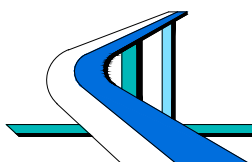
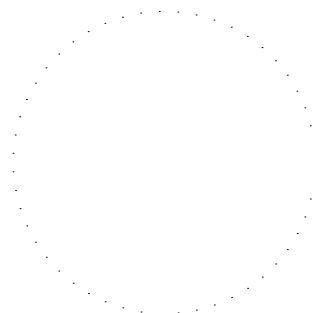


OBJEDNÁVATEL:



SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST

ZHOTOVITEĽ	ALFA 04 a.s.	 Alfa 04 a.s. Jašíkova 6 821 03 BRATISLAVA
RIADITEĽ ING. J. FÜRST	Č. ZÁKAZKY 1954-00	
HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU ING. T. BRATKO	ARCHÍVNE ČÍSLO 0457	



A

VYPRACOVAL KOLEKTÍV		KONTROLOVAL ING. K. TÁBORSKÁ	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ING. T. BRATKO	ALFA⁰⁴ Alfa 04 a.s. Jašíkova 6 821 03 BRATISLAVA	
OBJEDNÁVATEĽ SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST			OKRES (OBVOD) STAVBY KOMÁRNO		
REKONŠTRUKCIA MOSTOV NA CESTE I/63 V KOMÁRNE, I/63 KOMÁRNO, MOST 63-024				STUPEŇ DSP	FORMÁT A4
				DÁTUM 09/2020	Č. ZÁK. 1954-00
				MIERKA	Č. ARCH. 0457
				Č. VÝKRESU	Č. SÚPRAVY
				SPRIEVODNÁ SPRÁVA	

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP)

Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, I/63 Komárno, most 63-024

Obsah

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
1.1 Identifikačné údaje	3
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu.....	4
1.2.1 Druh a funkcia	4
1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby	4
1.2.3 Účel a ciele stavby	4
1.2.4 Spôsob dosiahnutia cieľa	4
1.2.5 Celkový rozsah.....	4
1.3 Prehľad východiskových podkladov.....	5
1.3.1 Podklady a požiadavky objednávateľa	5
1.4 Členenie stavby.....	5
1.5 Vecné a časové väzby stavby na okolitú a plánovanú výstavbu a súvisiace investície	5
1.5.1 Väzby na okolitú zástavbu	5
1.5.2 Väzby na inžinierske siete	6
1.5.3 Väzby na rozostavané a pripravované úseky.....	7
1.5.4 Väzby na príslušnú cestnú sieť a miestne komunikácie	7
1.5.5 Koordinácia so zámermi iných investorov v území.....	7
1.6 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania.....	7
1.7 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov	7
2. Technická časť	7
2.1 Charakteristika územia stavby.....	7
2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia stavby.....	7
2.1.2 Uskutočňovanie prieskumov.....	15
2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady	18
2.1.4 Príprava na výstavbu.....	19
2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenia stavby.....	21
2.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby	21
2.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístupy a napojenia.....	21
2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy, oplotenie	21
2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie	22

2.2.5	Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení	27
2.2.6	Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarnych zabezpečení stavby	27
2.3	Hlavné stavebné práce.....	27
2.3.1	Zemné práce	27
2.3.2	Vozovky	28
2.3.3	Mostný objekt.....	29
2.4	Podzemná voda	30
2.5	Odvodnenie.....	30
2.6	Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom	31
2.7	Rozvod elektrickej energie	31
2.8	Osvetlenie	31
2.9	Slaboprúdové rozvody.....	32
2.10	Stavenisko a realizácia stavby	33
2.10.1	Postup výstavby.....	33
2.10.2	Plán organizácie dopravy	34
2.11	Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce.....	36
3.	Riešenie objektov	36
3.1	201-00 Rekonštrukcia mostu ev.č. 63-024 na ceste I/63	37
3.2	301-00 Oplotenie mosta	43
3.3	601-00 Úprava verejného osvetlenia	44
3.4	651-00 Úprava káblov Slovak-Telekom	45
3.5	801-00 Obchádzková trasa chodníka	46
4.	Prílohy sprievodnej správy.....	48
4.1	Prehľadné tabuľky	49

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje

Názov stavby: **Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne,
I/63 Komárno, most 63-024**

Miesto stavby: Komárno, okres Komárno, kraj Nitriansky

Katastrálne územie: Komárno

Druh stavby : Rekonštrukcia

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

Kategória komunikácie: C 11,5

Objednávateľ

Názov a adresa: **Slovenská správa ciest**
Miletičova 19
826 19 Bratislava

Nadriadený orgán: **Ministerstvo dopravy a výstavby SR**
Námestie slobody č.6
P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

Zhotoviteľ

Názov a adresa: **Alfa 04 a.s.**
Jašíkova 6
821 03 Bratislava

Hlavný inžinier projektu: Ing. Tibor Bratko, ALFA 04 a.s., 5467*A2
Zodpovedný riešiteľ: ALFA 04 a.s., Ing. Tibor Bratko
Cestná časť: ALFA 04 a.s., Ing. Igor Masaryk
Mostná časť: ALFA 04 a.s., Ing. Igor Masaryk
Dočasné dopravné značenie: Aquaplan s.r.o., Ing. F. Németh ml.
Slaboprúdové vedenia: PROEL s.r.o., Ing. Chupáč
Inventarizácia: Enviconsult s.r.o., Mgr. P. Hujo
Hluková štúdia: Enviconsult s.r.o., Mgr. P. Hujo
Geodetický elaborát: MMGEO plus s.r.o., Mgr. M. Mihály
Domeranie: Valbek&Prodex, spol. s r.o., Ing. M. Zelman
Dokumentácia pre MPV: Valbek&Prodex, spol. s r.o., Ing. M. Zelman
Vplyv stavby na ŽP: Enviconsult s.r.o., Mgr. P. Hujo
BOZP: Gabriel Balaško – Florián-Uni, Ing. L. Liptáková
Vizualizácie: Render system – Visual Studio, Ing. P. Stančík
Náklady stavby: ALFA 04 a.s., Ing. Vadovičová

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

1.2.1 Druh a funkcia

Mostný objekt č. 63-024 (presný názov: 63-024 Most nad horúcovodom v Komárne) sa nachádza na ceste I. triedy I/63 v intraviláne mesta Komárno. Tento železobetónový doskový trojpoľový most s dĺžkou premostenia 46,7 m bol vybudovaný v roku 1973. Piliere sú v súčasnosti zasypané do cca. 2/3 výšky.

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 priradenie 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. 63-024 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.

1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby

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. 63-024 — 4 uspokojivý.

1.2.3 Účel a ciele stavby

Cieľom predmetného projektu je spracovanie návrhu technického riešenia rekonštrukcie mostného objektu ev. č. 63-024 nad horúcovodom v Komárne v orientačnom km 102,000 cesty I/63, ktorá zabezpečí požadovanú únosnosť mosta a celkovú opravu všetkých súčastí mostnej konštrukcie v zmysle platných noriem STN a EU.

1.2.4 Spôsob dosiahnutia cieľa

Prípravu predmetnej stavby zabezpečuje stavebník Slovenská správa ciest.

1.2.5 Celkový rozsah

Dokumentácia na stavebné povolenie rieši predmetnú stavbu v nasledovnom rozsahu:

Druh cesty:	dvojpruhová cesta
Kategória cesty:	C 11,5 / 50 (MZ 13,0/50)
Dĺžka stavebnej úpravy:	90,00 m (km 0,030 – 0,120)
Most:	železobetónový doskový trojpoľový s dĺžkou premostenia 46,7 m

Ďalšie stavebné objekty:

- oploenie mosta,
- úprava verejného osvetlenia,
- ochrana slaboprúdových vedení,

Celá stavba je situovaná v intraviláne a v k.ú. mesta Komárno.

1.3 Prehľad východiskových podkladov

1.3.1 Podklady a požiadavky objednávateľa

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie na stavebné povolenie boli:

- Mostný list 63-024
- Protokol z hlavnej prehliadky mosta (20.04.2015)
- Správa z diagnostiky mosta: I/63 Komárno, most 63-024 Komplexná diagnostika mostného objektu, (10/2018, Vertical Industrial)
- Doplnujúce závery a odporúčania k mostu 63-024 v KN (04/2019 Prodex, spol. s r.o.)
- Projektová dokumentácia: Podopretie mosta ev.č. 63-024 v Komárne (05/2019, Stavokov projekt s.r.o.)
- Geodetický elaborát – zameranie územia a IS(04/2020, MMGEO plus s.r.o.)
- Geodetický elaborát – domeranie konštrukcie (06/2020, Valbek&Prodex, spol. s r.o.)
- Súťažné podmienky pre zhotovenie projektu
- Územné rozhodnutie a jeho podmienky: nebolo vydané
- Dokumentácia na územné rozhodnutie: nebola zhotovená
- Protokol zo štátnej expertízy: nebol požadovaný
- ostatné požiadavky z pracovných rokovaní
- Projektová dokumentácia: "KOMÁRNO, aktivácia terajšieho podjazdu pod cestou I/63 pre miestnu komunikáciu" DÚR (12/2018, Aquaplan s.r.o.)

1.4 Členenie stavby

Stavba sa člení na nasledovné stavebné objekty:

- 201-00 Rekonštrukcia mostu ev.č. 63-024 na ceste I/63
- 301-00 Oploenie mosta
- 601-00 Úprava verejného osvetlenia
- 651-00 Úprava káblov Slovak-Telekom
- 801-00 Obchádzková trasa chodníka

1.5 Vecné a časové väzby stavby na okolitú a plánovanú výstavbu a súvisiace investície

1.5.1 Väzby na okolitú zástavbu

Predmetná rekonštrukcia mosta nemá priamu väzbu na okolitú zástavbu.

1.5.2 Vázby na inžinierske siete

V rámci projektových prác boli v celom úseku zistené inžinierske siete, ktoré sa dostanú do kolízie počas rekonštrukcie mosta. V rámci stavby budú tieto upravené alebo ochránené tak, aby vlastná stavba nenarušila ich prevádzkovanie, resp. užívanie. Uvedené sa týka vedení horúcovodu, vedení VO, plynovodov, vodovodov, kanalizácie a slaboprúdových káblov. Pod mostom sú umiestnené nasledovné vedenia:

km 0,051 30 NTL plynovod
km 0,065 50 horúcovod
km 0,065 90 horúcovod
km 0,073 60 vodovod DN 300
km 0,079 40 podz. vedenie SLOVAK TELEKOM
km 0,087 30 podz. vedenie ORANGE

Plynárenské zariadenia SPP:

Z inžinierskych sietí sa v záujmovej lokalite obvodu stavby nachádzajú STL a NTL plynovody PN400/2,5 kPa, ktoré majú svoje **ochranné pásma (OP)** a **bezpečnostné pásma (BP)** určené **zákom č. 251/2012 paragraf 79-80, TPP 90601 a súv. predpisy.**

Ochranné pásmo na každú stranu od osi STL a NTL plynovodu je:

- 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa.

Bezpečnostné pásmo

Pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe, a pri regulačných staniciach so vstupným tlakom nižším ako 0,4 MPa, lokalizovaných v súvislej zástavbe, bezpečnostné pásma určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľ distribučnej siete.

Dodržiavanie bezpečnostných zásad

Plynárenské zariadenia boli vytýčené technikom SPP-D. Pred začiatkom samotnej stavebných prác je nevyhnutné opätovne vytýčiť polohu zariadení správcom. Počas stavebných prác na rekonštrukcii mosta nedôjde k dotyku, a ani k zníženiu krytia podzemných plynárenských zariadení. Podzemné plynovody nachádzajúce sa pod mostom budú počas stavebných prác ochránené panelmi (betón. alebo oceľ.) položenými na vrstvu štrku. Po ukončení prác budú panely odstránené.

Následne sa musí v maximálnej miere dbať na dodržanie minimálnych odstupových vzdialeností v zmysle platných STN 73 6005 a TPP 90601.

- Všetky práce, vrátane zemných prác, je vo vzdialenosti menšej ako 1,5 m od VTL plynovodu, resp. 1,0 m od STL a NTL plynovodu, nutné vykonávať výhradne ručne, bez použitia strojov, a to tak pokiaľ ide o výkopové ako aj bezvýkopové technológie, či akékoľvek činnosti.
- Je zakázané:
 - použitie akéhokoľvek stroja na vykonávanie akýchkoľvek prác vo vzdialenosti menšej ako 1,5 m od VTL plynovodu a 1,0 m od STL/NTL plynovodu,
 - akýmkoľvek spôsobom zasahovať do plynárenských zariadení bez predchádzajúceho písomného súhlasu SPP-D,
 - znižovať alebo zvyšovať vrstvu zeminy nad plynárenským zariadením bez predchádzajúceho písomného súhlasu SPP-D,
 - umiestňovať stavby a zriaďovať skládky na trase plynárenského zariadenia,

- prechádzadnie ťažkých vozidiel a mechanizmov nad plynárenským zariadením, ktoré nie je chránené proti mechanickému poškodeniu.

