasy	Staničenie križenia	Názov díla
V-3	0+405	Nadjazd nad kanálom v Révfalu
	0+415	Podjazd pod vetvou uzlového bodu Gy-16
	1+354	Križenie kanálov Töltésmajor-Körtvélylpos s priemerom priepustu 1,2 m
	2+638	Podjazd pod vetvou uzlového bodu Vámossszabadi
	4+176	Križenie kanálov Töltésmajor-Körtvélylpos s priemerom priepustu 1,2 m
	4+576	Nadjazd nad hlavným kanálom Szava
	5+640	Nadjazd pri Vámossszabadi nad 1. záplavovou oblasťou Dunaja
	6+420	Nadjazd pri Vámossszabadi nad 2. záplavovou oblasťou Dunaja
	6+580	Nadjazd pri Vámossszabadi nad 3. záplavovou oblasťou Dunaja
	6+650	Nadjazd nad Dunajom

### Cyklotrasa

#### Cyklotrasa s označením K-3

Na začiatku plánovania, na úseku vnútorného územia mesta Győr, os cyklotrasy prenasleduje os ulice Fenyőszér. Medzi úsekom Győr – Vámossszabadi cyklotrasa sa nachádza na východnej strane *Bácsai-csatorna* (Kanál Bácsa), prenasledujú trasu kanálu.

Cyklotrasa vedie na cestách samosprávy (Fő út, Temető u., Vámosi krt., Széchenyi István u. a Duna u.) vnútorného územia Vámossszabadi, potom, na severe obce prenasleduje rovnú trasu existujúcej poľnohospodárskej cesty, odkiaľ pri kilometrovníku 6+521 km s ľavým prepojením, s využívaním tiež poľnohospodárskej cesty sa spojí už vybudovanou cyklotrasou pred záplavovým územím Dunaja.

Medzi protipovodňovou hrádzou a hlavnou cestou číslo 14. cyklotrasa vedie po trase závodovej cesty. Odtiaľ na sever vedie po východnej strane hlavnej cesty číslo 14. Na konci plánovaného úseku cyklotrasa bude prevedená cez plánované dielo na Dunaji.

Na úseku vnútorného územia Győr a Vámosszabadi, a tam, kde cyklotrasa vedie na existujúcich cestách, vedenie výškovej úrovne cyklotrasy sa prisôsobí k existujúcej úrovni cesty.

Vedľa úseku kanála Bácsa (Bácsai-csatorna) pozdĺžny profil sa prisôsobuje existujúcemu terénu. V záplavovej oblasti Dunaja výškové vedenie trasy cyklotrasy prenasleduje výškové vedenie trasy úseku plánovanej cesty.

S ohľadom na prierezové vytvorenie, cyklotrasa je plánovaná so šírkou vozovky 2,25 m, s krajinou 0,5-0,5 m a so šírkou koruny 2,49 m.

Na vybrané vedenie cyklotrasy bude vypracovaná predbežná skúšobná dokumentácia, ktorá bude podaná v rámci samostatného konania, a to za účelom vydania povolenia na ochranu životného prostredia.

### **Servisné cesty, núdzové zálivy, odpočívadlové miesta**

#### **Servisné - obslužne cesty**

Charakteristika cesty:	mimo obce
Trieda cesty:	iná cesta (poľnohospodárska cesta, poľná zberná cesta)
Trieda plánovania:	K.VI.
Kategória prekážky:	D.
Plánovaná rýchlosť:	20 km/h
Šírka koruny:	4,00 m

Tiež bude potrebné vybudovať núdzové zálivy na oboch stranách v prípade vytvorenia cesty mimo obce s 2x2 jazdným pruhom, so šírkou koruny 20,0 m. Všeobecné rozdelenie zálivov je 1,0 km, ale môže sa zmeniť medzi 500 m – 1500 m.

Dĺžka núdzových zálivov je 50m, šírka je 3,5m a šírka krajnice je 1,0m. Presné umiestnenie núdzových zálivov bude treba presne definovať vo fáze vybavovania povolení, s odsúhlasením so spoločnosťou a Magyar Közút N Zrt.

Vybudovanie odpočívadiel nie je doporučené.

#### **Verejné osvetlenie**

Verejné osvetlenie je vybudované na vnútornom úseku hlavnej cesty číslo 14 Győr a Vámosszabadi, na hraničnom prechode a na jeho okolí, a na moste nad Dunajom a na jeho okolí. Na vonkajšom úseku verejné osvetlenie nie je vybudované.

V prípade realizácie projektu na existujúcom hraničnom prechode vybudovaný systém verejného osvetlenia bude treba zdemontovať, na zdemontované miesta nebude potrebné vybudovať nové verejné osvetlenie. V prípade vybudovania mostu nad Dunajom – podobne, ako je existujúci stav - bude potrebné vybudovanie verejného osvetlenia.

### **2.3. Predpokladaný termín zahájenia výstavby a uvedenia do prevádzky**

Predpokladaný termín realizácie úseku obchvatu Vámosszabadi medzi I. štvrťou 2025 a IV. štvrťou 2028.

### 3. ZHRNUTIE REALIZOVANÝCH SKÚMANÍ A OČAKÁVANÝCH VPLYVOV

#### 3.1. Prezentácia výsledkov skúmaní premávky

Skúmanie premávky pre investíciu vyhotovila spoločnosť Trenecon Tanácsadó és Tervező Kft. Skúmania premávky boli vyhotovené na východiskový rok 2019 (súčasná situácia) a na výhľadový rok 2034. Pri posudzovaní výhľadovej premávky v každom prípade sme použili posudzovanie v smere bezpečnosti.

Skúmania premávky prezentujeme popri úseku Győr, severozápadný obchvat aj pre úsek medzi Vámosszabadi – štátna hranica. Je to potrebné z toho dôvodu, že plánované dve investície navzájom súvisia a dopravné podmienky určujú spoločne.

#### Výhľadový stav (2034) bez realizácie plánovanej investície

Nasledujúce obrázky ilustrujú prevádzku v budúcnosti, bez realizácie projektu, ako aj zmenu predpokladanej cestnej premávky v porovnaní so súčasným stavom.



1. obraz: Dopravné zaťaženie – rok 2034, verzia P0, priemerná denná prevádzka (jednotkové vozidlo/deň)





**2. obraz: Dopravné zaťaženie – rok 2034, verzia P0, prevádzka nákladných vozidiel (jednotkové vozidlo/deň)**

V prípade nerealizácie projektu premávka na diaľnici M1 v roku 2034 prekročí medzi cestami číslo 81 a 83 hodnotu 100 000 jednotkových vozidlo/deň. Na úseku hlavnej cesty číslo 1, na východnej strane mesta Győr sa očakáva dopravná záťaž 6 600 jednotkových vozidiel/deň a premávka na severo-východnej časti cesty číslo 813. bude 7 400 jednotkových vozidiel/deň.

Úroveň kvality poskytovaných služieb diaľnici M1 v regióne Győr, ako aj rýchlostnej cesty M19 na východnej časti sa dostane do nestabilného stavu a na ostatných úsekoch pravdepodobne bude kvalita poskytovaných služieb nízka. Na úseku hlavnej cesty číslo 1, v prímestskej časti smerom na západ od mesta Győr rovnako bude situácia premávky nestabilná.

Očakávaná premávka na hlavnej ceste číslo 14 pri štátnej hranici bude 14 200 jednotkových vozidiel/deň, na úseku medzi cestami číslo 813 a 1401 bude očakávaná premávka 10 400 jednotkových vozidiel/deň. Smerom na juh od cesty číslo 1401 k hlavnej ceste číslo 1 očakávaná priemerná denná premávka v roku 2034 je 15000 jednotkových vozidiel/deň.

V prípade nerealizácie projektu, v roku 2034 sa očakáva nízka úroveň kvality poskytovaných služieb na hlavnej ceste číslo 14, na ceste číslo 813 a medzi štátnou hranicou.

## Výhľadový stav (2034) v prípade realizácie plánovanej investície

### Varianta Gy-1 – V-3

V roku 2034, v prípade varianty GY-1 – V-3 na úseku diaľnice M1, na ktorej bude najhustejšia premávka, medzi cestami číslo 81 a 83, priemerná denná premávka bude 94 600 – 94 900 jednotkových vozidiel.

Na južnom úseku plánovaného vedenia trasy, medzi cestami číslo 1 a 14 sa očakáva premávka 14 800 jednotkových vozidiel/deň. Na spoločnom úseku existujúceho a plánovaného vedenia trasy (na hlavnej ceste číslo 14.) sa očakáva záťaž 20 900 jednotkových vozidiel/deň. Na sever od cesty číslo 813 na novom vedení trasy sa očakáva denná priemerná premávka 14 000 jednotkových vozidiel/deň a v blízkosti štátnej hranice sa očakáva denná priemerná premávka 14 100 jednotkových vozidiel/deň.



**3. obraz: Dopravné zaťaženie – rok 2034, variant GY-1 – V-3 Priemerná denná premávka [jednotkové vozidlo/deň]**



**4. obraz: Dopravná záťaž – rok 2034, varianta GY-1 – V-3 Priemerná denná premávka nákladných vozidiel [jednotkové vozidlo deň]**

V roku 2034 na diaľnici M1, medzi úsekom ciest 81 a 85 a na východnej strane rýchlostnej cesty M19 sa očakáva nestabilná dopravná situácia, a na ďalších úsekoch bude nízka úroveň poskytovania služieb.

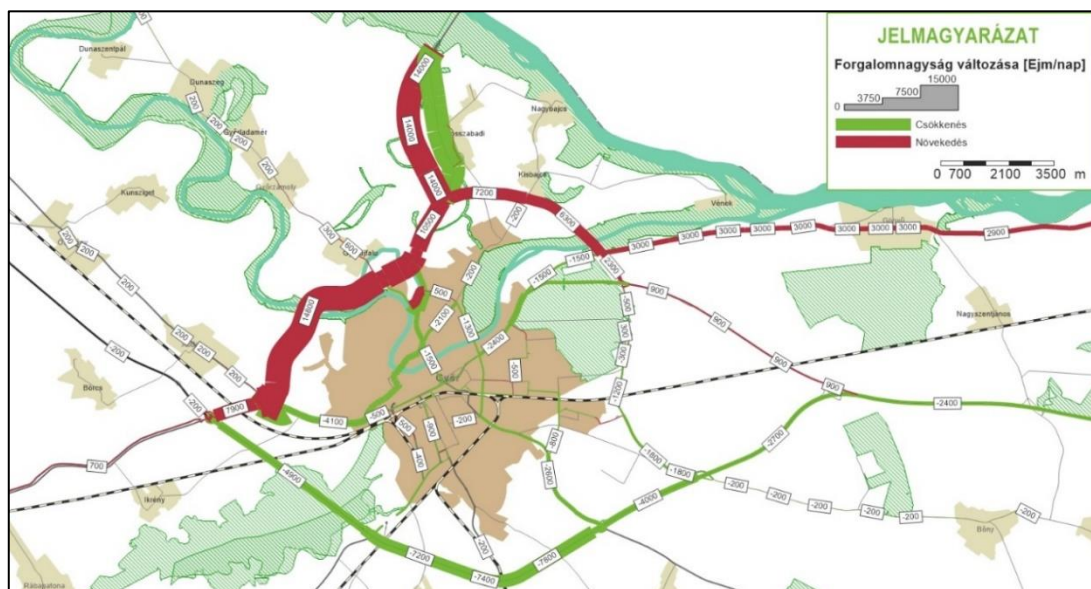
Na hlavnej ceste číslo 1, v časti západného úseku mesta Győr, ako aj na ceste číslo 813 medzi cestami 1 a 14 bude nízka úroveň kvality poskytovaných služieb.

V prípade varianty Gy1-V3 na najvyťaženejšom úseku diaľnice M1 klesne premávka o hodnotu 7 200 – 7 800 jednotkových vozidiel/deň, v porovnaní s prípadom bez realizácie projektu.

Premávka na novom plánovanom vedení trasy medzi cestami číslo 1 a 14 bude 14 800 jednotkových vozidiel/deň. Na spoločnom úseku existujúcej cesty číslo 14. a plánovaného nového vedenia trasy



nárast premávky bude o hodnotu 10 500 jednotkových vozidiel/deň. Na sever od cesty číslo 813 po štátnu hranicu, oproti prípadu bez realizácie projektu, priemerná denná premávka existujúcej cesty číslo 14 klesne o hodnotu 14 000 jednotkových vozidiel/deň. Pokles prakticky sa zobrazí v plnej rozsahu na novom vedení trasy.



5. obraz: Zobrazenie rozdielu – rok 2034; varianta GY-1 – V-3 – P0 [jednotkových vozidiel/deň]

### Výhľadový stav (rok 2034) pri realizácii plánovanej investície

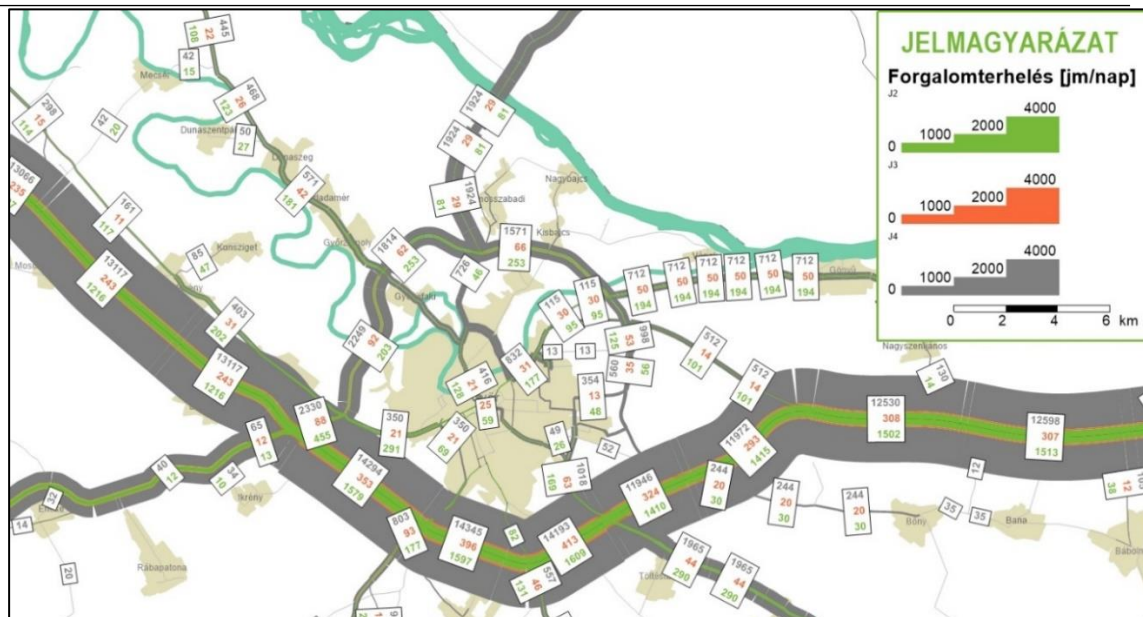
#### Varianta Gy-16 – V-3

V roku 2034 premávka na diaľnici M1, medzi cestami číslo 81 a 83 bude sa približovať hodnote 100 000 jednotkových vozidiel/deň, okrem toho sa očakáva, že premávka aj na ostatných úsekoch bude nad hodnotou 80 000 jednotkových vozidiel/deň.

