

Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, most 63-025

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov

na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:



Slovenská správa ciest
Miletičova 19, 826 19 Bratislava

Zhotoviteľ:



ENVICONSLT

ENVICONSLT spol.s r.o.,
Obežná 7, 010 08 Žilina

Spolupráca:

Valbek  **Prodex**

VALBEK&PRODEX, spol.s r.o.
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

Marec 2021

OBSAH

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1.	NÁZOV.....	4
2.	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3.	SÍDLO.....	4
4.	KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	4
5.	KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENEJ OSOBY PRE POSKYTOVANIE RELEVANTNÝCH INFORMÁCIÍ O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE.....	4
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	5
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
1.	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	6
2.	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.....	6
2.1	POPIS PREDPROJEKTOVEJ A PROJEKTOVEJ PRÍPRAVY STAVBY	6
2.2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	6
2.3	POŽIADAVKY NA VSTUPY	10
2.4	ÚDAJE O VÝSTUPOCH.....	11
3.	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ.....	13
4.	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	13
5.	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	13
6.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	13
6.1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA.....	13
6.2	KRAJINA.....	20
6.3	OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	21
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH VPLYVOV.....	25
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO.....	25
2	VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF.....	28
3	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY	28
4	VPLYVY NA OVZDUŠIE.....	28
5	VPLYVY NA VODNÉ POMERY	29
5.1	VPLYVY NA POVRCHOVÉ VODY	29
5.2	VPLYVY NA PODZEMNÚ VODU.....	29
6	VPLYVY NA PÔDU.....	30
7	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	30
8	VPLYVY NA KRAJINU - ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ.....	32
9	VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA.....	32
10	VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY.....	33
11	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	33
12	VPLYVY NA KULTÚRNE PAMIATKY A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY	33
13	KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY.....	33
14	SUMÁRNE ZHODNOTENIE VPLYVOV ZMIEN NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	33

V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	36
1	ÚČEL PROJEKTU.....	36
2	STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA	36
3	CHARAKTERISTIKA OVPLYVNENEJ OBLASTI.....	36
4	ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	37
5	HODNOTENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, ZA PREDPOKLADU NEIMPLEMENTOVANIA INVESTÍCIE..	39
6	SÚLAD NAVRHOVANEJ ZMENY ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU.....	39
7	SUMARIZÁCIA VPLYVOV VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	39
8	ZMIERŇUJÚCE OPATRENIA.....	41
VI.	PRÍLOHY	42
1.	INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA.....	42
2.	MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	42
3.	DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	42
VII.	DÁTUM SPRACOVANIA.....	43
VIII.	SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA.....	43
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	43

PRÍLOHY

1. Mapa širších vzťahov M 1: 10 000
2. Celková situácia stavby M 1:1000
3. Dokumentácia pre stavebné povolenie (priložená na samostatnom CD)

ZOZNAM SKRATIEK

BPEJ	- bonitované pôdno-ekologické jednotky
DÚR	- dokumentácia pre územné rozhodnutie
DSP	- dokumentácia pre stavebné povolenie
CHA	- chránený areál
CHVÚ	- chránené vtáčie územie
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
KÚ	- koniec úseku
k.ú.	- katastrálne územie
MÚK	- mimoúrovňová križovatka
MDV SR	- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NDS	- Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
NV	- nariadenie vlády
OPaK	- ochrana prírody a krajiny
ORL	- odlučovač ropných látok
PD	- projektová dokumentácia
RBk	- regionálny biokoridor
RC	- rýchlostná cesta
SO	- stavebný objekt
SoH	- správa o hodnotení
SSC	- Slovenská správa ciest
ÚKE SAV	- Ústav krajinej ekológie Slovenskej akadémie vied
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
VÚC	- veľký územný celok
ZÚ	- začiatok úseku

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Slovenská správa ciest

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

00003328

3. SÍDLO

Miletičova 19, 826 19 Bratislava

4. KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Viliam Žák

Riaditeľ IVSC Bratislava,

Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 826 19 Bratislava

tel.: 02/502 55 389

e-mail: sekretariat.ivsc.ba@ssc.sk

5. KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENEJ OSOBY PRE POSKYTOVANIE RELEVANTNÝCH INFORMÁCIÍ O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE

Ing. Viliam Žák

Riaditeľ IVSC Bratislava,

Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 826 19 Bratislava

tel.: 02/502 55 389

e-mail: sekretariat.ivsc.ba@ssc.sk

Miesto na konzultácie: Slovenská správa ciest, Miletičova 19, 826 19 Bratislava

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, most 63-025

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Nitriansky
Okres: Komárno
Dotknuté obce: Komárno
Katastrálne územia: Komárno
Parcelné čísla: 713, 10064/3

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

2.1 POPIS PREDPROJEKTOVEJ A PROJEKTOVEJ PRÍPRAVY STAVBY

Posudzovaný mostný objekt ani nadväzujúca cesta I. trieda nebola v minulosti posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, nakoľko stavby boli vybudované pred účinnosťou tohto ako aj predchádzajúceho zákona č. 127/1994 Z.z.

V dôsledku pôsobenia dopravy, poveternostných vplyvov a dlhodobého odkladu realizácie opravy dochádza k pokračovaniu poškodzovania predmetnej stavby. Podľa výsledkov hlavnej prehliadky mostu jeho stav je označený hodnotami: most ev. č. 63-025 — 5 zlý.

Cieľom stavby je rekonštrukcia mosta č.63-025 podľa aktuálnych STN a EU noriem kvôli zabezpečeniu bezpečnosti cestnej premávky na tomto dôležitom cestnom ťahu.

Zmena navrhovanej činnosti sa netýka zmeny umiestnenia mosta.

2.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Mostný objekt č. 63-025 (presný názov: 63-025 Most cez Vážsky Dunaj v Komárne) sa nachádza na ceste I. triedy I/63 (spoločný úsek s cestou I/64) v intraviláne mesta Komárno. Tento monolitický železobetónový most s dĺžkou premostenia 112,5 m bol vybudovaný v 50-tych rokoch 20. storočia.

Predmetným úsekom cesty I/63 je súčasne vedená aj cesta I/64, v tomto úseku sa tak zbiehajú dve cestné trasy regionálneho významu s funkciou zberných komunikácií. Tieto cesty tvoria hlavný cestný komunikačný systém mesta a zároveň umožňujú spojenie okresného mesta s krajským mestom Nitrou (cesta I/64), hlavným mestom SR Bratislavou (cesta I/63) a vytvárajú prepojenie do Maďarska na diaľnicu M1 (cca 10 km od mesta Komárno), toho času sa uvádza do prevádzky aj nový cestný most cez Dunaj, od ktorého sa jednoznačne očakáva ďalšie priťaženie tranzitnou dopravou. Pri absencii obchvatu mesta (Zámer 03/2019, HBH Projekt) sú tak komunikácie zaťažované tranzitnou aj cieľovou dopravou.

Z výsledkov celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 vyplýva, že na moste ev. č. 63-025 bolo evidovaných spolu 14 387 voz./24h, pričom podiel nákladnej dopravy tvoril 14,3% (2064 voz./24h).

Po ceste I/63 a ani po ceste I/64 nevedie žiadny európsky koridor.

Členenie stavby na stavebné objekty

Stavba bola v DSP rozčlenená na nasledovné stavebné objekty:

030 Prístupová komunikácia na stavenisko
031 Dočasný chodník
101 Úprava cesty I/63
102 Úprava chodníkov
201 Most Komárno ev. č. 63-025

501 Úprava vodovodov
601 Úprava verejného osvetlenia
602 Prekládka káblov Slovak Telekom
901 Ochrana existujúcich komunikácií

030 Prístupová komunikácia na stavenisko

Prístup na stavenisko k samotnému mostnému objektu je zabezpečený po existujúcej vybudovanej cestnej sieti.

Prístup k Opore 1 od Komárna je z cesty I/63 pred mostom (v smere staničenia) po miestnej asfaltovej komunikácii vpravo.

Prístup k Opore 2 Štúrovo je z cesty I/63 od križovatky za mostom vpravo (v smere staničenia) po existujúcej asfaltovej miestnej komunikácii ul. Novozámocká cesta, ktorá je vedená na plochu spevnenú panelmi kde bude vybudované zariadenie staveniska (plocha určená na zariadenie staveniska). Odtiaľ sa zrealizuje nová dočasná komunikácia k Opore 02 dĺžky 107,30 m. Nová dočasná komunikácia bude spevnená cestnými panelmi 3,0x2,0x0,15 m, ktoré sa uložia na štrkopieskový podsyp. Šírka dočasnej komunikácie je 3,0 m + 2 x 0,5 m nespevnená krajnica. Dočasná komunikácie v blízkosti mosta križuje vedenie v správe Orange Slovensko, ktoré bude ochránené prekrytím cestnými panelmi.

Po ukončení výstavby sa prístupové komunikácie odstránia a terén sa upraví do pôvodného stavu.

031 Dočasný chodník

Pre zabezpečenie ochrany chodcov počas rekonštrukcie mostného objektu je nevyhnutné zriadiť dočasnú trasu pred a za mostom, na ktoré budú prostredníctvom dočasného dopravného značenia presmerovaní chodci. Priechod chodcov cez vozovku cesty I/63 pred a za pracovným úsekom je z hľadiska plynulosti a bezpečnosti premávky nevhodný.

Po celú dobu výstavby bude most ev. č. 63-025 priechodný pre chodcov.

Pred mostom pri Opore 1 smerom od Komárna budú chodci vedení po existujúcej asfaltovej komunikácii. Na okraji vozovky bude vyznačený dočasný koridor pre chodcov, ktorý bude pokračovať popod mostom po okraji komunikácie cyklotrasy a po okraji účelovej komunikácie napojenia z hrádze späť na most, k chodníku na druhej strane cesty. Obchádzka pre chodcov dĺžky 340 m.

Za mostom Opora 2 smer do Štúrova budú chodci vedení obchádzkovou trasou po vybudovanom dočasnom chodníku dĺžky 477m. Dočasný chodník bude novo vybudovaný od križovatky cesty I/63 s ul. Novozámocká cesta pozdĺž pätý násypu cesty I/63, ďalej popod most a opäť pozdĺž pätý násypu cesty I/63 a príľahlého betónového oplotenia. Dočasný chodník bude voľnej šírky 1,5 m spevnený štrkodrvinou.

101 Úprava cesty I/63

Rekonštrukcia cesty I/63 pozostáva z napojenia rekonštruovaného mostného objektu v navrhutej kategórii cesty MZ 11,0/50 (odvodená z MZ 14,0/50). Celková dĺžka rekonštrukcie je 248,900 m vrátane mostného objektu, s tým že 10 m na začiatku a 10 m na konci sa uvažuje s obnovou krytu vozovky frézovaním v hrúbke 5 cm. V rekonštruovanom úseku cesty I/63 dôjde k realizovaniu nových konštrukčných vrstiev v hrúbke 12 cm a k úprave krajníc.

102 Úprava chodníkov

Realizácia chodníka sa uskutoční na oboch predmostiach v rozsahu existujúceho chodníka, kde je zachované pôvodné šírkové usporiadanie s napojením na šírku chodníka na moste.

Na predmostí smerom do centra mesta Komárno sa nachádza existujúci chodník na oboch stranách cesty I/63. Na predmostí v smere na Štúrovo je umiestnený existujúci chodník len na ľavej strane v smere staničenia, na pravej strane sa vybuduje nový chodník na dĺžke 17,0 m.

Nové oceľové zábradlie výšky 1,10 m na chodníku bude zakotvené do nového betónového oporného múrika. Betónový oporný múrik sa nachádza pozdĺž všetkých novo realizovaných chodníkov. Betónový oporný múrik bude triedy C 35/45 – XC4, XF4, XD3. Jeho dĺžka v smere staničenia vpravo je 36,0 m, vľavo 99,0 m.

201 Most Komárno ev. č. 63-025

Projekt rekonštrukcie mostného objektu navrhuje komplexnú výmenu mostného zvršku (vozovka, časti ríms, záchytný systém, odvodnenie s vyústením pod most do toku Váh), celoplošnú sanáciu všetkých plôch nosnej konštrukcie a spodnej stavby (opory + krídla) a zosilnenie existujúcej nosnej konštrukcie mosta.

Existujúce šírkové usporiadanie na moste bude upravené tak, aby bol možný prechod chodcov a cyklistov po moste na oboch stranách konštrukcie. Kategória cesty na moste bude v novom stave MZ 10,5/50 (odvodená z MZ 14,0/50), voľná šírka chodníkov 1,1 m, pozdĺž obruby chodníkových ríms bude vedená cyklistická cesta šírky 1,0 m.

Na moste bude odbúraná chodníková časť rímsy spolu s kamennými obrubníkmi. Bude demontované existujúce oceľové zábradlie, stožiare verejného osvetlenia a existujúce mostné odvodňovače. Vozovka na moste bude odfrézovaná a odstránený existujúci spádový betón až na horný povrch nosnej konštrukcie. Následne bude zhotovený nový mostný zvršok na moste, ktorý zahŕňa nové krajné rímsy s obrubníkovými odvodňovačmi, na rímach bude osadené nové oceľové zábradlie výšky 1,1 m so zvislou výplňou. Obrubníkové odvodňovače budú vyvedené cez nové otvory v nosnej konštrukcii zvislými zvodmi pod most. Na pripravený povrch nosnej konštrukcie bude vybetónovaná premenná hrúbka spádového betónu, položená nová celoplošná izolácia a budú položené nové vrstvy asfaltovej vozovky.

Všetky viditeľné plochy nosnej konštrukcie a spodnej stavby budú otryskané vodným lúčom a budú sanované sanačnou hmotou v hr. 20-50mm.

Existujúca nosná konštrukcia bude zosilnená pomocou systému externého predpätia. Na most budú inštalované 4ks predpínacích káblov, ktoré budú vedené cez oceľové deviátory pripevnené na spodnej doske nosnej konštrukcie. Celkový počet oceľových deviátorov na moste bude 4ks. Cez každý deviátor budú prebiehať dva predpínacie káble. Externé predpínacie káble budú ďalej vedené cez vyvŕtané otvory v nosnej konštrukcii a budú ukotvené do železobetónových kotevných blokov v priestore za oporami.

V rámci rekonštrukcie mosta budú upravené existujúce spevnenia svahov pod mostom. Jedná sa o opravu dlažby a betónového prahu pri Štúrovskej opore a opravu betónového prahu pri Komárňanskej opore. V rámci rekonštrukcie mosta nebudú vykonané žiadne zásahy v rámci svahov koryta rieky Váh.