1.5.3 Vázby na rozostavané a pripravované úseky

Predmetná rekonštrukcia mosta je pripravovaná k výstavbe ako celok, jej realizácia nie je viazaná ani podmienená inou stavbou.

1.5.4 Vázby na príľahlú cestnú sieť a miestne komunikácie

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

Počas výstavby dôjde k obmedzeniu premávky na ceste I/63, pričom doprava bude prebiehať v jednom jazdnom pruhu s riadením svetelnou signalizáciou.

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.

1.5.5 Koordinácia so zámermi iných investorov v území

V dotknutom území má plánovaný stavebný zámer mesto Komárno: "KOMÁRNO, aktivácia terajšieho podjazdu pod cestou I/63 pre miestnu komunikáciu" DÚR (12/2018, Aquaplan s.r.o.). Predmetom je aktivácia nevyužívaného mostného otvoru mosta ev.č. 63-024 s cieľom vybudovania podjazdu pre miestnu komunikáciu pod cestou I/63.

1.6 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania

Projekt rekonštrukcie mosta je pripravovaný k výstavbe ako aj k uvedeniu do prevádzky ako celok.

1.7 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov

Slovenská správa ciest Bratislava:

- 201-00 Rekonštrukcia mostu ev.č. 63-024 na ceste I/63
- 301-00 Oplotenie mosta

Mesto Komárno:

- 601-00 Úprava verejného osvetlenia

Slovak-Telekom:

- 651-00 Úprava káblov Slovak-Telekom

Bez vlastníckych vzťahov (je to dočasný objekt, ktorý sa odstráni):

- 801-00 Obchádzková trasa chodníka

2. Technická časť

2.1 Charakteristika územia stavby

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia stavby

Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) sa záujmo-vé 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.

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 fluvialnými sedimentami - 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 (rumaň) je charakterizovaná prevahou klastík (hrubozrnné piesky a štrky), ktoré plynule prechádzajú do fluvialných 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 akumulačnou 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 fluvialných sedimentov, ktoré najmä po jarnom rozmrazení a nakyprení pomerne ľahko podliehajú rozvíjaniu prevládajúcimi severozápadnými 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.

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 černozeme 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 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 vplýva 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.

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 vzdušenie hladiny vplyvom vodného diela Gabčíkovo. Ďalší významný tok, ktorým je rieka Váh, preteká cca 140 m východne od plánovanej stavby.

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 krajinnotvornú formu v krajine.

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 prímесou 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 západo-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 hydraulikkej spojitosti podzemných vôd s povrchovými tokmi /Dunaj, Vážsky Dunaj/, ktorá v súčasnosti po vybudovaní hydraulikkej 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/ pririeknej zóne sú drénované. Za pririeknymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Generálnym 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.

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.

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 2,3 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 - južne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 140 m;
- 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;

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

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

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.

Priamo v riešenom území sa **nevyskytujú** biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny uvedené v aktuálnych červených zoznamoch rastlín a živočíchov, ďalej biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

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. Južne od lokality sú plochy menších výrobných činností a komerčných služieb,

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

Kultúrohistorické pamiatky

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

Všetky pamiatky sú mimo priestoru mostného objektu.

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).

Údaje o existujúcich objektoch, rozvodoch a ich ochranných pásmach

V rámci projektových prác boli v celom úseku zistené inžinierske siete, ktoré sa dostanú do kolízie počas rekonštrukcie mosta. V rámci stavby budú tieto upravené alebo ochránené tak, aby vlastná stavba nenarušila ich prevádzkovanie, resp. užívanie. Uvedené sa týka vedení horúcovodu, vedení VO, plynovodov, vodovodov, kanalizácie a slaboprúdových káblov. Pod mostom sú umiestnené nasledovné vedenia:

km 0,051 30 NTL plynovod
km 0,065 50 horúcovod
km 0,065 90 horúcovod
km 0,073 60 vodovod DN 300
km 0,079 40 podz. vedenie SLOVAK TELEKOM
km 0,087 30 podz. vedenie ORANGE

Cesty (od osi vozovky)

- I. triedy 50 m
- II. triedy 25 m
- III. triedy 20 m

Elektrické vedenia vzdušné (podľa zákona 656/2004 Z.Z.) – od krajného vodiča

pri napätí od 1 KV do 35 KV (vrátane) 10 m
pri napätí od 35 KV do 110 KV (vrátane pri napätí od) 15 m
pri napätí od 110 KV do 220 KV (vrátane) 20 m

Elektrické vedenia podzemné (podľa zákona 70/1998 Z.Z.) – od osi kábla

pri napätí do 110 KV (vrátane) 1 m
pri napätí nad 110 KV 3 m
transformovne z vysokého napätia na nízke napätie 10 m
slaboprúdové káble od osi kábla 1 m

Vodovodné a kanalizačné potrubia (podľa zákona 442/2002 Z.Z.) – od okraja potrubia

do DN 500 mm 1.5 m
nad DN 500 mm 2.5 m

Plynovody a ich prípojky (podľa zákona 70/1998 Z.Z.) – ochranné pásma - od osi plynovodu

DN do 200 mm 4 m
DN do 500 mm 8 m
DN do 700 mm 12 m
DN nad 700 mm 50 m

Nízkotlakové a stredotlakové plynovody v zastavanom území obce

1 m

Bezpečnostné pásma – od osi plynovodu

stredotlaký plynovod vo voľnom priestranstve 10 m
vysokotlaký plynovod DN do 350 mm 20 m
vysokotlaký plynovod DN nad 350 mm 50 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 150 mm 50 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 300 mm 100 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN do 500 mm 150 m
prevádzkový vysoký tlak nad 4 MPa a DN nad 500 mm 200 m

Požiadavky na demolácie

Nie sú potrebné demolácie.

Požiadavky na výrub drevín rastúcich mimo lesa

V rámci dokumentácie DSP bola vykonaná inventarizácia drevín v navrhnutom obvode stavby. **Počas výstavby ostanú tieto inventarizované dreviny zachované a budú ochránené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu.** Tieto dreviny nepredstavujú prekážku v realizácii stavby.

V prípade stavby v blízkosti drevín je potrebné postupovať v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody – ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1 pri stavebných prácach sa drevena chráni celá (koruna, kmeň, koreňová sústava) pred poškodením. Pri používaní stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok sa musí dbať na minimalizáciu poškodenia drevín.

Predmet prieskumu

Predmetom tohto materiálu je dendrologický prieskum drevín rastúcich po okrajoch mosta 63-024, ktoré je možné klasifikovať ako dreviny rastúce mimo les resp. nelesnú drevinovú vegetáciu v intraviláne obce.

Prieskum drevín nachádzajúcich sa v záujmovom území bol vykonaný 28.7.2020. Ako podklad pre hodnotenie a následné zakreslenie do situácie boli použité výkresy so zameraním mosta, letecké snímky a terénny prieskum (pomocou GPS).

Výrub drevín

Výrub drevín upravuje § 47 zákona 543/2002 Z. z. Na výrub dreviny sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody, ak samotný zákon neustanovuje inak. Súhlas sa vyžaduje na všetky dreviny od druhého stupňa ochrany, na dreviny na cintorínoch, verejnú zeleň a dreviny na ornej pôde. Súhlas na výrub dreviny sa nevyžaduje na stromy s obvodom kmeňa do 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou, a súvislé krovité porasty v zastavanom území obce s výmerou do 10 m². Súhlas sa tiež nevyžaduje ak sa výrub vykonáva v súvislosti s odstraňovaním invázných nepôvodných druhov drevín uvedených v zoznamoch podľa osobitných predpisov. Podľa zoznamu invázných druhov rastlín, písmeno b) Dreviny, v prílohe č. 2a k vyhláske 158/2014 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z., medzi invázne druhy drevín sú zaradené aj pajaseň žliazkatý a javorovec jaseňolistý. **Preto na tieto dreviny, ktoré boli identifikované na predmetných plochách nie je potrebný súhlas na výrub od príslušného úradu.** Príslušným orgánom ochrany prírody na vydanie súhlasu na výrub drevín je obec, v katastrálnom území ktorej drevena rastie, ak si túto pôsobnosť nevyhradil okresný úrad. V tomto prípade Odbor starostlivosti o životné prostredie Okresného úradu Komárno.

Výsledky inventarizácie a dendrologického prieskumu

V tejto časti dokumentácie sú zahrnuté všetky dreviny rastúce mimo lesa v priestore dočasného a trvalého záberu navrhovanej stavby za účelom získania informácií o celkových objemoch a počtoch drevín, a to bez ohľadu na to, ktorý právny predpis sa na povolenie výrubu vzťahuje.

Spoločenská hodnota drevín bola vypočítaná pre územia v zastavanom území obce, pre stromy s obvodom kmeňa viac ako 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou a pre súvislé krovité porasty s plošnou rozlohou viac ako 10 m² na lokalitách A, B podľa § 47 ods. 4 a) 543/2002 Z.z.

STROMY

Meno	Skupina	Obvod (cm)	Hodnota za jedinca (€)	Počet jedincov
pajaseň žliazkatý (<i>Ailanthus altissima</i>)	III	11-12	invázny	3
	III	21-25		1
	III	26-30		1

	III	41-45		1
--	-----	-------	--	---

KRY

Meno	Skupina	Plocha (m)	Výška (cm)	Počet jedincov	Prirážkový index	Hodnota (€)
baza čierna (<i>Sambucus nigra</i>)	III	6	do 150	1		
	III	8	do 300	1		
	III	16	nad 300	1	e) 0,9	351,90
	III	20	nad 300	1	e) 0,9	455,40
svíb krvavý (<i>Swida sanguinea</i>)	III	30	nad 300	1	e) 0,9	662,4
slivka trnková (<i>Prunus spinosa</i>)	III	4	do 150	1		
						1469,70

Celková spoločenská hodnota drevinovej vegetácie v okolí mosta 63-024 na ceste I/63 v Komárne podľa zákona č. 543/2002 Z.z. a vyhlášky č. 243/2003 Z.z. je **1 469,70 €**.

Prístup na stavbou rozdelené pozemky

Stavbou nedôjde k zmene prístupov na jestvujúce pozemky.

Pre zabránenie voľného pohybu osôb pod konštrukciou mosta bude tento uzavretý oplotením.

Oplotenie bude situované 20 cm pod hranicou priemetu mosta, pričom z oboch strán bude umiestnená bránička. Oplotenie bude osadené do termínu pripravovanej výstavby miestnej komunikácie pod mostom, po jej realizácii sa oplotenie odstráni len v nevyhnutnom rozsahu, zostávajúce oplotenie bude pod mostom uzavreté.

2.1.2 Uskutočňovanie prieskumov

V rámci spracovania DSP boli vykonané nasledovné prieskumy:

- H.1 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín,
- H.2 Hluková štúdia.

Podrobné výsledky jednotlivých prieskumov sú súčasťou prílohy H. „Dokumentácia prieskumov“.

H.1 Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín

Predmet prieskumu

Predmetom tohto materiálu je dendrologický prieskum drevín rastúcich po okrajoch mosta 63-024, ktoré je možné klasifikovať ako dreviny rastúce mimo les resp. nelesnú drevinovú vegetáciu v intraviláne obce.

Prieskum drevín nachádzajúcich sa v záujmovom území bol vykonaný 28.7.2020. Ako podklad pre hodnotenie a následné zakreslenie do situácie boli použité výkresy so zameraním mosta, letecké snímky a terénny prieskum (pomocou GPS).

Metodický postup

Dendrologický prieskum bol vykonaný podľa platných legislatívnych predpisov:

1. Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
2. Vyhláška č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Dreviny na predmetnej lokalite sa nachádzajú v intraviláne mesta Komárno (k.ú. Komárno), predstavujú vegetáciu mimo lesného pôdneho fondu v prvom stupni ochrany. Dreviny nepredstavujú brehovú vegetáciu a nezaradili sme ju ani do verejnej zelene, presná definícia verejnej zelene v zákone chýba.

Výrub drevín

Výrub drevín upravuje § 47 zákona 543/2002 Z. z. Na výrub dreviny sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody, ak samotný zákon neustanovuje inak. Súhlas sa vyžaduje na všetky dreviny od druhého stupňa ochrany, na dreviny na cintorínoch, verejnú zeleň a dreviny na ornej pôde. Súhlas na výrub dreviny sa nevyžaduje na stromy s obvodom kmeňa do 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou, a súvislé krovité porasty v zastavanom území obce s výmerou do 10 m². Súhlas sa tiež nevyžaduje ak sa výrub vykonáva v súvislosti s odstraňovaním invázných nepôvodných druhov drevín uvedených v zoznamoch podľa osobitných predpisov. Podľa zoznamu invázných druhov rastlín, písmeno b) Dreviny, v prílohe č. 2a k vyhláške 158/2014 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z., medzi invázne druhy drevín sú zaradené aj pajaseň žliazkatý a javorovec jaseňolistý. **Preto na tieto dreviny, ktoré boli identifikované na predmetných plochách nie je potrebný súhlas na výrub od príslušného úradu.** Príslušným orgánom ochrany prírody na vydanie súhlasu na výrub drevín je obec, v katastrálnom území ktorej drevo rastie, ak si túto pôsobnosť nevyhradil okresný úrad. V tomto prípade Odbor starostlivosti o životné prostredie Okresného úradu Komárno.