Premávka plánovaneho vedenia trasy medzi cestami číslo 1 a 1401 bude 12 300 jednotkových vozidiel/deň, a medzi cestami 1401 a 813 bude 12 300 jednotkových vozidiel/deň. Na ceste číslo 813 sa očakáva priemerná denná premávka 14 000 jednotkových vozidiel/deň.



6. obraz: Dopravná zát'az – rok 2034, varianta GY-16 – V-3 Priemerná denná premávka [jednotkové vozidlo/deň]



7. obraz: Dopravná záťaž – rok 2034, varianta GY-16– V-3 - Premávka nákladných vozidiel [vozidlo /deň]

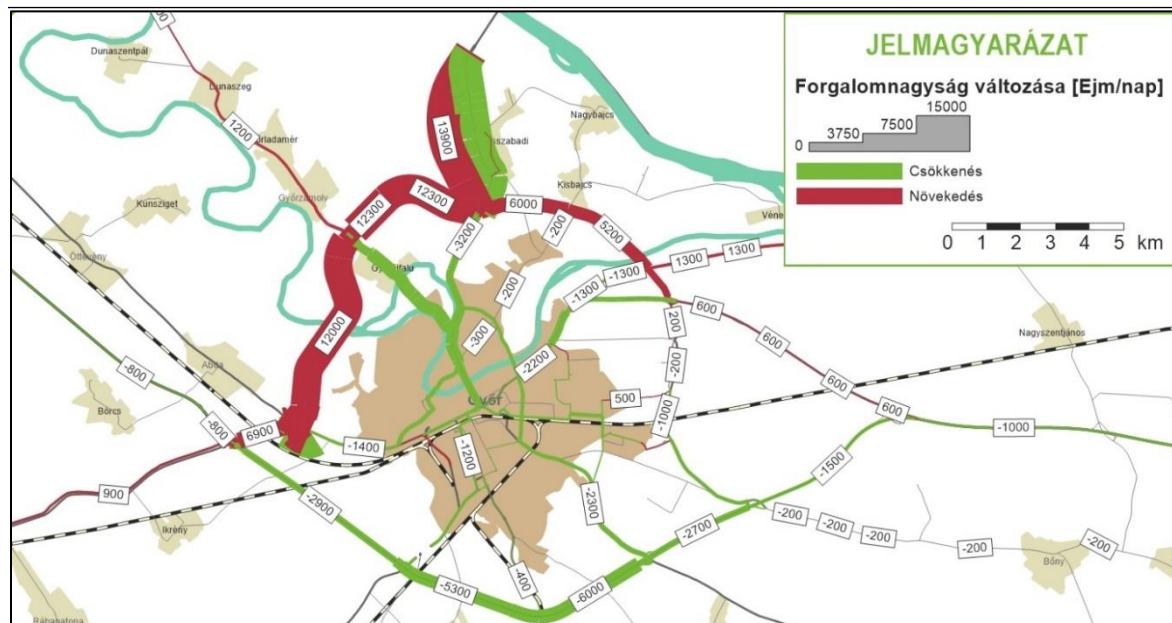
Na diaľnici M1, na južnom úseku od mesta Győr, ako aj na východnom úseku rýchlostnej cesty M19 sa očakáva nestabilná situácia premávky, na ostatných úsekoch bude nízka úroveň poskytovaných služieb.

Na všetkých úsekoch plánovaného nového vedenia trasy sa očakáva vysoká úroveň poskytovaných služieb.

V prípade realizácie projektu premávka na diaľnici v regióne Győr klesne o hodnotu 2 700-6 000 jednotkových vozidiel/deň, oproti prípadu bez realizácie projektu (táto premávka nebude presmerovaná z diaľnice M1, ale bude sa skladať z okolitých cestných sietí, z nesúladených relácií, ktorí na výhodnejšej trase dosahujú diaľnicu M1).

Na južnej časti plánovaného vedenia trasy sa očakáva priemerná denná premávka 12 000 jednotné vozidlo/deň, medzi cestou číslo 1401 a 813 sa očakáva 12 300 jednotné vozidlo/deň. Na sever od cesty číslo 813 premávka na ceste číslo 14 klesne o hodnotu 13 900 jednotné vozidlo/deň, ktorá bude presmerovaná na nové vedenie trasy.

Premávka cesty číslo 813 medzi cestou 1 a 14 sa zvýši o hodnotu 5 200 – 6 000 jednotné vozidlo/deň, oproti prípadu bez realizácie projektu. Na južnom úseku cesty číslo 813. hlavnej cesty číslo 14 premávka klesne o hodnotu 3 200 jednotné vozidlo/deň a medzi cestou číslo 1401. a hlavnou cestou číslo 1 premávka klesne o hodnotu 3 400 jednotné vozidlo/deň.



8. obraz: Zobrazenie rozdielu – rok 2034; varianta GY-16 – V-3 – P0 [jednotkových vozidiel/deň]

Zhrnutie premávky jednotlivých úsekov v roku 2034 [jednotné vozidlo/deň]:

1. tabuľka Premávka jednotlivých úsekov v roku 2034 [jednotné vozidlo/deň]

Úsek / Priemerná denná premávka			P0-2034	GY-1 – V-3 2034	GY-16 – V-3 2034
1	cesta číslo 14.	Štátna hranica - Vámosszabadi	14168	14144	14115
2	cesta číslo 14.	Vámosszabadi – cesta číslo 813	15307	1585	1585
3	cesta číslo 14.	cesta číslo 813 – hranica mesta Győr	10367	20851	7130
4	cesta číslo 14.	hranica mesta Győr - cesta číslo 1401	10367	7006	7130
5	cesta číslo 14.	cesta číslo 1401 – cesta Gömör	14547	11459	9587
6	cesta číslo 85.	cesta číslo 1 – M1	16930	24796	23796
10	obchvat V-3	Vámosszabadi – cesta číslo 813	--	13965	13936
11	obchvat GY-1	hranica mesta Győr – cesta číslo 85	--	13846	--
12	obchvat GY-1	cesta číslo 1401– cesta číslo 85	--	14770	--
30	GY-16	cesta číslo 1401– cesta číslo 85	--	--	12034

Zmena získaného času na vzdialenosti v prípade jednotlivých variantov:

**2. tabuľka Získanie času na vzdialenosti [hodina prevádzky vozidiel/deň] v roku 2034**

Úsek/katégoria	J1	J2	J3	J4
GY-1 – V-3	-1590	-31	-9	-261
GY-16 - V-3	-1445	-31	-9	-255

### 3.2. Ochrana geologických formácií a pôdy

Počas štúdie vplyvu sme skúmali nasledovné:

- Podmienky geografie prírody plánovanej oblasti
- Charakteristika stavebnej geológie plánovanej oblasti
- Súčasný geologický stav, skladba plánovanej oblasti
- Stav znečistenia životného prostredia plánovanej oblasti
- Druhy pôdy pri vedení trasy
- Náleziská vhodné na ťažbu surovín v priamych, nepriamych a širších regiónoch

Pri skúmaní sme používali nasledovné:

- Dostupná odborná literatúra, údaje a mapy z oblasti plánovania
- Agrografická mapa oblasti plánovania
- Genetické mapy pôdy
- Historické plány (čiastočná štúdia uskutočniteľnosti a predbežná dokumentácia skúmania životného prostredia)
- Iná existujúca odborná literatúra na túto tému

#### Zhrnutie výsledkov skúmaní:

Oblasť investície je v podstate nížina, ktorá sa nachádza v oblasti Kisalföld Nagytáj (Malá Dunajská kotlina - veľká krajina), Szigetköz Kistáj (Malý Žitný ostrov na Dunaji – malá krajina) (Győri-medence középtáj – Stredná krajina Győrska-panva). Na plánovanej oblasti, ktorá je dotknutá s variantom vedenia trasy sa nachádzajú mladé, surové naplavené pôdy és lúčne naplavené pôdy. Na základe územného plánu župy Győr-Moson-Sopron plánovaný variant vedenia trasy dotýka plochu ornej pôdy s výbornými charakteristikami.

Vplyv obsadenia oblasti hlavne na tých miestach možno považovať za obzvlášť významný, kde požiadavka na veľkosť plochy na vybudovanie cesty bude mať za následok stratu vysokokvalitných a vysokohodnotných plôch z poľnohospodárskej výroby. Také oblasti na súčasnom plánovanom úseku sa nenachádzajú (najvyššia číselná hodnota pôdy je 50-40).

Výsledky prieskumov sú zhruba rovnaké ako údaje na geologickej mape. Vrstvy, v blízkosti povrchu sú viazané bahno a ílové vrstvy, pričom hlbšie sa nachádza štrková terasa Dunaja a usadený piesok. V blízkosti povrchu sa nachádzajúce vrstvy ílu a bahna majú slabú priepustnosť vody, to znamená, že dažďová voda, alebo voda odtekávajúca z vozovky ťažko vsakuje do pôdy, preto možno považovať podzemnú vodu za chránenú pred možnou kontamináciou.

Varianty vedenia trasy prechádzajú hlavne cez poľnohospodárske oblasti, sú vybudované s využívaním nových oblastí. Väčšie zmené práce sa očakávajú na pobrežnom páse Dunaja, kde vedenie trasy a s ním súvisiace objekty vedú na vysokých hrádzach (7-13m).



V priebehu prevádzky ciest sú očakávané negatívne vplyvy, spôsobené najmä dažďovou vodou, uvoľňovaním uhlíkovodíkových derivátov, znečisťujúcimi látkami ovzdušia, opotrebovanými dielcami náhradných dielov, ako aj posypovými materiálmi a počas ničenia buriny používanými chemikáliami, ktoré môžu zapríčiniť zmenu stavu kvality vody. Odpadové palivo a mazivá (odkvapkávajúce materiály) z vozidiel, z opotrebovania pochádzajúce azbesty a nečistoty z ťažkých kovov, ktoré sa dostanú na cestu a s dažďovou vodou z cesty sa dostanú do priekov vedľa cesty, na krajinu cesty a návazne do zeme. Znečisťujúce látky plynnej konzistencie z ovzdušia sa ukladajú na povrch pôdy, odkiaľ sa môžu nasiaknuť do zeme. Ničenie buriny ovplyvňuje iba veľmi úzky pás. Na verejných komunikáciách používaný NaCl, ktorý je zmiešaný protihrdkujúcou látkou a roztok CaCl<sub>2</sub>, ktorý sa používa pod -7 °C, pri vykonávaní odstránenia klzivých úsekov z vozovky.

### Navrhované ochranné opatrenia

Počas realizácie výstavby cesty a výstavby súvisiacich zariadení používané alebo vzniknuté nebezpečné alebo znečisťujúce látky je potrebné uskladniť alebo manipulovať s nimi v takých zariadeniach, ktoré sú vytvorené tak, aby vylúčili kontamináciu podzemnej vody a geologických formácií (napr.: fólia polyetylénová s použitím retenčnej podkladovej vrstvy).

Umiestnenie zariadení na dočasné uskladnenie odpadu a nebezpečného odpadu, ktoré vzniknú počas realizácie výstavby, ako aj uskladnenie nádrží pohonných hmôt strojných zariadení a montážneho priestoru treba vyznačiť v prostredí, kde vrstva pôdy a podzemná voda nie je citlivá na kontamináciu. **Na úsekoch zdroja vody nie je možné počas výstavby vytvoriť žiadny typ skládok ani žiadny typ priestoru na uskladnenie.**

Práce s nebezpečnými alebo znečisťujúcimi látkami by sa mali realizovať na nejakej izolačnej doske (napr.: polyetylénová fólia) a / alebo s používaním zberných táco; okrem toho dočasné zariadenia, uskladnenie nebezpečného odpadu musia byť vytvorené tak aby boli nepriepustné.

Úrodnú vrstvu humusu treba umiestniť na skládku, ktorú bude možné pri rekultivácii použiť. Do doby rekultivácie je potrebné sa s ňou zaobchádzať odborne, treba ju chrániť pred vyschnutím. Aby burina nerástla treba pravidlene kosiť.

Pri navrhovaní dopravnej trasy je dôležitým aspektom využívať čo najmenej poľnohospodársky citlivých oblastí, a podľa možnosti vyhnúť obytné oblasti.

Vyznačenie zdroja získavania materiálov bude stanovené po výbere dodávateľa. Materiál pre hrádze môže byť zaobstaraný iba z licencovaného miesta (z licencovaných miest).

Na plánovanú stavbu sa môžu použiť iba také ťažené nerasty (kameň, štrk, piesok, hlina, alebo ich akákoľvek zmes), ktorých ťažba bola realizovaná na základe právoplatného úradného povolenia.

Na dopĺňanie, na zásypy môžu sa používať iba také materiály, ktoré nepoškodzujú pôdu a podzemnú vodu, preto kontaminovaná zemina alebo úrodná pôda sa nesmie použiť. Nie je možné vykonať zásypy bez predchádzajúceho získania certifikátu kvality od orgánu na ochranu pôdy na zásypový materiál.

Pri budovaní hrádze nie je povolené zabudovať zmrznuté pôdy, pôdy náchylné na disperznú eróziu, a materiály, ktoré sú vysoko variabilné na objemy.

Počas výkonu prác musí byť oblasť bez ohľadu na bezpečnostné opatrenia okamžite oslobodená od kontaminácie, aby sa zabránilo ďalšiemu šíreniu znečistenia. V prípade havárií sa musí zabezpečiť, aby sa znečisťujúca látka ďalej šírila, pričom sa musí informovať príslušný orgán životného prostredia. Investor, dodávateľ musí byť na to pripravený prostredníctvom príslušnej núdzovej organizácia a príslušnými materiálmi.

Počas fázy výstavby budú popri vedení trasy prechádzať aj pracovné stroje s veľkou hmotnosťou, ktoré môžu spôsobiť nepriaznivé zhutňovanie pôdy. Preto po ukončení stavebných prác sa musí vykonať rekultivácia postihnutých a dočasne využívaných poľnohospodárskych oblastí (uvoľnenie pôdy).

Dočasné prevádzky pre pracovné stroje by mali byť prednostne umiestnené v oblastiach so slabšou kvalitou pôdy a po ukončení práce by sa mala oblasť rekultivovať.

Ak sa počas výstavby vyskytne kontaminovaná pôda, alebo v prípade podozrenia na kontamináciu, sa musia vykonať odbery vzoriek a aj miestne pôdne testy, na základe ktorých v samostatnom pláne treba špecifikovať ďalšie opatrenia týkajúce sa kontaminácie.