501 Úprava vodovodov

Účelom stavebného objektu 501 je ochrana a úprava vodovodných sietí, vedených na/v mostnej konštrukcii. Jedná sa o nasledovné vodovodné siete:

- x vodovodné potrubie PE D90 (DN 80) vedené v rímse mostného objektu a vo voľnom teréne pod chodníkom
- 1 x neidentifikované potrubie PE D90 (DN 80) vedené súbežne s vodovodnými potrubiami v rímse mostného objektu
- 1 x rezervné vodovodné potrubie OC DN 300 zavesené na ľavej rímse mostného objektu

Vodovodné potrubia a neidentifikované potrubie PE D90 (DN80)

Dotknuté súbežné vodovody sú v správe ZsVS, a.s., Odštepny závod Nové Zámky. Jedná sa o 2 x PE potrubie D90 (DN 80). Na moste sú v dvoch šachtách osadené liatinové kompenzátory, za ktorými sú osadené prechodové kusy (TVL – PE). Prepoj medzi kompenzátormi je liatinový potrubím. Zákres bol poskytnutý správcom a overený miestnym šetrením.

Neidentifikované potrubie je vedené súbežne s vodovodmi v celej dĺžke rímsy. Jedná sa o rovnaký materiál a dimenziu, ako pri vodovodoch (určené pri miestnej obhliadke).

V rámci rekonštrukcie mosta bola navrhnutá ochrana všetkých troch súbežných sietí. Ochrana spočíva vo vložení jestvujúceho potrubia do polenej HDPE chráničky. Chránička bude zváraná pozdĺž príruby. Navrhovaná dimenzia je D160 (DN 150). Dĺžka osadenia chráničky je 3x152 m tj. 456 m s vynechaním chráničky v miestach liatinových armatúr. V rámci rekonštrukcie je navrhnuté zachovanie pôvodných miest pre revízne šachty (v miestach kompenzátorov). Šachty budú zrealizované vynechaním priestoru pri betonáži. Navrhnuté sú nové liatinové poklopy triedy B125. Smerové ani výškové vedenie jestvujúcich potrubí sa nezmení.

Rezervné vodovodné potrubie DN 300

Potrubie je v súčasnosti zavesené na ľavej rímse mostného objektu. Správcom vodovodu je KOMVaK, a.s. Jedná sa o OC potrubie DN 300 zavesené na oceľovej konzole a prichytené k zábradliu a k bočnej strane rímasy. Celková dĺžka potrubia je 156,0 m.

601 Úprava verejného osvetlenia

Jestvujúce verejné osvetlenie mosta bude zdemontované. 2 stožiare mimo mosta budú zdemontované kvôli rekonštrukcii chodníka so zábradlím. Rozvod verejného osvetlenia je navrhovaný káblovým vedením CYKY 4x16mm² z najbližších jestvujúcich stožiarov VO a uzemňovacím vedením FeZn 30x4. Kábel na moste bude uložený v korugovanej chráničke 63/50 mm v chodníku mosta a slučkovaný medzi svietidlami bez prevliekacích šachiet. Osvetľovacie stožiare a výložníky sú oceľové, žiarovo-zinkované, elektro-výzbroj umiestnená v driekoch stožiarov. Stožiare budú montované na základový rošt zaliaty v betónovej konštrukcii mosta alebo v betónovom základe mimo mosta. Na osvetlenie sú použité LED svietidlá s výkonom 65W.

602 Prekládka káblov Slovak Telekom

Jedná sa o miestny telefónny kábel TCEKE 200XN0,8 uložený na pravej strane mosta, v chráničke pripevnenej k zábradliu na povrchu chodníkovej rímasy. Správca vedenia je Slovak Telekom a.s. Daný kábel prekáža pri rekonštrukcii mosta, preto bude preložený novou káblovou dĺžkou káblom typ TCEPKPFLE 200XN0,8 v dĺžke 190m pod konzolu mostnej konštrukcie do projektovaného zinkovaného oceľového žľabu 110x200 mm s krytom. Žľab bude uchytený o konzolu pomocou pozinkovaných konzol a skrutkovaných oceľových kotiev. Prechod zo žľabu do výkopu na koncoch mosta bude riešený korugovanou chráničkou PE 110.

901 Ochrana existujúcich komunikácií

Predmetom stavebného objektu 901 je oprava existujúcich komunikácií na dočasnej obchádzkovej trase, na ktorú bude odklonená doprava počas realizácie rekonštrukcie mostného objektu ev. č. 63-025.

Rekonštrukcia mostného objektu sa priamo dotýka cesty I/63 a miestnych komunikácií v meste Komárno.

Odklon dopravy na obchádzkovú trasu sa dotýka ciest v správe štátu, kraja a mesta Komárno. Obchádzková trasa bude vedená na pozemných komunikáciách v okrese Komárno a Nové Zámky, v Nitrianskom kraji.

V okrese Komárno sa obchádzková trasa dotýka nasledovných komunikácií:

- ciest I/63, I/64
- ciest II/509, II/511, II/563, II/573, II/588, II/589
- ciest III/1463, III/1464, III/1466, III/1467, III/1470, III/1472, III/1494
- miestnych komunikácií v meste Komárno

V okrese Nové Zámky sa obchádzková trasa dotýka nasledovných komunikácií:

- ciest I/63, I/64, I/75
- ciest II/509, II/563, II/588
- cesty III/1466, III/1503

Konštrukcia vozovky na moste

Asfaltový koberec mastixový, modif.SMA 11 O; I;PMB 45/80-75	40 mm	STN EN 13 108-5
Spojovací postrek modifikovaný PSE PmB 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
Asfaltový betón modifikovaný ACo 11-I; I; PmB	45 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek PSE PmB 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
Natavovací asfaltový izolačný NAIP;	5 mm	
Zapečatujúca vrstva		
CELKOM SPOLU	Σ 90 mm	

Konštrukcia vozovky na ceste I/63

Asfaltový koberec mastixový, modif.SMA 11 O; I;PMB 45/80-75;	50 mm	STN EN 13 108-5
Spojovací postrek modifikovaný PSE-M PmB 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón modifikovaný ACL 16-I; PMB	60 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek PSE 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
CELKOM SPOLU	Σ 110 mm	

Jestvujúce asfaltové vrstvy budú odfrézované v rovnaké hrúbke ako navrhnuté nové vrstvy, v mieste napojenia na jestvujúcu vozovku budú jednotlivé vrstvy odstupňované s presahom min. 0,5 m.

2.3 POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Rekonštrukcia mosta nad riekou Váh a nadväzujúcich úsekov cesty I/63 bude prebiehať v koridore jestvujúcej komunikácie. Navrhovaná rekonštrukcia si vyžaduje dočasný záber pozemkov, ktoré sú súčasťou zastavaného územia mesta Komárno a nie sú súčasťou poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov. Samotný mostný objekt je situovaný v zmysle katastra nehnuteľností nad vodnou plochou. V rámci stavebných prác budú riešené dočasné zábery pozemkov nad 1 rok v celkovej ploche cca 11,078 ha.

Trvalé zábery sa v rámci navrhovanej činnosti nenavrhujú.

Nároky na prírodné zdroje, suroviny a energie

Počas obdobia rekonštrukčných prác bude potrebná pitná voda a voda na hygienické účely, voda pre stavebné technológie a techniku. Predmetná stavba neobsahuje obslužné dopravné zariadenia, strediská správy a údržby, ktoré by si vyžadovali zásobovanie jednotlivými energiami.

Pitná voda a voda na hygienické účely, ako aj voda pre stavebné technológie a techniku bude získavaná z verejného vodovodu, príp. z blízkych vodných tokov.

Pri rekonštrukčných prácach vzniknú nároky na stavebné suroviny odpovedajúce charakteru stavby:

- násypové materiály zemného telesa
- štrkopiesky pre konštrukciu jednotlivých vrstiev vozovky
- drvené kamenivo pre betónové konštrukcie a asfaltové zmesi
- materiál pre kryty vozoviek – ropné asfalty, modifikované prísady, špeciálny cestný cement
- oceľ pre betonársku výstuž a bezpečnostné zariadenia ako zvodidla a zábradlia
- kanalizačné potrubia, drenážne potrubia, betónové tvárnice
- pohonné látky, oleje a mazivá pre stavebnú a dopravnú techniku

Zdrojom zemín a kameniva potrebného pre prestavbu objektov stavby budú miestne lomy.

Počas prevádzky sa počíta s potrebou surovín na údržbu vozovky (asfalt, posypový materiál na zimnú údržbu a pod.).

V rámci prevádzky nevzniknú žiadne nároky na odber vody.

Zmena navrhovanej činnosti počas prevádzky nemá významný dopad na zmenu nárokov na uvedené vstupy.

Nároky na dopravu

Rekonštrukcia jestvujúceho mosta na ceste I/63 svojou podstatou nemá dopad na zmenu organizácie dopravy po ukončení stavby.

Rekonštrukcia mosta sa bude realizovať za čiastočnej uzávery cesty I/63 v mieste mostného objektu. Doprava bude po moste vedená obojsmerne striedavo (kyvadlovo), riadená pomocou svetelného signalizačného zariadenia. Nákladná doprava (okrem autobusov, záchranných zložiek a odvozu odpadu) bude odklonená na obchádzkovú trasu. Vzhľadom na rozsah a náročnosť rekonštrukcie mostného objektu je nutné aby bol most počas vybraných stavebných prác úplne uzavretý (2 x víkend + 2-3 týždne), s odklonom všetkých vozidiel po obchádzkovej trase. Most bude priechodný pre chodcov po celú dobu výstavby so zriadením dočasného chodníka na predmostiach. Počas rekonštrukcie mosta ev. č. 63-025 bude v predmetnom úseku vylúčená nadrozmerná a nadmerná preprava.

Rekonštrukcia mosta sa bude realizovať za čiastočného obmedzenia plavebného gabaritu na rieke Váh. Zhotoviteľ pred začiatkom stavby prerokuje podrobný harmonogram stavebných prác a obmedzenie plavebného gabaritu počas výstavby s dotknutými orgánmi.

Mesto Komárno plánuje vedenie cyklistických trás mimo predmetného mosta, presnejšie po miestnej komunikácii, ktorá sa pripája na cestu I/63 pred Vážskym mostom ev.č. 63-025.

2.4 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.4.1 Ovzdušie

Etapa výstavby bude spojená s lokálnym znečisťovaním ovzdušia v mieste vykonávania stavebných prác a v okolí dopravných trás prevozu zemín a materiálov, najmä vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy. Tieto vplyvy sú zmierniteľné organizačnými opatreniami.

Počas prevádzky rekonštruovaného mostného objektu sa produkcia emisií oproti pôvodnému stavu nezmení nakoľko intenzita dopravy zostane zachovaná ako pred rekonštrukciou.

2.4.2 Odpadové vody

Počas stavebných prác na mostnom objekte je potrebné počítať s nasledovnými zdrojmi odpadových vôd:

- odpadové vody zo staveniska, vrátane hygienických zariadení,
- odpadové vody z odstavňových plôch stavebných mechanizmov.

Počas stavebných prác budú zabezpečené mobilné hygienické zariadenia

Počas prevádzky mostného objektu budú vznikať rovnako ako v súčasnosti dažďové vody z vozovky, spôsob odvodnenia komunikácie sa nebude meniť.

2.4.3 Odpady

V rámci výstavby i prevádzky mostného objektu budú vznikať rôzne druhy a množstvá odpadov. Druhy a kategórie odpadov zaradené podľa vyhlášky MŽP SR 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov sú prezentované v tabuľkách č. 3 a 4.

Zmenou navrhovanej činnosti sa štruktúra a množstvo odpadov nezmení.

Tab. 1 Druhy odpadov vznikajúce pri stavebných prácach na mostnom objekte

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Betón	O
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 170301	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O

Tab. 2 Druhy odpadov vznikajúce pri prevádzke mostného objektu

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 170301	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

2.4.4 Hluk

Počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenú hladinu hluku hlavne v miestach použitia stavebných mechanizmov a tiež v miestach ich prejazdu v tesnej blízkosti obytnej zástavby. Takýmto miestom bude predovšetkým priestor bytových domov na ul. Vnútorňa okružná. V tomto prípade však bude pôsobenie hluku a vibrácií dočasné, po dobu trvania rekonštrukčných prác na mostnom objekte.

Hluk v okolí zemných strojov a iných stavebných mechanizmov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter a závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (búranie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení.

Počas prevádzky

Intenzita hluku z prevádzky cestnej komunikácie závisí prioritne od intenzity a skladby dopravného prúdu a ďalších faktorov, ako sú povrch vozovky, klimatické pomery, prítomnosť prekážok v zvukovom poli, charakter prostredia (odrazivý, pohltivý a pod.). Intenzita a skladba dopravy sa vplyvom stavebných úprav na mostnom objekte nezmenia.

V danom prípade prestavba mostného objektu prinesie pozitívne zmeny v akustických pomeroch nakoľko sa zlepšia technicko – prevádzkové parametre mosta jednak výmenou povrchu vozovky a ako i mostných uzáverov s tlmiacim účinkom.

2.4.5 Vibrácie

Potenciálny zdroj vibrácií, ktoré môže narušovať faktory pohody a ovplyvňovať statiku, sú predovšetkým stavebné práce. Výraznejší prejav vibrácií možno očakávať do vzdialenosti jednotiek, respektíve desiatok metrov od osi komunikácie.

Stavebnými úpravami môže dôjsť k pozitívnym vplyvom na šírenie vibrácií do okolia mostného objektu.

2.4.6 Významné terénne úpravy

Vzhľadom na rekonštrukčné práce na jestvujúcom mostnom objekte, ostáva zachované smerové aj výškové vedenie komunikácie, nepredpokladáme žiadne ovplyvnenie okolitého terénu.

Navrhované zmeny sú teda spojené s obdobnými terénnymi úpravami, ako v pôvodnom riešení podľa SoH.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ

Rekonštrukcia mostného objektu 63-025 je súčasťou plánovaných stavebných úprav na mostoch ciest I. triedy, v predmetnom území sa pripravuje aj realizácia rekonštrukcie mostného objektu 63-024, ktorý je vzdialený od posudzovaného mosta cca 100 m.

Koordinácia so zámermi iných stavebníkov je zabezpečená územnými plánmi dotknutých obcí a v rámci územného a stavebného konania. Kumulatívne a synergické vplyvy v spojení s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území sa nepredpokladajú.

Riziká počas prestavby ako aj samotnej prevádzky súvisia s možným znečistením pôdy, povrchových vôd a následne aj horninového prostredia a podzemných vôd v dôsledku havarijného úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov, resp. havárie vozidiel z bežnej premávky. Počas prestavby je tomuto riziku možné predchádzať len dôslednou kontrolou technického stavu mechanizmov. Počas prevádzky nie je možné zo strany navrhovateľa tieto riziká ovplyvniť.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

V súvislosti s rekonštrukciou mostného objektu bude potrebné stavebné povolenie podľa stavebného zákona.