Výsledky inventarizácie a dendrologického prieskumu

V tejto časti dokumentácie sú zahrnuté všetky dreviny rastúce mimo lesa v priestore dočasného a trvalého záberu navrhovanej stavby za účelom získania informácií o celkových objemoch a počtoch drevín, a to bez ohľadu na to, ktorý právny predpis sa na povolenie výrubu vzťahuje.

Spoločenská hodnota drevín bola vypočítaná pre územia v zastavanom území obce, pre stromy s obvodom kmeňa viac ako 40 cm, meraným vo výške 130 cm nad zemou a pre súvislé krovité porasty s plošnou rozlohou viac ako 10 m² na lokalitách A, B podľa § 47 ods. 4 a) 543/2002 Z.z.

Lokalita: Vegetácia po obidvoch stranách mostného objektu 63-024 cesty I/63.

STROMY

Meno	Skupina	Obvod (cm)	Hodnota za jedinca (€)	Počet jedincov
pajaseň žliazkatý (<i>Ailanthus altissima</i>)	III	11-12	invázny	3
	III	21-25		1
	III	26-30		1
	III	41-45		1

KRY

Meno	Skupina	Plocha (m)	Výška (cm)	Počet jedincov	Prirážkový index	Hodnota (€)
baza čierna (<i>Sambucus nigra</i>)	III	6	do 150	1		
	III	8	do 300	1		
	III	16	nad 300	1	e) 0,9	351,90
	III	20	nad 300	1	e) 0,9	455,40
svíb krvavý (<i>Swida sanguinea</i>)	III	30	nad 300	1	e) 0,9	662,4
slivka trnková (<i>Prunus spinosa</i>)	III	4	do 150	1		
						1469,70

Celková spoločenská hodnota drevinovej vegetácie v okolí mosta 63-024 na ceste I/63 v Komárne podľa zákona č. 543/2002 Z.z. a vyhlášky č. 243/2003 Z.z. je **1 469,70 €**.

H.2 Hluková štúdia

VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia stavby „Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, I/63 Komárno, most 63-024“ posudzujeme pre stupeň posudzovania DSP v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., v znení neskorších prepisov; vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z., v znení neskorších prepisov.

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.

Posudzovaný mostný objekt sa nachádza v Nitrianskom kraji, okres Komárno v intraviláne mesta Komárno, v trase cesty I/63. Komunikácia je v šírkovvej kategórii C 11,5. Most sa nachádza v mieste kríženia cesty I/63 a horúcovodu v meste Komárno. 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) Na ochranu a podporu verejného zdravia pred hlukom bolo vykonané zdokumentovanie existujúcich hlukových pomerov v záujmovom území a to vyhodnotením akreditovaných 24 –hodinových meraní hluku.

Celkové posúdenie výsledkov predikcie je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia o zmene a doplnení niektorých zákonov plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

HLUK POČAS VÝSTAVBY

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. 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 pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

DOPORUČENIE

1. Počas výstavby doporučujeme vykonať monitoring vplyvov stavby „Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, I/63 Komárno, most 63-024“ na životné pre oblasti hluk, vibrácie a technická seizmicita.
2. Po realizácii stavby je nutné vykonať objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku za účelom zistenia prekročenia PH hluku a za účelom porovnania nameraných hodnôt s hodnotami nameranými pred realizáciou stavby „Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, I/63 Komárno, most 63-024“. Objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, infrazvuku a vibráciám môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé na činnosť podľa §15 ods.1 písm. a) a ktoré sú držiteľom osvedčenia o akreditácii podľa § 16 ods. 4 písm. b) v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane a podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
3. V prípade, že objektivizácia vykonaná po realizácii stavby „Rekonštrukcia mostov na ceste I/63 v Komárne, I/63 Komárno, most 63-024“ preukáže prekročenie PH hluku bude potrebné realizovať protihlukové opatrenia na elimináciu prekročenia PH podľa § 27 ods. 1 v súčinnosti so všetkými prevádzkovateľmi existujúcich komunikácií za účelom zohľadnenia pôsobenia všetkých pozemných komunikácií, ktoré dotknuté chránené územie ovplyvňujú.

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti prípustných hodnôt hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Pri spracovaní DSP boli použité nasledovné mapové podklady:

- Geodetický elaborát – zameranie územia a IS (04/2020, MMGEO plus s.r.o.)
- Geodetický elaborát – domeranie konštrukcie (06/2020, Valbek&Prodex, spol. s r.o.)
- Katastrálna mapa mesta Komárno

2.1.4 Príprava na výstavbu

Doba rekonštrukcie mosta je predpokladaná na jednu stavebnú sezónu, presnejšie 6 mesiacov, a to po 3 mesiace pre obe polovice mosta. S realizáciou stavby sa uvažuje už v roku 2021.

Skutočné realizovanie stavby je závislé od niekoľkých faktorov, predovšetkým nasledovných:

- od plynulej prípravy stavby,
- od včasného vydania stavebného povolenia,
- od zabezpečenia potrebných finančných prostriedkov pre výstavbu predmetnej stavby.

Uvoľnenie pozemkov a objektov

- nie je potrebné,

Rozsah a spôsob vykonania demolácií, vrátane likvidácie všetkých odpadov v rámci stavby

Nakladanie s odpadmi počas výstavby, aj počas prevádzky bude riadené v zmysle stratégie a koncepcie odpadového hospodárstva SR a podľa platných právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo. Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe sú:

- predchádzanie vzniku odpadov,
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov,
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov.

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov a predchádzaním vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

S odpadmi vzniknutými počas výstavby sa bude nakladať nasledovne:

- materiál z demolácie mosta sa bude odvážať na najbližšiu skládku odpadu, v prípade možnosti jeho opätovného využitia bude odvezený na skládku správcu komunikácie,
- vybúrané betóny je možné po ich predrvení zabudovať do zemného telesa cestných objektov. Rovnako aj štrkodrvinu z podkladov vybúraných jestvujúcich vozoviek,
- asfaltobetón, všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a zabudujú sa v podkladových vrstvách novej vozovky stavby, alebo použijú na výrobu recyklovaných asfaltových vrstiev vozovky na inej stavbe,
- žiarivky, výbojky a iný odpad s obsahom ortuti sa bude skladovať v papierových obaloch v pevnej nádobe v objekte zariadenia staveniska,
- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceľovom kontajneri na nebezpečný odpad,
- kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín,
- zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad,
- ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú vytvorené resp. situované v priestore zariadenia staveniska.

Rozsah a spôsob likvidácie porastov

V rámci dokumentácie DSP bola vykonaná inventarizácia drevín v navrhnutom obvode stavby. Počas výstavby ostanú tieto inventarizované dreviny zachované a budú ochránené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Tieto dreviny nepredstavujú prekážku v realizácii stavby.

V prípade stavby v blízkosti drevín je potrebné postupovať v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody – ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1 pri stavebných prácach sa drevo chráni celá (koruna, kmeň, koreňová sústava) pred poškodením. Pri používaní stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok sa musí dbať na minimalizáciu poškodenia drevín.

Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

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 2,3 km;

Národná prírodná rezervácia Apálsky ostrov - severne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 2,1 km.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať počas výstavby ani počas prevádzky negatívny vplyv na územia národnej sústavy chránených území ani na predmety ochrany týchto území.

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 - južne od mostného objektu vo vzdialenosti cca 140 m;
- 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;

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

Vzhľadom na vyššie uvedené vzdialenosti posudzovanej činnosti od chránených území identifikovaných v širšom riešenom území nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia realizáciou posudzovanej stavby. Z uvedených dôvodov nebolo potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

Posudzovaná činnosť priamo ani nepriamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES. Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadne priame ani nepriame ohrozenie prípadne narušenie prvkov ÚSES nakoľko sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od riešeného územia a je nepravdepodobné, že by realizáciou navrhovanej činnosti mohlo dôjsť k ich ohrozeniu, príp. narušeniu.

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v širšom riešenom území nenachádza žiadna mokraď medzinárodného významu.

Chránené stromy

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych chránených stromov.

Preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí, dopravných trás a tokov

Podzemné a nadzemné vedenia inžinierskych sietí, ktoré sa nachádzajú v stavbou dotknutom území, je potrebné pred výstavbou vytýčiť a realizovať ich preložky v zmysle dokumentácie DSP. V mostnej rímse sú uložené káble verejného osvetlenia a káble Slovak Telekomu, ktoré budú počas rekonštrukcie mostného zvršku dočasne zavesené na spodnú stranu mostnej konštrukcie.

Obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenie pri príprave staveniska a v priebehu výstavby (strelné práce, výluky, obmedzenie a regulácie dopravy)

Počas výstavby dôjde k obmedzeniu premávky na ceste I/63, pričom doprava bude prebiehať v jednom jazdnom pruhu s riadením svetelnou signalizáciou. Na krátku dobu v rozsahu niekoľkých hodín (cez víkend) sa uvažuje aj s úplnou uzávierkou mosta a s presmerovaním dopravy na obchádzkovú trasu. Počas stavebných prác bude na dotknutých cestách osadené prenosné dopravné značenie.

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenia stavby

2.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby

Ide o rekonštrukciu mosta, pri ktorej sa nezmení jeho zakladanie, opory, ani tvar nosnej konštrukcie. Rekonštrukciou sa dosiahne obnova mostného zvršku s rímsami, prechodovou oblasťou mosta a v nevyhnutnej dĺžke aj obnova krytu vozovky.

Zmeny neovplyvnia urbanistické záujmy v oblasti. Výtvarne sa daný objekt vylepší, zhotovia sa nové povrchové konštrukcie, nové nátery a osadí sa nové zábradlie.

Výrazným novým prvkom na konštrukcii, ktorým sa dosiahne zosilnenie mosta, budú predpínacie tyče pripevnené na spodnú plochu nosnej konštrukcie. Tieto prvky ostanú pre užívateľov komunikácie prakticky neviditeľné.

2.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístupy a napojenia

Dopravno-inžinierske údaje

Rekonštrukciou mosta ostane jestvujúce šírkové usporiadanie na moste zachované, týka sa to vozovky, jazdných pruhov a chodníkov.

Nakoľko plná úzavera mosta nie je možná, bude na dobu opravy nevyhnutné predmetný most prevádzkovať s dopravnými obmedzeniami a výlukou dopravy po poloviciach. Tieto úpravy rieši dokumentácia C.2 Dočasného dopravného značenia. Trvalého dopravného značenie bude obnovené v rozsahu ako pred rekonštrukciou.

Prístupy a napojenia

Rekonštrukciou mosta nedôjde k zmene prístupov a napojení.

2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy, oplatenie

Celková trasa cesty I/63 dotknutá stavebnými úpravami sa nachádza v násypovom tvare zemného telesa. Násyp bude v minimálnom rozsahu popri úprave chodníkov odkopaný, následne sa dosype a na povrchu sa zahumusuje vrstvou v hrúbke 0,15m s hydroosevom.

Priestor pod nosnou konštrukciou bude uzavretý oplatením pre zabránenie voľného pohybu osôb pod konštrukciou. Oplatenie bude umiestnené na hranici priemetu mosta, pričom z oboch strán bude umiestnená bránička. Oplatenie bude osadené do termínu pripravovanej výstavby

miestnej komunikácie pod mostom, po jej realizácii sa oplotenie odstráni len v nevyhnutnom rozsahu, zostávajúce oplotenie bude pod mostom uzavreté.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

Cieľom opatrení je čo najväčšie zmiernenie, prípadne eliminácia, negatívnych vplyvov výstavby a prevádzky stavby na ochranu obyvateľstva a prírodného prostredia, prostredníctvom dostupných a technicky realizovateľných postupov.

Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred nepriaznivými účinkami znečisteného ovzdušia

Počas stavebných prácach sa očakáva najmä znečisťovanie ovzdušia vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy na trasách prevozu materiálov na ceste I/63. Vo vyššom stupni projektovej dokumentácie sa pre vypracuje postup a organizácia výstavby, ktorý bude obsahovať zásady starostlivosti o životné prostredie počas výstavby.

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

- organizačne zabezpečiť stavbu tak, aby sa realizovala len počas pracovných dní 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.

Zvýšené množstvo exhalátov zo staveniskovej dopravy počas výstavby sa nedá eliminovať. Vyššie uvedenými organizačnými opatreniami a istými obmedzeniami sa dá dosiahnuť stav akceptovateľný obyvateľmi počas určitého časovo obmedzeného obdobia.

Z hľadiska prognózovaného 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 bude znamenať 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 uhlíkovodíkoch z 1,1 na 0,13 g/km. Znamená to, že napriek narastajúcej intenzite dopravy, by celkové emisie z dopravy nemali v budúcnosti narastať. V súčasnosti je v platnosti emisná norma EURO 6d Temp. Automobilky s ňou majú problémy predovšetkým z dôvodu zmeny metódy merania - počas reálnej jazdy. Platnosť emisnej normy je od 1. septembra 2018 do konca r. 2019. Od r. 2020 by mala byť už v platnosti iba norma Euro 6d, ktorá sa od 6d Temp líši v odchýlke – odchýlka medzi WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure) a RDE (Real Driving Emissions) môže byť maximálne 110 %, pričom pri emisnej norme Euro 6d už iba 50 %.

Opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov hluku

Počas výstavby

- Počas etapy výstavby predmetného mostného objektu prichádza do úvahy čiastočné ovplyvnenie hlukom priľahlých obytných území v blízkosti cesty I/63 a to hlavne na ul. Vnútoraná okružná. Dobrou organizáciou práce na stavenisku alebo vylúčením prác v nočných hodinách sa dá obmedziť pôsobenie hluku na znesiteľnú mieru tolerovanú počas obdobia výstavby diela.

Počas prevádzky

- Existujúca cesta I/63 vrátane mostného objektu nemá vybudované opatrenia pre elimináciu hluku na obyvateľstvo, keďže dopravná situácia na týchto cestách si nevyžaduje tieto protihlukové riešenia. Rovnako sa s nimi neuvažuje ani v rámci projektovej dokumentácie.

Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

Počas výstavby

Dôležité je používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám a zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu, aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu.

Zariadenia stavenísk môžu byť počas výstavby zdrojom znečistenia podzemných vôd. Ich negatívny vplyv možno výrazne obmedziť, ak sa dodržiavajú všeobecne platné legislatívne, bezpečnostné a technicko-organizačné opatrenia pri ich budovaní a pri samotnom režime prevádzky.

Ide v zásade o nasledovné prístupy:

- zabezpečiť preventívne opatrenia na ochranu vôd – spevnené plochy, vodotesné nádrže, dostatočné množstvo sorbčných materiálov a náradia na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok,
- splaškové vody zo sociálnych a hygienických zariadení je potrebné akumulovať vo vodotesných žumpách a vyvážať na vhodnú ČOV.

Proti prípadnému negatívne vplyvu na podzemnú a povrchovú vodu pre obdobie výstavby a prevádzky bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom tokov v záujmovom území (Slovenský vodohospodársky podnik š.p.) a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie.

V priebehu výstavby je všeobecne dôležité dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav stavebných mechanizmov.

Zabezpečenie opatrení počas výstavby bude povinnosťou budúceho zhotoviteľa stavby.

Počas prevádzky

Odvádzanie vôd z povrchového odtoku vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom do okolitého zníženého terénu.

Opatrenia na ochranu pôdy

Navrhované stavebné úpravy budú vykonávané na existujúcom mostnom objekte v rámci existujúcej hranice cestného pozemku. Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému, konkrétne z cesty I/63 a existujúcich miestnych ciest. Dočasne zabratá pôda sa po ukončení predmetnej stavby uvedie do pôvodného stavu, územie bude využívané na pôvodné účely, nedôjde k zrušeniu pôvodných prístupov k objektom resp. napojení miestnych komunikácií.

Pre výstavbu je zo strany zhotoviteľa nevyhnutné zabezpečiť si včas potrebné plochy a prípojky pre stavebné dvory, ako aj plochy pre dočasné medzidepónie. Tieto budú lokalizované výhradne na spevnených plochách samotnej cesty, t.j. nedôjde k ďalším trvalým, príp. dočasným záberom mimo existujúce teleso komunikácie.

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 povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Opatrenia na ochranu bioty

Pri výstavbe bude potrebné zabezpečiť maximálnu ochranu okolitej vegetácie, minimalizovať nevyhnutný manipulačný priestor a zostávajúcu vzrastlú zeleň zabezpečiť pred poškodením.

V etape výstavby a prevádzky budú opatrenia na ochranu bioty a krajiny zamerané na:

- počas výstavby obmedziť výrub drevín na nevyhnutnú mieru a ostatné dreviny v blízkosti stavby chrániť pred možným mechanickým poškodením,
- nevyhnutný výrub uskutočniť v mimovegetačnom a mimohniezdnom období (od začiatku októbra do konca marca),
- zabezpečiť výrub drevín prostredníctvom odbornej firmy spôsobilej túto činnosť vykonávať,
- zvyšky drevín po výrube odstrániť a zlikvidovať v súlade so zákonom o odpadoch,
- zabezpečiť aby pri výrube drevín nebola ohrozená bezpečnosť cestnej premávky,
- zabezpečiť aby pri výrube drevín nebola poškodená alebo znečistená príľahlá komunikácia a susedné nehnuteľnosti. V prípade ich znečistenia alebo poškodenia je potrebné zabezpečiť ich neodkladné uvedenie do pôvodného stavu;
- stavebné dvory lokalizovať výhradne v rámci jestvujúceho cestného telesa;
- po ukončení stavebných prác vrátiť prípadne zasiahnuté plochy mimo cestné teleso do pôvodného stavu.

Opatrenia na ochranu archeologických nálezísk a kultúrohistorických pamiatok

Ak pri výstavbe dôjde k nepredvídaným archeologickým nálezom, určí stavebný úrad po dohode s príslušným orgánom štátnej pamiatkovej starostlivosti. Dodávateľ stavby nález ihneď ohlásí stavebnému úradu a orgánu štátnej pamiatkovej starostlivosti, prípadne archeologickému ústavu a urobí nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad po dohode s orgánom štátnej pamiatkovej starostlivosti, prípadne archeologickým ústavom.

V prípade zistenia, resp. narušenia archeologických nálezov, musí nálezca ohlásiť nález Krajskému pamiatkovému úradu priamo alebo prostredníctvom obcí, v ktorých katastrálnych územiach k nálezu dôjde. Oznámenie o náleze je povinný urobiť nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonanie prác, pri ktorých došlo k nálezu, najneskôr na druhý pracovný deň po jeho nájdení.

Nález sa musí ponechať bez zmeny až do obhliadky krajským pamiatkovým úradom alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou, najmenej však tri pracovné dni odo dňa oznámenia nálezu. Do obhliadky krajským pamiatkovým úradom je nálezca povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nálezu, najmä zabezpečiť ho proti poškodeniu, znehodnoteniu, zničeniu a odcudzeniu. Archeologický nález môže vyzdvihnúť a premiestniť z pôvodného miesta a z nálezových súvislostí iba oprávnená osoba.

Nález, ktorým je strelivo alebo munícia pochádzajúca spred roku 1946, môže vyzdvihnúť iba pyrotechnik Policajného zboru, ktorý je povinný krajskému pamiatkovému úradu predložiť do 30 dní od vyzdvihnutia nálezu oznámenie.

Zásady nakladania s odpadmi

V odpadovom hospodárstve sa uplatňuje nasledovná hierarchia:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie.

V zmysle týchto zásad bude v rámci stavby potrebné realizovať tieto opatrenia:

- vybúraný a vyzískaný materiál recyklovať v rámci stavby v čo najväčšom rozsahu - vybúrané betóny je možné po ich podrvení zabudovať do zemného telesa cestných objektov. Rovnako aj štrkodrvinu z podkladov vybúraných jestvujúcich vozoviek. Všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a zabudujú sa v podkladových vrstvách novej vozovky stavby, alebo použijú na výrobu recyklovaných asfaltových vrstiev vozovky;
- obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok sa budú skladovať v oceľovom kontajneri na nebezpečný odpad,
- kovové konštrukcie a vodiče sa odovzdajú do zberných surovín,
- zmesový komunálny odpad z prevádzky zariadenia staveniska sa bude skladovať v kontajneroch na odpad,
- ostatné odpady sa budú skladovať podľa jednotlivých druhov v kontajneroch, ktoré budú situované v priestore zariadenia staveniska.

Bilancia odpadov:

V zmysle vyhlášky č. 320/2017 Z.z, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 365/2015 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov uvažujeme o zatriedení odpadu z výstavby predmetnej stavby podľa skupín, podskupín a druhov odpadov nasledovne:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	[t]
17 01 01	Betón	O	263,3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	558,7
17 04 05	Železo a oceľ	O	5,6
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	175,4
SPOLU:			1003

O - ostatné odpady

Uvedené druhy odpadov v zmysle § 1 ods. 2 vyhlášky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, sa členia na kategórie: nebezpečné odpady označené písmenom "N" a odpady, ktoré nie sú nebezpečné, ostatné odpady označené písmenom "O". Demolovaný odpad bude odvezený na skládku odpadov.

Environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác a počas prevádzky prevádzkovateľ stavby uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti.

Osobitným druhom odpadov bude drevo z výrubov stromov a krovín. Pri nakladaní s drevnou hmotou bude potrebné zabezpečiť jej 100 %-né zhodnotenie, vrátane konárov a pňov, ktoré budú zoštíepkované a využité buď ako biomasa alebo na mulčovanie pri vegetačných úpravách.

Pre výstavbu a prevádzku cesty bude potrebné dodržať aj ďalšie legislatívne opatrenia vyplývajúce zo zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z. Podľa zákona držiteľ odpadu je pôvodca odpadu alebo osoba, ktorá má odpad v držbe. Držiteľ odpadu bude povinný dodržiavať povinnosti vyplývajúce z § 14 zákona č. 79/2015 Z.z., a to predovšetkým:

- správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov,

- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi,
- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho
 1. prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,
 2. recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,
 3. zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
 4. zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje.

Nakladanie s odpadmi a spôsob ich zneškodňovania

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k

- a) riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- b) obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- c) nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie (napr. využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, recyklácia).

Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie (skládkovanie, biodegradácia, ukladanie do povrchových nádrží a pod.).

Hlavné zásady organizácie výstavby z hľadiska ochrany životného prostredia

Pre výstavbu platí štandardný postup:

- vytýčenie staveniska, vrátane vytýčenia inžinierskych sietí,
- príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie,...),
- prekládky, ochrana príp. úpravy inžinierskych sietí,
- úprava cestného telesa,
- polozenie konštrukčných vrstiev vozovky spevnených plôch,
- dokončovacie práce,
- vegetačné úpravy, zahumusovanie.

Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, či už na plochách trvalého záberu alebo dočasného záberu mimo staveniska, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny, s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany podzemných vôd, ochrany porastov, a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

Návrh objektu stavebného dvora možno považovať za predbežný. Výsledný návrh bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby, od použitých technológií, ako aj schopností zhotoviteľa využívať ponúkané plochy, prípadne si iné zabezpečiť v rámci prípravy stavby priamo s organizáciami a orgánmi pôsobiacimi v dotknutom území.

2.2.5 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení

V rámci rekonštrukcie nedôjde k zmenám v charaktere kovových častí. Pre ochranu výstuže železobetónových častí mosta proti korózii spôsobenej účinkom bludných prúdov sa uvažuje s pasívnou ochranou. Tá spočíva v používaní kvalitných materiálov na báze silikátov odolávajúcich agresivite, ich dostatočnom zhutňovaní, v ochrane povrchu betónu nátermi, prípadne izolačnou vrstvou.

Primárna protikorózna ochrana je daná požiadavkami na odolnosť betónu voči pôsobeniu prostredia. Stupeň agresivity prostredia je pre jednotlivé konštrukčné časti charakterizovaný v zmysle normy STN EN 206 nasledovne:

- betón – prech. doska C25/30 – XC2, XF1 (SK) - CI 0,4 - Dmax 22- S3(S2)
- opora a záverný múrik C35/45 - XC4, XD3, XF4 (SK)-CI 0.4 -Dmax 22-S3
- vyrovnávacia vrstva pod vozovkou C30/37 XC3, XF2, XD1 (SK)-CI 0.3 -Dmax-8 s rozptýlenými polypropylénovými vláknami min. 0,9 kg/m³ betónovej zmesi
- rímša C35/45-XC4; XD3; XF4-(SK)-CI 0,40 s rozptýlenými polypropylénovými vláknami min. 0,9 kg/m³ betónovej zmesi

2.2.6 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarneho zabezpečení stavby

Vzhľadom na charakter objektov stavby nie sú potrebné špeciálne opatrenia z hľadiska protipožiarneho zabezpečenia stavby.

Z hľadiska civilnej obrany nie sú stanovené požiadavky. Pri realizácii nebude v zmysle vyjadrenia MO SR potrebné zohľadniť nároky na zabudovanie zvláštneho stáleho zariadenia na mostoch.

2.3 Hlavné stavebné práce

2.3.1 Zemné práce

Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDV SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 01.01.2011. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133.

Na stavbou dotknutých pozemkoch sa nenachádza humusový horizont. Za chodníkom sa v potrebnom rozsahu vykoná oddrnenie, tj. stiahne sa zemina prerastená vegetáciou v predpokladanej hrúbke 0,15m. Po vybúraní jestvujúcich chodníkov bude potrebné pripraviť pláň pod chodníkmi aj s čiastočným dosypaním vhodnou zeminou do násypov. Stavebnými úpravami nedôjde k dotyku s pláňou vozovky. Po realizácii chodníkov bude odkrytý svah

dosypaný vhodnou zeminou do násypov, sklony svahov budú realizované v pomere 1:2 až 1:1,5 tak, aby sa plynulo napojil na jestvujúci svah násypu. Svah násypu a nespevnená krajnica za chodníkom bude zahumosená v hrúbke 0,15m s hydroosevom. Pri budovaní násypov je potrebné dodržať podmienky stanovené v STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií a príslušných TKP.