### 3.3. Ochrana podzemných vôd

**Pri príprave štúdia vplyvu sme posúdili nasledovné:**

- Hydrogeologické vzdatnosti znaky pozdĺž vedenia trasy
- Stav podzemnej vody
- Umiestnenie vodných základov v oblasti projektovania
- Citlivosť oblasti na projektovanie

**K našim posúdeniam sme použili nasledovné:**

- Dostupná odborná literatúra, údaje a mapy z oblasti projektovania
- Mapa citlivosti oblasti projektovania
- Iná literatúra, ktorá je k dispozícii na túto tému
- Historické plány (čiastočné štúdia uskutočniteľnosti a predbežná dokumentácia environmentálneho skúmania)
- Dokumenty Národného plánu manažmentu povodia (Országos Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv)

**Zhrnutie výsledkov posudzovania:**

Skúmaná oblasť podľa Národného plánu manažmentu povodia patrí do podjednotky *I-I. Szigetköz*. V oblasti projektovania sa nachádzajú tri útvary podzemnej vody: Hanság, severná časť doliny Rábca-völgy (sp.1.1.2., p.1.1.2.) Severo-západné Zadunajsko (Északnyugat-Dunántúl) (pt.1.1.).

V oblasti plánovania sa hladina podzemnej vody nachádza v hĺbke 0 - 5 m, ktorá sa tiahne pozdĺž Dunaja vyššie, a to v dĺžke 0 - 2 metrov. Podľa nariadenia KvVM čísla 27/2004. (XII. 25.) Győr, Győrzámoly, Nagybadcs, Vámosszabadi podľa kvality vody patria do vysoko citlivej zóny podzemných vôd, v rámci ktorej sa projektová oblasť podľa Prílohy č. 2 Vládneho nariadenia čísla 219/2004. (VII. 21.) patrí do zvýšenej citlivej a citlivej oblasti. Plánované vedenie trasy sa týka ochranného pásma zraniteľnej vodnej základne Győr-Révfalu a niektoré ochranné pásma perspektívnej vodnej základne Nagybadcs-Ny (západ).

**V záujme ochrany zraniteľnej vodnej základne Győr-Révfalu, ako aj perspektívnej vodnej základne Nagybadcs-Ny treba dodržiavať obmedzenia uvedené v bode III. Vládneho nariadenia čísla 123/1997. (VII.18.), ako aj predpisy zahrnuté do rozhodnutí o Riadiťstve pre riadenie katastrof v župe Győr-Moson-Sopron (Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság) čísla 35800/778-1/2016. ált. a rozhodnutia Inšpektorátu pre životné prostredie, ochranu prírody a vodného hospodárstva severného-Zadunajska (Észak-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség) čísla H-14850-2/2009 o vyznačovaní ochranných prvkov vodnej základne!**

Vozovka (jazdná dráha) zvyčajne nespôsobuje významné zmeny hladín podzemnej vody. Dráha ktorá je vedená v hrádzi však zväčšuje povrchové odtokové vody, čo vedie k zvýšenému lokálnemu prenikaniu vody. Takéto úseky s vysokou hrádzou sa nachádzajú v blízkosti Dunaja - na pobrežnom vlnovom úseku.

Počas výstavby a prevádzky sa môže kontaminácia podzemnej vody vyskytnúť len v prípade havárie.



### Navrhované ochranné opatrenia

S cieľom chrániť kvalitu podzemných vôd je zakázané umiestňovanie nebezpečných, rizikových látok a ich priame zavádzanie do podzemných vôd, a to bez ohľadu na citlivosť oblasti. **Nepriame zavádzanie znečisťujúcich látok je zakázané vo zvýšenej citlivej oblasti** (administratívna oblasť dotknutých obcí: Győr, Győrzámoly, Nagybajcs, Vámosszabadi). Za nepriame zavádzanie sa považuje aj zavedenie do periodického vodného toku. **Je tiež zakázané zavádzať znečisťujúce látky do akéhokoľvek umelého jazera, ktoré je priamo napojené na podzemnú vodu. Nepriame zavedenie nie je zakázané v citlivých oblastiach, ale táto činnosť podlieha povoleníacemu konaniu.**

Zariadenia používané na výstavbu cesty a na výstavbu súvisiacich zariadení, ktoré sa použijú na výstavbu ciest, respektíve ktoré slúžia na skladovanie a manipuláciu vzniknutých nebezpečných látok, ktoré znečisťujú podzemné vody a geologické útvary (zariadenia na skladovanie paliva, podmienky údržby pracovných strojov a strojových zariadení, ochranné prostriedky, metódy skladovania a prepravy odpadu a nebezpečného odpadu), musia byť konštruované takým spôsobom, ktorý vylučuje kontamináciu. **Na úsekoch vodnej zdroje nie je možné počas výstavby vytvárať žiadne typy skládok ani skladovacích priestorov.**

Je potrebné starať sa o priebežnú, pravidelnú údržbu plánovaných vodohospodárskych zariadení.

## **3.4. Ochrana povrchových vôd**

**Pri príprave štúdia vplyvu sme skúmali:**

- Hydrografické prvky pozdĺž trasy
- Stav životného prostredia povrchovej vody pozdĺž trasy
- Citlivosť oblasti projektovania na povodne a podzemné vody
- Identifikáciu potenciálnych znečisťujúcich látok
- Začlenenie do systému požiadaviek Rámcovej smernice o vode.

**Pri našich skúmaníach sme použili nasledovné:**

- Ostatnú odbornú literatúru a údaje, ktoré sa vyskytujú na túto tému, a mapy z oblasti projektovania
- Publikácie a prílohy pre príslušný podsystem Plánu vodohospodárskeho manažmentu povodia
- Národný plán riadenia rizík povodní v Maďarsku

**Zhrnutie výsledkov skúmania:**

Oblasť projektovania spadá do operačnej oblasti podjednotky Szigetköz a Riaditeľstva vodného hospodárstva severného-Zadunajska. Plánovaná trasa prechádza cez jeden väčší (Dunaj) a niekoľko menších (8) vodných tokov.

Z hľadiska povodní a ohrozenia vnútrozemských vôd je možné väčšinu osád klasifikovať ako stredne a vysoko ohrozené (Győr), takže v oblastiach s vyšším rizikom z pohľadu vnútrozemských vôd je trasa plánovaná tak, aby viedla na hrádzi vysokej ~ 3,0-5,0 m.

Predmetná časť Dunaja patrí do pásma riečného koryta Dunaja 01.NMT.02, ktoré križuje plánovaná trasa.

Investícia sa týka takých vodných tokov (úsek Dunaja u Szigetközu (AEP443), Szigetközi Hullámtéri Vízpótló főág (AOC866), Szigetközi Mentett Oldali Vízpótló Rendszer (AEQ010), ktoré sú uvedené v podjednotke bezprostredného plánovania Národného plánu vodohospodárskeho manažmentu povodia (ďalej len „OVGT“), preto je potrebné vykonať štúdia na podporu cieľov Rámcovej smernice o vode, ako skúmanie, ktoré podporuje súlad s národným plánom vodohospodárskeho

manažmentu povodia. Prebieha vypracovanie podmienok preskúmania, výsledky budú prezentované neskôr.

Križovanie Dunaja je riešené zriadením mosta. Modelovanie dopadu plánovaného mosta určeného na križovanie Dunaja na vysokotlakovom prietoku sa uskutočňovalo na oboch miestach križovania, na základe ktorého možno skonštatovať, že sa očakáva niekoľko centimetrový efekt spätného napučievania (prúdenia) a lokálneho preskupenia rýchlosti, ktorých rozsah je takmer zanedbateľný. Napriek tomu odporúčame však, aby pásma lesov pred a za povodňovými otvormi boli riedené, pretože tento zásah môže kompenzovať efekt zvýšenia hladiny vody. Keďže tieto zásahy ovplyvňujú aj určité drhy ušľachtilých zvierat, rednutie je uskutočniteľné z hľadiska ochrany biotopov podľa nasledujúcich požiadaviek:

- zníženie počtu (orezávanie sa môže uskutočniť u inundačných otvorov, treba orezávanie v blízkosti brehu na 100 m,
- nie je možné vykonať prípravu pôdy a obrábanie pôdy v oblastiach, ktoré sú vytvorené z lesa,
- takto vytvoreného pásma trávnych porastov sa musia postrekovať raz ročne.

Počas realizácie výstavby sa musí dbať na to, aby sa zabránilo kontaminácii povrchových vôd a aby sa zabezpečil voľný prietok vody počas výstavby.

Prevádzka drenážneho systému môže počas prevádzky ovplyvniť kvalitu povrchovej vody, pričom priepustnosť a hydraulické podmienky vodného toku sú piliermi koryta.

Po celej oblasti projektovania sa plánuje vývoj odparovaciích a drenážnych priekopov, ale keďže celá oblasť označenej vodnej základne Győr-Révfalu a perspektívy vodnej základne Nagybjacs je veľmi citlivá oblasťou, v miestach, kde sa trasa dotýka hydrogeologického ochranného pásma vodnej základne, sú tu priekopy, ktoré nie je možné stavať ako drenážne priekopy. V tomto prípade musia byť priekopy k prijímacej stanici, tieto opatriť vodotesným krytom, ktoré zabráňujú prenikaniu nečistôt do pôdy. Z tohto dôvodu sme zisťovali rozsah očakávanej kontaminácie TPH na základe prevádzkových údajov. Skonštatovali sme, že odhadnuté znečistenie olejom v niektorých prípadoch prekračuje, v určitých prípadoch neprekračuje povolené hraničné hodnoty, preto v tých prípadoch, keď prekračovalo prípustnú hranicu, a na tých miestach, kde dažďovú vodu plánujú zaviesť do povrchového vodného toku, odporúčame inštalovať čistiace zariadenia.

### 3.5. Ochrana čistoty ovzdušia

**Počas štúdia vplyvov sme skúmali nasledovné:**

- Skúmanie súčasného stavu na základe údajov Štátnej siete merania znečisťovania ovzdušia a klasifikácie do zóny (na základe prílohy číslo 1. 4/2002. (X.7.) Nariadenia Ministerstva životného prostredia a vodného hospodárstva (KvVM) v znení neskorších zmien číslo 2/2008. (I.16.) O určení aglomerácií a zón znečistenia ovzdušia
- Skúmanie referenčného stavu (výhľadový stav bez realizácie výstavby)
- Skúmanie stavu po uskutočnení investície (výhľadový stav s realizáciou výstavby) vrátane priamych a nepriamych účinkov
- Vplyvy výstavby: vplyv dopravy, vznik prachu z dôvodu zemných prác, vplyv stavebnej technológie, záťaž prachom počas celej výstavby

**Na skúmanie sme použili nasledovné:**

- Údaje Štátnej meteorologickej služby – Referenčná centrála ochrany čistoty ovzdušia – údaje, mapa zóny
- Katastrálne mapy

- Skúmanie premávky s ohľadom na súčasný stav a vzhľadom na výhľadový stav s realizáciou výstavby
- HBEFA: Handbook Emission Factors for Road Transport. Version 3.1.
- Dopravné a rozvojové údaje: spoločnosti UTIBER Kft.
- Harmonogram výstavby, k jednotlivým postupom prác charakteristicky patriace stroje a zariadenia

### **Zhrnutie výsledkov preskúmaní:**

Zaťaženie ovzdušia počas zriadení činnosti, počas doby prevádzky a ukončení činnosti bude v súlade s predpismi.

Kvalita ovzdušia v tejto oblasti je dobrá.

O stave znečistenia ovzdušia v rozvojovej oblasti je možné získať približne dobré výsledky so skúmaním údajov, ktoré boli s 2 automatickou a s 1 manuálnou meracou stanicou skúmané v predchádzajúcich rokoch, nachádzajúcich sa v blízkosti rozvojovej oblasti v Győri a sú registrované ako súčasť Národnej siete na meranie znečisťovania ovzdušia.

Počas výstavby ciest budú používať stroje na zemné práce, čelných nakladačov, rýpadá, cestných valcov, zrovnávače, vozidlá na polievanie, Baranidlo na zatĺkanie stĺpov, žeriavy, zariadenia na vstrekovanie betónu a cementu atď. Počet, výkon, pohyb v oblasti a technický stav použitých strojov určujú úroveň znečistenia ovzdušia. Tam, kde je to možné, sa musia používať moderné nízkoemisné pracovné stroje. Vo všeobecnosti sa odporúča používať moderné, ekologické stroje a technologické zariadenia. Kontaminácia prenášaná vzduchom počas výstavby môže byť primerane znížená s dodržiavaním príslušných noriem a starostlivou realizáciou prác je možné znížiť znečistenie ovzdušia, v obytných zónach nebude kontaminovať ovzdušie nad limitnú hodnotu. Počas výstavby je environmentálna záťaž do určitej miery neodvratiteľná, ale rozsah môže byť znížený s dodržiavaním emisných opatrení, napríklad s používaním primerane kvalifikovanej flotily vozidiel, zalieváním. Pracovné činnosti v obývaných oblastiach nebudú spôsobovať žiadne znečistenie nad limitnú hodnotu a účinok po ukončení stavebných prác sa zastaví.

Zaťaženie ovzdušia z cestnej dopravy stavebných materiálov, z prevádzky pracovných strojov - predovšetkým oxidov dusíka, sadzí a prachu - v priestore a čase je premenlivé, ale nespôsobuje významné znečistenie ovzdušia mimo staveniska. Očakáva sa, že zaťaženie vzduchu spôsobené premávkou dopravy zostane pod príslušnou hraničnou hodnotou. Aby sa znížila kontaminácia prachom, nákladné vozidlá na prepravu materiálu musia byť zakryté, v pravidelných intervaloch musia byť zalievané dopravné cesty a uložené skládky zeminy, aby sa zabránilo prachu k opätovnému použitiu zeminy. Zaťaženie vzduchu je spojené s dopravnou pre účely výstavby, vo všetkých prípadoch je dočasné a jednotlivé úseky iba na relatívne krátku dobu zaťaží. Vchádzajúc z výsledkov, ktoré boli poskytnuté za normálnu prevádzku, účinok zaťaženia vzduchu stavebnou premávkou, prevládne v oblasti záťažu 955,4 m.

Zo stavu „s realizáciou výstavby“ vyplývajúca oblasť záťaže je 53,0 m (NO<sub>x</sub>). Výhľadový stav „s realizáciou výstavby“, vzhľadom na čistotu ovzdušia zodpovedá predpisom, konflikty nezapríčiní.

Na základe § 29, odsek (1) 306/2010. (XII. 23.) Nariadenia vlády v prípade zriadenia zdroja trasy – s výnimkou stavby, ktorá súvisí s prevádzkou cesty – od osi dopravného zariadenia, zriadenej celoštátnej verejnej komunikácie, ktoré je označené s jednociferným- alebo s dvojciferným číslom, v 25 metrovom okruhu nie je možné umiestniť obytnú budovu, rekreačný objekt, vzdelávacie, výchovné, zdravotnícke, sociálne a administratívne zariadenie.