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vplyvy na životné prostredie navrhovanej zmeny činnosti presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

6.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

6.1.1 Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) sa záujmové územie nachádza v oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina. Predstavuje ho mladá štruktúrna fluvialná rovina, vytvorená riečnymi akumuláciami Váhu a Dunaja. Priemerná nadmorská výška územia je 110 m n.m. Relatívna členitosť je v prevažnej časti územia menšia ako 10 m. Rovinný reliéf je členený nepravidelnou sústavou depresí - zvyškov ramien Váhu a Dunaja, v rôznom vývojovom štádiu, od ojedinelých aktívnych ramien cez zarastajúce a zazemňujúce sa zvyšky vo voľnej krajine až po úplne zazemnené depresie hĺbky do 1 m, zamokrené len sezónne.

6.1.2 Geologické pomery

Geologická stavba

Z geologického hľadiska je záujmové územie súčasťou Podunajskej nížiny, ktorá predstavuje depresiu vyplnenú terciérnymi sedimentami. Na geologickej stavbe posudzovaného územia sa podieľajú:

- sedimenty kvartéru
- sedimenty neogénu.

Kvartér

Povrchovú vrstvu tvoria sedimenty kvartéru, ktoré sú zastúpené prevažne fluviálnymi sedimentmi - náplavami Dunaja a Váhu. Jedná sa prevažne o štrkopiesčité súvrstvie s menším výskytom hlinitej alebo prachovitej frakcie. Štrky smerom do nadložia prechádzajú do jemnozrnných hlinitých pieskov, s vyšším obsahom organogénnych látok.

V záujmovom území sa v menšom rozsahu nachádzajú eolické piesky pleistocénu. Okrem toho je územie charakterizovaná významnými objemami navážok.

Neogén

Predkvartérne podložie vytvárajú sedimenty neogénu, ktoré sú v záujmovom území zastúpené vulkanicko-sedimentárnym a sedimentárnym komplexom. Najvrchnejšia časť (ruman) je charakterizovaná prevahou klastík (hrubozrnné piesky a štrky), ktoré plynule prechádzajú do fluviálnych sedimentov kvartéru.

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútro-karpatských nížin, rajónu riečnych náplavov typu Fn. Z hľadiska zakladania sa jedná o územie vhodné až podmienenčne vhodné, vzhľadom na vysokú heterogenitu vo vertikálnom smere.

Navážky majú charakter nesúdržných zemín, prevládajú hlinito-piesčité a piesčité štrky, hlinité a prachovité piesky.

Povrchové hliny sú kategorizované ako íly piesčité (CS) a v zmysle STN 73 1001 patria do triedy F4-F6. Podložné štrky a piesky patria do tried G2, S2 a S3.

Geodynamické javy

V záujmovom území prebiehajú procesy súvisiace s činnosťou riek a s rušivou i akumuláčnou činnosťou vetra, priaznivé podmienky pre eolickú činnosť vytvára suchá polostepná klíma s ročnými zrážkami menej ako 600-550 mm za rok, ako aj veľké rozšírenie piesčitých a prachovitých fluviálnych sedimentov, ktoré najmä po jarnom rozmrazení a nakyprení pomerne ľahko podliehajú rozvíjaniu prevládajúcimi severo-západnými vetrami.

Najvýznamnejšie geodynamické procesy sú úzko viazané na činnosť tokov Váhu a Dunaja, ktorá súvisí s ukladaním piesčitého štrku.

Seizmicita územia

Oblasť Komárna patrí k najznámejším lokalitám Slovenska z hľadiska výskytu a intenzity zemetrasení. Podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) patrí posudzované územie do oblasti 8. -9. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Oživenie aktivity s takouto intenzitou sa očakáva 1 x za 300 rokov. Za najohrozenejšie sa považujú lokality s výskytom nesúdržných zemín (najmä pieskov), pri vysokej hladine podzemnej vody.

Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí sa nachádza viacero ložísk nevyhradeného nerastu (štrkopiesky a piesky), ktoré však nie sú v strete s realizáciou zámeru.

6.1.3 Pôdne pomery

Pôdno-ekologické stanovištné podmienky v oblasti kvality poľnohospodárskej pôdy v skúmanej lokalite možno hodnotiť ako priaznivé. Holocénne sedimenty tvoria substrát pre pôdny kryt, ktorý je tvorený hlbokými bezskeletnatými pôdami. Na území sú vyvinuté pôvodom hydromorfné pôdy, avšak v rôznom stupni vývoja, od hydromorfných fluvizemí glejových a fluvizemí cez semihydromorfné čiernice až po terestrické, podzemnou vodou len výnimočne ovplyvňované černozy čiernicové.

6.1.4 Klimatické pomery

Záujmové územie predstavuje najteplejšiu oblasť Slovenska, podľa klimatických oblastí patrí do oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25°C a viac). Záujmové územie patrí do podoblasti suchej, okrsok teplý suchý, s miernou zimou a dlhším slnečným svitom (teplota v januári nad – 3 °C, trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1500 hodín).

Podľa klimatogeografických typov patrí záujmové územie do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej. Ide o subtyp teplý – suma teplôt nad 10 °C a viac je 3000 až 3200, teplota v januári – 1 až – 4 °C. teplota v júli 20,5 až 19,5 °C, ročná amplitúda priemerných mesačných teplôt vzduchu je 22 až 24°C, ročné zrážky predstavujú 530 až 560 mm.

Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl.

Ročný priemerný úhrn zrážok v záujmovom území je okolo 550 mm. Najviac zrážok spadne v letnom období konkrétne v mesiaci júl, na čo najväčšmi vplyva najmä lokálna búrková činnosť. Najmenej zrážok spadne v zime konkrétne v mesiaci február. Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období. Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami.

V záujmovom území jednoznačne prevláda smer vetrov SZ-JV s priemernou rýchlosťou 2.9 m/s.

6.1.5 Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Územie patrí do povodia rieky Dunaj, ktorá preteká cca 1300 m južne od lokality v hlavnom koryte. V celom úseku rieky tohto územia sa prejavuje vzduštie hladiny vplyvom vodného diela Gabčíkovo. Mostný objekt priamo premostuje rieku Váh, ktorá cca 1300 m južne ústi do Dunaja.

Pre rieku Dunaj je charakteristické maximum prietokov v júni (3 103,0 m³/s) a minimum v januári (1 674,0 m³/s), pre rieku Váh je maximum v apríli (340,0 m³/s) a minimum v septembri (132,7 m³/s).

Pozdĺž oboch riek sú zachované staré slepé riečne ramená, ktoré vytvárajú menšie vodné plochy so stojatou vodou. Tieto ramená, alebo zvyšky toku sú využívané jednak na rekreačné účely, ale plnia najmä významnú krajínovú formu v krajine.

Hydrologické údaje o rieke Váh (Podklady od SHMÚ 04/2020)

Tok:	Váh
Profil:	rkm 1,78
Hydrologické číslo povodia:	4-21-18-020
Plocha povodia:	19 660,28 km ²
Trieda spoľahlivosti:	II.

Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za N rokov:

1	2	5	10	20	50	100	rokov
890	1080	1340	1510	1690	1900	2000	m ³ .s ⁻¹

Vodné plochy

V dotknutom území sa nenachádza žiadna veľká vodná nádrž, ale ani malá vodná nádrž. Viac sú využívané bagroviská, resp. ramená tokov a to Virt, Kava.

Podzemné vody

Po hydrogeologickej stránke záujmové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q 052 – kvartér juhozápadnej časti Podunajskej nížiny. Sedimenty kvartér a vrchný pliocén /ruman/ tu vytvárajú jednotný hydrogeologický celok, ale už s redukovanou mocnosťou, nakoľko neogénne podložie vo forme ílovitého vývoja sa tu už nachádza v hĺbke okolo 5 m p.t. Podzemné vody sú teda viazané na okrajovú zónu mladej tektonickej depresie vyplnenej štrkami, pieskami s prímiesou štrku a stredno-hrubozrnnými pieskami, ktoré

poskytnú vhodné podmienky pre vznik menších kolektorov podzemných vôd. Priepustnosť kolektorov podzemných vôd je vyjadrená koeficientom filtrácie, ktorý má vo fluvialných sedimentoch rádovo hodnoty E-03-E-05 m/s. Regionálnymi nositeľmi podzemných vôd sú teda hlavne fluvialne sedimenty - piesky a štrky napájané Dunajom a Vážskym Dunajom. Z pohľadu celej štruktúry Žitného ostrova lokalita už leží v okrajovej zóne tzv. výstupu podzemných vôd, kde už celková hrúbka kolektorských sedimentov je značne zredukovaná a kde už prebieha horizontálny pohyb podzemnej vody do sústavy povrchových odvodňovacích kanálov. Režim kvartérnych podzemných vôd a najmä ich smer prúdenia v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov. Výsledný efekt sa skladá z interferencie smerov generálneho prúdenia podzemných vôd jednak zo smeru západ-severozápad od vplyvu Dunaja transformované čiastočne vplyvom zo severu a severozápadu pritekajúcimi povrchovými tokmi /Váh, Nitra/ a jednak zo smeru severovýchod -juhozápad /Žitava/. Toto všetko ešte komplikuje celoročný režim hydraulickéj spojitosti podzemných vôd s povrchovými tokmi /Dunaj, Vážsky Dunaj/, ktorá v súčasnosti po vybudovaní hydraulickéj clony na niektorých pobrežných úsekoch je už čiastočne aj tým komplikovaná. Do toho obrazu ešte prichádza neúplná funkčnosť niektorých odvodňovacích kanálov s čiastočne zakolmatovanými brehmi, čo ešte ďalej komplikuje pohyb podzemných vôd na území. K infiltrácií do územia dochádza za vysokých stavov dominantných recipientov.

Za nízkych stavov povrchových tokov podzemné vody v užšej /cca.150-300 m/, i v širšej /cca.700-2000 m/ prierečnej zóne sú drénované. Za prierečnými zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Generálny smerom prúdenia podzemných vôd je SZ-JV.

Minerálne a geotermálne vody

V záujmovom území sa nenachádzajú využívané termálne ani minerálne vody. Územie nespadá ani nemá charakter kúpeľného územia resp. územia s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie. Východná časť územia mesta sa nachádza v perspektívnej oblasti geotermálnych vôd s názvom komárňanská vysoká kryha a severná časť mesta v oblasti dubnícka depresia. V meste je niekoľko geotermálnych vrtov (FKG-1 – v západnej časti mesta, M3 - vo východnej časti, ďalej sú to geotermálne vrty na kúpalisku a v lodeniciach.

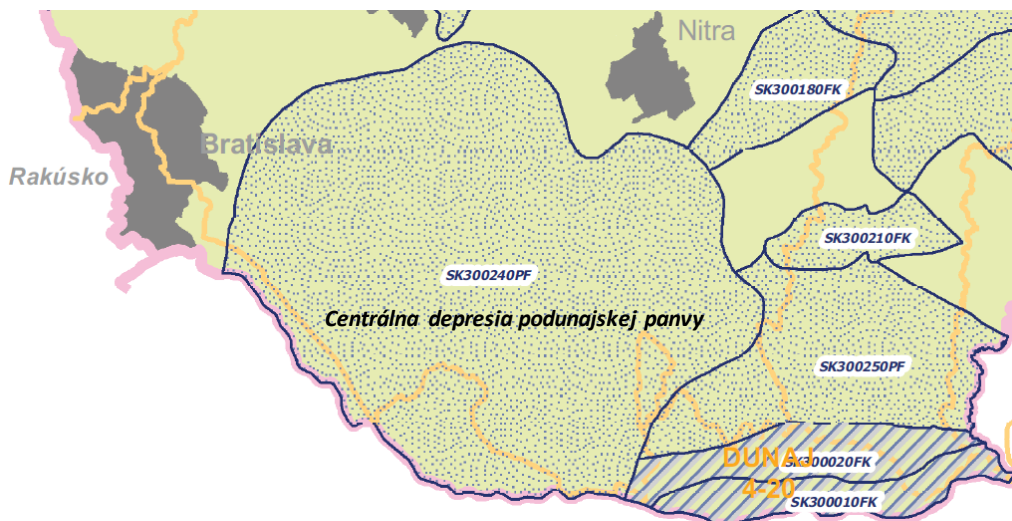
Vodohospodársky chránené územia

Priamo v riešenom území sa **nenachádzajú** žiadne vodohospodársky chránené územia. Ostrov Červenej flotily predstavuje pásmo hygienickej ochrany I. stupňa vodného zdroja pre Komárno. Od riešenej lokality je vzdialený cca 1,5 m juhozápadne.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

V lokalite mostného objektu sa nenachádzajú žiadne využívané vodárenské zdroje, ani ich ochranné pásma.

Obr. 1 Výsek z mapy geotermálnych oblastí SR



Zdroj: Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja – výsek z mapy 2.4 (VÚVH, 2015)

Citlivé oblasti

Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti ustanovili všetky vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa na území SR nachádzajú, alebo týmto územím pretekajú. Znamená to, že za citlivú oblasť bolo stanovené celé územie SR.

Zraniteľné oblasti

Za zraniteľné oblasti sú podľa § 34 vodného zákona ustanovené poľnohospodársky využívané pozemky v obciach uvedených v prílohe č. 1 vyššie citovaného nariadenia vlády. Zraniteľné oblasti sú vymedzené v súlade so smernicou Rady 91/676/EEC o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcich z poľnohospodárskych činností.

V rámci dotknutého územia sa jedná o katastrálne územie mesta Komárno.

6.1.6 Flóra, fauna, biotopy, biodiverzita

Fauna

Na základe terestrického biocyklu zoogeografického členenia Slovenska, záujmové územie patrí do provincie stepí panónskeho úseku. Z pohľadu limnické biocyklu patrí územie do pontkaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Do oblasti sa šíрили druhy hlavne južnou panónskou cestou.

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne synantropné druhy mestského osídlenia. Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné krajinné prvky – brehové porasty rieky Váh. Brehová vegetácia na pravej strane rieky Váh južne od mosta (Novozámocká cesta) bola odstránená.

V priľahlom území sa môže vyskytovať aj niekoľko desiatok druhov hniezdiacich vtákov, predovšetkým z radu spevavcov, ktorých niezdia hlavne v častiach s vegetačnou pokrývkou. Z čeladi možno spomenúť krkavcovité, drozdovité, sýkorkovité, penicovité, muchárovité, pinkovité a ďatlovité. Ďalšie druhy hniezdia v dutinách a štrbinách budov (vrabec domový, kavka tmavá, dážďovník tmavý), belorítka obyčajná hniezdi pod rímsami budov. Z dravých druhov vtákov sa v urbánnom prostredí a neďalekej vidieckej krajine často vyskytuje sokol myšiár a myšiarka ušatá. Brehy a hladinu Váhu využívajú rôzne druhy vodného vtáctva.