Zemná krajnica bude vyhotovená z nenamázavých zemín.

Bilancia zemných prác

Na stavbe sa budú vykonávať zemné práce v pomerne malom rozsahu. Podstatnú časť zemných prác tvoria odkopy v prechodovej oblasti mosta, výkopy pre ryhy inžinierskych sietí (káble VO a káble Slovak-Telekomu) a výkopy pre pätky oplotenia.

V rámci stavby sa uvažuje s výkopom v **objeme 187,5 m³** a s násypom v **objeme 31 m³**. Z bilancie vyplýva, že na stavbe bude minimálny **prebytok výkopov v objeme 156,5 m³** zeminy, ktorá bude odvezená na skládku, príp. priestor pre jej deponovanie je možné určiť po dohode s príslušným úradom mesta Komárno.

2.3.2 Vozovky

Konštrukcia vozovky na ceste I/63 (tj. mimo mosta)

Asfaltový koberec mastixový, modif.	SMA 11 O; I; PMB 45/80-75;	40 mm	STN EN 13 108-5
Spojovací postrek modifikovaný	PS 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón modifikovaný	AC 22 L; I; PMB 45/80-65;	60 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
Asfaltový betón	AC 22 P; I; 30/45;	80 mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m ² ;		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM C5/6; CEM III/B 32,5 N	200 mm	STN 73 6124-1
Jestvujúci spevnený, resp. nespevnený podklad			
CELKOM SPOLU		Σ 380 mm	

Konštrukcia vozovky – výmena asfaltových vrstiev v mieste napojenie na jestv. vozovku

Asfaltový koberec mastixový, modif.	SMA 11 O; I; PMB 45/80-75;	40 mm	STN EN 13 108-5
Spojovací postrek modifikovaný	PS 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón modifikovaný	AC 22 L; I; PMB 45/80-65;	60 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
CELKOM SPOLU		Σ 100 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.

Konštrukcia vozovky na moste

Použitá bude asfaltobetónová vozovka o hrúbke 90mm. Nosná konštrukcia bude opatrená zapečatujúcou vrstvou a izolačnou vrstvou z natavovaných asfaltových izolačných pásov.

Vozovka hrúbky 90 mm v priestore jazdných pásov:

- Obrusná vrstva - asfaltový koberec mastixový..... 40mm
SMA 11 PMB 45/80-75
- Spojovací postrek - asfaltový postrek modifikovaný min. 0,5 kg/m²
PS, CBP
- Zaklinenie predobalenou drvou fr. 4-8mm

- Ochranná vrstva izolácie - liaty asfalt..... . . 45mm
MA 16 PMB
- Spojovací postrek - asfaltový postrek modifikovaný min. 0,5 kg/m²
PS, CBP
- Izolačná vrstva - NAIP..... . . 5 mm
- Úprava mostovky - zapečatujúca vrstva podľa STN 73 6242
- Úprava mostovky - obrokovanie
- Spolu 90mm

Pozdĺžna vopred vydebnená škára medzi vozovkou a rímsami bude v celej dĺžke ríms tesnená asfaltovou modifikovanou zálievkou s predtesnením odolnou voči ÚV. Rovnako budú tesnené i škáry popri MZ.

Výsledná skladba vozovky až po nosnú konštrukciu

- obrusná vrstva: AC11 obrus PMB – STN 73 6242, STN EN 13108-1- hrúbka vrstvy 40 mm (asfaltový betón, najväčšie zrno D 11 mm, asfalt modifikovaný polymérom podľa STN EN 14023)
- spojovací postrek (modifikovaná asfaltová emulzia 0,5 kg/m²)
- ochrana izolácie – MA 16 PMB ; STN 73 6242, STN EN 13108-6- hrúbka vrstvy 45 mm (liaty asfalt vyrobený podľa STN EN 13108-6, najväčšie zrno D16 mm, asfalt modifikovaný polymérom podľa STN EN 14023)
- spojovací postrek (modifikovaná asfaltová emulzia 0,5 kg/m²)
- izolácia proti vode - asfaltový izolačný pás NAIP 5 mm
- zapečatujúca vrstva (penetračno-adhézny náter na vyčistený povrch betónu)
- vyrovnávajúci betón hr. min. 60mm C 30/37
- vyčistený od prachu a nečistôt, ale drsný povrch betónu

2.3.3 Mostný objekt

Tvar a veľkosť mosta sa po rekonštrukcii nezmení. Nosné prvky objektu sa oproti stavu pred rekonštrukciou nezmenia.

Oprava mosta pozostáva v sanácií spodnej stavby v rozsahu vysprávok a nosnej konštrukcie v rozsahu vysprávok a zosilnenia doplneným predpínacích tyčí a v sanácii mostného zvršku v rozsahu kompletnej výmeny vozovkového súvrstvia, ríms a zábradlí.

Sanačné opatrenia majú za úlohu hlavne doplniť poškodené časti a zabrániť postupujúcej karbonatácii. Nová vozovka musí zabrániť ďalšiemu zatekaniu vody do nosnej konštrukcie.

Spodná stavba

Spodná stavba sa očistí vodným lúčom od nánosov nečistôt a machov. Odstráni sa popraskané a nesúdržné časti.

Vybúrajú sa prechodové dosky a záverné múriky s časťou úložného prahu pre nutnosť výmeny ložísk v postupnosti uzávierok mosta.

Očistia sa úložné prahy zanesené nečistotami od priesakov a od prepadu nečistôt nefunkčnými mostnými závermi.

Opäťovne sa vybudujú záverné múriky a prechodové dosky spolu s prechodovými zásypmi.

Povrchy po vyčistení sa natrú spojovacím mostíkom a vyplnia sanačnou maltou. Následne sa povrch upraví tenkou sanačnou omietkou a natrie zjednocujúcim náterom. Obnažená výstuž sa natrie reaktívnym náterom.

V spodnej časti drieku opory a podpier na styku so zeminou sa odkope ryha hĺbky 250mm. Povrch sa očistí od zeminy. Spodok opory a podpiersa následne napenetruje hydrofóbnym náterom aby sa zabránilo nasiakaniu vody z terénu a ataku vegetácie. Šírka náteru je 200mm pod terén a 800mm na vzdušnú stranu piliera.

Nosná konštrukcia

Povrch nosnej konštrukcie vykazuje deformity stredného poľa a množstvo priečných trhlín na spodnom pobočhu. Z dôvodu netesnenia vozovkovej izolácie je evidentné zatekanie vody no nosnej koštrukcie a vlhkosť betónu na takmer celom podhl'ade.

Viditeľná časť nosnej konštrukcie sa očistí vodným lúčom. Odstránia sa popraskané a nesúdržné časti.

Po vyčistení sa miesta po opadnutom betóne natrú spojovacím mostíkom a vyplnia sanačnou maltou. Následne sa povrch naimpregnuje inhibítorom korózie a natrie zjednocujúcim náterom. Obnažená výstuž sa natrie reaktívnym náterom.

Na spodný povrch nosnej konštrukcie sa osadia kotevné bloky pre následné osadenie predpínacích tyčí. Kotevné bloky sa prikotvia o nosnú konštrukciu závitovými tyčami prechádzajúcimi naprieč hrúbkou nosnej konštrukcie. Do kotevných blokov sa osadia predpínacie tyče a presne podľa postupu popísaného vo výkrese zosilnenia sa vnesie silový účinok prostredníctvom kotevných blokov do nosnej konštrukcie.

Mostný zvršok

Mostný zvršok sa skladá z viacerých samostatných častí z rôznym stupňom poškodenia resp. z rôznym spôsobom opravy.

Kompletné súvrstvie vozovky sa odstráni v dvoch etapách. V prvej etape výmeny vozovky by sa vybúrala pravá strana obojsmernosť dopravy za zníženej rýchlosti na 30km/h. Odstránilo by sa celé súvrstvie po nosnú konštrukciu. Povrch by sa očistil. Následne by sa položil vyrovnávací betón. Pred položením vyrovnávacieho betónu je potrebné pôvodnú nosnú konštrukciu navlhčiť aby sa zabránilo nasávaniu vody z nového betónu a k následným trhlinám. Po vyzretí vyrovnávacieho betónu sa povrch očistí a položí sa na pečatiacu vrstvu hydroizolácia následne ochrana izolácie a nakoniec obrus.

V druhej etape je postup prác obdobný len s tým rozdielom, že v druhej etape bude doprava iba v jednom jazdnom pruhu organizovaná na stridavo svetelnou signalizáciou na začiatku a konci opravy. Organizácia dopravy je samostatnou časťou projektu.

Monolitické rímasy sa vybúrajú vždy zo stranou, ktorá rieši vozovkovú časť. Po vybudovaní rímasy sa musia osadiť i zábradlia.

2.4 Podzemná voda

Stavba nezasiahne do úrovne podzemnej vody. Súčasný odtokový systém ostane zachovaný.

2.5 Odvodnenie

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom s min. výsledným sklonom povrchu 2,55%. Jestvujúci systém odvodnenia vozovky ostane aj po ukončení stavby zachovaný, tj. povrchové vody z vozovky sú zachytávané pri obrubníku, kde sú sústreďované k uličným vpustom, a odtiaľ následne do dažďovej kanalizácie na pravej strane cesty. Chodník je priečne klopený smerom na vozovku.

Odvodnenie mosta je v zásade riešené odvodnením komunikácie. Jeho priečnym a pozdĺžnym sklonom. Povrchová voda sa odvádza z mosta do uličných vpustí za mostom.

2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

Zásobovanie vodou bude riešené mobilnými zariadeniami zhotoviteľom stavby. Zásobovanie teplom, plynom a palivom pre dopravné obslužné zariadenia - určenie zdrojov nie je potrebné.

2.7 Rozvod elektrickej energie

Pre potreby dočasnej svetelnej signalizácie je potrebný mobilný zdroj - akumulátor štandardného charakteru. Pre obslužné zariadenia (čerpádlá a pod.) sa použije dočasný mobilný napájací rozvod podľa potreby použitých mechanizmov.

Rekonštrukciou mosta nedôjde k dotyku a ani sa nebudú vykonávať stavebné práce v ochrannom pásme VN a NN vedení.

2.8 Osvetlenie

Pre realizáciu stavebných prác nie je potrebné stavbu zvlášť osvetľovať, a rovnako nie je potrebné ju pripájať na sieť VO. V prípade potreby si musí zhotoviteľ zabezpečiť prenosný zdroj pre zriadenie osvetlenia.

Rekonštrukciou mosta, predovšetkým vybúraním ríms, dôjde k narušeniu jestvujúcich vedení verejného osvetlenia uloženého v oboch rímsach. Preložku a úpravu tohto VO spracováva samostatný objekt SO 601-00 nasledovne:

Základné údaje

Napäťová sústava : NN 3+PEN, str. 50Hz, 230/400V / TN-C

Príkon : $P_i = 325 \text{ W}$, $P_s = 325 \text{ W}$

Skratové pomery : $I_k \leq 10 \text{ kA}$

Projektovaný stav

Dočasné prepojenie

Aby mohli svietidlá za mostom fungovať počas rekonštrukcie mosta je potrebné zriadiť dočasné prepojenie jestvujúcich svietidiel pred mostom a za mostom. Prepojenie je navrhnuté novým káblom CYKY-J 4x16 na oboch stranách mosta. Na severnej strane sa kábel napojí do najbližšieho jestvujúceho stožiaru VO a vo výkope bude vedený po jestvujúcu káblovú šachtu (tento úsek je zároveň aj pre trvalé uloženie) od šachty pod most odporúčame kábel vo výkope vložiť do chráničky, aby sa pri prekládke do trvalej trasy len vytiahol a nemusel sa vykopávať. Pod mostom kábel uložiť na konzoly podľa výkresu č.3. Na konci mosta trasu kábla riešiť obdobne. Na kábli treba ponechať dostatočnú rezervu pre uloženie do trvalej trasy a pre zaslučkovanie do nového svietidla (slučka na konzolách pod mostom). Na južnej strane je riešenie obdobné, len bez trasy s trvalým uložením – celý kábel sa bude demontovať pred uložením do trvalej trasy. Dočasná trasa bude spoločná s káblom Slovak Telekom obj. 651-00.

Trvalé uloženie

Po vybudovaní kábelovodu v chodníku mosta a osadení základového roštu stožiara sa môžu dočasne uložené káble pod mostom preložiť do tohto kábelovodu. Na severnej strane sa kábel rozreže, tak aby dosiahol do projektovaného svietidla. Zatiahne sa cez káblovú šachtu a nový kábelovod do projektovaného svietidla. Kábelovod je navrhnutý z korugovanej chráničky FXKVR 50 zaliatej v betóne telesa chodníka. Chránička sa zaslučkuje do projektovaného svietidla a na oboch koncoch bude ukončená v jestvujúcich káblových šachtách, zo šachty následne pokračuje do terénu mimo chodníka. Na južnej strane sa celý kábel demontuje a cez káblovú šachtu a nový kábelovod sa prepoja jestvujúce svietidlá.