V blízkosti vedenia trasy nenachádzajú obytné budovy, aj najbližšia obytná budova k rozvojému úseku (Vámosszabadi, číslo parcely 500/1) je viac ako 100 metrov od vedenia trasy V-6.

Počas povoľovacieho konania zariadenia, je potrebné skontrolovať účinky na životné prostredie a imisnú mieru, a to v súlade s technickým obsahom povoľovacieho plánu a potrebné návrhy bude treba vypracovať, čo bude úlohou povereného projektanta zariadenia.

Pred zahájením realizácie výstavby, počas procesu vypracovania realizačného projektu bude potrebné vypracovať na základe Organizačného plánu Realizačný projekt na ochranu životného prostredia, v ktorom za účelom ochrany okolitého ovzdušia, v prvom rade bude potrebné vypracovať, opatrenie na zníženie záťaže s prachom pre oblasti, ktoré sa nachádzajú pri vedení trasy. Skúmania a opatrenia musia byť vypracované tak, aby sa to vzťahovalo aj na oblasti skládok, na dopravné trasy. Realizačný projekt musí sa zaoberať aj so skúmaním uzlových bodov z hľadiska ochrany ovzdušia.

Vplyvy na ovzdušie v prípade opustenia budú pravdepodobne rovnaké ako vplyvy a rozsah imisií vzduchu. V prípade opustenia na vykonávanie tejto činnosti sú použité stroje na zemné práce, čelné nakladače, rýpadlá, cestné valce, zavlažovacie stroje, žeriavy atď. Počet, výkon, priestorový pohyb a technický stav použitých strojov určujú úroveň znečistenia ovzdušia. Očakáva sa, že zaťaženie vzduchu bude tolerateľné, nie je pravdepodobné žiadne ďalšie zaťaženie.

Pri realizácii investície nie je potrebné počítať so samostatnými zariadeniami napríklad: parkovací dom, čerpacia stanica.

Havarijná kontaminácia v prvom rade sa môže vyskytnúť počas prevádzky, v dôsledku náhodnej poruchy počas dopravy ľahko prchavých, kvapalných ako aj plyných látok. Výskyt takých prípadov nie je možné úplne vylúčiť ani počas výstavby, ale treba poznamenať, že s dodržiavaním predpisov ochrany bezpečnosti pri práci riziko je možné minimalizovať.

### 3.6. Ochrana bioty

Pri príprave štúdie vplyvu sme skúmali:

- sociálny, ekonomický a zdravotný stav voľne žijúcich živočíchov v príslušnej oblasti;
- Preskúmanie dotknutosti chránených prírodných oblastí, lokalít Natura 2000, iných oblastí významných z pohľadu ochrany prírody;
- Flóra a fauna priamej a nepriamej oblasti vplyvu s osobitným zreteľom na chránené druhy;
- Biotopy oblasti nepriameho vplyvu, ich rozloženie, prirodzený stav, význam;
- Rozsah, význam a možnosti ochrany biotopov, chránených druhov.

**Pri našich skúmaniach sme použili nasledovné:**

- Terénne vyšetrovania;
- Historické plány (čiastočné štúdia realizovateľnosti a predbežná environmentálna dokumentácia);
- Údaje KSH (Ústredného štatistického úradu);
- Mapová databáza informačného systému ochrany prírody;
- Údaje z odbornej literatúry, materiály z odborných databáz;
- Vlastné zoologické, botanické a biotologické zmapovanie a databáza.

**Zhrnutie výsledkov skúmaní:**

#### Človek a spoločnosť

Tento projekt sa týka administratívnej oblasti Győrzámoly a Vámosszabadi, vrátane obyvateľstva týchto oblastí. V kontexte zriadenia (založenia) môžu byť primárnou cieľovou skupinou ľudia, ktorí žijú v bezprostrednej blízkosti vývoja, používatelia dopravnej cesty, ktorá sa má vyvinúť. Sú to tí, ktorí trpia priamymi účinkami vplyvov, respektíve v menšej miere sú využívatelia výhod projektu. Realizáciou plánovanej trasy a realizáciou plánovaných opatrení na ochranu pred hlukom, budú

splnené limitné hodnoty emisií hluku vyplývajúce z premávky, a to podľa spoločného nariadenia čísla 27/2008. (XII. 3) KvVM-EüM 65/55 dB (pre obytné oblasti) a 60/50 dB (pre rekreačné oblasti) – z pohľadu obytných budov a rekreačných oblastí, ktoré majú byť chránené.

Realizáciou plánovanej trasy z pohľadu emisie do ovzdušia je zaťaženie vzduchu v súlade s predpismi v súlade a nespôsobuje konflikt.

V dôsledku rozvoja sa trvanie cesty medzi Győrom a Štátnou hranicou sa znižuje, vytvorí sa nové verejné cestné spojenie medzi diaľnicou M1 a Štátnou hranicou, čím sa zlepšia možnosti mobility obyvateľov susedných osád a očakáva sa aj zlepšenie bezpečnosti premávky a zníženie počtu dopravných nehôd.

Investícia sa tiež prispieva k hospodárskemu rozvoju príslušných osád, čím sa región stáva atraktívnejším pre investorov.

#### Flóra a fauna

V oblasti projektu v lokalite Szigetköz Natura 2000 (HUFH30004) sa nachádza pásмо, ktoré sprevádza rieky a korytá, ktoré sú zároveň osobitnými chránenými územiami (SCI) a osobitným chráneným vtáčích územiami (SPA), ktorých sa investícia týka (na záplavovom území Veľkého Dunaja, respektíve vstupom do ex lege oblasti).

V oblasti projektu existuje viacero ex lege močiarov, z ktorých je každé ex lege zároveň lokalitou Natura 2000. Medzi osadami Győr a Vámosszabadi, na západnej strane existujúcej hlavnej cesty čísla 14 sa nachádza ex lege slatina Erdőalja (ale menšie plochy slatiny siahajú aj na východnú stranu cesty), ktorá je minimálnej miere ovplyvnená verziou V-3, a v tomto prípade nie je možné dosiahnuť úplnú nedotknuteľnosť kvôli príslušnému vedeniu vysokého napätia. Západne od trasy hlavnej cesty čísla 14, ktorá je blízko k hraničnému priechodu, leží bažinaté územie, ex lege slatina Szúnyogházapuszta, na okraji ktorej vedie verzia V-3. Očakáva sa, že jej blízkosť bude mať minimálny vplyv na slatinu.

Dotknuteľnosti stanovené na chránené územia ex lege aj v tom to prípade platia, keďže všetky lokality Natura 2000 sú chránené.

K štúdiu o vplyve na životné prostredie bola pripravená aj samostatná dokumentácia Natura 2000 o hodnotení a odhade vplyvov (E.01.05) ako aj dokumentácia zo šetrenia (E.01.04) v súlade s článkom 4, odseku 7 Rámcovej smernice o vode.

Trasa vedie väčšinou na poľnohospodárskom území, kde nevyvoláva otázky ochrany živočíchov; miesta, ktoré si vyžadujú dôkladnú analýzu z hľadiska ochrany prírody, sú na niektorých miestach zoskupené: kríženie inundačného územia Veľkého Dunaja, kríženie Erdőalja, trstiny Lajmai koryty kanálov.

Z pohľadu chránených druhov rastlín projekt - V-3 od hraničného priechodu až po most Dunaja sa určite bude týkať rastlinu scilla a letnú snehovú vločku, miera dotknutosti bude závisieť od technického obsahu realizácie projektu, ktorý má byť vykonaný. V prípade ak v lokalite nábrežia protipovodňovej ochrany a hrádze štátnej cesty čísla 14 nebude významnejší zásah, alebo bude len minimálny, bude nutné presťahovať len niekoľko sto rastlín z oboch druhov, čo sa dá úspešne realizovať. V prípade, keď bude nutné k výkonu práce vytvoriť aspoň dočasné inundačné cesty, v tomto prípade so starostlivým výberom inundačných ciest a ohraničením pracovnej oblasti je možné dosiahnuť, aby bolo nutné v prípade oboch druhov rastlín premiestniť niekoľko tisíc kusov, ktoré - v tomto objeme – sa dá pomerne úspešne vykonať. V prípade, ak v inundačnej oblasti bude postavená nová hrádza (vedľa existujúcej) a bude realizované rozšírenie komunikácie o 2x2 pruhy, v prípade rastliny scilla môže dôjsť k premiestneniu niekoľko tisíc kusov a v prípade letnej snehovej vločky desaťtisíc kusov, a to už je taký volumen, čo sa dá realizovať len rozdelením do viacero kalendárnych rokov, vo viacerých etapách – práve z pohľadu hromadného volumenu – miera výskytu chýb môže byť významnejšia.

V prípade chránených druhov zvierat existuje v dôsledku výstavby len malá miera priameho nebezpečenstva. Chránené druhy zvierat zo zvierat s nízkou pohyblivosťou (napr. hmyz) sa nevyskytujú v oblastiach, ktoré budú bezprostredne využívané, z toho dôvodu sa neočakáva, že budú zabité. Pre obojživelníkov (a v menšej miere pre plazy) môže byť periodickým nebezpečenstvom zrazenie vozidlami, ak sa dostanú na krajinu v lokalitách rozmnožovania. V skúmaných úsekoch ciest neboli nájdené stopy s významným počtom zrazenia jedincov obojživelníkov alebo plazov, respektíve ani údaje z odbornej literatúry. Samozrejme, v oblastiach s veľkými záplavovými územiami (Veľký Dunaj) a na niektorých väčších prekrížených kanáloch (kanál Örmökölösi, kanál Szavai) je potrebné zabezpečiť ekologický prechod (ktorý tiež minimalizuje zrazenie jedincov), ale tieto nebudú zabezpečované prechodmi pre obojživelníkov, ale väčšími dielami - mostmi.

Oblasť projektu je silne ovplyvnená pohybom voľne žijúcich živočíchov, jeleň obyčajný sa tu pravidelne vyskytuje, a preto sa odporúča vybudovať plot na ochranu voľne žijúcich živočíchov, a to pre celú fázu projektovania. Pokiaľ ide o výšku plota, mala by byť určená na mieru jeleňa.

Z pohľadu ochrany prírody v prípade biotopov je prvoradým záujmom ochrany dotknutosti biotopov vyššej kvality, najmä v oblasti Natura 2000, orientuje dotknutosť na takto označených biotopoch.

#### Navrhované ochranné opatrenia

V prípade verzie skúmanej trasy sme nenašli žiadny zdroj konfliktu z pohľadu ochrany prírody v súvislosti s realizovaným rozvojom, ktoré by sme nemohli riešiť aktívnym zásahom do ochrany prírody.

Návrhy na zníženie vplyvu sú nasledovné (okrem toho predložíme aj návrhy na hodnotenie vplyvu pre danú lokalitu Natura 2000 a to v rámci posúdenia a odhadu vplyvov):

- V pásmach zelených plôch pozdĺž ciest sa odporúča používať iba pôvodné, natívne druhy stromov a kríkov. Výsadba nepôvodných druhov (napr. akácie, amerického popola) v oblasti sa v žiadnej lokalite nepodporuje, s výnimkou druhov dužinatých rastlín a krovinných druhov, ktoré nie sú schopné produkovať generatívne rozmnožovanie (t.j. šírenie plodinami).
- Na výkon práce a prepravu materiálov je možné použiť len existujúcu poľnú cestu a sieť verejnej komunikácie, treba vylúčiť tú možnosť, aby sa hociká premávka z výstavby dostala do tých oblastí, ktoré sú cenné z hľadiska ochrany prírody, respektíve treba vylúčiť možnosť umiestnenia stavebného odpadu alebo bežného odpadu v týchto oblastiach. Za týmto účelom nie je možné v lokalitách Natura 2000, v chránených územiach alebo v oblastiach s nechránenými trávnyimi porastmi a lesnými porastmi vytvárať depónie, plochy na vyzískanie materiálov, odpočívadlá a parkoviská.
- Pracovný priestor priamo susediaci s oblasťami Natura 2000 musí byť oddelený od chránenej oblasti, táto má byť chránená dočasným plotom po celú dobu trvania stavebných prác v celom projekčnom priestore. Výška plota by mala byť najmenej 1,5 m a mala by byť uzavretá aj nelegálna cesta alebo stopy ciest pozdĺž dotknutého úseku, ktoré sú fyzicky vedené do chránenej oblasti alebo oblasti Natura 2000 a nie sú zapísané v registri ako poľné cesty.
- Servisné dopravné komunikácie v oblastiach Natura 2000 by nemali byť automaticky plánované vedľa hlavnej verejnej cesty. Nevyhnutný prieskum a prístup k nehnuteľnostiam by sa mal v podstate vyriešiť v oblasti Natura 2000 tak, aby neboli vôbec dotknuté biotopy.
- Počas plánovaných prác by sa čistenie hrádzi, odstraňovanie kríkov a stromov by sa malo uskutočňovať iba v období od 30. septembra do 1. marca a to v celej investičnej oblasti.
- V záujme ochrany včelárikov by sa malo odstraňovanie alebo pohyb vykopávkou zeme realizovať pozdĺž trasy iba mimo obdobia hniezdenia vtákov (t.j. od 31. augusta – do 30. apríla) alebo, ak sa tieto druhy vtákov usadzujú, treba takúto činnosť pozastaviť až do konca obdobia hniezdenia.
- Priehlbiny so strmými stenami (akú napríklad pracovné hrádze) vytvorené počas stavebných činností by sa nemali nechať odkryté viac dní, pretože to môže spôsobiť smrť jedincov

cicavcov a obojživelníkov. Je potrebné zabezpečiť, aby tieto priehlbiny boli doplnené zemou apočas zemných prác sa treba presvedčiť o tom, či v nich nie sú žiadne padlé zvieratá, lebo prácu je možné pokračovať až po ich záchrane.