Z kopytníkov sa v území môže vyskytovať srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*); z bylinožravcov tiež zajac poľný (*Lepus europaeus*); zo šeliem líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*), jazvec lesný (*Meles meles*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) a tchor tmavý (*Mustela putorius*). V území môžu byť početné hlodavce (hraboše) a hmyzožravce (krty, ježe, piskory). Všetky vymenované druhy môžu využívať územie ako potravný a tiež ako úkrytový habitat, hlavne severnú časť od mosta a východnú stranu s prevažne poľnohospodárskou krajinou. Vzhľadom k intenzívnej doprave na ceste I/63 a slabej migračnej priepustnosti, okolie mosta využívajú väčšie druhy cicavcov iba zriedka.

Okraj územia pri brehoch rieky Váh môže využívať vydra riečna (*Lutra lutra*) a tiež bobor euroázijský (*Castor fiber*), pravdepodobne skôr pre migračné účely.

Z pohľadu migračnej permeability možno územie rozdeliť na dve časti, západnú prevažne zastavanú oblasť mesta Komárno a východnú prevažne poľnohospodársku krajinu. Západná oblasť a predovšetkým jej južná časť je slabo priechodná (vysoká miera zastavania a nízka miera vegetačných prvkov), vo vzdialenosti 1,3 km od mosta preteká Dunaj, ktorý vytvára ďalšiu migračnú bariéru. Západná oblasť je najprístupnejšia pre migráciu zo severnej strany popri rieke Váh, kde sú širšie pásy vegetácie a lesíky. Naopak východná oblasť má nízku mieru zastavania malými obcami a krajinu tvorí hlavne orná pôda s krajinnými prvkami (remízky) a lesíky popri Váhu. Táto oblasť je relatívne dobre priepustná pre migráciu živočíchov. Migrácia z východnej do západnej oblasti cez rieku Váh sa pravdepodobne uskutočňuje vo vyššej časti toku severnejšie od Komárna, kde prevažuje poľnohospodárska krajina.

V širšom okolí sú najhodnotnejšie ako biotop pre živočíchy brehové porasty rieky Váh a okolité zvyšky lužných lesov (Apálsky ostrov). Nemožno opomíňať krajinné prvky (remízky, solitéry, stromoradia) poľnohospodárskej krajiny a verejnú zeleň (parky).

Flóra a vegetácia

Na základe fytogeografického členenia Slovenska záujmové územie patrí do: dubovej zóny – nížinnej podzóny – rovinnej oblasti – mokraďového okrsku. Územie sa nachádza v nive rieky Váh a v blízkosti sútoku Váhu do Dunaja. Potenciálna prirodzená vegetácia v území sú vrbovo-topoľové lesy v zaplavovaných územiach veľkých riek (mäkký lužný les). Ďalej od rieky by na tento mäkký lužný les nadväzovali jaseňovo-brestové-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdý lužný les).

Pôvodná vegetácia bola z územia odstránená, nahradili ju prevažne rôzne druhy synantropnej vegetácie a zastavaná plocha. Malé prvky pôvodnej vegetácie sa zachovali v brehovej vegetácii rieky Váh a Dunaj. V južnej časti západnej oblasti sa nachádza lúka a zástavba bytových domov, severne sa nachádza pás zapojenej kríkovito-stromovej vegetácie pri samotnej ceste, za ním lúka s krovinami a stromami. (Obr 7). V južnej časti západnej oblasti sa nachádza brehová a lesná vegetácia (medzi nimi lúka) a mestská časť Malá Iža. V severnej časti sa nachádza priemyselná zóna a pokračujúca brehová vegetácia. Priľahlá vegetácia cesty I/63 západnej strany mosta pozostáva hlavne z druhov; hloh jednosemenný, orech kráľovský, topoľ čierny a rôznych druhov kríkovitých sliviek. Výrazné zastúpenie majú aj invázny javorovec jaseňolistý a pajaseň žliazkatý. Priľahlá vegetácia na východnej strane mosta pozostáva hlavne z druhov; hloh jednosemenný, baza čierna, ruža šípová, jaseň štíhly, slivka čerešňoplodá, v južnej časti má výrazné zastúpenie invázny pajaseň žliazkatý. V severnej časti sa nachádza o.i. veľký topoľ čierny s obvodom kmeňa nad 400 cm. Do biotopov európskeho významu v blízkosti mosta možno zaradiť brehovú vegetáciu rieky Váh – vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy na ľavej strane Váhu (východnej).

Obr. 2 Územie výstavby v k.ú Komárno, červená znázorňuje hranicu výstavby



Biodiverzita

Biologická diverzita (ďalej len „biodiverzita“) je rôznorodosť všetkých foriem života a ich vzájomného spolupôsobenia na Zemi. Zahŕňa v sebe ekosystémy, biotopy, druhy rastlín, živočíchov, mikroorganizmov a variabilitu génov a ich vzájomné vzťahy. Etické, ekonomické a sociálne aspekty straty biodiverzity a ekosystémov boli hlavným dôvodom pre súbor opatrení a aktivít na globálnej, európskej a národnej úrovni.

Na národnej úrovni bola schválená Národná stratégia ochrany biodiverzity na Slovensku (v súčasnosti aktualizovaná do roku 2020). Vykonalie konkrétnych úloh v rámci Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku definoval Akčný plán pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku do roku 2020 (MŽP SR, 2014).

Z hľadiska hodnotenia biodiverzity riešeného územia možno konštatovať, že pôvodný vegetačný kryt bol intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom človeka zmenený, prípadne miestami úplne zničený. Pôvodná vegetácia sa zachovala na poľnohospodársky nevhodných alebo neprístupných územiach. Brehové porasty rieky Váh na ľavej strane mosta (východnej) možno zaradiť do biotopov európskeho významu, vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (Ls1.1).

6.1.7 Chránené územia prírody a krajiny

Národná sústava chránených území

Mostný objekt je umiestnený v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Najbližšie územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- Chránený areál Pri Orechovom rade – severozápadne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 2,4 km;
- Národná prírodná rezervácia Apálsky ostrov - severne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 2,1 km;

Európska sústava chránených území (Natura 2000)

Mostný objekt priamo nezasahuje do žiadneho územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKCHVU007 Dunajské luhy – Mostný objekt 025 je hranicou predmetného chráneného územia;
- SKCHVU005 Dolné Považie - severne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 2,1 km
- SKUEV0819 Vážsky Dunaj - severovýchodne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 360 m;

Chránené vtáčie územie Dunajské luhy (SKCHVU007) bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov, ako aj zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Konkrétne ide o nasledovné druhy: bocian čierny (*Ciconia nigra*), brehuľa hnedá (*Riparia riparia*), bučičík močiarny (*Ixobrychus minutus*, obr. 3.1.47), čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*), haja tmavá (*Milvus migrans*), hlaholka severská (*Bucephala clangula*), hrdzavka potápavá (*Netta rufina*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), kačica chriplavá (*Anas strepera*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), potápač biely (*Mergellus albellus*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*) a volavka striebristá (*Egretta garzetta*).

Ďalším dôvodom bolo zabezpečenie priaznivého stavu biotopov a zabezpečenie podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov, ktoré tu vytvárajú zoskupenia počas migrácie alebo zimovania.

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v širšom riešenom území nenachádza žiadna mokraď medzinárodného významu. V trase neboli identifikované ani iné mokrade.

Chránené stromy

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych chránených stromov.

Chránené druhy

Okolité vegetácia môže predstavovať hniezdne prostredie vtákov. Všetky druhy prirodzene sa vyskytujúci vtákov sú na území Slovenska chránené podľa zákona o ochrane prírody 543/2002 Z. z.

6.1.8 Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených systémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvale udržateľný rozvoj. Základ systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

V posudzovanom území sú vymedzené nasledovné prvky územného systému ekologickej stability:

Nadregionálne biokoridory (NRBk)

- hydrický NRBk Dunaj
- hydrický NRBk Váh.

NRBk4 Tok Váhu a Vážskeho Dunaja: hraničí s lokalitami, v oblasti zahŕňa rieku Váh a jej brehové porasty. Predstavuje hydrický biokoridor, ktorý zabezpečuje možnosť migrácie v rámci južnej časti Podunajskej nížiny severojužným smerom k Dunaju a ochranu biotopov európskeho významu: Lužné dubovo–brestovo–jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (6440) a druhov európskeho významu: kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), býčko (*Proterorhinus marmoratus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*) a vydra riečna (*Lutra lutra*), Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculon fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260), Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi* (6440), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0), Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0) a druhov európskeho významu kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), bobor vodný (*Castor fiber*), vydra riečna (*Lutra lutra*), korýtko riečne (*Unio crassus*), boleň dravý (*Aspius aspius*), hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), šabľa krivočiara (*Pelecus cultratus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), pľž severný (*Cobitis taenia*), pľž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), kolok veľký (*Zingel zingel*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*).

NRBk1 Tok rieky Dunaj: 1,3 km južne od lokality, zahŕňa rieku Dunaj a jeho brehové porasty. Vodný tok Dunaja tečie z okresu Dunajská Streda, celé územie sa nachádza na arecentnom agradačnom vale Dunaja. Systém agradačných valov a akumuláčnych depresií s hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie, vznikol ešte pred zásahmi do prírodného hydrologického režimu Dunaja. Takto vytvorená ramenná sústava sa zachovala čiastočne v úseku od Dobrohošte po Sap, ale aj napriek tomu patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe. V závislosti od hydrologických podmienok pozdĺž Dunaja sa tu na pomerne malom území vyskytujú spoločenstvá lesné, vodné, mokradné, lúčne a psamofilné.

6.2 KRAJINA

Riešené územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym polyfunkčným využitím. Prelínajú sa tu prvky prevažne sídelnej krajiny s prevahou obytnej funkcie, občianskej vybavenosti a menších výrobných plôch, ktorú dopĺňa v širšom okolí rekreačná a poľnohospodárska krajina. Izolovane, najmä v širšom území, sa tu zachovali prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru, najmä v okolí vodných tokov. Typické pre toto územie sú mŕtve ramená riek Dunaj a Váh, ktoré vytvárajú špecifickú krajinnú štruktúru. Samotné sídlo predstavuje krajinu mestského typu, jeho okolie poľnohospodársku krajinu.

Posudzovaná lokalita sa nachádza vo východnej časti sídla, kde prevláda štruktúra hromadnej bytovej výstavby. Severne od lokality sú plochy menších výrobných činností a komerčných služieb. Južne od mostného objektu sú situované plochy rekreácie viažuce sa k vodným plochám rieky Váh a Dunaj, vrátane cyklotrás.

Komunikačnou osou územia je cesta I/63 (Rákocziho ulica), na ktorej je vybudovaný aj posudzovaný mostný objekt.

6.3 OBYVATEĽSTVO A JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

6.3.1 Obyvateľstvo a osídlenie

Realizáciou zámeru je dotknuté k.ú. sídla Komárno, okres Komárno, Nitriansky kraj. V okresnom sídle Komárno v r. 2016 žilo 34 228 obyvateľov. V populačnom vývoji obyvateľstva vidieť, že nastúpený celorepublikový trend (postupne znižujúci sa prirodzený prírastok) negatívne ovplyvňuje v posledných rokoch aj celkový počet obyvateľov Komárna (napr. v r. 2001 malo sídlo 37 447 obyvateľov). V roku 2016 sa narodilo v Komárne 274 živonarodených obyvateľov a zomrelo 381, čo predstavovalo prirodzený úbytok - 107 obyvateľov (Zdroj: www.statistics.sk).

Okrem prirodzených prírastkov/úbytkov ovplyvňuje celkový počet obyvateľov migrácia obyvateľov. Táto za rok 2016 predstavovala -36 obyvateľov, čo znížilo celkový prírastok/úbytok na - 143 obyvateľov v roku 2016. Z pohľadu vekovej štruktúry prevažuje v sídle obyvateľstvo v produktívnej vekovej skupine. Podľa indexu vitality ide v sídle o regresívny typ populácie (index vitality nižší ako 100) napr. za rok 2014 bol index vitality 77,53). Uvedené nasvedčuje tomu, že populácia v sídle starne. Priemerný vek obyvateľov v r. 2014 bol 42,65 roka.

Národnostná i náboženská štruktúra je výsledkom historického vývoja. Podľa posledného sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2011 má v SÚ Komárno dominantné zastúpenie obyvateľstvo maďarskej (53,88 %) a slovenskej (33,51 %) národnosti. Podľa vierovyznania prevláda príslušnosť rímskokatolícka (44,23 %). K reformovanej kresťanskej cirkvi sa hlási 11,84 % a k evanjelickej 2,78 %. Bez vyznania je 23,06 %.

Ku dňu sčítania domový fond predstavovalo 4 241 domov, z toho obývaných 3 899. V rodinných domoch bolo 2 997 bytov a v bytových domoch 10 129 bytov.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotné okresné mesto Komárno, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavuje väzba na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Nové Zámky, Hurbanovo a Kolárovo. Obyvatelia Komárna sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Súčasnosť charakterizuje úbytok pracovných príležitostí a výrazná migrácia obyvateľstva mimo sídla, okresu i regiónu. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl. Podľa sčítania obyvateľov, domov a bytov v r. 2011 tvorilo EAO 17 301 obyvateľov a z toho bolo 2 585 evidovaných nezamestnaných. Počet uchádzačov o zamestnanie v meste Komárno k 21.7. 2015 bol 2 515, z čoho bolo 1338 žien a 1177 mužov. Miera evidovanej nezamestnanosti za júl 2020 predstavovala v okrese Komárno 7,43 %.

6.3.2 Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľov Komárna korešponduje s úrovňou zdravotného stavu obyvateľov SR, jeho jednotlivých krajov. Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská

a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v SR v roku 2016 bola u mužov 73,71 rokov a u žien 80,41 rokov. Za obdobie posledných desiatich rokov je táto hodnota u oboch pohlaví najvyššia.

V okrese Komárno bola priemerná stredná dĺžka života v rokoch 2012-2016 u mužov 71,52 rokov a u žien 77,47 rokov. Stredná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť aj pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Nitriansky i okres Komárno a jeho jednotlivé sídla. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. V dotknutom sídle Komárno v r. 2016 zomrelo spolu 274 obyvateľov (úmrtnosť 8,01 ‰).