Súčasťou kábelovodu je aj uzemňovacie vedenie FeZn 30x4, ktoré je nutné na oboch koncoch spojiť s jestvujúcim uzemnením VO.

Demontáže

Po realizácii dočasného prepojenia sa zdemontuje jestvujúce svietidlo a káblové vedenie v ocelevej chráničke na rímse mosta. Po realizácii trvalého preloženia sa demontujú dočasné trasy – káblové konzoly.

Osvetľovací bod

Pre osvetlenie komunikácie je navrhnutý prírubový osvetľovací stožiar OS UD 89/08P – 8m, výložník oblúkový (v zmysle jestvujúcich výložníkov) V1G 15/89 5° - 1,5m, LED svietidlo BGP 621 – 65W. Na uchytenie stožiara sa do rímsy mosta osadí základový rošt ZR2.

Aby bolo možné dodržať svetlotechnické požiadavky podľa nových noriem (jestvujúce svietidlá nepostačujú) a farebné podanie (jestvujúce svietidlá sú sodíkové – žlté svetlo) je nutné vymeniť jestvujúce svietidlá na najbližších stožiaroch za nové BGP 621 – 65W – 4ks.

2.9 Slaboprúdové rozvody

Na južnej strane mosta sa nachádza miestny metalický kábel TCEKE 200XN0,8, ktorý je vedený v kábelovode pod chodníkom. Na zaťahovanie sú na kábelovode realizované káblové šachty.

Dočasné prepojenie

Aby mohlo vedenie fungovať počas rekonštrukcie mosta je potrebné zriadiť dočasné prepojenie kábla pred mostom a za mostom. Prepojenie je navrhnuté novým káblom TCEPKPFLE 200XN0,8. Približne v strede mosta v káblovej šachte sa jestvujúci kábel rozreže a vytiahne sa do šachy v km 0,042 km - 0,101 a následne sa cez nové chráničky vyvedie do terénu mimo chodník. Kábel sa skráti a naspojkuje na nový kábel vedený vo výkope pod most a na konzolách pod mostom a opätovne vo výkope po koniec preložky. Na kábli treba ponechať dostatočnú rezervu pre uloženie do trvalej (slučka na konzolách pod mostom). Celý kábel sa bude demontovať pred uložením do trvalej trasy. Dočasná trasa bude spoločná s káblom VO obj. 601-00.

Trvalé uloženie

Po vybudovaní kábelovodu v chodníku mosta sa môže dočasne uložený kábel pod mostom preložiť do tohto kábelovodu. V mieste spojky sa kábel rozpojí. Zatiahne sa cez káblovú šachtu a nový kábelovod do miesta pôvodnej spojky. Kábelovod je navrhnutý z PVC chráničky 2x110 zaliatej v betóne telesa chodníka.

Ochrana DOK pod mostom

Pred začatím výkopových prác na obnaženie pilierov je nutné DOK – 4xHDPE40 medzi piliermi odkopať, aby boli viditeľné a nedošlo k ich poškodeniu. Počas sanačných prác na pilieroch bude DOK obnažený, ponechaný vo voľnom previse, prípadne podľa potreby sa priviaže

o strop mosta. Pri realizácii ostatných prác na moste sa káblová trasa prekryje betónovými panelmi, alebo oceľovými platňami.

2.10 Stavenisko a realizácia stavby

Projekt rekonštrukcie mosta neuvažuje s návrhom samostatne situovaného stavebného dvora, a nepočíta ani s návrhom plôch pre deponovanie materiálov. Vzhľadom na rozsah stavebných prác, ako aj zvolený spôsob podopretia mosta, budú pre zhotoviteľa stavby postačujúce priestory na komunikácii pred a za mostom. Tieto priestory budú ohradené dopravným značením, prístup bude dopravnou značkou povolený len pre stavbu. Ale v prípade potreby sa zhotoviteľ môže dohodnúť s miestnym úradom, príp. inou organizáciou, na prenájme ďalších priestorov.

Na všetkých plochách stavby, či už na plochách záberov, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia. Táto požiadavka sa týka hlavne ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany porastov, ochrany obyvateľstva pred hlukom a imisiami a udržiavania čistoty na súvisiacich komunikáciách.

V rámci dokumentácie DSP bola vykonaná inventarizácia drevín v navrhnutom obvode stavby. Počas výstavby ostane tieto inventarizované dreviny zachované a budú ochránené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Tieto dreviny nepredstavujú prekážku v realizácii stavby. V prípade stavby v blízkosti drevín je potrebné postupovať v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody – ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, bod 4.1 pri stavebných prácach sa drevo chráni celá (koruna, kmeň, koreňová sústava) pred poškodením. Pri používaní stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok sa musí dbať na minimalizáciu poškodenia drevín.

Pre uvoľnenie staveniska je potrebné zrealizovať vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Jestvujúce inž. siete nachádzajúce sa pod mostom, s úpravou ktorých sa v rámci projektu neuvažuje, budú počas stavebných prác ochránené panelmi (betón. alebo oceľ.) položenými na vrstvu štrku. Po ukončení prác budú panely odstránené.

2.10.1 Postup výstavby

Predpokladaný postup výstavby s ohľadom na citlivosť operácií:

- Podopretie krajných polí tak, aby sa mohla pridvihnúť nosná konštrukcia krajného poľa od ložiska 10mm
- Presmerovanie dopravy do jednej polovice mosta
- Vybúranie vozovkových vrstiev a rímsoy po nosnú konštrukciu
- Vybúranie prechových oblastí s prechodovou doskou, záverným múrikom a časťou úložného prahu
- Očistenie nosnej konštrukcie vodným lúčom
- Osadenie kotevných blokov na polovici mosta
- Úprava úložného prahu a vybudovanie záverného múrika
- Vybudovanie prechodových oblastí a prechodových dosiek
- Vybudovanie rímsoy a osadenie zábradlia
- Zhotovenie vyrovnávacieho betónu a vozovkového súvrstvia
- Presmerovanie dopravy
- Vybúranie vozovkových vrstiev a rímsoy po nosnú konštrukciu
- Vybúranie prechových oblastí s prechodovou doskou, záverným múrikom a časťou úložného prahu
- Očistenie nosnej konštrukcie vodným lúčom

- Osadenie kotevných blokov na polovici mosta
- Úprava úložného prahu a vybudovanie záverného múrika
- Vybudovanie prechodových oblastí a prechodových dosiek
- Vybudovanie rímsy a osadenie zábradlia
- Zhotovenie vyrovnávacieho betónu a vozovkového súvrstvia
- Osadenie ložísk
- Spustenie konštrukcie na ložiská
- Osadenie predpínacích tyčí a ich aktivizovanie
- Osadenie mostných záverov
- Úpravy okolia a dokončovacie práce

S postupom výstavby samotného mosta je potrebné skoordinať a zosúladiť aj postup rekonštrukcie krytu vozovky cesty I/63, ktorý pozostáva:

- frézovanie asfaltových vrstiev vozovky a vybúranie (vylámanie) asfalt. krytu chodníka
- dočistenie asfaltov na úroveň spevneného podkladu, dorovnanie povrchu
- vybúranie obrubníkov, vybúranie podkladu chodníka
- vybúranie uličných vpustov a následné osadenie nových UV
- osadenie cestných a záhonových obrubníkov
- realizácia vrstvy vozovky CBGM
- pokládka asfaltových vrstiev vozovky
- podkládka asfalt. krytu chodníka
- asfaltové zálievky na styku jestv. a novej vozovky
- nové vodorovné dopravné značenie.

2.10.2 Plán organizácie dopravy

Základné údaje o plánovanej výstavbe:

1. ETAPA – Rekonštrukcia južnej polovice objektu mosta – trvanie cca 3 mesiace
2. ETAPA – Rekonštrukcia severnej polovice objektu mosta – trvanie cca 3 mesiace

Zaťažovacia skúška mosta (odklon všetkých vozidiel) – trvanie cca 6 hodín (1 pracovný deň)

Návrh organizácie dopravy počas výstavby

Dĺžka pracovného úseku je 100m. Práce budú realizované postupne, rozdelené na dve pracovné etapy. V rámci 1. etapy budú práce prebiehať na južnej polovici mosta (polovica konštrukcie mosta situovaná južne od jeho osi). V rámci 2. etapy budú práce prebiehať na severnej polovici mosta (polovica konštrukcie mosta situovaná severne od jeho osi).

Jedná sa o dlhodobé pracovné miesto v obci. Práce budú vykonávané bez časového obmedzenia (konkrétne podľa podanej žiadosti). Pracovné mechanizmy a materiál budú umiestnené na ploche zeleného pásu, chodníka a časti jazdného pásu vozovky cesty I/63.

Bude sa jednať o čiastočnú uzávierku cesty I. triedy v obci – zostávajúca prejazdná šírka vozovky bude min. 3,5m. Vzhľadom na vysokú intenzitu dopravy na predmetnom úseku cesty I/63, dĺžku pracovného úseku a neprehľadný úsek vo výškovom oblúku bude počas čiastočnej uzávierky cesty I/63 **striedavá premávka v 1 jazdnom pruhu riadená pomocou cestnej svetelnej signalizácie.**

Počas výstavby bude chodník na strane výstavby uzavretý – chodci budú využívať obchádzkovú trasu. Chodník na druhej strane cesty bude počas vykonávania prác priechodný,

ale priechod chodcov cez vozovku cesty I/63 pred a za pracovným úsekom je z hľadiska plynulosti a bezpečnosti premávky nevhodný.

Pozemné komunikácie v meste budú dotknuté prácami nasledovne:

Cesta I/63 Práca na chodníku a na vozovke, uzavretie chodníka na jednej strane cesty (obchádzková trasa pre chodcov), čiasťová uzávierka cesty, zachovanie prejazdnosti 1 jazdného pruhu (dĺžka úseku spolu 100m) riadenie premávky pomocou CSS (striedavá premávka v 1 jazdnom pruhu) *cestný km 102,007– 102,107 kilometrovníkového staničenia*
osadenie prenosného značenia informujúceho vodičov v oboch smeroch o práci, riadení premávky svetelnými signálmi, zúžení vozovky zakazujúceho predchádzanie a znižujúceho rýchlosť (prenosné dopravné značenie v zmysle situácie ETAPY 1 a 2 –výkresu č. 3.1 a 3.2)
Odklon nákladnej dopravy po obchádzkovej trase

Dopravná situácia na ceste I/63 bude monitorovaná a je potrebné uvažovať aj s riadením premávky príslušníkmi dopravnej polície počas dopravných špičiek (operatívne v prípade potreby) na najbližších križovatkách, predovšetkým:

- križovatka cesty I/63 a MK Komenského
- križovatka ciest I/63 a I/64 a III/1463 (v extraviláne)

Miestne komunikácie – ramená križovatiek južne situovaných úsekov ulíc Jazerná a Vnútoraná Okružná s cestou I/63 budú počas vykonávania prác na moste úplne uzavreté. Z ramien križovatiek severne situovaných úsekov ulíc Jazerná a Vnútoraná Okružná s cestou I/63 bude umožnený iba výjazd na cestu I/63 – pravé odbočenie. Na uvedené obmedzenia budú vodiči na miestnych komunikáciách v predstihu upozornení ohlasovacími tabuľami. Cieľom uvedených obmedzení je zvýšenie plynulosti a bezpečnosti premávky na ceste I/63 - ul. Rákócziho (negatívne skúsenosti s križovaním kolóny vozidiel pri nedávnej čiastočnej uzávierke mosta ev.č. 63-025).

Miestna komunikácia tvoriaca prepojenie ul. Elektrárenská cesta a úseku cesty I/63 vedenej v násype medzi mostnými objektmi ev.č. 63-024 a 63-025 bude dočasným dopravným značením zjednosmernená, bude umožnený iba výjazd na cestu I/63 – pravé odbočenie (smer Hurbanovo). Na okraji vozovky bude súvislou pozdĺžnou čiarou oddelený pás pre chodcov a pred naviazaním na cestu I/63 bude vyznačený dočasný priechod pre chodcov (obchádzka pre chodcov v zmysle výkresu č. 4.1 a 4.2 časti C.2.2 Dočasné dopravné značenie).

Odklon nákladnej dopravy

Počas celej doby čiastočnej uzávierky cesty I/63 na moste ev.č. 63-024 bude potrebné vyznačiť obchádzkovú trasu odklonu nákladnej dopravy. Dôvodom je skrátenie kolón čakajúcich vozidiel (predovšetkým v dopravných špičkách), ako aj eliminácia problémov pri radení vozidiel do jedného jazdného pruhu (v úseku zníženia počtu jazdných pruhov pred úsekom čiastočnej uzávierky zo strany mestskej zástavby).

Hlavným argumentom za odklon nákladnej dopravy sú skúsenosti z nedávnej čiastočnej uzávierky mosta ev.č. 63-025 počas rekonštrukcie krytu vozovky. Kolóny na ceste I/64 vtedy podľa fotografií vodičov siahali až do mestskej časti Ďulov dvor (3,5km) a na ceste I/63 cca 2km smerom k obci Iža. V meste Komárno kolóna zasiahla najbližšie 3-4 križovatky. Je potrebné zdôrazniť, že v tom čase bola nákladná doprava s celkovou hmotnosťou nad 15t odklonená a nový most z Maďarska ešte nebol v prevádzke.