- Ak je lokalita chránených rastlín priamo ovplyvnená akýmkoľvek lokalitami rozvoja, je potrebné ich premiestnenie. Medzi chránenými druhmi, ktoré sa vyskytujú a sú potenciálne postihnuté v tejto oblasti, je možné premiestniť rastlinu scilla a letnú snehovú vločku. Migrácia sa musí uskutočniť počas jarného obdobia (marec - máj). Pred premiestnením by mali byť stonky rastlín označené. Ešte pred sťahovaním by sa malo aktualizovať zmapovanie terénu, pretože v oblasti prílívových plôch sa môžu v priebehu niekoľkých rokov vyskytnúť významné zmeny. Ak je počet rastlín k premiestneniu rádovo viac ako tisíc, potom sa premiestnenie musí vykonať v dvoch po sebe nasledujúcich rokoch (t.j. aj po prvom roku, v druhom treba vykonať kontrolu, a zostávajúce stonky premiestniť). Premiestnenie sa môže uskutočniť len vtedy, ak činnosť nespôsobí poškodenie už tam existujúcich chránených druhov. Ešte pred realizáciou musí byť pripravený plán o očakávanom premiestňovaní, na vypracovaní ktorého by sa mal podieľať aj orgán ochrany prírody a príslušné riaditeľstvo Národného parku. Musí sa monitorovať úspešnosť sťahovania rastlín.
- Ťažbu najstarších stromov treba vykonať medzi 30. augustom a 31. októbrom, toto obdobie totiž znamená najmenšie riziká pre netopiere. Namiesto vyrúbania starých dutých stromov by sa malo rozhodovať o šetrnejšom odsekaní častí stromov a aby duté stromy boli najmenej 2 dni umiestnené do depa pred transportom stromov, ich rozrezávanie totiž nie je povolené.
- V záujme zníženia počtu prípadov zrazenia netopierov, odporúča sa použitie vonkajšieho verejného osvetlenia v priestranstve mosta Veľkého Dunaja s projektovaným teplým bielym svetlom, výhodnejším a menej atraktívnym pre hmyz (sodíková výbojka alebo led osvetlenie).
- Pre veľké mostné stavby (Veľký Dunaj) je vhodné umiestniť večerný odchyt netopierov. Existujú na to dva spôsoby: ak je konštrukcia mosta skriňová, „otvorením“ konštrukcie je možné zabezpečiť prístup, a ak konštrukcia nie je dutá, malo by sa zabezpečiť umelé ustajnenie netopierov a tieto upevniť zvonka na úsekoch – krajoch koryta.
- V priebehu výstavby nového úseku v záujme zníženia prípadov zrazenia zvierat, s prihliadnutím na rýchlosť projektovania a v súlade s názorom Maďarskej správy verejných ciest (Magyar Közút) a miestnych združení poľovníkov kvôli výskytu jeleňa lesného je nutné vybudovať minimálne 250 cm vysokú stavbu oplotenia, s použitím optického vlákna. Pri výbere plotu treba mať na zreteli možný potenciálny výskyt diviakov a do tejto oblasti odporúčame použiť v spodnej 1 metrovej výške ochranné pletivo proti zveri s rozstupom otvorov 5 \* 15 cm. Spodnú časť pletiva vo výške 30 cm treba umiestniť do zeme, 20 cm na hornou časť sa doporučuje použitie optického signálového vlákna.
- S cieľom znížiť fragmentačný efekt je potrebné vytvoriť pasáže pre voľne žijúce živočíchy. V prípade, ak bude inštalovaný nový most cez Dunaj popri existujúcom, na týchto miestach, na hrádze, ktoré vedú k mostu, treba vytvoriť možnosť ekologického prechodu cez pasáže.
- Ochranný plot nevie 100%-ne vylúčiť, aby sa zver nedostala na komunikáciu, navrhuje sa preto vytvoriť „vyčnievajúce“ rampy, ktoré uľahčujú pohyb zveri na tých trasách, kde mimo plotu je viac prirodzenejších stanovišť zveri. Rampy musia byť navrhnuté tak, aby vonkajšia strana plota nebránila vegetácii.

### 3.7. Ochrana životného prostredia výstavby

#### Pri príprave štúdie vplyvu sme skúmali:

- Charakterizáciu dotknutých osídlení
- Dotknutosť chránených environmentálnych hodnôt

#### Pri našich skúmaníach sme použili nasledovné:

- Plány vysporiadania osídlení
- Databázu katastra nehnuteľností
- [www.muemlekem.hu](http://www.muemlekem.hu) (portál s témou ochrany pamiatok)
- Literatúra a údaje KSH (Štátneho štatistického úradu)

#### Zhrnutie výsledkov našich preverovaní:

Na plánovanej trase neboli nájdené žiadne pamiatky. Z plánovaných trás vedie K-3 cyklotrasa v intraviláne mesta Győr a obce Vámosszabadi.

Cyklotrasa K-3 prechádza v intraviláne obce Vámosszabadi vedľa jedného cintorína.

Dotknutosť budôv (trasu je možné zrealizovať búraním týchto budov):

- Trasa V-3 sa dotýka hraničného priechodu a súvisiacich objektov, ktoré sa nachádza v extraviláne Vámosszabadi na nehnuteľnostiach s miestopisným číslom 020/4, 020/5. Trasa V-3 sa dotýka aj nehnuteľnosť na východnej časti existujúcej hlavnej cesty číslo 14, pred Dunajským mostom Medved'ova, majetok patriaci Hraničnému priechodu (Győrzámoly, miestopisné číslo 0273/2).

### 3.8. Ochrana krajiny

#### Pri príprave štúdie vplyvu sme skúmali:

- Analýzu charakteru krajiny: krajinnú históriu, krajinné vzdatnosti, využívanie krajiny, krajinnú štruktúru, funkcia ochrany krajiny, systém zelenej plochy, krajinnú ochranu územia, jedinečné krajinné hodnoty.
- Hodnotenie krajiny: Stanovenie potenciálu krajiny:
  - Reliéf: energia reliéfu a hodnotenie pohyblivosti povrchu
  - Pokrytie: výpočet hodnoty biologickej aktivity
  - Ohraničenie: vyhodnotenie dĺžky a rozmanitosti ohraničení
- Krajinné prispôsobenie plánovanej trasy k existujúcim krajinným vzdatnostiam
- Krajinné posudzovanie plánovaných diel.

#### Pri našich skúmaníach sme použili nasledovné:

- príslušné normy, právne predpisy,
- mapy katastra nehnuteľností, ortofotografie z oblasti projektovania a projekty úpravy osídleností.

#### Zhrnutie výsledkov našich skúmaní:

V súlade s úsilím v oblasti územného plánovania krajinského charakteru v župe Győr-Moson-Sopron, cieľom je uskutočniť plánovanú investíciu s realizáciou plánovaných opatrení, vrátane zachovania špecifických krajinných prvkov (krajinné prvky, súbory prvkov), ktoré sú charakteristické pre daný región a eliminovať faktory, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú estetický vzhľad, ale zachovávajú rôznorodosť hodnôt krajiny.



Z hľadiska ochrany krajiny by sa mala venovať osobitná pozornosť obnove zničených plôch, ktoré zostali po realizácii plánovanej hlavnej cesty a súvisiacich zariadení v rámci ekologicke hodnotných alebo prioritných chránených území. Pozdĺž celého úseku konečnej trasy musia byť rehabilitované demolované povrchy, ktoré zostali počas výstavby sanované. Rehabilitácia sa má vykonávať mimo cestnej a pirkopovej oblasti, vo vnútri hranice vyvlastnených oblastí, respektíve v iných pracovných priestoroch, využívaných pri výstavbe, a to zabezpečením základných podmienok pre využívanie pôdy a ekologických vzdatností pred výstavbou. Okrem toho je potrebné venovať pozornosť následnej starostlivosti o rekonštrukciu a úpravu terénu, výsadbe rastlín aj po 1-3 rokoch po terénnych úpravách, respektíve následnej starostlivosti rastlín, ktoré sa v týchto oblastiach objavajú (predovšetkým manuálne odstránenie výskytých burín a invazívnych druhov).

V rámci rehabilitácie by sa malo zaobchádzať prioritne:

Ekologické sústavy:

- Priestranstvo vedenia trasy V-3 kilometrový úsek 1+354 km  
NÖH ekologický koridor
- Priestranstvo vedenia trasy V-3 kilometrový úsek 4+529 km  
NÖH vyrovnávací „puffer oblasť“
- Priestranstvo vedenia trasy V-3; kilometrový úsek 4+850 - 7+085,4 km  
NÖH ekologická chodba

Dotknutosť chránenej krajinej oblasti celoštátneho významu:

- priestranstvo km úseku ~3+000 km – zásahy, ktoré sa týkajú Dunaja a inundačné územia



**9. obraz:** Záplavová oblasť v bezprostrednej oblasti vplyvu vedenia trasy



**10. obraz:** Dotknuté koryto kanála Száva (Száva-i csatorna)

Poprípádne potrebné zmeny v oblasti inžinierskych sietí na dotknutých oblastiach treba dokončiť ešte pred rehabilitáciou. Pred začiatkom rehabilitačných prác treba vyžiadať od dotýčnych poskytovateľov služieb „genplán“ verejných komunálnych služieb. V priebehu práce – v znalosti miest inžinierskych sietí – treba dodržiavať predpísané ochranné vzdialenosti v záujme toho, aby nedošlo k poškodeniu vedení.

Výsadbové práce možno vykonávať po obnove opustených ciest a priekop v rámci vyvlastnených oblastí. Rekultivované územie mimo vyvlastnených oblastí sa musí vrátiť do pestovania podľa pestovateľskej plochy susedného územia.

Okrem toho by mala byť zabezpečená obnova poškodených povrchov, ktoré zostali v zariadeniach potrebných na realizáciu ďalších činností súvisiacich s investíciou (napr. iné stavby súvisiace s reguláciou vody, ako je uvedené vyššie).

### **Krajinná adaptácia svahových plôch**

Osobitnú pozornosť si zaslúžia svahové plochy, ktoré sa majú vytvoriť, a to z hľadiska krajiny tvorby v súčasnom projektovaní, pretože v týchto oblastiach je povrch ovplyvnený výraznými trvalými zásahmi, ktoré v dlhodobom horizonte ovplyvňujú aj „obraz“ krajiny. Integráciu vyšších svahových plôch do krajiny možno najlepšie uľahčiť zakladaním - výsadbou porastu rastlín, ktorá tiež prispieva k stabilizácii, viazaniu svahu. Za účelom ochrany svahu, ako je fyzikálna stabilita, zakorenené pásмо kríkov poskytuje oveľa väčšiu bezpečnosť proti erózii ako pásмо rastlín bylinného druhu.

V tomto štádiu návrhu konštrukcia trate V-3 nemá za následok hrádzu presahujúcu, alebo od toho odlišnú hrádzu, popritom sa treba postarať o isch stabilizáciu. Nižšie uvádzame hrázde, ktoré majú výšku 3 m alebo viac:

Verzia vedenia trasy V-3: 0 + 000 - 1 + 425 km, 5 + 675 - 5 + 800 km, 6 + 000 - 6 + 125 km, 6 + 325 - 6 + 425 km.

### **Obnovenie ekologických vyrovnávacích plôch výsadbou rastlín**

Ekologický vyvažovací efekt sa dá dosiahnuť predovšetkým zelenými povrchmi pokrytými vodnými plochami a trvalým lesnatým porastom.

Vyrezané dreviny musia byť podľa možnosti nahradené lokálne. Inštalácia lesov a zalesňovanie je možné vykonať len s pôvodnými druhmi. Malo by sa zabrániť šíreniu inváznych druhov rastlín. Je tiež potrebné preskúmať, či nahradenie stromov, ktoré majú byť vyrúbané na základe dotknutosti lesných plôch, môže byť realizované náhradou v neskorších štádiách plánu, v rámci výmenného zalesňovania, a to pozdĺž trasy

Pozdĺž koryta potokov, ktoré zohrávajú významnú funkciu z ekologického hľadiska, za účelom uľahčenia záťaží, vyplývajúcich z verejnej premávky, je možné aplikovať za účelom vyrovnaných plôch – výsadbu rastlín. Vhodná výsadba rastlín môže takisto vo výraznej miere uľahčiť fungovanie koryta potoka ako ekologického koridoru. V prípade nasledujúcich miest - križovatkách vodných tokov, je možné a potrebné vykonať výsadbu rastlín po ukončení realizácie projektu, aby sa zabezpečila ekologická vyvažovaná oblasť (najmä v oblastiach ovplyvnených korekciou koryta):

### **Obnovenie ekologických vyrovnávacích plôch výsadbou rastlín**

Pri plánovaní výsadby rastlín je ďalším dôležitým aspektom, aby bylinná a drevinná flóra, ktorá by sa mala vytvoriť, nepriťahovala druhy vtákov, ktoré sa potenciálne vyskytujú v oblasti, na účely výživy alebo hniezdienia. Tento aspekt treba striktnie mať na zreteli v lokalitách Natura 2000. V týchto oblastiach by sa z hľadiska ochrany vtáctva malo v čo najväčšej miere zabrániť výsadbe stromov, namiesto toho treba predpísať aplikáciu zatrávnenia a v prípade spevavcov výsadbu kríkov. Pásмо zakorenených kríkov poskytuje omnoho väčšiu ochranu proti erózii svahov, ako bylinné rastliny. Ak bude vytvorený taký svah, ktorý bude väčší ako 5 m, bude možné zväčšiť povrch krovín vytvorením tzv. „pletených klátov“, ktoré zabezpečia aj stabilitu svahu. Takými miestami môžu byť:

Kríženia koryt, ktoré budú projektované u hlavného kanálu Száva a inundačné územia Dunaja. V neskorších fázach projektovania môže sa vynárať potreba preskúmania tejto skutočnosti.

Ďalší návrh na vysadenie rastlín - okrem návrhov, ktoré sa majú aplikovať - z pohľadu ochrany voľne žijúcich živočíchov obsahuje táto štúdia v kapitole o zhrnutí Ochrany rastlín voľne žijúcich živočíchov.

### Formy vysadenia rastlín

Vzhľadom na súčasnú povrchovú plochu a očakávané vplyvy účelom krajinej integrácie obchvatu je:

- zachovať súčasný krajinný potenciál krajiny;
- zachovanie jedinečnej krajinej štruktúry a krajinného charakteru charakteristického pre danú oblasť;
- zachovanie vidieckych tradícií, prírodných a kultúrnych hodnôt a pamiatok;
- zviditeľnenie obchvatu a súvisiacich objektov a vytvoriť súlad medzi vzácnym súborom hodnotnej, tradičnej krajiny.

Z hľadiska ochrany krajiny sa integrácia obchvatu a súvisiacich diel do krajiny môže byť dosiahnuté navrhovaním plánovaného riadenia trasy a plánovanej výsadby rastlín. Výsadba je najefektívnejším nástrojom pre terénne úpravy. Ochrana lesnej vegetácie prerušenej výstavbou ciest by sa mala vykonávať v súlade s cieľmi ochrany prírody, ochrany lesov a ochrany krajiny. Projekt integrácie líniových diel do krajiny na úrovni projektovania znamená stanovenie riadenia trasy, počas výstavby znamená terénne úpravy a následne po dobudovaní úpravu životného prostredia záhradníckymi alebo lesníckymi metódami, výsadbami. Rastliny, stromy, skupiny stromov vedľa verejných komunikácií sú prostriedky na integráciu do krajiny a prostriedkami orientácie, ktoré popritom že pomáhajú udržiavať pozornosť vodičov, zlepšujú aj environmentálne a klimatické podmienky (napr. vplyv tieňovania).

Všeobecne povedané, v prípade plochého terénu alebo do kopca s rovnou trasou sa odporúča výsadba obojstranných hájov. Použitie stromových skupín v uzloch, cestných spojeniach a miestach odpočinku je odôvodnené.