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Nitrianskom kraji, okrese Komárno a v jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 93 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2016 zomrelo v okrese Komárno celkom 1 222 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 321 obyvateľov (26,31 % z celkových úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 646 (52,86 %) obyvateľov, v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 50 (4,09 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 59 (4,83 %) obyvateľov. V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 68 (5,56 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2016 v okrese Komárno spolu cca 93,65 % zo všetkých úmrtí. Zbývajúce percentá úmrtí pripadá na iné diagnózy (Zdroj: Počet zomretých na najčastejšie príčiny smrti podľa územia trvalého bydliska. www.statistics.sk, Demografia). V rámci SR je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Z charakteristiky zdrojov znečistenia životného prostredia, uvedenej v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že na zdravotný stav obyvateľstva dotknutej oblasti môže vplývať výraznejšie kvalita ovzdušia. Predovšetkým negatívne faktory dopravy a z činnosti tam prítomných podnikov a poľnohospodárska činnosť.

Celková kvalita životného prostredia pre človeka je však súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, úroveň zdravotníctva. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

6.3.3 Doprava

Cestná doprava

Základný komunikačný systém mesta je tvorený cestami I. a II. triedy (cesta I. triedy I/63 -Bratislava – Komárno – Štúrovo, cesta I. triedy I/64 Žilina – Prievidza – Topoľčany – Nitra – Nové Zámky - Komárno a cesta II. triedy II/573 - Šoporňa-Šaľa-Komárno), ktorý dopĺňa sieť mestských komunikácií.

Železničná doprava

V železničnej doprave cez mesto Komárno prechádzajú železničné trate č. 131 Bratislava-Dunajská Streda – Komárno a železničná trať č. 135 Nové Zámky-Komárno-Komárom (Maďarská republika) a železničná trať č. 136 Komárno-Kolárovo.

Vodná doprava

Základom lodnej dopravy v záujmovom území je Dunajská magistrála vodná cesta E80 s prístavom v meste Komárno s prepojením na transeurópsku riečnu magistrálu Rýn-Mohan-Dunaj, ktorá tvorí spojnici medzi Severným a Čiernym morom a s a službami pokrýva potreby obyvateľov širokého okolia i návštevníkov. Pre vodnú vnútroštátnu dopravu sa využíva rieka Váh.

6.3.4 Kultúrohistorické pamiatky

V Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok SR má mesto Komárno evidovaných 65 hnutelných kultúrnych pamiatok (oltárov, kazateľníc, ikon, kalichov a pod). Z nehnuteľných kultúrnych pamiatok je evidovaných v meste Komárno 48 stavebných objektov, pomníkov a náhrobníkov.

Najvýznamnejšie objekty pamiatkového záujmu v meste Komárno:

- * Národná kultúrna pamiatka Stará pevnosť, pochádzajúca z rokov 1546-1557,
- * Národná kultúrna pamiatka Nová pevnosť, vybudovaná v 17. storočí,
- * Národná kultúrna pamiatka Pevnostný systém. Roky výstavby 1839-1847,
- * Národná kultúrna pamiatka Pevnostný systém – Vážska línia. Tieto fortifikačné objekty pochádzajú z 19. storočia,
- * Neorenesančná radnica vybudovaná v roku 1875,
- * Šľachtický palác – pôvodne kúria zo 17. storočia, prestavaná v roku 1875,
- * Stĺp Najsvätejšej Trojice postavený v roku 1715 – obdobie baroka,
- * Socha generála Juraja Klapku na hlavnom námestí,
- * Bývalá nemocnica a kaplnka sv. Anny – baroková stavba z 18. storočia,
- * Budova ev. a. v. farského úradu – koniec 18 storočia,
- * Kostol ev. a. v. cirkvi postavený v duchu klasicizujúceho baroka budovaného v rokoch 1795-1797,
- * Budova bývalej ev. a.v. školy,
- * Bývalý františkánsky kostol zo 17. storočia,
- * Kostol reformovanej cirkvi pochádzajúci z 18. storočia,
- * Súbor 33 náhrobných kameňov od roku 1735 do polovice 19. storočia,
- * Bývalé reformátorské kolégium. Klasická stavba z 18. storočia,
- * Pomník martýrom robotníckeho a antifašistického hnutia z roku 1971,
- * Rímsko-katolícky kostol sv. Rozálie – kalsicistická stavba z roku 1843,
- * Budova súdu – neorenesančný sloh – pochádza z roku 1896,
- * Bývalý župný dom – pôvodne neskorobaroková budova – 19. storočie,
- * Pomník neznámemu vojakovi – 1965
- * Bývalá nemocničná kaplnka sv. Jozefa, neskorobaroková stavba,
- * Bývalý palác kultúry postavený v roku 1913,
- * Pomník Móra Jókaiho z roku 1936,
- * Meštiansky dom – klasicistický, Steinerova ul. č.2,
- * Bývalý daňový úrad – Steinerova ul. č. 8,

- * Rímsko-katolícky kostol sv Ondreja – barok, z rokov 1723-1738,
- * Bývalé jezuitské kolégium, pôvodná baroková stavba z 18. storočia,
- * Bývalý hotel Grand – eklektická stavba z konca 19. storočia,
- * Kostol pravoslávnej srbskej cirkvi – neskorobaroková stavba z 18. storočia,
- * Náhrobok gen. Pavla Davidoviča z r. 1814,
- * Pamätná tabuľa oslobodenia mesta Sovietskou armádou na moste cez Váh z roku 1955,
- * Náhrobok Ľ. Šuleka – cintorín ev.ref.cirkvi z roku 1972,
- * Pomník obetiam fašizmu – rímsko-katolícky cintorín – 1995,
- * Náhrobok padlým vojakom maďarskej ČA – rímsko-katolícky cintorín,
- * Ústredný cintorínsky kríž – rímsko-katolícky cintorín – neskorobarokový
- * Plávajúci mlyn na Dunaji – dnes v Kolárove,
- * Plastika gen. Dr. Rastislava Štefánika z roku 1936.

Všetky pamiatky sú mimo priestoru mostného objektu.

6.3.5 Archeologické lokality

Kataster Komárna je územím bohatým na archeologické nálezy (rímske, keltské, staroslovanské náleziská) bližšie objasňujúce históriu a vývoj osídlenia daného územia. V širšom území sú známe nasledovné archeologické lokality: sídlisko železovskej kultúry (neolit) – Tehelňa, nálezy zo 4. storočia (doba rímska) – Leninove sady, avarsko-slovanské pohrebiská (7.-8. storočie) – Robotnícka štvrť I. a II., Nová Osada, Letecké Pole, ul. 24. augusta, staromaďarské pohrebisko (10. storočie) – ul. Paulíny-Totha, sarkofág v stene evanjelického kostola (doba rímska).

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH VPLYVOV

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Počas výstavby

Obdobie výstavby bude spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu a kvalitu života obyvateľov, ktorí žijú, prípadne pracujú v lokalitách, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti stavby, a to hlavne v súvislosti so stavebným ruchom a obmedzovaním dopravy. Vplyvy výstavby na obyvateľstvo sa prejavujú zvýšeným hlukom v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov, tvorbou emisií (hlavne prašnosťou). Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby, ktorá sa predpokladá v trvaní cca 6-8 mesiacov. Vplyv je zmierniteľný vhodnou organizáciou stavebnej činnosti, vylúčením stavebnej dopravy zo sídiel a kompenzačnými opatreniami. K pozitívnym vplyvom výstavby možno zaradiť vytvorenie pracovných príležitostí. Z pohľadu bývajúceho obyvateľstva bude stavebnými prácami atakovaná okrajová zástavba bytových domov na ul. Vnútoraná okružná, ktoré sú vo vzdialenosti cca 180 m.

Počas prevádzky

Dopravné trasy pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí vo všeobecnosti predovšetkým znečistením ovzdušia a hlukom.

Hluk

Rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť jednotlivými činnosťami prekročené definuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z.

Podľa § 3 ods. 1 vyhlášky „ochrana zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami je zabezpečená, ak posudzované hodnoty určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácií nie sú vyššie ako prípustné hodnoty“. Tieto uvádza tabuľka č. 1.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval je

- pre deň od 6⁰⁰ do 18⁰⁰ hod
- pre večer od 18⁰⁰ do 22⁰⁰ hod
- pre noc od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ hod.

Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je *ekvivalentná hladina A zvuku* L_{Aeq} . Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Tab. 3 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategoría územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. časový interval	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				Hluk z iných zdrojov <i>L</i> _{Aeq,p}
			Hluk z dopravy				
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} <i>L</i> _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^{c)} <i>L</i> _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					<i>L</i> _{Aeq,p}	<i>L</i> _{ASmax,p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

^{a)} Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

^{b)} Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

^{c)} Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

^{d)} Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania

Hluk počas výstavby

Počas etapy výstavby budú hlukom z dopravy stavebných mechanizmov a z činností, ktoré sprevádzajú stavebné postupy, atakovaní predovšetkým obyvatelia bytových domov na ul. Vnútná okružná. Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby, ktorá sa predpokladá v trvaní cca 6-8 mesiacov. Dobrou organizáciou práce na stavenisku a vylúčením prác v nočných hodinách sa dá obmedziť pôsobenie hluku.

Základný rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť stavebnou činnosťou prekročené definuje vyššie uvedená vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z.. V zmysle prílohy vyhlášky, v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2. uvedenej vyhlášky (korekcie na špecifický hluk - zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk, vysoko impulzový hluk a vysoko energetický impulzový hluk).

Na základe uvedeného možno konštatovať nasledovné:

- hlučné stavebné práce sa môžu vykonávať v pracovných dňoch od 7:00 - 21:00,
- počas víkendu sa hlučné stavebné práce môžu vykonávať len v sobotu v čase od 8:00 - 13:00,
- stavebné práce môžu prebiehať aj mimo týchto hodín, ale práce, ktoré prekračujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí sa môžu vykonávať len v čase, ktorý je špecifikovaný v predchádzajúcich bodoch. Mimo tohto času možno na stavebnú činnosť vzťahovať prípustné hodnoty hluku z tabuľky pre hluk z iných zdrojov.

Podľa nariadenia vlády SR č. 26/2006 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády SR č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, sú pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe ustanovené tieto prípustné hladiny akustického výkonu v dB.

Tab. 4 Zariadenia, pre ktoré sú ustanovené najvyššie prípustné hodnoty emisií hluku

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (kW)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW od 3.1.2006
Zhutňovacie stroje	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Pásové dozéry, pásové nakladače	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Kolesové dozéry, kolesové nakladače, dampéry, gradery, finišéry	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
Kompresory	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter a závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení.

Hluk počas prevádzky

Na základe aplikácie vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí pri hodnotení hluku z pozemnej dopravy, vyhláška definuje prípustné hodnoty pre hluk z pozemnej a vodnej dopravy ako celku, a to pre jednotlivé kategórie chráneného územia, resp. chráneného priestoru. Pozemná doprava je v prílohe tejto vyhlášky zadefinovaná ako doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy. Podľa § 3 ods. 1 tejto vyhlášky je ochrana zdravia pred hlukom zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku nie sú vyššie ako prípustné hodnoty. Pri objektivizácii a následnom hodnotení vo vzťahu k prípustnej hodnote je potrebné zohľadňovať pôsobenie všetkých pozemných komunikácií, električkových tratí, resp. vodných ciest, ktoré dotknuté chránené územie ovplyvňujú. Príspevok hluku z posudzovanej stavby vyvolá v súvisiacom vonkajšom prostredí nárast ku existujúcemu hluku a v prípade prekročenia prípustných hodnôt hluku z existujúcej pozemnej dopravy bude príspevok hluku menej ako $\Delta L = 1 \text{ dB}$ a ovplyvní minimálne existujúcu akustickú situáciu.

Znečistenie ovzdušia

Počas výstavby

Bude dochádzať k zvýšenej koncentrácii škodlivín z komunikácie, a to najmä prachových častíc pri teplom a suchom počasí trvajúcim nepretržite 15 a viac dní, kedy je eliminované očisťovanie ovzdušia mokrým spádom. Takýto dočasný nepriaznivý vplyv na kvalitu ovzdušia a krajinu za trvania dlhšieho suchého obdobia sa vyskytne v dotknutom území v priemere 3 krát za rok. Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby, ktorá sa predpokladá v trvaní cca 4-6 mesiacov.

Dopravná prevádzka

Pôsobí negatívne na ovzdušie vplyvom spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov, kde dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok (CO , NO_x , VOC , SO_2 , PM), vrátane produkcie skleníkových plynov (CO_2 , CH_4 , N_2O). Cestná doprava sa podieľa na znečisťovaní ovzdušia v rámci dopravy v najväčšej miere. Najvýraznejšie je to pri produkcii emisií CO (oxid uhoľnatý) až 97,38 %, ako aj pri emisiách CO_2 (oxid uhličitý), kde je podiel cestnej dopravy 96,32 %.

2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Nosná konštrukcia mostného objektu nebude menená čím sa eliminujú zásahy do horninového prostredia. Navrhovanými zmenami sa vplyv na horninové prostredie a reliéf nezmení.

3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Počas prevádzky nenastane žiadna zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko oproti stavu pred rekonštrukciou sa po úprave mostného objektu vôbec nezmení. Produkcia exhalátov motorových vozidiel má významný podiel aj na globálnych dôsledkoch znečistenia ovzdušia, akými sú acidifikácia a zmena klímy v dôsledku produkcie skleníkových plynov (predovšetkým CO₂, CH₄, N₂O), ale vzhľadom na charakter a rozsah rekonštrukcie vplyvy budú nevýznamné a oproti pôvodnému stavu sa v podstate nezmenia. Rozhodujúci vplyv na produkcii vyššie uvedených plynov má intenzita dopravy a technický stav a vek vozidiel.

4 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Počas výstavby

Počas stavebných prác sa očakáva znečisťovanie ovzdušia najmä vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy priamo na stavbe a trasách prevozu zemín a materiálov. K zvýšenej koncentrácii prachových častíc bude dochádzať pri teplom a suchom počasí, kedy je eliminované očisťovanie ovzdušia mokrým spádom (zrážkami).

Zhotoviteľ stavby vypracuje plán organizácie výstavby, ktorý bude obsahovať zásady ochrany okolitého územia pred zvýšenou prašnosťou.

Základné opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov prašnosti a zvýšených koncentrácií z dopravy v intraviláne sú:

- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní v čase od 7:00 – 21: 00 a dôsledne sa dodržiavali dni pracovného pokoja,
- dodávateľ stavby musí zabezpečiť dôslednú údržbu prístupových komunikácií, staveniska, stavebných dvorov i depónií najmä dôsledným odprašovaním - zametáním, v prípade sucha kropením a odstraňovaním blata z plôch.

Počas prevádzky

Dopravná prevádzka pôsobí negatívne na ovzdušie vplyvom spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov, kde dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok (CO, NO_x, VOC, SO₂, PM), vrátane produkcie skleníkových plynov (CO₂, CH₄, N₂O). Cestná doprava sa podieľa na znečisťovaní ovzdušia v rámci dopravy v najväčšej miere. Najvýraznejšie je to pri produkcii emisií CO (oxid uhoľnatý) až 97,38 %, ako aj pri emisiách CO₂ (oxid uhličitý), kde je podiel cestnej dopravy 96,32 %.