Dočasným dopravným značením bude vyznačená trasa odklonu nákladných vozidiel, ktorá vedie v smere od mesta Štúrovo po ceste II/509 do obce Bajč, ďalej po ceste I/64 do mesta Nové Zámky. Z Nových Zámkov trasa odklonu pokračuje (spoločne pre smery od Dvorov nad Žitavou, Nitra a Šale) po ceste II/563 do Kolárova a ďalej po ceste II/573 do Komárna. V smere jazdy od Veľkého Medera trasa odklonu vedie po tej istej vyššie uvedenej trase v opačnom smere. Na trase odklonu sa na ceste II/509 v obci Gbelce nachádza železničný podjazd s výškovým obmedzením vozidla 3,5m (trasa odklonu pre vyššie vozidlá vedie cez obec Bátorové Kosihy).

Vjazd na mosty ev.č. 63-024 a ev.č. 63-025 cez rieku Váh v Komárne bude navrhovaným dočasným značením zakázaný pre nákladné vozidlá (okrem spoločnosti zaisťujúcej odvoz odpadkov z mesta) z oboch strán tak, ako je to vyznačené v situáciách výkresy č.5.3.2 a 5.3.3.

Odklon všetkých vozidiel

Po vykonaní rekonštrukčných prác bude most ev.č. 63-024 pripravený na vykonanie záťažovej skúšky. Skúška je nevyhnutnou podmienkou na obnovenie plnej spôsobilosti tohto mosta pre zaťaženie dopravou. Takto vznikne požiadavka odklonu všetkých vozidiel počas vykonávania záťažovej skúšky (rádovo 1 deň, v čase minimálnej premávky).

Dočasné dopravné značenie odklonu nákladných vozidiel (odsek 2.3), osadené počas výstavby bude podľa prílohy č. 6 upravené a doplnené na odklon všetkých vozidiel.

Dočasným dopravným značením bude vyznačená trasa odklonu všetkých vozidiel, ktorá vedie v smere od mesta Štúrovo po ceste II/509 do obce Bajč, ďalej po ceste I/64 do mesta Nové Zámky. Z Nových Zámkov trasa odklonu pokračuje (spoločne pre smery od Dvorov nad Žitavou, Nitra a Šale) po ceste II/563 do Kolárova a ďalej po ceste II/573 do Komárna. V smere jazdy od Veľkého Medera trasa odklonu vedie po tej istej vyššie uvedenej trase v opačnom smere. Na trase odklonu sa na ceste II/509 v obci Gbelce nachádza železničný podjazd s výškovým obmedzením vozidla 3,5m (trasa odklonu pre vyššie vozidlá vedie cez obec Bátorové Kosihy). Trasa odklonu je zakreslená v situácii širších vzťahov výkres č.6.1.

Vjazd na mosty ev.č. 63-024 a ev.č. 63-025 cez rieku Váh v Komárne bude navrhovaným dočasným značením zakázaný pre všetky vozidlá z oboch strán tak, ako je to vyznačené v situáciách výkresy č.6.3.2 a 6.3.3.

Po ukončení záťažovej skúšky na moste ev.č. 63-024 bude dočasné dopravné značenie odklonu všetkých vozidiel odstránené.

2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Pred vypracovaním realizačnej dokumentácie stavby bude potrebné zabezpečiť:

- v prípade prekročenia lehoty časovej platnosti vytyčovacích protokolov inž. sietí, je potrebné požiadať o opätovné preverenie ich polohy,
- koordinácia so zámermi iných stavebníkov,
- v čase spracovania DRS preveriť a zosúladiť aktuálny stav územnoplánovacej dokumentácie.

3. Riešenie objektov

3.1 201-00 Rekonštrukcia mostu ev.č. 63-024 na ceste I/63

Identifikačné údaje objektu:

Katastrálne územie: Komárno

Správca: Slovenská správa ciest

Základné údaje o moste (podľa STN 736200: 1977)

Charakteristika mosta, triedenie:	a.) most na pozemnej komunikácii
	b.) -
	c.) most nad výhľadovou miestnou komunikáciou
	d.) s tromi otvormi
	e.) jednopodlažný
	f.) s hornou mostovkou
	g.) nepohyblivý
	h.) trvalý
	i.) most v prechodnici
	j.) šikmý
	k.) s normovou zaťažiteľnosťou
	l.) masívny
	m.) vylahčený
	n.) doskový
	o.) otvorene usporiadaný
	p.) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia (čl. 60): 43,44 m

Dĺžka mosta (čl. 61): 52,30 m

Šikmosť mosta (čl. 65): 71°

Šírka vozovky medzi obrubníkmi (čl. 69): 10,5 m

Šírka chodníka (verejného/ služobného): 1,25 m

Šírka mosta medzi zábradliami (čl. 71): 13,00 m

Výška mosta (čl. 74): 4,90 m

Stavebná výška (čl. 75): 1,50 m

Plocha mosta (dĺžka premostenia x šírka medzi zábradliami): $43,44 \times 13,00 = 564,72 \text{ m}^2$

Zaťaženie mosta: Zaťažovacia trieda A

Charakteristika mosta a technický stav

Most tvorí 3 poľová železobetónová doska výšky 0,9m s vyloženými konzolami po stranách. Rozpätia polí sú 10m + 21m + 12m. Stredné pole je vylahčené dutinami priemeru 0,5m.

Technický stav mosta vykazuje poruchy, priečne trhliny a deformáciu stredného poľa, ktoré majú okamžitý nepriaznivý vplyv na zaťažiteľnosť mosta. Preto bolo stredné pole

podopreté dočasnou podperou. (STAVOKOV PROJEKT s.r.o., Brnianska 10, 91105 Trenčín, máj 2019)

Krajné opory spodnej stavby sú výrazne zatečené od priesakov vody cez netesné mostné závery. Na oporách sú drobné inkrustácie a výkvety. Na mnohých miestach je odpadnutá krycia vrstva výstuže spôsobená jej koróziou. Lokálne na medziľahlých podperách sú vlásoknicové trhliny resp. trhliny na rohoch driekov pravdepodobne od mechanického poškodenia. Na viacerých miestach je odlúpený i krycí betón krídel mosta.

Na nosnej konštrukcii sa vyskytujú trhliny najmä na spodnom povrchu dosky v strednom poli. Šírka trhlín je väčšia ako ako 0,35 mm. Lokálne v okolí trhlín je viditeľný priesak vody. pravdepodobne kvôli poškodenej hydroizolácii na mostovke. Je kvalifikovaný predpoklad, že tieto trhliny sú z ohybových momentov v dôsledku cyklického zaťaženia konštrukcie dopravou.

Lokálne sa na konštrukcii vyskytujú aj praskliny a to v miestach pracovných škár monolitckej dosky. Tieto praskliny sú v kombinácii s pretekaním vody (nefungujúca mostná izolácia) a vyluhovaným materiálom príčinou vytvárajúcou vápencové kvaple.

V krajných poliach boli zistené podobné poruchy betónových povrchov trhlinami, avšak v menšej miere.

Na vzniku trhlín v strednom poli a v krajných poliach sa mohol podpísať i fakt, že pôvodne sú medziľahlé podpory obnažené a mali svojou fungovať ako kyvné stojky. Tento fakt obmedzilo zasypanie podpier zeminou a neumožnenie nosnej konštrukcie slobodne sa deformovať. Preto sa konštrukcia bránila a účinok ťahových síl sa prejavil priečnymi trhlinami. Nefunkčné ložiská resp. zhrdzavená koľajnica rovnako prispeli k nemožnosti fungovať konštrukcii ako bola navrhnutá. Oba faktory, neumožnenie dilatovania a cyklické zaťaženie sa podpísali pod súčasný zlý technický stav mosta.

Asfaltová lepenka izolácie na moste časom zdegradovala. V súčasnosti je izolácia málo funkčná a vyrovnávací betón zdegradovaný vzhľadom na priesak vody a zatečené úložné prahy opôr.

Odvodňovače na moste priamo nie sú ale šachty v chodníkoch pre elektro rozvody sú vďaka netesnosti poklopov plné vody, z ktorých voda presakuje do krídel nosnej konštrukcie.

Betón na zvislých stranách monolitických ríms je na mnohých miestach popraskaný, je opadané krytie.

Mostné závery v súčasnosti asfaltové sú vzhľadom na priesaky vody na záverné múriky nefunkčné. Priestor pod dilatáciami je vyplnený hlinou a prachom a nečistotami prepadnutými cez mostné závery.

Hlavnými poruchami sú :

- Trhliny v strednom a čiastočne v krajných poliach
- Nedostatočná funkcia hydroizolácie
- Zlá kvalita vozovky
- Nedostatočné krytie výstuže betónom
- Čiastočná korózia výstuže
- Rozpadnutý betón okrajov ríms

Nosná konštrukcia

Nosnú konštrukciu tvorí 3 poľová železobetónová doska výšky 0,9m s vyloženými konzolami po stranách. Rozpätia polí sú 10m + 21m + 12m. Stredné pole je vyľahčené dutinami priemeru 0,5m. Nosná konštrukcia je rámovo spojená s medziľahlými podperami a na krajných oporách je uložená pohyblivo.

Na nosnej konštrukcii sa vyskytujú trhliny najmä na spodnom povrchu dosky v strednom poli. Šírka trhlín je väčšia ako ako 0,35 mm. Lokálne v okolí trhlín je viditeľný priesak vody. pravdepodobne kvôli poškodenej hydroizolácii na mostovke. Je kvalifikovaný predpoklad, že tieto rozpojovacie trhliny sú dôsledkom ohybových momentov v dôsledku cyklického zaťaženia konštrukcie dopravou.

V krajných poliach boli zistené podobné poruchy betónových povrchov trhlinami, avšak v menšej miere.

Trhliny v strednom poli sú prejavom cyklického zaťaženia a zo zmeny statického pôsobenia mosta. V krajných poliach sú navyše prejavom zlého fungovania resp. nefungovania uloženia nosnej konštrukcie na krajných oporách.

Technický stav mosta vykazuje poruchy, priečne trhliny a deformáciu stredného poľa, ktoré majú okamžitý nepriaznivý vplyv na zaťažiteľnosť mosta. Preto bolo stredné pole podopreté dočasnou podperou. (STAVOKOV PROJEKT s.r.o., Brnianska 10, 91105 Trenčín, máj 2019)

Spodná stavba a zakladanie

Most je založený na veľkopriemerových pilótach priemeru 600mm. Vzhľadom na nemennosť zaťaženia na spodnú stavbu nie je potrebné meniť zakladanie mosta. Samotné sanačné práce sa zakladania nedotýkajú.

Krajné opory na oboch stranách tvoria úložné prahy s prechodovou doskou uloženou na závernom múriku a masívne krídla po oboch stranách.

Medziľahlé podpery tvoria dvojice stien votknutých do základu a rámovito spojených s nosnou konštrukciou.

Presný tvar spodnej stavby nie je známy nakoľko nie je možné dohľadať pôvodný projekt a nie je možné za prevádzky zmerať jednotlivé neprístupné časti spodnej stavby. Projektant vychádzal z podobných typov a tvarov spodnej stavby.

Popis konštrukcie mosta po oprave

Tvar a veľkosť mosta sa po rekonštrukcii nezmení. Nosné prvky objektu sa oproti stavu pred rekonštrukciou nezmenia.

Oprava mosta pozostáva v sanácii spodnej stavby v rozsahu vysprávok a nosnej konštrukcie v rozsahu vysprávok a zosilnenia doplneným predpínacích tyčí a v sanácii mostného zvršku v rozsahu kompletnej výmeny vozovkového súvrstvia, ríms a zábradlí.

Sanačné opatrenia majú za úlohu hlavne doplniť poškodené časti a zabrániť postupujúcej karbonatácii. Nová vozovka musí zabrániť ďalšiemu zatekaniu vody do nosnej konštrukcie.

- **Spodná stavba**

Spodná stavba sa očistí vodným lúčom od nánosov nečistôt a machov. Odstránia sa popraskané a nesúdržné časti.

Vybúrajú sa prechodové dosky a záverné múriky s časťou úložného prahu pre nutnosť výmeny ložísk v postupnosti uzávierok mosta.

Očistia sa úložné prahy zanesené nečistotami od priesakov a od prepadu nečistôt nefunkčnými mostnými závermi.

Opäťovne sa vybudujú záverné múriky a prechodové dosky spolu s prechodovými zásypmi.

Povrchy po vyčistení sa natrú spojovacím mostíkom a vyplnia sanačnou maltou. Následne sa povrch upraví tenkou sanačnou omietkou a natrie zjednocujúcim náterom. Obnažená výstuž sa natrie reaktívnym náterom.

V spodnej časti drieku opory a podpier na styku so zemínou sa odkope ryha hĺbky 250mm. Povrch sa očistí od zeminy. Spodok opory a podpiera následne napenetruje hydrofóbnym náterom aby sa zabránilo nasiakaniu vody z terénu a ataku vegetácie. Šírka náteru je 200mm pod terén a 800mm na vzdušnú stranu piliera.