Cesty inštalované na hrádzach je možné vidieť rovnako v rovinatých aj kopcovitých oblastiach. Ich pokrytie sa líši v závislosti od výšky zemných prác. Vzhľad stavebných diel je tiež odlišný. To znamená, že podchody sú sotva, zatiaľ čo nadchody, mosty a nábrežia nad 9–10 m sú pozoruhodnými stavebnými dielami, prvkami krajiny a značne pozmeňujú jej vzhľad. Priestorové formovanie, zakrytie, otvorenie, priestorové spojenia a priestorové systémy je možné dosiahnuť s rôznymi druhmi drevín, s odlišným rastom a rastovým habitusom. Ploché vidiecke inštalácie, zemné konštrukcie a práce sa dajú vždy ľahšie „pokryť“. Pásmo 2–3 m vysokých kríkov znamená plné pokrytie. Rozdiel v úrovni do 3 metrov je sotva alebo len vnímateľný; jednopodlažná výška s terénnymi úpravami a výsadbou hájov sa dá takmer „odstrániť“.

Na obe strany hrádzí sa dá doporučiť pásmo kríkov, ktoré poskytuje upokojujúci pocit priestoru a znižuje závažnosť nehôd.

Zatrávnenie a výsadba krovín sa odporúča na tie miesta, na svahu násypov a zárezov kde výškový rozdiel je menší ako 5 metrov, respektíve u rozdielu nad 5 metrov sa tiež doporučuje výsadba kríkov, takisto aj na samostatných úrovňových križovatkách a križovatkách v bezprostrednej blízkosti ostatných cestných zariadení. V prípade hrádzí je prijateľná výsadba kríkov, v prípade zárezov zatrávnenie, respektíve výsadba nízkych kríkov (do výšky 1 m). S cieľom chrániť svah, ako aj v záujme fyzikálnej stability, dobre zakorenené kríky poskytujú oveľa väčšiu ochranu proti erózii svahov ako bylinné rastliny. Pozdĺž vozovky, v prostredí dopravných uzlov, úrovňových križovatiek pri vyznačení miest za účelom výsadby rastlín treba mať na zreteli predovšetkým aktuálne predpisy bezpečnosti dopravy, dodržiavaním ustanovení týchto predpisov. V prípade dopravných uzlov pokrytie povrchu – svahu ciest výjazdov a vjazdov je možné trávnatým porastom, respektíve vo vzdialenosti 2 metrov od línie svahu je možné výsadbou odroky kríkov. Odporúčame riešenie terénnych úprav plánovaných oddychových miest záhradníckymi technikami. Treba sa vyhnúť inštalácii ostatných kríkov respektíve ovocných stromov.

Požiadavkou voči rastlinám, ktoré chceme použiť pri výsadbách, spočíva v tom, že by mali byť odolné voči účinkom dopravy, mali by byť primerané k podmienkam lokality, a podľa možnosti by

mali byť pôvodné druhy rastlín. Výsadba cudzích druhov (napr. akácie, amerického popola) v tejto oblasti nie je podporená, iné okrasné rastliny (napr. okrasné kríky bez klíčenia) sa môžu vysádzať len na plochách kde sa nenachádza prirodzená sprievodná flóra, minimálne na 1 km od oblasti Natura 2000.

Rastliny, ktoré sa doporučujú do oblasti projektu (tuzemské, pôvodné druhy rastlín):

- domorodé javory: *Acer campestre* (*Javor poľný*), *Acer platanoides* (*Javor mliečny*), *Acer pseudoplatanus* (*Javor horský*), *Acer tataricum* (*Javor tatársky*)
- v prípade korekcie koryta a vodných tokov, u území, ktoré sú prevlhčené vodou: *Alnus glutinosa* (*Jelša lepkavá*), *Alnus incana* (*Jelša sivá*), *Populus sp.* (*Nemesnyarak*), *Salix alba* (*Vrba biela*), *Salix alba* 'Tristis' (*Smutočná vrba*)
- popol: *Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica* (*Popol maďarský*), *Fraxinus excelsior* (*Jašeň štíhly*), *Fraxinus ornus* (*Jašeň mannový*)
- lipy: *Tilia cordata* (*Lipa malolistá*), *Tilia platyphyllos* (*Lipa veľkolistá*), *Tilia tomentosa* (*Lipa strieborná*)
- duby: *Quercus cerris* (*Dub cerový*), *Quercus farnetto* (*Dub maďarský*), *Quercus petraea* (*Dub zimný*), *Quercus robur* (*Dub letný*), *Quercus robur* 'Fastigiata'
- kríky: *Berberis vulgaris* (*Dráč obyčajný*), *Colutea arborescens* (*Mechúrnik stromovitý*), *Corylus avellana* (*Lieskové orechy*), *Cotinus coggygria* (*Škumpa vlasatá*), *Cotoneaster niger* (*Skalník čierny*), *Cornus alba* 'Sibirica', *Cornus mas* (*Drieň obyčajný*), *Cornus sanguinea* (*Drieň krvavý*), *Euonymus europaeus* (*Bršleň európsky*), *Euonymus verrucosus* (*Bršleň bradavičnatý*), *Frangula alnus* (*Krušina olšová*), *Prunus spinosa* (*Slivka trnková*), *Rosa canina* (*Ruža šípová*), *Rosa pimpinellifolia* (*Ruža bedrníkolistá*), *Rhamnus cathartica* (*Rešetliak prečisťujúci*), *Sambucus nigra* (*Baza čierna*), *Viburnum lantana* (*Kalina tušalaj*), *Viburnum opulus* (*Kalina obecná*), *Ligustrum vulgare* (*Vtáčí zob obecný*).

Na uzavrenie okrajov – oblastí navštevovaných divou zverou – je vhodný každý, pichľavý, trnitý ker. V ďalších fázach projektovania výsadby rastlín k diaľnici treba prekonzultovať zoznam plánovaných druhov stromov a kríkov s príslušným Inšpektorátom.

Aby sa zabezpečila erózna ochrana svahov, odporúča sa vysádzať také druhy plazivých rastlín, respektíve také odrody, ktoré sú dobre tolerujú aj nepriaznivé zdatnosti danej pestovateľskej oblasti, vyžadujú si málo starostlivosti a môžu tolerovať potenciálne nepriaznivé podmienky na stavenisku. Pri sadení svahov, ktoré boli postavené, sa musíme zamerať na pôvodné a krajinotvorné trávy, aby sme mohli pomôcť spomaliť svahy do krajiny a pravdepodobne ponecháme menej priestoru pre invázne druhy.

V procese zatrávnenia postavených svahov treba uprednostniť autochtónne trávy a trávy, ktoré sú charakteristické na krajinu, takýmto spôsobom priradíme k pomalej integrácii svahov do obrazu krajiny, respektíve dáme menší priestor inváznym druhom rastlín.

U mostných objektov jedným z riešení môže byť aj voľba takej farby u malieb, ktorá splynie s okolím, ako jedna možnosť k integrácii do krajiny. Na maľbu mostov sa doporučuje farba olivovozelená. Treba vyhnúť použitiu kriklavých farieb.

Pre integráciu trasy do krajiny odporúčame nasledujúce varianty výsadby:

Varianty výsadby	Zloženie
1. typ	Diela projektované na rôzne úrovne uzlov stúpajú o niekoľko metrov od svojho prostredia. V oblastiach ohraničených uzlovými vetvami sa odporúča usporiadať terénne úpravy s vysadením stromov, s krovinovými plantážami na svahu násypov, berúc do úvahy aspekty bezpečnosti premávky.
2. typ	Pri vedení ciest a komunikácie nižšej úrovne, respektíve keď sa objekt týka existujúce stromami zasadené plochy, alebo plochy lesov, odporúčame umiestniť kríky a mulčovacie kríky počas výsadby na bočnej strane násypu svahov respektív vo vnútri vyvlastňovaných objektov, a berúc do úvahy kompatibilné druhy rastlín s existujúcimi typmi biotopov.
3. typ	V prípade vedenia trasy cez násyp v závislosti od veľkosti budúceho vyvlastňovaného objektu, ktorý patrí k vedeniu trasy, je možné starať sa o „umiestnení“ líniového objektu do krajiny. Násyp je možný umiestniť do krajiny striedaním hájí – stromov a výsadbou kríkov po plánovanej trase na oboch stranách. To isté sa odporúča v okolí nadjazdov u krížených vodných tokov.  V prípade zárezov je dovolené len vysadenie kríkov do bočnej strany svahov.
4. typ	Forma výsadby rastlín v prípade územia, ktoré slúži na prezentáciu oblastí blízko k prírode, ktorá si dovoľuje vysadenie kríkov len na svah násypov plánovanej trasy, umožňujúc s tým výhľad na prezentované územie.

Odporúča sa usporiadať stavebné diela a uzľové body na jednotlivých trasách do krajiny:

Dotyčný km úsek	Názov diela	Typ výsadby, ktorý sa doporučuje použiť
1+354 km úsek (V-3)	priepustka s priemerom 1,20	2
2+638 km úsek (V-3)	uzľový bod Vámosszabadi	1
4+529 km úsek (V-3)	nadjazd nad hlavným kanálom Szávai	2

Pre niektoré úseky (úsek rieky, spätné napojenie) až do konca – sa odporúča typ 3.

V priebehu príprav povolenacích plánov technický obsah bude upresnený, v súlade s tým bude potrebné potrebné preskúmať aj návrhy na výsadbu rastlín. Najmä s cieľom pokryť svah v blízkosti cintorína sa odporúča naplánovať 20-30 m široké plantáže rastlín s plným pokrytím prostredia. Vedľa cintorína vedie trasa na vysokej hrádzi, preto sa odporúča 10 metrová viac úrovňová výsadba stromov, ktoré zabezpečujú pokrytie. Plánovaná výsadba bude tvorená pôvodnými, rýchlo rastúcimi druhmi stromov a hustými kríkmi pre danú lokalitu, napr. biely topol, biela vrbá, brest väzový, dub letný, z rôznych druhov ker napr. svída krvavá, ruža šípová.

Po ukončení stavby sa musí vykonať rekultivácia cieľových lokalít a úložísk, ktoré znamenajú negatívny pohľad na krajinu.

Zabezpečenie bezproblémovej premávky, plynulého chodu dopravy, ekologickej údržby na vysokej úrovni, znamenajú najmenej zaťažujúcu prevádzku pre životné prostredie. Toto všetko je dôležité z hľadiska ochrany krajiny, pretože pohľad na dobre udržiavanú a usporiadanú cestu je priaznivejší a jej vplyv je menší (napr. zaťaženie životného prostredia je významné, keď trasa je plná burinami, sú

rozhádzané smeti, posypaná odpadom). Reklamná činnosť by sa tiež mala minimalizovať v spádovej oblasti cesty.

Osobitná pozornosť by sa mala venovať zachovaniu charakteru územia v chránených prírodných oblastiach respektíve v priestranstve týchto oblastí, t.j. plánovaná výsadba by mala byť prispôbena vzhľadom dotknutého územia. (Napríklad viacvrstvová výsadba by nemala byť plánovaná vedľa existujúce trávne porasty). Aby sa zachovali cenné biotopy, malo by sa predchádzať ďalšiemu nárokovaniu oblasti na výsadbu.

#### Súhrnný prehľad z pohľadu ochrany krajiny

Pri posudzovaní skúmanej trasy kľúčovými aspektmi sú nasledujúce:

- rozsah dotknutosti lesných plôch na miestach realizácie projektu;
- stupeň dotknutosti oblastí s vysokou mierou ochrany prírody;
- dotknutosť oblastí s významným krajinným charakterom;
- umiestnenie plánovaných diel a rozsah ich vplyvu na existujúcu krajinu;
- hľadiská, s ktorými sa spoločne vyhodnocuje vedenie trasy.

Lesy, ktorých sa týka plánovaná investícia a ktoré sú registrované v Databáze národného úložiska lesov (Országos Erdőállomány Adattár), sú zvyčajne v súkromnom vlastníctve, pričom ich hlavným poslaním je najmä ťažba, s menej obranným účelom. Charakter krajiny, ktorú sa projekt týka v strednej miere ovplyvňuje lesné hospodárstvo.

Z hľadiska dotknutosti lesov v oblasti vedenia trasy v skutočnosti je dôležitý vplyv lesov pozdĺž Dunaja, kde je trasa ovplyvnená tzv. „galéria lesmi” v inundačnej oblasti, ktorá patrí do siete Natura 2000.

Pokiaľ ide o dôležitosť oblastí s vysokou mierou ochrany, sa trasa pomerne dobre vyhýba tieto chránené oblasti. S krížením oblastí s typickým poľnohospodárskym využitím a sem vstupujúcimi dolinami potokov znamenajú prijateľné ekologické riziko.

Z hľadiska ochrany krajiny sa skúmaná verzia vedenia trasy dotýka chránenej krajinej oblasti Szigetköz.

Pokiaľ ide o stupeň formovania krajiny predpokladanou plánovanou investíciou, možno konštatovať, že plánované stavebné diela zohrávajú komplexnú úlohu z hľadiska ochrany krajiny. Na jednej strane relatívne udržiavanie a zachovanie ekologických a krajinných prvkov nám poskytuje budovanie obchvatovej cesty pozdĺž hranice dvoch rôznych typov krajinných prvkov. Na strane druhej, vzhľadom na existujúce terénne a povrchové krytiny, môže byť obchvat identifikovaný plánovanými mostnými prácami, takže niektoré úseky môžu ovplyvňovať estetickú kvalitu súčasnej krajiny aj v nepriaznivom smere.

Celkovo sa dá konštatovať, že z hľadiska ochrany krajiny môže spôsobiť narušenie krajiny a zmena súčasnej krajinej štruktúry nepriaznivý vplyv, pretože nová trasa a s ňou súvisiace zariadenia spôsobujú zmenu v pomere krajinných prvkov niektorých dielov.

Vedenie trasy sa riadi k existujúcim hlavným dopravným sieťom dotýčajúcimi obcí a združenia osídlenia, ktoré zapadajú do osád, ale sú mierne oddelené od obrábaných plôch, ale sú medzi príslušnými osadami.

Takto plánovaná diaľnica mierne nepriaznivo mení mozaiku krajiny. Popri plánovanej trase v existujúcej priestorovej štruktúre je možné zmierniť vznik určitých konfliktov vo využívaní pôdy a zabrániť im, ak sa prijmú potrebné opatrenia.

### 3.9. Ochrana proti hluku a vibráciám

**Pri príprave štúdie vplyvu sme skúmali:**

- plánované zariadenie a prostredie,
- predpisy na ochranu pred hlukom,
- zisťovanie súčasného stavu (2019) - meranie na mieste, modelovanie,
- analýza vplyvu stavebných a realizačných prác,
- perspektíva (2034), stav bez projektu (referenčný stav) – skúmanie,
- perspektíva (2034), skúmanie počas prevádzky

**V priebehu našich skúmaní sme použili nasledovné:**

- revízia dopravy pre súčasné a budúce podmienky,
- koncepcia implementácie, parametre pre plánovanú inštaláciu,
- príslušné normy, zákonné predpisy,
- vlastné výsledky merania pre aktuálny stav.