Z hľadiska vývoja možno sledovať pokles jednotkových emisií z dopravy v dôsledku „ekologizácie“ vozového parku uplatňovaním európskych štandardov. Od septembra 2014 je pre osobné vozidlá v platnosti emisný limit EURO 6, ktorý predpokladá významnú redukciu emisií, hlavne pri oxidoch dusíka. Uvedená norma pre ťažké vozidlá je v platnosti od januára 2013. V porovnaní s normou EURO II, platnej od roku 1996 by uplatnenie EURO VI pre nákladné vozidlá a autobusy malo znamenať redukciu emisií CO zo 4 na 1,5 g/km, pri NO_x zo 7 na 0,4 g/km, pri tuhých znečisťujúcich látkach z 0,25 na 0,01 g/km a pri uhľovodíkoch z 1,1 na 0,13 g/km. Znamená to, že napriek narastajúcej intenzite dopravy, by celkové emisie z prevádzky cesty nemali v budúcnosti narastať.

Posudzovanými zmenami technického riešenia sa vplyv na ovzdušie nezmení.

5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

5.1 VPLYVY NA POVRCHOVÉ VODY

Odvodnenie nosnej konštrukcie je zabezpečené priečnym spádovým poterom v obojstrannom sklone, kde sa nachádza odvodňovací žliabok a následne sa pozdĺžnym spádom odvádza dažďová voda mimo mosta. Uvedené riešenie odvodnenia mosta ostane zachované.

Vzhľadom na to, že rekonštrukčné práce budú prebiehať nad vodohospodársky významným vodným tokom, bude nevyhnutné dodržiavať opatrenia na zamedzenie úniku znečisťujúcich látok do vodného toku. Pravidelne kontrolovať technický stav používaných strojov a zariadení. Dodržať ustanovenia § 39 vodného zákona – vykonať také opatrenia, ktoré zabránia úniku ropných látok zo stavebných strojov, mechanizmov a stavebných dopravných prostriedkov do podzemných a povrchových vôd a do pôdy alebo neohrozia ich kvalitu. Umiestnenie stavebného dvora, skladovanie strojov, zariadení, materiálu a vzniknutého odpadu bude potrebné na spevnených plochách mimo ochranné pásmo vodného toku. V prípade vzniku havarijných situácií zabezpečiť okamžité odstraňovanie zistených závad. Pred začiatkom a počas realizácie rekonštrukcie by bolo vhodné prizvať zástupcu správcu vodného toku SVP, š.p. a riadiť sa jeho pokynmi.

Zhotoviteľ stavby zabezpečí podľa § 10 ods. 2 písm. e) zákona č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami Povodňový plán zabezpečovacích prác, ktorý predloží na odsúhlasenie správcovi toku, SVP, š.p.

Pri dodržiavaní uvedených opatrení nie je predpoklad ohrozenia povrchových vôd.

5.2 VPLYVY NA PODZEMNÚ VODU

Vplyv na režim podzemnej vody

Podzemné vody sú priamo ovplyvniteľné únikom kontaminujúcich látok a ich prestupom cez zónu aerácie. S migráciou kontaminovaných podzemných vôd súvisí aj možná následná kontaminácia povrchových vôd.

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Na základe týchto atribútov je možno územie kategorizovať ako silne zraniteľné.

Ochrana vôd počas rekonštrukcie aj prevádzky mostného objektu je veľkej miere otázkou prevencie, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej stavebnej a dopravnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie s nebezpečnými látkami proti ich únikom;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie s nebezpečnými látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- havarijnú pripravenosť;

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie. Mimoriadne náročné v uvedenom smere bude zvládnutie kontroly a poučenia všetkých dodávateľských organizácií.

Ochrana vodárenských zdrojov

Mostný objekt nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem vodárenských zdrojov využívaných na hromadné zásobovanie.

Zmenou navrhovanej činnosti sa potenciálne vplyvy na podzemné vody významne nemenia. Kumulovaný a synergický vplyv s inými činnosťami sa nepredpokladá.

6 VPLYVY NA PÔDU

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskej pôdy možno poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely iba v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. Orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy ustanovuje spôsob ochrany humusového horizontu poľnohospodárskych pôd, s ktorým musí byť naložené tak, aby nedošlo k znehodnoteniu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a aby bolo zabezpečené jeho hospodárne a účelné využitie.

Rekonštrukčné práce na moste nepredpokladajú žiadny trvalý záber. Plochy dočasného záberu budú po ukončení rekonštrukčných prác vrátené do pôvodného stavu a zatrávnené. V rámci stavebných prác budú riešené dočasné zábery pozemkov nad 1 rok v celkovej ploche cca 11,078 ha. Mostný objekt je nad riekou Váh, ktorý je v katastri nehnuteľnosti označovaný ako vodná plocha a príslušné pozemky, ktoré sú súčasťou rekonštrukcie mosta sa nachádzajú v zastavanom území mesta a nie sú súčasťou poľnohospodárskej pôdy.

7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- primárne pôsobiace najmä počas výstavby (zánik časti biotopov, výrub drevín, riziko usmrtenia živočíchov pri zvolení nevhodnej doby výstavby),
- sekundárne pôsobiace počas výstavby aj počas prevádzky (fragmentácia biotopov, dočasné čiastočné narušenie migrácií, rušenie živočíchov a ich dočasné vysťahovanie z predmetného územia vplyvom zvýšeného hluku, vibrácií, pohybu stavebnej techniky, výfukovými plynmi, preložky častí tokov, zmena vodného režimu, klímy a pod.),
- terciárne pôsobiace počas prevádzky (prenikanie nových, často invázných druhov do okolia, rozvoj sídiel, znečistenie posypovými materiálmi, technickej infraštruktúry, priemyslu, rekreácie, atď. v dopravne prístupných oblastiach, riziko znečistenia vodných tokov v prípade úniku ropných látok zo stavebných strojov).

Vplyvy na živočíchy

Vplyvy na živočíšstvo v etape výstavby navrhovanej činnosti sú krátkodobé a čiastočne rušivé počas stavebných prác. Počas výstavby sú narušené migračné koridory, pretože ešte neupravené zárezy a násypy sťažujú pohyb živočíchov v teréne. Etapa výstavby prináša negatívne faktory pre ovplyvnenie životného prostredia živočíchov: hluk, prašnosť, presuny stavebných mechanizmov, možné úniky pohonných hmôt do pôdy, likvidácia alebo znehodnotenie biotopu ako prostredia pre život a rozmnožovanie živočíchov.

Migračné koridory v hodnotenom území a jeho okolí sa nachádzajú hlavne pozdĺž rieky Váh a jej brehovej vegetácie. Pre migráciu je tiež vhodná poľnohospodárska pôda spolu s krajinnými prvkami (remízky, stromoradia).

Parametre mostu boli posudzované podľa TP 067 Migračné objekty pre voľne žijúce živočíchy (bývalé označenie 04/2013). V súčasnosti mostný objekt spĺňa minimálne odporúčané hodnoty šírky, výšky a indexu I pre podchody živočíchov kategórie A (veľké cicavce). Bolo by vhodné, aby nový mostný objekt ponechal aspoň rovnaké veľkostné hodnoty suchého podchodu, aké má súčasný most na oboch stranách brehu. Povrch pod mostom by mal byť nespevnený, podľa možnosti v čo najprirodzenejšom stave.

Pozornosť je treba venovať pri rekonštrukcii pilierov v rieke Váh, tak aby nebolo zabránené migrácii rýb.

Vplyvy na vegetáciu a výruby drevín

Pri výstavbe majú byť odstránené kroviny z plochy cca 566 m². Pri výstavbe majú byť odstránené dreviny len v bezprostrednej blízkosti mosta, vo vzdialenosti 3 m od okraja mostného objektu a mieste dočasné chodníka. V riešenom území bolo inventarizovaných celkom 235 ks drevín, z toho 73 s obvodom nad 40 cm. Odstrániť bude potrebné aj kroviny na ploche 566 m². Na pravom brehu rieky Váh dominuje slivka čerešňoplodá a orech kráľovský a inváznym druhom – pajaseň žliazkatý. Na ľavom brehu rieky Váh dominuje topoľ čierny, jaseň štíhly a pajaseň žliazkatý. Počas výstavby je potrebné zohľadniť aj zásahy do okolitej

vegetácie, ktorá nemusí byť úplne odstránená. Okolie mostu je v súčasnosti znečistené rôznymi druhmi odpadov, pri rekonštrukcii tiež dôjde k obnaženiu pôdnej pokrývky. Po ukončení rekonštrukcie by sa mala okolitá plocha rekultivovať a revegetovať. Pri revegetácii je vhodné použiť domáce druhy krovín, vyššie stromy nie sú vhodné, nakoľko konáre by nemali prečnievať nad vozovku.

Pri výрубe drevín je potrebné postupovať podľa § 47 zákona 543/2002 Z. z.

V etape výstavby budú **opatrenia na ochranu drevín** zamerané na:

- počas výstavby obmedziť výrubu drevín na nevyhnutnú mieru a ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením,
- výrub nelesnej krovitej a stromovej zelene uskutočniť prednostne v mimohniezdnom období, hniezdne obdobie prebieha od začiatku apríla do konca septembra. V prípade realizovania výrubu v hniezdnom období je potrebný ornitologický posudok,
- z lokality odstrániť všetky invázne dreviny (pajaseň žliazkatý, javorovec jaseňolistý) odborným spôsobom, ktorý zamedzí ich ďalšiemu šíreniu,
- po ukončení stavebných prác vykonať nové vegetačné úpravy na svahoch výlučne z lokálnych druhov drevín.

V okolí mosta je vhodné vysadiť prirodzene sa vyskytujúce dreviny lužných lesov (topoľ, jaseň, jelša, čremcha, vrby). Je dôležité odstrániť invázne dreviny javorovec jaseňolistý a hlavne na ploche početný a rýchlo sa šíriaci pajaseň žliazkatý. Pri pajaseni je kontraproduktívne jeho výlučne mechanické odstraňovanie výrubom pretože pri zrezaní kmeňa vytvára veľké množstvo koreňových výmladkov, z ktorých vyrastajú ďalšie jedince. Pri veľkých jedincoch sa používa injekčná metóda, pri ktorej sa aplikuje priamo do kmeňa stojaceho stromu herbicíd (prípadne na odrezaný kmeň), pri mladých jedincoch sa môže aplikovať herbicíd aj na bazálnu časť kmeňa. Pri väčších zárastoch sa môže použiť aj plošná aplikácia herbicídov na listy, v takomto prípade však je potrebné použiť herbicidy so selektívnym účinkom. V prípade mladých jedincov sa môže použiť aj vytrhávanie resp. vykopávanie, ale musí byť odstránený celý koreňový systém. Okolité parcely, do ktorých už stavba nezasahuje sú vo vlastníctve mesta Komárno a Slovenského vodohospodárskeho podniku, pri odstraňovaní invázných drevín by bolo vhodné spolupracovať s týmito vlastníckymi okolitých pozemkov, tak aby boli odstránené aj z okolia a zamedzilo sa ich šíreniu. Vlastníci pozemkov sú povinný zo svojho pozemku odstraňovať invázne rastliny. Zemina zo staveniska bude pravdepodobne obsahovať koreňové časti invázných drevín a semená, toto je potrebné zohľadniť pri jej ďalšom využití. Je vysoký predpoklad, že po odstránení vegetácie okolo mosta budú plochy obsadzovať hlavne invázne dreviny pajaseňa spolu s inváznymi bylinami a synantropnými rastlinami, preto bude potrebné okolitú plochu rekultivovať (spolupráca s vlastníckymi okolitých pozemkov by bola vhodná aj pri rekultivácii oblasti). Pajaseň v súčasnosti výrazne obsadzuje južné svahy mostného objektu na ľavej strane Váhu. Najlepšie by bolo tieto plochy pri rekultivácii prepojiť s príľahlou brehovou vegetáciou Váhu. V blízkosti vozovky skôr vysadiť krovitú vegetáciu, ktorá nebude presahovať na vozovku.

Výsadbou zelene sa nahradí odstránená vegetácia, ktorá sa v súčasnosti vyskytuje v okolí. Vegetačné úpravy budú zrealizované bezprostredne po ukončení stavebných prác s rešpektovaním vhodného agrotechnického termínu. Skorou výsadbou sa zamedzí nástup invázných druhov bylín a drevín. Pri odstraňovaní stromovej a krovinnej vegetácie, na ktorých sa vyskytujú invázne rastliny, je potrebné postupovať podľa metodiky spôsobu odstraňovania invázných druhov, ktorú vypracovala ŠOP SR v Banskej Bystrici.

Vplyv na biotopy a biodiverzitu

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území, kde platí 1. stupeň ochrany. Južná časť lokality je na okraji chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy (SKCHVU007), most tiež pretína biokoridor nadregionálneho významu Tok Váhu a Vážskeho Dunaja (NRBk4). Pri výstavbe bude dočasne znížená biodiverzita živočíchov a rastlín lokality a jej okolia. Stavba by však nemala zasiahnuť do brehových porastov rieky Váh. Väčšina inventarizovaných drevín nie sú dreviny lužných lesov, navyše lokalitu v súčasnosti obsadzujú invázne dreviny. Pri rekultivácii hlavne na ľavom brehu Váhu (východnom) by sa mali použiť dreviny lužných lesov (Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy: *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S.*

xrubens, *S. triandra*). Pri takejto rekultivácii by malo dôjsť k posilneniu biodiverzity lokality oproti súčasnosti.

8 VPLYVY NA KRAJINU - ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ

Vzhľadom na rozsah rekonštrukčných prác na ceste I/63, ktorý sa vymedzuje na jestvujúci mostný objekt štruktúra ani scenérie krajiny sa nezmení. Ako negatívny vizuálny vplyv možno vnímať odstránenie cestnej vegetácie.

Navrhovanými zmenami sa vplyvy na krajinu významne nezmenia.

9 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Národná sieť chránených území ochrany prírody

Národná sústava chránených území

Mostný objekt je umiestnený v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území.

Najbližšie územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- Chránený areál Pri Orechovom rade – severozápadne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 2,4 km;
- Národná prírodná rezervácia Apálsky ostrov - severne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 2,1 km;

Európska sústava chránených území (Natura 2000)

Mostný objekt priamo nezasahuje do žiadneho územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKCHVU007 Dunajské luhy – Mostný objekt 025 je hranicou predmetného chráneného územia;

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v širšom riešenom území nenachádza žiadna mokraď medzinárodného významu. V trase neboli identifikované ani iné mokrade.