#### **Metodika prijímania opatrení na ochranu pred hlukom**

V Maďarsku sú súčasné limity ochrany proti hluku a vibráciám a predpisy na ochranu pred hlukom a vibráciami v Európe zastaralé a považujú sa za príliš prípustné. Odborná revízia limitných hodnôt sa už niekoľko rokov priebežne plánuje, dá sa predvídať potrebné sprísnenie už v priebehu viacerých rokov. V čase zavedenia týchto limitov bolo zámerom zákonodarcov vytvoriť dočasný stav s cieľom postupnej regulácie, aby regulácia neznemožnila investície ani prevádzkovateľov / správcov. Ďalej je potrebné poznamenať, že výskum WHO (World Health Organization /Svetová zdravotnícka organizácia) ukázal, že ekvivalentné zaťaženie hlukom nad 40 dB v noci je už škodlivé pre zdravie. Pri analýze rozloženia rôznych zdrojov hluku (prevádzka, voľný čas, výstavba, doprava) je možné preukázať, že vystavenie účinkom škodlivých pre zdravie je väčšinou spôsobené hlukom spôsobeným dopravou. Na základe toho považujeme preventívne rozmýšľanie sa za prioritne dôležité, respektíve za dôležitú činnosť pri plánovaní, vykonávaní a prevádzke rozvoja dopravnej infraštruktúry.

Na základe uvedeného sme navrhli opatrenia na ochranu pred hlukom v nasledujúcich prípadoch.

- 1) Ak nie sú splnené limitné hodnoty, ktoré sa majú dodržať.
- 2) Ak sú splnené limitné hodnoty, ktoré sa majú dodržať, ale zvýšenie hluku je v porovnaní so súčasným stavom viac ako 10 dB a príslušné limity sa približujú limitnú hodnotu o 5 dB (t.j. pre obytné oblasti - v noci – zaťaženie je nad 50 dB, 10 dB prírastok), pre rekreačné oblasti - cez noc – je zaťaženie nad 45 dB, prírastok 10 dB). Toto je trochu prísnejším opatrením v porovnaní so súčasne platnou reguláciou hluku, s ohľadom na právo na zdravé životné prostredie a výskum WHO navrhujeme, aby sa tieto ochranné opatrenia vykonávali.

#### **Zhrnutie výsledkov testov:**

##### Aktuálny stav

V prípade nehnuteľností, ktoré sa nachádzajú v blízkosti hlavného cestného uzla hlavnej cesty č. 1 – hlavnej cesty č. 85; hlavná cesta č. 14 na západ od hlavného cestného uzla – poľnohospodárska oblasť so záhradami (099-107 bodov) bez zdroja hluku z dopravy, v noci s hodnotou 40 dB.

V obci Vámosszabadi, u nehnuteľností priamo v blízkosti štátnej cesty č. 14 (108-117, 120-123, 127-128, 133-134, 241 bodov) je zaťaženie nad limitnou hodnotou. V obci Medveďov (Medve) (209 -



215 bodov) sú hodnoty nočného hluku typicky nižšie ako 50 dB. Výsledky merania hluku na mieste sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Bod merania	$L_{AM,k6'}$ cez deň [dB]	$L_{AM,k6'}$ v noci [dB]	$L_{TH}$ cez deň [dB]	$L_{TH}$ v noci [dB]	$L_{TH}$ prekročenie [dB]
MP-01 (9171 Győrújfalú, József Attila utca 6. (hrsz.: 316/2))	61,5	56,4	60	50	1,5/6,4
MP-02 (9061 Vámosszabadi (813 sz. főút csp.-tól É-ra) (hrsz.: 0244/19))	66,4	54,5	65	55	1,4/0
MP-03 (9061 Vámosszabadi, Újtelep utca 26. (hrsz.: 500/1))	74,0	65,1	65	55	9/10,1
MP-04 (9061 Vámosszabadi, Rózsa utca (hrsz.: 937))	51,9	44,6	65	55	0/0
MP-04A (9061 Vámosszabadi, Rózsa utca (hrsz.: 937))	69,6	58,7	-	-	-
MP-05 (Győr, 1401 sz. út mentén (Győrújfalú-Győr között) (hrsz.: 60428))	69,9	61,9	60	50	9,9/6,9

#### Referenčný stav - perspektíva

V dôsledku prirodzeného nárastu dopravy sa zaťaženie zvýši o 1-2 dB vo všetkých skúmaných osadách okrem Győru. Dôvodom tejto zmeny v Győri je, že model dopravy už bol vypočítaný na základe výstavby diaľkovej cesty Győr - vnútorný obchvat (14. hlavná cesta, južná časť Sárás - ul. Votinszky - Mosoni - Dunaj - hlavná cesta č. 1) do roku 2034, čo do určitej miery preskupuje dopravu v meste:

- v centre mesta sa zaťaženie zvyšuje menej o 0,5-1 dB
- pozdĺž hlavnej cesty č. 14 sa zaťaženie zhruba stagnuje (centrum - medzi perspektívnym vnútorným obchvatom)
- osadách Kisbacs, Bácsa, Szitásdomb sa zaťaženie znižuje o 2 dB.

Vplyv stavebných a realizačných prác môže na niektorých miestach spôsobiť konflikt. V priebehu tejto fázy projektovania nie sú pre nás známe údaje od potenciálneho Zhotoviteľa, čo sa týka použitého vozidlového parku a ani organizácie práce. Naše výpočty sme urobili na základe odhadov. Vo fáze plánovania realizačných prác by sa mal pripraviť plán ochrany životného prostredia, v ktorom by sa mali podrobne riešiť aj dôsledky vplyvu výstavby. Napriek tomuto všetkému považujeme nasledujúce ochranné opatrenia za mimoriadne dôležité v budúcnosti.

- v nočnej dobe posudzovania (22:00 - 06:00), vylúčenie pracovných a dopravných činností zahŕňajúcich environmentálny hluk, pokiaľ nie je nočná práca obzvlášť odôvodnená a výstavbu nie je možné vylúčiť, treba odôvodniť v pláne nutnosť špecifických nočných pracovných postupov a treba presne prezentovať rozsah, umiestnenie, trvanie a vplyv týchto nočných pracovných procesov na životné prostredie;
- vylúčenie pracovných a dopravných činností zahŕňajúcich environmentálny hluk v sobotu a v nedeľu, s výnimkou prípadov, keď je víkendová práca obzvlášť odôvodnená a výstavbu nie je možné vylúčiť, plánovaný environmentálny plán musí odôvodniť nutnosť realizácie víkendových pracovných procesov. V odôvodnení treba poukázať na presný rozsah, umiestnenie, trvanie a vplyv týchto víkendových pracovných procesov na životné prostredie;
- výhradné používanie motorov s minimálnym zaradením EURO2, EPA Tier II, etapou II alebo rovnocenným hodnotením pre stroje a vozidlá, u starších sa predpokladá, že budú hlučnejšie, takže ich používanie nie je prípustné;



- ktoré stroje sú vhodné na používanie na cestách, nasadenie iba tých strojových zariadení, výhradne ktoré majú platnú dopravnú licenciu, aby mali príslušné schválenia a osvedčenia, ktoré preukazujú, že ich hladina hluku nepresahuje prípustnú úroveň;
- inštalácia plotu s mobilným zvukokoizolačným zariadením k strojom (napríklad kompresory, agregáty, atď.), ak sa strojové zariadenie nachádza vo vzdialenosti do 100 metrov od chráneného objektu alebo priestoru;
- tam, kde je to vhodné, treba inštalovať protihlukovú izoláciu strojových zariadení a / alebo častí strojov s použitím krytov na znižovanie hluku, ak je daná práca alebo priestor chránený pred hlukom do 100 metrov od príslušnej nehnuteľnosti, oblasti;
- aby dopravné trasy boli vyznačené tak, aby mohla byť využitá hlavná a zberná cestná sieť, a aby zaťažovali v čo najmenšej miere prostredie, ktoré zatiaľ nie je zaťažené týmito vplyvmi;
- ak je to možné, doporučuje sa vybrať železničnú a vodnú dopravu namiesto cestnej dopravy,
- budúci Zhotoviteľ pripraví v pravidelných intervaloch (tak, aby bolo možné vykonať v ňom akékoľvek zmeny) informačnú brožúru o jednotlivých pracovných procesoch, o ich očakávanom čase a trvaní, a aby túto a odovzdal obyvateľom v dotknutom území podľa miestnych zvyklostí. Informačná brožúra by mala obsahovať: očakávané pracovné postupy; predpokladaný čas a trvanie; očakávanú hlukovú záťaž; opatrenia na udržanie hluku na hraničných hodnotách. Pravidelné informovanie môže výrazne znížiť subjektívnu citlivosť dotyčného obyvateľstva na hluk a potenciálny Zhotoviteľ môže s takýmito opatreniami očakávať oveľa menej sťažností.

Odporúčame tiež, aby sa vyhlo prípadným budúcim právnym sporom:

- potenciálny Zhotoviteľ by mal vykonať prieskum základného konštrukčného stavu všetkých budov v blízkosti stavenísk a dopravných ciest.

V znalosti organizačného plánu a strojového parku Zhotoviteľa v ďalšom navrhujeme, aby

- budúci Zhotoviteľ by mal vypracovať počas výstavby environmentálny plán, vrátane predloženia odborného posudku na ochranu pred hlukom a vibráciami, ktorý sa vzťahuje na všetky pracovné fázy.

V odbornom posudku na tému ochrany pred hlukom a vibráciami má budúci - potenciálny Zhotoviteľ určiť čo najpresnejšie hlukové a vibračné zaťaženie, ku ktorému dochádza vo fázach výstavby, pozdĺž pracovných priestorov a pozdĺž konečných dopravných trás. Pripravovaný environmentálny plán (počas výstavby) musí byť predložený na schválenie miestne príslušnému Okresnému úradu, Oddeleniu ochrany životného prostredia a ochrany prírody.

Okrem toho, vzhľadom na to, že v kritických prípadoch môžu byť vyššie hlukové zaťaženia aj v obytných zónach, odporúčame, aby v pláne na ochranu životného prostredia - počas výstavby - bola skúmaná aj:

- možnosť vykonávania monitoringu merania hluku (počas najnáročnejších pracovných procesov, nepretržité merania počas výstavby pred nehnuteľnosťami, ktoré sa nachádzajú najbližšie k pracovným objektom a dopravným trasám).

Ak sa pri monitorovacích meraniach zistia prekročenie limitných hodnôt, je potrebné zasahovať vhodnou organizáciou práce alebo technologickými ochrannými opatreniami, za ktoré zodpovedá budúci Zhotoviteľ.

Ak okrem plánovaných budúcich skutočných ochranných opatrení nebudú vo všetkých oblastiach, ktoré majú byť chránené, splnené príslušné limity ochrany pred hlukom, Zhotoviteľ – Zhotoviteľ predloží žiadosť o schválenie výnimky z Limitu hlukového zaťaženia stavby miestne príslušnému Okresnému úradu - Odboru / Oddeleniu ochrany životného prostredia a ochrany prírody.

V žiadosti o udelenie výnimky musia byť presne prezentované:

- ochranné opatrenia uplatňované Zhotoviteľom;
- aký druh nákladu zostane navyše popri predložených ochranných opatreniach;
- počas ktorých pracovných procesov;
- v ktorom období (odkedy – dokedy);
- pred ktorými nehnuteľnosťami (položkovite vymenovať);
- v akom rozsahu sa očakávajú prekročenia limitov.

Vyššie uvedené ochranné opatrenia by sa mali preskúmať na základe budúcich štúdií navrhovaného environmentálneho plánu počas výstavby. Vo vypracovanom environmentálnom pláne by sa mali už stanoviť presné a definitívne ochranné opatrenia. Vyššie uvedené návrhy sú založené na aktuálne dostupných údajoch.

Zaťaženie hlukom a vibráciami je na staveniskách a v okolí stavenísk dočasné, a v určitých oblastiach je zaťažujúce na pomerne krátke časové obdobie. Takýmto spôsobom, keď je v objekte, ktorý má byť chránený, zaťaženie blízko k hraničnej hodnote alebo nad hraničnou hodnotou, je toto ľahšie znášateľné. Okrem vyššie vymenovaných ochranných opatrení sa nepredpokladá, že splnenie - za ktoré bude zodpovedať potenciálny Zhotoviteľ - povedie dlhšiemu prekročeniu, k prekročeniu a zvýšeniu prahových hodnôt.

Výsledkom plánovaného vývoja v stave budúcej prevádzky je očakávaný konflikt na jednom mieste: hlavná cesta číslo 14 – hlavná cesta číslo 813 – západne od dopravného uzla – v prípade nehnuteľností so záhradou

Verzia od hlavnej cesty č. 14 (v oblasti Vámosszabadi) výrazne presmeruje premávku, takýmto spôsobom vo veľkej miere sa znižuje aj hluková záťaž.

Neočakávajú sa žiadne cezhraničné účinky. V porovnaní s referenčným stavom sa hlukové zaťaženie v prevádzkovom stave nezvyšuje, takže negatívny vplyv projektu z hľadiska ochrany pred hlukom nemá cezhraničný charakter.

Protihlukovú ochranu na základe konfliktu, ktorý sa predpokladá na jednom mieste možno dosiahnuť v rámci súvisiaceho projektu **Obchvatu úseku severo-západ - Győr**. Sem navrhnuté steny s tienением proti hluku vidíte v tomto dokumente nižšie.

**3. tabuľka – plánované steny s tienением proti hluku – v spojitosti ku KHT – projekt obchvatu časti severo-západ mesta - varianta Gy-1 (červená)**

Počiatkový km úsek	Koncový km úsek	Akustická výška [m]	Strana
10+750	10+872	2,5	ľavá

**4. tabuľka – plánované steny s tienением proti hluku – v spojitosti ku KHT – projekt obchvatu časti severo-západ mesta - varianta Gy-16 (červená)**

Počiatkový km úsek	Koncový km úsek	Akustická výška	Strana
11+989	12+590	3,0	pravá
12+768	12+915	2,5	pravá

Inštaláciu monitoring bodov navrhujeme na nasledujúce miesta.

V-3 varianta (tyrkysová):

- 1) V-3-ZMP-1: Vámosszabadi miestopisné číslo 0244/23 (základný údaj- údaj počas prevádzky, na východnej (K) fasáde nehnuteľnosti; Západná fasáda nehnuteľnosti rozostavanej stavby (Ny)
- 2) V-3-ZMP-2: Vámosszabadi miestopisné číslo 500/1, na Západnej (Ny) fasáde budovy, (základný údaj-, údaj z prevádzky-, počas výstavby)

Čo sa týka ochrany proti vibráciám sa dá očakávať, že konflikty budú len vo fáze výstavby v prípade takých nehnuteľností, ktoré sa nachádzajú v okruhu 50 metrov od plánovaných stavieb. Podrobné hodnotenie tohto stavu a vypracovanie ochranných opatrení (v prípade potreby) by sa malo uskutočniť v rámci Environmentálneho plánu výstavby.

### 3.10. Odpadové hospodárstvo

**Pri príprave štúdie vplyvu sme vykonali:**

- preskúmanie súčasného stavu,
- preverovali informácie o účinkoch počas stavby,
- preverovali účinky prevádzkového stavu.

**Pri našich skúmaníach sme použili nasledovné:**

- príslušné normy, právne predpisy.

**Zhrnutie výsledkov skúmaní:**

Plánovaná trasa nemá priamy vplyv na žiadnu skládku.

V osadách ovplyvnených touto investíciou verejnú službu vykonáva spoločnosť s ručením obmedzeným GYHG Győri Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. (so sídlom: 9024 Győr, Orgona u. 10.) podľa ratingu so zaradením do triedy C/I. (číslo povolenia: PE/KTF/2269-5/2017.). Táto spoločnosť prevádzkuje Centrum odpadového hospodárstva (Hulladékkezelő Központ) na adrese Győr – Sashegy, Külső Fehérvári út 1.

Spaľovňa odpadov Győr (Hulladékégető Győr) sa nachádza v Győri pod miestopisným číslom 0610/2, kde sa zaoberajú s likvidovaním nebezpečného a bežného priemyselného odpadu spaľovaním a zhodnocovaním (výroba energie). Spaľovňu prevádzkuje spoločnosť Győri Hulladékégető Kft.

V súvislosti s plánovanou investíciou možno konštatovať, že pri realizácii stavby by mali brať do úvahy vzniknutý odpad po búracích a stavebných prácach. Na základe súčasného plánu na nebezpečný odpad, ktorý vznikne počas výstavby, sme schopní odhadnúť nasledujúce, očakávané objemy:

Položka	Merná jednotka	V-3 j. nyv.
Demolácia povrchu/ frézovanie	m <sup>2</sup>	12 887
Odstránenie humusu a deponovanie	m <sup>3</sup>	104 167
Vybudovanie hrádze z materiálu dodávaného z bane		
	m <sup>3</sup>	508 094

Položka	Merná jednotka	V-3 j. nyv.
Ochranná vrstva	m <sup>3</sup>	33 513
Betón/FZKA základná vrstva	m <sup>3</sup>	25 293
Položenie asfaltového vrstva:	m <sup>3</sup>	22 913

Počas neskorších fáz návrhu sa tieto očakávané množstvá môžu zmeniť. V priebehu prác sa vykonáva pomerne veľký objem zemných prác (trasa vedie cez hrádzu).

Zber, skladovanie a preprava vyprodukovaného odpadu môže prebiehať neznečisťujúcim spôsobom v súlade s platnými právnymi predpismi. Mal by sa zabezpečiť selektívny zber selektívne zozbieraného a následne obnoviteľného odpadu.

O pozbieraní stavebného alebo nebezpečného odpadu, ktorý vznikne v priebehu stavebných prác alebo iných činnostiach, o ich dočasnom uskladnení na pozemku, o odvoze a likvidácii sa treba postarať dodržiavaním platných právnych predpisov. Stavebné odpady sa môžu na stavenisku skladovať len po dobu stanovenú zákonom.

---

#### **4. CEZHRANIČNÝ VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Preskúmanie cezhraničných vplyvov na životné prostredie je zahrnuté v projektovej dokumentácii číslo E.01.08.V00.

Ak zhrnieme, môžeme konštatovať že rozvoj úseku medzi Vámosszabadi – Štátna hranica s vybudovaním trasy 2x2 jazdným pruhom v priereze, vôbec nemá významný vplyv na cezhraničné oblasti, nepredpokladá sa cezhraničný vplyv a cezhraničné hlukové znečistenie a znečisťovanie ovzdušia motorovými vozidlami prechádzajúcimi na maďarskej strane.

Na základe údajov, ktoré sú v súčasnej fáze plánovania k dispozícii nie sú potrebné žiadne ochranné opatrenia, ani monitoring nie je potrebný za účelom ochrany cezhraničných oblastí.

## 5. NÁVRHY NA MONITORING

V súvislosti s plánovanou investíciou, vzhľadom na skúmané prvky životného prostredia, na geologické formácie a na podzemnú a na povrchovú ochranu vody, na ochranu bioty, ako aj na ochranu proti vibrácii je navrhované vytvorenie monitoringového systému, ktorý bude popísaný nižšie.

### 5.1. Geologické formácie a podzemné vody

Považujeme za potrebné skontrolovať, do akej miery je dočasné miesto určené na uskladnenie pracovných strojov a pohonných látok kontaminované. Pred rekultiváciou vyznačenej oblasti musia na niekoľkých určených miestach raz vykonať preskúmania nasledovných parametrov minimálne z geologických formácií a z podzemnej vody:

Všetky alifatické uhlíkovodíky- plynová chromatografia (ďalej „TPH-GC”), olovo, meď, zinok, kadmium.

Navrhujeme, aby dodávateľ v súlade s organizačným plánom vypracoval plán ochrany životného prostredia na časť výstavby, a v pláne ochrany vypracuje plán monitoringu konkrétnych oblastí. Ak výsledky budú dokazovať, oblasť by mala byť vyňatá z oblasti kontaminácie.

### 5.2. Ochrana bioty

Vzhľadom na dlhodobé ekologické vplyvy plánovanej investície je potrebné vykonať biologické monitorovacie testy. Biologické monitorovanie by malo zahŕňať najväčšie skupiny biotopov. Monitorovacie prieskumy musia byť vykonávané aspoň niekoľko rokov po ukončení realizácie podľa metodických požiadaviek systému Monitorovacieho systému národnej biodiverzity (ďalej „NBMR”) podľa jednotlivých druhov skupín.

Archivácia zberu dát, harmonogram prehľadov:

Uloženie a dostupnosť zozbieraných údajov sa musí plánovať vopred. Ukladanie údajov vykonáva v prvom rade prevádzkovateľ cestnej premávky a poskytuje prístup pre štátny orgán. Jedno vyhotovenie zosumarizujúcich prehľadov biologického monitorovania zašle Investorovi (NIF Zrt.) a príslušnému orgánu Zelených, pre ochranu životného prostredia do 15. marca roku nasledujúceho po príslušnom roku.

Účel monitoringu:

- Skúmanie chránených druhov stavovcov (najmä: obojživelníkov, plazov, vtákov, cicavcov a vydry), skúmanie hlavne ich zrazenia na kritickejších úsekoch vedenia trasy z hľadiska ochrany prírody.
- Preskúmanie prevádzky a efektívnosti prechodov veľkého divokého zveru.
- Preskúmanie zmien ekologického stavu zraniteľných biotopov v dôsledku hlavnej cesty (napríklad: zmena mikroklímy, v dôsledku vplyvu na vodný zdroj).
- Monitoring premiestnených chránených rastlín.

Realizácia monitoringu:

#### Monitoring zrazenia chránených druhov stavovcov:

Je potrebné monitorovať zrazenie chránených druhov stavovcov v prvých troch rokoch po výstavbe cesty v každom ročnom období, s 2-2 dňovým odberom vzoriek na nasledujúcich úsekoch:

Alternatíva V-3 úsek medzi staničením 3+000 – 5+000 km

Alternatíva V-3 úsek pri záplavovej časti Dunaja

Dni odberu vzoriek by sa mali určiť tak, aby ich neovplyvnili poveternostné podmienky, sezónne extrémny (výchrice, silné zrážky). Počas odberu vzoriek musí vozidlo prejsť celou postihnutou trasou, zaznamenať zvieratá, ktoré boli zrazené, a výsledky zaznamenať na mape. V prípade hromadného zrazenia sa musí udať hustota zrazených zvierat na jednotku plochy.

Účelom monitorovania je odhaliť najkritickejšie časti zrazení s cieľom naplánovania opatrenia na ochranu prírody a návaznej realizácie opatrení. Počas troch rokov sú zrejme kritické lokality a je dostupných dostatočné množstvo informácií o ročnej dynamike zrazení. Návazne dlhodobé monitorovanie sa zameriava len na úseky s významným počtom zrazení, ktoré však nie sú časovo obmedzené. Z odborných dôvodov môže byť monitorovanie obnovené v akejkolvek inej fáze, napríklad: významná zmena biotopu. Prieskum môže vykonať biológ alebo kvalifikovaný poľnohospodársky špecialista.

### Monitoring – veľká zver

S cieľom preskúmať pohyb voľne žijúcich živočíchov, ktoré vyskytujú v miestach kde sa nachádza prechod pre divokú zver, sa očakáva opakované preskúmanie, periodicky 3 - 3 opakovaní týždenne počas strednom letnom, jesennom a zimnom období, a to minimálne počas 3 rokov, po odovzdaní výstavby, 5 a 10 rokov pri určených zariadeniach. Zhromažďovanie údajov sa musí vykonávať infračerveným sledovaním voľne žijúcich živočíchov (všetky trasy pri záplavovej oblasti, nachádzajúcich sa v dolnej časti), natáčanie kamery musí byť doplnené poľným sledovaním, zaznamenávajúcimi viditeľné stopy divokej zveri. Prieskum by sa mal vždy robiť rovnakým spôsobom, aby bol neskôr opakovateľný a porovnateľný. Odporúča sa, aby sa prieskum uskutočňoval na poľovnom chodníku navrhnutom v oblasti (Veľký Dunaj, kde nie sú všetky vstupné brány, ale vopred zvolená lokalita považovaná za najvhodnejšiu pre biotopov).

### Preskúmanie ekologického stavu zraniteľných biotopov:

Miesta preskúmaní je potrebné vyznačiť v oblasti nepriameho vplyvu plánovaných zariadení, v blízkosti cesty, na prirodzených miestach. Preskúmanie môže vykonať odborník - botanik. ÁNÉR-kódy spoločností: D34, J4 – počet oblastí, ktoré sa majú zisťovať je aspoň 1 – 1 podľa typov biotopu. Na hodnotenie spoločností sa má používať cynologický monitorovací postup Národného monitorovacieho systému biodiverzity. Vyhodnocované miesta výskytu biotopov vyžadujú určenie trvalého kvadrátu 50 x 50. Rohové body kvadrátov musia byť upevnené s presnosťou 1 m a musí byť zabezpečená integrita kvadrátov (napríklad počas realizácie prác a/alebo počas udržiavacích prác). V rámci kvadrátov by sa podľa protokolu NBMR malo zaznamenať 50-50 ks cynologických záberov v rozmere 1x1 m. Nahrávanie záberov by sa malo uskutočniť v 1., 3., 5. a 10. roku realizácie a to ročne raz, v období od mája do júla. Výsledky zmien by mali byť prezentované a vyhodnotené vo forme správ v rokoch zisťovania, identifikáciou zmien burín, nárastom invazívnych druhov, v diverzite a výskytom zmien u chránených druhov. Presné monitorovacie opatrenia pre vybrané a enviromentálne úseky, na ktoré úseky sú k dispozícii povolenia by mali byť pravené s podrobnými technickými údajmi a podľa plánu realizácie.

### Monitorovanie premiestnených chránených rastlín

Odporúča sa v súvislosti s plánovaným rozvojom vykonať biologický monitoring na miestach kde boli rastliny premiestnené (v prijímacích lokalitách). Cieľom je monitorovanie a vysledovanie pomeru prežitia premiestnených rastlín a neskorších zmien v ich populácii. Na hodnotenie sa má používať monitorovací postup Národného monitorovacieho systému biodiverzity, protokol „A“, revidovaný typ odberu rastlín. Monitorovanie musí byť realizované počas 3 rokov, v jednom vegetačnom období 1 krát, stanovením presného počtu populácie (počet rastlín), rizikových faktorov

atď. Monitorovací prieskum môže vykonať biológ alebo kvalifikovaný poľnohospodársky špecialista.

### 5.3. Ochrana proti hluku a vibráciám

#### Miesta merania:

Verzia V-3 (tyrkysová):

- 1) V-3-ZMP-1: Vámosszabadi miestopisné číslo 0244/23 (základný údaj - údaj počas prevádzky, na východnej (K) fasáde nehnuteľnosti; západná fasáda nehnuteľnosti rozostavanej stavby (Ny)
- 2) V-3-ZMP-2: Vámosszabadi miestopisné číslo 500/1, na západnej fasáde nehnuteľnosti (základný údaj-, počas prevádzky-, počas výstavby)

#### Frekvencia merania:

- 1.) Základné stavové merania
- 2.) Merania počas stavebných prác (počas najnáročnejšieho pracovného postupu)
- 3.) Merania počas prevádzky 90-120 dní po dočasnom odovzdaní pre premávku

#### Ďalšie návrhy na štandardné merania hluku:

- Pre meranie hluku, 2 metre pred fasádou, ktorá má byť chránená pred hlukom, vo výške 1,5 metra.
- Prístroj na meranie hluku musí byť triedy presnosti 1 alebo 2 podľa maďarskej normy MSZ EN 61672: 2003.
- Merania by sa mali vykonávať pod neustálym dohľadom meracieho technika (technikov).
- Meranie dopravného hluku treba vykonať podľa predpisu uvedeného v Prílohe č. 3 Vyhlášky KvVM (Ministretvo ochrany životného prostredia a Vodného hospodárstva) čísla 25/2004. (XII. 20.), a preverovanie a vyhodnotenie hluku prostredia sa vykonáva v súlade s normou MSZ 18150 - 1: 1998.
- Environmentálne hlukové zaťaženie sa vyžaduje v oboch časoch a posudzuje sa na všetkých troch miestach, ako je opísané vyššie.
- Paralelne s meraniami hluku je potrebné zaznamenávať údaje cestnej premávky.
- Mal by sa vykonať záznam o meraniach, v takom prípade treba zaznamenávať:
  - čas a interval merania,
  - presné umiestnenie merania,
  - osoba / osoby, ktoré vykonávajú meranie,
  - metóda, princíp merania,
  - nástroje, ich overovacie dokumenty,
  - poveternostné podmienky počas merania,
  - merané, zistené pozadie a základné zaťaženie,
  - iné mimoriadne hlukové udalosti (napr. psie štekание, siréna záchranej služby, atď.),
  - namerané výsledky,



- 
- výsledky počítania hustoty premávky,
  - vykonané korekcie,
  - merané výsledky  $L_{Aeq}$ , hladiny  $L_{AM}$  po prípadných korekciách,
  - porovnanie nameraných výsledkov s príslušnými limitmi hluku,
  - dátum, podpis zodpovedného experta(-ov).
- Skúšobný protokol musí byť predložený na schválenie Odboru/ Oddeleniu ochrany životného prostredia a ochrany prírody, podľa územnej pôsobnosti.