Dočasne počas obdobia výstavby môže dôjsť k negatívnym vplyvom na okraj chráneného vtáčieho územia najmä stavebným ruchom a prašnosťou, z dlhodobého hľadiska pri vhodných rekultivačných opatreniach môže dôjsť k zlepšeniu stavu okraja chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy. Predmetné lokality v súčasnosti obsadzujú o.i. invázne dreviny, hlavne pajaseň žliazkatý, malo by dôjsť k odstráneniu a zabráneniu ich ďalšiemu šíreniu a výsadbe drevín lužných lesov s prepojením na brehovú vegetáciu. Rekonštrukčné práce sa budú realizovať priamo na telese mostného objektu. Vzhľadom na hranicu s CHVÚ je potrebné stavebné práce realizovať s maximálnou citlivosťou vo vzťahu ku brehovému porastu na ľavom brehu rieky Váh. Na strane druhej bezprostredné okolie hlavne na ľavom brehu rieky Váh je značne znečistené odpadom rôzneho pôvodu a je predpoklad, že rekonštrukčnými prácami dôjde ku kultivácii územia.

Na základe uvedeného sa vplyv výstavby a prevádzky hodnoteného mostného objektu na ceste I/63 na chránené územia nepredpokladá a zmeny navrhovanej činnosti tento stav neovplyvňujú.

10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Mostný objekt prechádza cez rieku Váh pri Komárne, ktorá je biokoridor nadregionálneho významu (NRBk4). V období výstavby môže dôjsť k negatívnym vplyvom na tento biokoridor, tento vplyv by však mal byť iba dočasný. Realizáciou dostatočných revitalizačných opatrení by mala byť funkcia biokoridoru naopak posilnená.

11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Významný vplyv na urbánny komplex nepredpokladáme vzhľadom na to, že mostný objekt je v území stabilizovaná a navrhované zmeny sa nedotýkajú žiadnych aktivít v dotknutom území. Stavebným ruchom budú ovplyvnené prevádzky v príľahlom areáli, kde sú umiestnené firmy rôzneho výrobného a obchodného zamerania.

12 VPLYVY NA KULTÚRNE PAMIATKY A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY

V súčasnosti nie je známe, že by sa na lokalite vyskytovali archeologické lokality. Vzhľadom na to, že všetky stavebné úpravy budú realizované len v rámci mostného telesa nie je predpoklad zásahu do prípadných archeologických nálezísk v prípade, že sa takéto vyskytujú v blízkosti stavby.

V záujmovom území sa vzhľadom na jeho polohu nenachádzajú žiadne kultúrnohistorické pamiatky.

13 KUMULATÍVNE A SYNERGICKÉ VPLYVY

V súvislosti s prevádzkou mostného objektu je potrebné v území počítať s kumulatívnymi vplyvmi hluku a emisií.

V riešenom území je dominantným zdrojom hluku cestná doprava, osobitne cesta I/63. Dotknuté územie je súčasťou mesta Komárno, kde sa prejavuje typický mestský ruch sprevádzaný osobitným zdrojom hluku a to prejazdy motorových člnov na rieke Váh. Ďalším zdrojom hluku sú činnosti v príľahlom oplotenom areáli, kde sídlia rôzne firmy s komerčným charakterom.

Navrhované zmeny rekonštrukcie mostného objektu na ceste I/63 nebudú mať vplyv na nárast kumulatívnych vplyvov.

14 SUMÁRNE ZHODNOTENIE VPLYVOV ZMIEN NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby a prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu.

Kritériám sme priradili relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- 0 minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátko-dobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmiernujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. 5 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	-1	0
	Bariérový vplyv	0	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	+1	0
Zdravotné riziká	Hluk	-1	+1
	Emisie	-1	+1
	Vibrácie	-1	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	-	-
	Narušenie stability horninového prostredia	-	-
	Znečistenie horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-1	0
	Mikroklimatické zmeny	0	0
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	-2*	-1*
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1*	-1*
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	0
Pôda	Záber pôd	0	0
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	0	0
	Erózia pôd	0	0
Biota	Výrub a výsadba stromovej a krovinej vegetácie	-1	0
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	-	-
	Ovplyvnenie migrácie	0	0
	Vplyvy na ÚSES	-1	-
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	0	0
	Chránené druhy	-	-
	Chránené stromy	-	-
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	-1	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	-	-
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Súlad s ÚPD	Súlad realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	0	0
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	-	-
	Zásah do priemyselných areálov	-	-
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0	0
	Zásah do areálov rekreácie a športu	-	-
Poľnohospo- dárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0	0
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	Delenie honov	0	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-	-
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	-	-
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	-	-

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	-	-
	Tvorba odpadov	-1	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1	0
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby hodnotenej činnosti	0	0
	Vplyvy na inžinierske siete v území	0	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	-	-
	Vplyvy na archeologické náleziská	-	-

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1 ÚČEL PROJEKTU

Potreba rekonštrukcie mostného objektu vychádza z jeho technického stavu, ktorý je aktuálne hodnotený stupňom V. - zlý a taktiež zo záverov „Komplexnej diagnostiky a prepočtu mosta“, ktorá bola spracovaná v januári 2019. Po vyhodnotení zaťažiteľnosti mosta bola od júla 2019 obmedzená doprava nákladným vozidlám nad 15 ton a odfrézovaná krycia vrstva vozovky. V máji 2020 bolo dokončené dočasné podopretie mosta a zrealizovaná pokládka asfaltového krytu. Od júla 2020 sa na moste obnovila premávka aj pre nákladné vozidlá.

Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam je investorom stavby požadované vykonať na moste komplexnú rekonštrukciu so zosilnením nosnej konštrukcie tak, aby bola dosiahnutá normová zaťažiteľnosť bez potreby dočasného podopretia.

2 STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Pre zlepšenie zlého stavebne - technického stavu mosta ev. č. 63-025 sa uskutoční jeho komplexná rekonštrukcia s odstránením nepriaznivých príčin vrátane zosilnenia nosnej konštrukcie. Zrealizuje sa celoplošná sanácia mostnej konštrukcie, vymení sa kompletne mostný zvršok, zmierni sa priehyb povrchu vozovky uprostred mosta a okolie mostného objektu sa upraví. Dôjde tak k zvýšeniu hodnoty celkového vnímania mosta ako súčasť dopravnej situácie v danom prostredí.

Pre zlepšenie bezpečnosti a plynulosti dopravy v predmetnom úseku cesty I/63 sa uskutoční výmena asfaltových vrstiev vozovky pred a za mostom a vymení sa záchytné zariadenie v rámci celého rekonštruovaného úseku cesty I/63.

Z výsledkov celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 vyplýva, že na moste ev. č. 63-025 bolo evidovaných spolu 14 387 voz./24h, pričom podiel nákladnej dopravy tvoril 14,3% (2064 voz./24h).

Po ceste I/63 a ani po ceste I/64 nevedie žiaden európsky koridor.

Členenie stavby na stavebné objekty

Stavba bola v DSP rozčlenená na nasledovné stavebné objekty:

- 030 Prístupová komunikácia na stavenisko
- 031 Dočasný chodník
- 101 Úprava cesty I/63
- 102 Úprava chodníkov
- 201 Most Komárno ev. č. 63-025
- 501 Úprava vodovodov
- 601 Úprava verejného osvetlenia
- 602 Prekládka káblov Slovak Telekom
- 901 Ochrana existujúcich komunikácií

3 CHARAKTERISTIKA OVPLYVNENEJ OBLASTI

Zmeny navrhovanej činnosti sa týkajú mostného objektu 63-025 na cesty I/63 v intraviláne mesta Komárno.

Riešené územie sa nachádza v rovinatom území s nepatrnou vertikálnou členitosťou, ktoré je charakterizované vysokým stupňom antropogénneho pôsobenia; krajina hodnoteného územia je výrazne urbanizovaná. Lokalita je súčasťou zastavaného územia mesta Komárno s domináciou obytnej funkcie s doplnením občianskej vybavenosti a v blízkosti rieky Váh sa pridávajú rekreačno – športové aktivity.

Mostný objekt je vybudovaný v rámci intravilánu mesta Komárno v blízkosti zóny výroby a obchodu na ľavom brehu Váhu a bytovej zástavby na ul. Vnútoraná okružná.

Na mostnom objekte sa nachádzajú stále osobitné zariadenia v správe Ministerstva obrany SR, oddelenie Správy nehnuteľného majetku a výstavby. Stále zariadenia sú umiestnené v krajných oporách mosta. Tieto zariadenia budú v rámci rekonštrukcie mosta zachované. Okrem toho je na moste vodovod DN300, verejné osvetlenie, vedenie Slovak Telekom, a.s., vedenie Orange Slovensko a STL plynovod.

4 ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Geomorfologické a geologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) sa záujmové územie nachádza v oblasti Podunajskej nížiny a celku Podunajská rovina. Predstavuje ho mladá štruktúrna fluvialná rovina, vytvorená riečnymi akumuláciami Váhu a Dunaja. Priemerná nadmorská výška územia je 110 m n.m. Relatívna členitosť je v prevažnej časti územia menšia ako 10 m. Rovinný reliéf je členený nepravidelnou sústavou depresí - zvyškov ramien Váhu a Dunaja, v rôznom vývojovom štádiu, od ojedinelých aktívnych ramien cez zarastajúce a zazemňujúce sa zvyšky vo voľnej krajine až po úplne zazemnené depresie hĺbky do 1 m, zamokrené len sezónne.

Z geologického hľadiska je záujmové územie súčasťou Podunajskej nížiny, ktorá predstavuje depresiu vyplnenú terciárnymi sedimentami. Na geologickej stavbe posudzovaného územia sa podieľajú:

- sedimenty kvartéru
- sedimenty neogénu

Najvýznamnejšie geodynamické procesy sú úzko viazané na činnosť tokov Váhu a Dunaja, ktorá súvisí s ukladaním piesčitého štrku.

Pôdne pomery

Pôdno-ekologické stanovištné podmienky v oblasti kvality poľnohospodárskej pôdy v skúmanej lokalite možno hodnotiť ako priaznivé. Holocénne sedimenty tvoria substrát pre pôdny kryt, ktorý je tvorený hlbokými bezskeletnatými pôdami. Na území sú vyvinuté pôvodom hydromorfné pôdy, avšak v rôznom stupni vývoja, od hydromorfných fluvizemí glejových a fluvizemí cez semihydromorfné čiernice až po terestrické, podzemnou vodou len výnimočne ovplyvňované černozy čiernicové.

Klimatické pomery

Záujmové územie predstavuje najteplejšiu oblasť Slovenska, podľa klimatických oblastí patrí do oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25°C a viac). Záujmové územie patrí do podoblasti suchej, okrsok teplý suchý, s miernou zimou a dlhším slnečným svetom (teplota v januári nad – 3 °C, trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1500 hodín).

Hydrologické pomery

Územie patrí do povodia rieky Dunaj, ktorá preteká cca 1300 m južne od lokality v hlavnom koryte. V celom úseku rieky tohto územia sa prejavuje vzduštie hladiny vplyvom vodného diela Gabčíkovo. Mostný objekt premostuje priamo rieku Váh, ktorá sa po cca 1300 m vlieva do rieky Dunaj.

V dotknutom území sa nenachádza žiadna veľká vodná nádrž, ale ani malá vodná nádrž. Viac sú využívané bagroviská, resp. ramená tokov a to Virt, Kava.

Po hydrogeologickej stránke záujmové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q 052 – kvartér juhozápadnej časti Podunajskej nížiny. Sedimenty kvartér a vrchný pliocén /ruman/ tu vytvárajú jednotný hydrogeologický celok, ale už s redukovanou mocnosťou, nakoľko neogénne podložie vo forme ílovitého vývoja sa tu už nachádza v hĺbke okolo 5 m p.t. Podzemné vody sú teda viazané na okrajovú zónu mladej tektonickej depresie vyplnenej štrkami, pieskami s prímiesou štrku a stredno-hrubozrnnými pieskami, ktoré poskytnú vhodné podmienky pre vznik menších kolektorov podzemných vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Priamo v riešenom území sa **nenachádzajú** žiadne vodohospodársky chránené územia. Ostrov Červenej flotily predstavuje pásмо hygienickej ochrany I. stupňa vodného zdroja pre Komárno. Od riešenej lokality je vzdialený cca 1,5 m juhozápadne.

Flóra a fauna, biotopy, migrácia

Na základe terestrického biocyklu zoogeografického členenia Slovenska, záujmové územie patrí do provincie stepí panónskeho úseku. Z pohľadu limnického biocyklu patrí územie do pontkaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Do oblasti sa šíri druhy hlavne južnou panónskou cestou.

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne synantropné druhy mestského osídlenia. Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné krajinné prvky – brehové porasty rieky Váh. Brehová vegetácia na pravej strane rieky Váh južne od mosta (Novozámocká cesta) bola odstránená.

V priľahlom území sa môže vyskytovať aj niekoľko desiatok druhov hniezdiacich vtákov, predovšetkým z radu spevavcov, ktoré hniezdia hlavne v častiach s vegetačnou pokrývkou. Z čeľadí možno spomenúť krkavcovité, drozdovité, sýkorkovité, penicovité, muchárovité, pinkovité a ďatlovité. Ďalšie druhy hniezdia v dutinách a štrbinách budov (vrabec domový, holub domáci, belorítka obyčajná, kavka tmavá). Z dravých druhov vtákov sa v urbánnom prostredí a neďalekej vidieckej krajine často vyskytuje sokol myšiarsky a myšiarka ušatá.

Na základe fytoogeografického členenia Slovenska záujmové územie patrí do: dubovej zóny – nížinnej podzóny – rovinnej oblasti – mokradového okrsku. Územie sa nachádza v nive rieky Váh a v blízkosti sútoku Váhu do Dunaja. Potenciálna prirodzená vegetácia v území sú vrbovo-topoľové lesy v zaplavovaných územiach veľkých riek (mäkký lužný les). Ďalej od rieky by na tento mäkký lužný les nadväzovali jaseňovo-brestové-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdý lužný les).

Pôvodná vegetácia bola z územia odstránená, nahradili ju prevažne rôzne druhy synantropnej vegetácie a zastavaná plocha. Malé prvky pôvodnej vegetácie sa zachovali v brehovej vegetácii rieky Váh a Dunaj.

Chránené územia prírody a krajiny

Mostný objekt priamo nezasahuje do žiadneho územia európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu).

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

SKCHVU007 Dunajské luhy – Mostný objekt 025 je hranicou predmetného chráneného územia.

Obyvateľstvo a osídlenie

Realizáciou zámeru je dotknuté k.ú. sídla Komárno, okres Komárno, Nitriansky kraj. V okresnom sídle Komárno v r. 2016 žilo 34 228 obyvateľov. V populačnom vývoji obyvateľstva vidieť, že nastúpený celorepublikový trend (postupne znižujúci sa prirodzený prírastok) negatívne ovplyvňuje v posledných rokoch aj celkový počet obyvateľov Komárna (napr. v r. 2001 malo sídlo 37 447 obyvateľov). V roku 2016 sa narodilo v Komárne 274 živonarodených obyvateľov a zomrelo 381, čo predstavovalo prirodzený úbytok - 107 obyvateľov (Zdroj: www.statistics.sk).

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V okolí mostného objektu sa kultúrne a historické pamiatky a iné pozoruhodnosti nenachádzajú.

Archeologické lokality

Kataster Komárna je územím bohatým na archeologické nálezy (rímske, keltské, staroslovanské náleziská) bližšie objasňujúce históriu a vývoj osídlenia daného územia. V širšom území sú známe nasledovné archeologické lokality: sídlisko železovskej kultúry (neolit) – Tehelňa, nálezy zo 4. storočia (doba rímska) – Leninove sady, avarsko-slovanské pohrebiská (7.-8. storočie) – Robotnícka štvrť I. a II., Nová Osada, Letecké

Pole, ul. 24. augusta, staromaďarské pohrebisko (10. storočie) – ul. Paulíny-Totha, sarkofág v stene evanjelického kostola (doba rímska).

5 HODNOTENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, ZA PREDPOKLADU NEIMPLEMENTOVANIA INVESTÍCIE

Navrhovaná rekonštrukcia mostného objektu 63-025 rieši odstránenie konštrukčných nedostatkov na riešenom objekte a zároveň upravuje bezpečnostné parametre cesty tak, aby vyhovovali normovým parametrom požadovaným pre mostný objekt na ceste I. triedy.

V tzv. nulovom variante sa vychádza zo súčasných parametrov mostného objektu, s výskytom bezpečnostných rizík, bodových závad na ceste, ktoré zvyšujú riziko kolíznych situácií na tejto frekventovanej komunikácii.

6 SÚLAD NAVRHOVANEJ ZMENY ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Umiestnenie stavby je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou vyššieho územného celku Nitrianskeho samosprávneho kraja.

7 SUMARIZÁCIA VPLYVOV VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Vplyvy posudzovanej stavby na životné prostredie, zdravie a socioekonomické prostredie možno na základe procesu EIA a posúdenia zmien technického riešenia zosumarizovať nasledovne:

Vplyvy na obyvateľstvo

Obdobie výstavby bude spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu a kvalitu života dotknutého sídla, v súvislosti so stavebným ruchom a obmedzovaním dopravy. Vplyvy výstavby cesty na obyvateľstvo sa prejavujú zvýšeným hlukom v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov, tvorbou emisií (hlavne prašnosťou). K pozitívnym vplyvom výstavby možno zaradiť vytvorenie pracovných príležitostí.

Prevádzka cesty spolu s mostným objektom pôsobí na obyvateľstvo v jej okolí predovšetkým hlukom a znečistením ovzdušia. Na základe zhodnotenia zdravotných rizík nie je predpoklad, že prevádzka mostného objektu s cestou by mala negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Nosná konštrukcia mostného objektu nebude menená čím sa eliminujú zásahy do horninového prostredia. Navrhovanými zmenami sa vplyv na horninové prostredie a reliéf nezmení.

Vplyv na povrchové a podzemné vody

Vzhľadom na to, že rekonštrukčné práce budú prebiehať nad vodohospodársky významným vo dným tokom, bude nevyhnutné dodržiavať opatrenia na zamedzenie úniku znečisťujúcich látok do vodného toku. Pravidelne kontrolovať technický stav používaných strojov a zariadení. Dodržať ustanovenia § 39 vodného zákona – vykonať také opatrenia, ktoré zabránia úniku ropných látok zo stavebných strojov, mechanizmov a stavebných dopravných prostriedkov do podzemných a povrchových vôd a do pôdy alebo neohrožia ich kvalitu.

Ovplyvnenie kvality podzemných vôd je rizikové iba v prípade havarijného úniku pohonných a prevádzkových kvapalín.

Vplyvy na pôdu

Navrhované stavebné úpravy budú vykonávané na existujúcom telese mostného objektu a nevyvolávajú potrebu trvalého záberu poľnohospodárskeho a lesného fondu.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Pri výstavbe majú byť odstránené kroviny z plochy cca 566 m². Pri výstavbe majú byť odstránené dreviny len v bezprostrednej blízkosti mosta, vo vzdialenosti 3 m od okraja mostného objektu a mieste dočasné chodníka. V riešenom území bolo inventarizovaných celkom 235 ks drevín, z toho 73 s obvodom nad 40 cm. Odstrániť bude potrebné aj kroviny na ploche 566 m². Na pravom brehu rieky Váh dominuje slivka čerešňoplodá a orech kráľovský a invázny druh – pajaseň žliazkatý. Na ľavom brehu rieky Váh dominuje topoľ čierny, jaseň štíhly a pajaseň žliazkatý. Počas výstavby je potrebné zohľadniť aj zásahy do okolitej vegetácie, ktorá nemusí byť úplne odstránená. Okolie mostu je v súčasnosti znečistené rôznymi druhmi odpadov, pri rekonštrukcii tiež dôjde k obnaženiu pôdnej pokrývky. Po ukončení rekonštrukcie by sa mala okolitá plocha rekultivovať a revegetovať. Pri revegetácii je vhodné použiť domáce druhy krovín, vyššie stromy nie sú vhodné, nakoľko konáre by nemali prečnievať nad vozovku.

Vplyvy na chránené územia prírody a krajiny

Stavba sa v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nachádza v 1. stupni ochrany, kde platia príslušné ustanovenia zákona vzťahujúce sa na celé územie SR. Chránené územia sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovaného úseku I/63.

Vplyvy na územia Natura 2000

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKCHVU007 Dunajské luhy – Mostný objekt 025 je hranicou predmetného chráneného územia;

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v širšom riešenom území nenachádza žiadna mokraď medzinárodného významu. V trase neboli identifikované ani iné mokrade.

Dočasne počas obdobia výstavby môže dôjsť k negatívnym vplyvom na okraj chráneného vtáčieho územia najmä stavebným ruchom a prašnosťou, z dlhodobého hľadiska pri vhodných rekultivačných opatreniach môže dôjsť k zlepšeniu stavu okraja chráneného vtáčieho územia Dunajské luhy. Predmetné lokality v súčasnosti obsadzujú o.i. invázne dreviny, hlavne pajaseň žliazkatý, malo by dôjsť k odstráneniu a zabráneniu ich ďalšiemu šíreniu a výsadbe drevín lužných lesov s prepojením na brehovú vegetáciu. Rekonštrukčné práce sa budú realizovať priamo na telese mostného objektu. Vzhľadom na hranicu s CHVÚ je potrebné stavebné práce realizovať s maximálnou citlivosťou vo vzťahu ku brehovému porastu na ľavom brehu rieky Váh. Na strane druhej bezprostredné okolie hlavne na ľavom brehu rieky Váh je značne znečistené odpadom rôzneho pôvodu a je predpoklad, že rekonštrukčnými prácami dôjde ku kultivácii územia.

Na základe uvedeného sa vplyv výstavby a prevádzky hodnoteného mostného objektu na ceste I/63 na chránené územia nepredpokladá a zmeny navrhovanej činnosti tento stav neovplyvňujú.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Mostný objekt prechádza cez rieku Váh pri Komárne, ktorá je biokoridor nadregionálneho významu (NRBk4). V období výstavby môže dôjsť k negatívnym vplyvom na tento biokoridor, tento vplyv by však mal byť iba dočasný. Realizáciou dostatočných revitalizačných opatrení by mala byť funkcia biokoridoru naopak posilnená.

Kumulatívne a synergické vplyvy

V súvislosti s prevádzkou mostného objektu je potrebné v území počítať s kumulatívnymi vplyvmi hluku a emisií.

V riešenom území je dominantným zdrojom hluku cestná doprava, osobitne cesta I/63. Dotknuté územie je súčasťou intravilánu mesta Komárno, kde sa prejavuje typický mestský ruch sprevádzaný osobitným zdrojom hluku a to prejazdy motorových člnov na rieke Váh. Ďalším zdrojom hluku sú činnosti v priľahlom oplotenom areáli, kde sídlia rôzne firmy s komerčným charakterom.

Navrhované zmeny rekonštrukcie mostného objektu na ceste I/63 nebudú mať vplyv na nárast kumulatívnych vplyvov.

8 ZMIERŇUJÚCE OPATRENIA

Pre odstránenie a zníženie negatívnych účinkov stavby na životné prostredie, zdravie a socioekonomické prostredie, boli do projektovej dokumentácie stavby zapracované požiadavky, ktoré budú znižovať alebo eliminovať jej negatívne vplyvy. Jedná sa predovšetkým o opatrenia:

- na ochranu obyvateľstva pred hlukom,
- na zníženie prašnosti,
- na zmiernenie negatívnych dopadov na biotu a krajinu,
- na ochranu povrchových a podzemných vôd,
- na manipuláciu s odpadmi.

Kompenzačné opatrenia týkajúce sa výrubu drevín budú riešené v súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vykonávacou vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z.z.. Príslušný orgán ochrany prírody a krajiny uloží žiadateľovi v súhlase na výrub dreviny povinnosť, aby uskutočnil primeranú náhradnú výsadbu drevín na vopred určenom mieste, na náklady žiadateľa. Orgán ochrany prírody uloží finančnú náhradu, iba ak nemožno uložiť náhradnú výsadbu.

Pre výstavbu platí štandardný postup modernizácie cestnej komunikácie:

- vytýčenie staveniska, vrátane vytýčenia inžinierskych sietí,
- príprava územia (odstránenie stromov),
- úprava mostného objektu,
- dokončovacie práce.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany podzemných vôd, ochrany porastov, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA

Posudzovaný úsek cesty I. triedy s mostným objektom 63-025 nebol v minulosti posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, nakoľko stavby boli vybudované pred účinnosťou tohto ako aj predchádzajúceho zákona č. 127/1994 Z.z.

2. MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

Mapa širších vzťahov je prezentovaná mapovou prílohou č. 1.

3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Dokumentáciu k zmene navrhovanej činnosti tvorí dokumentácia pre stavebné povolenie „Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, I/63 Komárno, most 63-025“, spracovaná spoločnosťou VALBEK&PRODEX, spol. s r.o. v marci 2021. Dokumentácia je priložená v elektronickej verzii na CD.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

02.03. 2021

VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA

Zodpovedný riešiteľ: Mgr. Peter Hujo

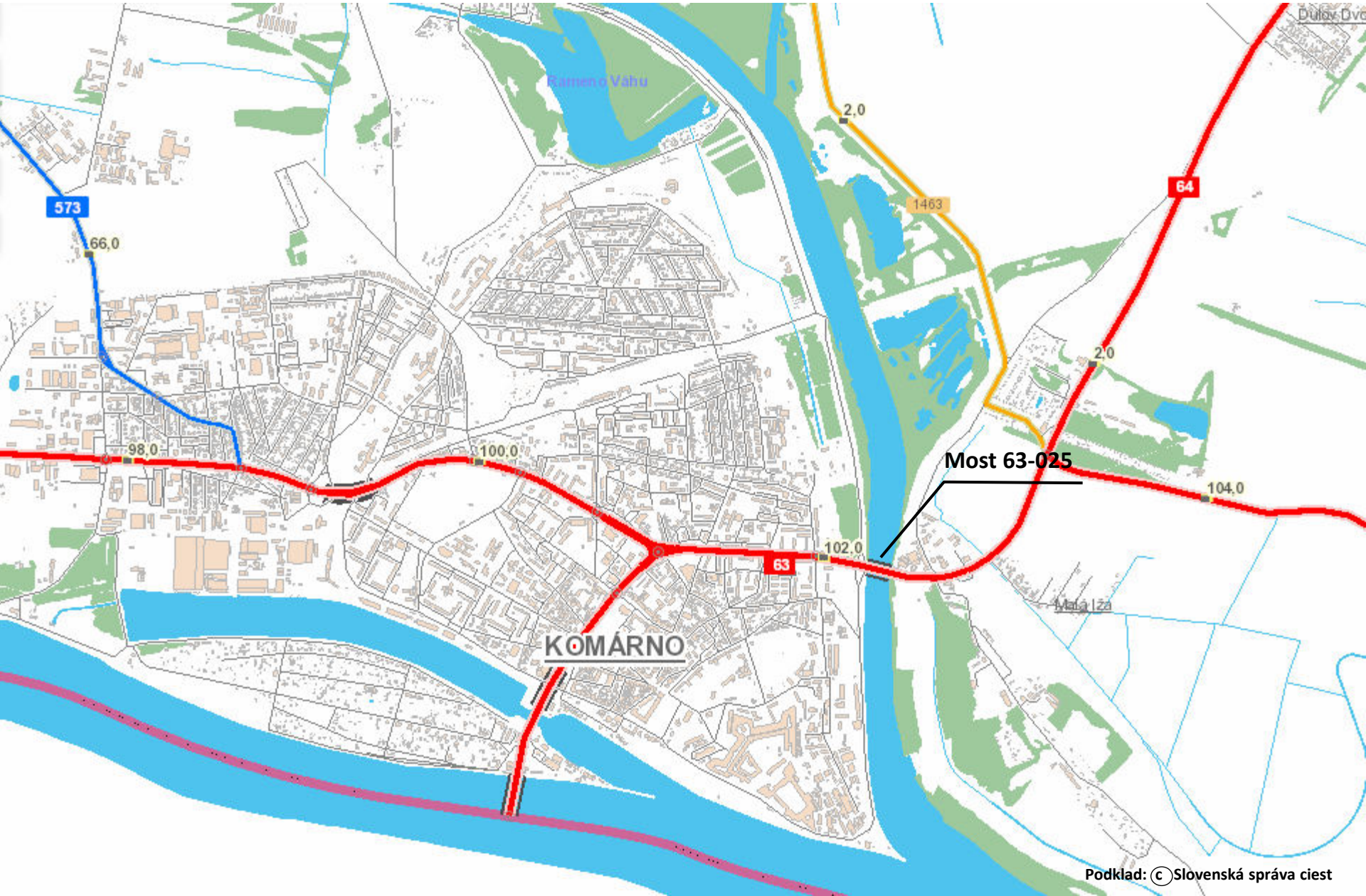
ENVICONSLT spol. s.r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina

Potvrdenie správnosti údajov:

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Viliam Žák
Riaditeľ IVSC Bratislava

Slovenská správa ciest
Miletičova 19,
826 19 Bratislava



M 1: 25 000

Príloha č. 1
Mapa širších vzťahov