- **Nosná konštrukcia**

Povrch nosnej konštrukcie vykazuje deformity stredného poľa a množstvo priečných trhlín na spodnom pobočhu. Z dôvodu netesnenia vozovkovej izolácie je evidentné zatekanie vody no nosnej koštrukcie a vlhkosť betónu na takmer celom podhlade.

Viditeľná časť nosnej konštrukcie sa očistí vodným lúčom. Odstránia sa popraskané a nesúdržné časti.

Po vyčistení sa miesta po opadnutom betóne natrú spojovacím mostíkom a vyplnia sanačnou maltou. Následne sa povrch naimpregnuje inhibítorom korózie a natrie zjednocujúcim náterom. Obnažená výstuž sa natrie reaktívnym náterom.

Na spodný povrch nosnej konštrukcie sa osadia kotevné bloky pre následné osadenie predpínacích tyčí. Kotevné bloky sa prikotvia o nosnú konštrukciu závitovými tyčami prechádzajúcimi naprieč hrúbkou nosnej konštrukcie. Do kotevných blokov sa osadia predpínacie tyče a presne podľa postupu popísaného vo výkrese zosilnenia sa vnesie silový účinok prostredníctvom kotevných blokov do nosnej konštrukcie.

- **Mostný zvršok**

Mostný zvršok sa skladá z viacerých samostatných častí z rôznym stupňom poškodenia resp. z rôznym spôsobom opravy.

Kompletné súvrstvie vozovky sa odstráni v dvoch etapách. V prvej etape výmeny vozovky by sa vybúrala pravá strana obojsmernosť dopravy za zníženej rýchlosti na 30km/h. Odstránilo by sa celé súvrstvie po nosnú konštrukciu. Povrch by sa očistil. Následne by sa položil vyrovnávací betón. Pred položením vyrovnávacieho betónu je potrebné pôvodnú nosnú konštrukciu navlhčiť aby sa zabránilo nasávaniu vody z nového betónu a k následným trhlinám. Po vyzretí vyrovnávacieho betónu sa povrch očistí a položí sa na pečiatu vrstvu hydroizolácia následne ochrana izolácie a nakoniec obrus.

V druhej etape je postup prác obdobný len s tým rozdielom, že v druhej etape bude doprava iba v jednom jazdnom pruhu organizovaná na stridavo svetelnou signalizáciou na začiatku a konci opravy. Organizácia dopravy je samostatnou časťou projektu.

Monolitické rímasy sa vybúrajú vždy zo stranou, ktorá rieši vozovkovú časť. Po vybudovaní rímasy sa musia osadiť i zábradlia.

Vozovka

Použitá bude asfaltobetónová vozovka o hrúbke 90mm. Nosná konštrukcia bude opatrená zapečatujúcou vrstvou a izolačnou vrstvou z natavovaných asfaltových izolačných pásov. Vozovka hrúbky 90 mm v priestore jazdných pásov:

- Obrusná vrstva - asfaltový koberec mastixový..... . 40mm
SMA 11 PMB 45/80-75
- Spojovací postrek - asfaltový postrek modifikovaný min. 0,5 kg/m²
PS, CBP
- Zaklínenie predobalenou drvou fr. 4-8mm
- Ochranná vrstva izolácie - liaty asfalt..... . 45mm
MA 16 PMB
- Spojovací postrek - asfaltový postrek modifikovaný min. 0,5 kg/m²
PS, CBP
- Izolačná vrstva - NAIP..... . 5 mm

- Úprava mostovky - zapečatujúca vrstva podľa STN 73 6242
 - Úprava mostovky - obrokovanie
- Spolu 90mm

Pozdĺžna vopred vydebnená škára medzi vozovkou a rímsami bude v celej dĺžke ríms tesnená asfaltovou modifikovanou zálievkou s predtesnením odolnou voči ÚV. Rovnako budú tesnené i škáry popri MZ.

Výsledná skladba vozovky až po nosnú konštrukciu

- obrušná vrstva: AC11 obrus PMB – STN 73 6242, STN EN 13108-1- hrúbka vrstvy 40 mm (asfaltový betón, najväčšie zrno D 11 mm, asfalt modifikovaný polymérom podľa STN EN 14023)
- spojovací postrek (modifikovaná asfaltová emulzia 0,5 kg/m²)
- ochrana izolácie – MA 16 PMB ; STN 73 6242, STN EN 13108-6- hrúbka vrstvy 45 mm (liaty asfalt vyrobený podľa STN EN 13108-6, najväčšie zrno D16 mm, asfalt modifikovaný polymérom podľa STN EN 14023)
- spojovací postrek (modifikovaná asfaltová emulzia 0,5 kg/m²)
- izolácia proti vode - asfaltový izolačný pás NAIP 5 mm
- zapečatujúca vrstva (penetračno-adhézny náter na vyčistený povrch betónu)
- vyrovnávajúci betón hr. min. 60mm C 30/37
- vyčistený od prachu a nečistôt, ale drsný povrch betónu

OBNOVA KRYTU CESTY I/63

Základné technické údaje

Dĺžka komunikácie:	90,000 m (vrátane mosta)
Kategória komunikácie:	C 11,5/50 (podľa súčasného stavu)
Návrhová rýchlosť:	50 km/hod
Smerové oblúky:	R = 750 m, L ₁ = 50 m, L ₂ = 50 m
Výškové oblúky:	Ru = 2 000 m (podľa súčasného stavu) Rv = 1 500 m (podľa súčasného stavu)
Pozdĺžny sklon:	S _{max} = 5,20 % S _{min} = 2,55 %
Základný strechovitý sklon:	p = 2,00 %
Sklon vozovky v oblúku:	p = 2,00 %
Výsledný sklon:	S _{v,max} = 5,57 % S _{v,min} = 2,55 %

Popis technického riešenia cesty

V rámci rekonštrukcie mosta bude v nevyhnutnej dĺžke a rozsahu upravený aj povrch vozovky. Smerové a výškové vedenie trasy je navrhnuté s cieľom čo najviac kopírovať jestvujúce vedenie cesty, ale zároveň vylepšiť prepadnutú vozovku v prechodovej oblasti za mostom v smere staničenia. Z tohto dôvodu je pred a za mostom navrhnuté odfrézovanie asfaltových vrstiev s následným očistením až na úroveň spevneného podkladu jestvujúcej vozovky. V úsekoch km 0,030 - 0,035 a 0,115 – 0,120 sa vykoná len frézovanie 2 x 50 mm s následnou obnovou krytu pre plynulé napojenie na jestvujúcu vozovku. V celej dĺžke úpravy, tj. od km 0,030 až do 0,120 sa vybúrajú aj chodníky so zábradlím a položí sa nových asfaltový

chodník s novým zábradlím. Obnova krytu vozovky sa dotkne aj 3-och jestvujúcich uličných vpustov, pre ktoré je navrhnutá ich kompletná výmena za nové, pokiaľ revízia na stavbe nepreukáže ich plnú funkčnosť.

Smerové vedenie cesty pozostáva z prechodnicového oblúka $R=750\text{m}$ so symetrickými prechodnicami dĺžky $L=50\text{m}$. Dĺžka prechodníc a polomer smerového oblúka zodpovedá normovým hodnotám pre danú rýchlosť. Výškové vedenie vychádza z jestvujúceho vedenia cesty I/63 a pozostáva sa z výškového polygónu s 3 stranami a s pozdĺžnymi sklonmi -4,50%, -5,20% a -2,55%. V úseku mosta je navrhnutý vypuklý zakružovací oblúk $R=1500\text{m}$.

Šírkové usporiadanie

kat. C 11,5/50

Jazdné pruhy	2 x 3,50 m	7,00 m
Vodiaci prúžok	2 x 0,25 m	0,50 m
Spevnená krajnica	2 x 1,50 m	3,00 m
Nespevnená krajnica do voľnej šírky	2 x 0,50 m	1,00 m
Celková voľná šírka		11,50 m

Šírkové usporiadanie v plnej miere zachováva súčasný stav.

Zemné práce

Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDV SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 01.01.2011. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133.

Na stavbou dotknutých pozemkoch sa nenachádza humusový horizont. Za chodníkom sa v potrebnom rozsahu vykoná oddrnenie, tj. stiahne sa zemina prerastená vegetáciou v predpokladanej hrúbke 0,15m. Po vybúraní jestvujúcich chodníkov bude potrebné pripraviť pláň pod chodníkmi aj s čiastočným dosypaním vhodnou zeminou do násypov. Stavebnými úpravami nedôjde k dotyku s pláňou vozovky. Po realizácii chodníkov bude odkrytý svah dosypaný vhodnou zeminou do násypov, sklony svahov budú realizované v pomere 1:2 až 1:1,5 tak, aby sa plynulo napojil na jestvujúci svah násypu. Svah násypu a nespevnená krajnica za chodníkom bude zahumusovaná v hrúbke 0,15m s hydroosevom. Pri budovaní násypov je potrebné dodržať podmienky stanovené v STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií a príslušných TKP.

Bezpečnostné zariadenia

Vybavenosť cesty tvoria zariadenia budované v rozsahu potrebnom pre prevádzku cesty, v tomto prípade to bude vodorovné a zvislé dopravné značenie, ktoré je súčasťou samostatnej prílohy C.2. Dopravné značenie.

Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom s min. výsledným sklonom povrchu 2,55%. Jestvujúci systém odvodnenia vozovky ostane aj po ukončení stavby zachovaný, tj. povrchové vody z vozovky sú zachytávané pri obrubníku, kde sú sústreďované k uličným vpustom, a odtiaľ následne do dažďovej kanalizácie na pravej strane cesty. Chodník je priečne klopený smerom na vozovku.

Konštrukcia vozovky

Asfaltový koberec mastixový, modif.	SMA 11 O; I; PMB 45/80-75;	40 mm	STN EN 13 108-5
Spojovací postrek modifikovaný	PS 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón modifikovaný	AC 22 L; I; PMB 45/80-65;	60 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
Asfaltový betón	AC 22 P; I; 30/45;	80 mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m ² ;		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM C5/6; CEM III/B 32,5 N	200 mm	STN 73 6124-1
Jestvujúci spevnený, resp. nespevnený podklad			
CELKOM SPOLU		Σ 380 mm	

Konštrukcia vozovky – výmena asfaltových vrstiev v mieste napojenie na jestv. vozovku

Asfaltový koberec mastixový, modif.	SMA 11 O; I; PMB 45/80-75;	40 mm	STN EN 13 108-5
Spojovací postrek modifikovaný	PS 0,5 kg/m ² ;		STN 73 6129
Asfaltový betón modifikovaný	AC 22 L; I; PMB 45/80-65;	60 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS 0,5 kg/m ²		STN 73 6129
CELKOM SPOLU		Σ 100 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.

Napojenie na existujúce komunikácie

Vzhľadom na typ stavby – rekonštrukcia – je začiatok a koniec úseku napojený na súčasnú cestu I/63.

Prístup na pozemky rozdelené stavbou

Stavbou nedôjde k zmene prístupov na jestvujúce pozemky.

Väzby na existujúce inžinierske siete

V rámci projektových prác boli v úseku navrhnujetej cesty overené inžinierske siete, ktoré sa dostanú do kolízie počas výstavby cesty. V rámci stavby budú tieto preložené, resp. upravené alebo ochránené tak, aby vlastná stavba cesty nenarušila ich prevádzkovanie, resp. užívanie. To sa týka najmä oznamovacích vedení, vodovodu, NTL a STL plynovodov. Úpravy a ochrany sietí riešia samostatné stavebné objekty.

Jestvujúce inž. siete nachádzajúce sa pod mostom, s úpravou ktorých sa v rámci projektu neuvažuje, budú počas stavebných prác ochránené panelmi (betón. alebo oceľ.) položenými na vrstvu štrku. Po ukončení prác budú panely odstránené.

3.2 301-00 Oplotenie mosta

Identifikačné údaje objektu:

Katastrálne územie: Komárno

Správca: Slovenská správa ciest

Účel a funkcia časti stavby

Hlavný stavebný objekt most ev.č. 63-024 je v súčasnosti neoplotený a tak priestor pod ním je voľne prístupný a priechodzí pre verejnosť. Takýto stav láka jedincov k pobytu pod mostom, má za následok hromadenie odpadov a vytvára nevhodnú lokalitu v blízkosti obytnej zóny. Pre zabránenie voľného pohybu osôb pod konštrukciou mosta bude tento uzavretý oplotením. Oplotenie bude umiestnené na hranici priemetu mosta, pričom z oboch strán bude umiestnená bránička.

Umiestnenie oplotenia

Oplotenie bude situované 20 cm pod hranicou priemetu mosta, pričom z oboch strán bude umiestnená bránička. Oplotenie bude osadené do termínu pripravovanej výstavby miestnej komunikácie pod mostom, po jej realizácii sa oplotenie odstráni len v nevyhnutnom rozsahu, zostávajúce oplotenie bude pod mostom uzavreté.

Stĺpiky oplotenia

Navrhnuté stĺpiky sú výšky 2,60 m s profilom Ø 48 mm. Materiál stĺpika je pozinkovaná oceľová rúra. Stĺpiky sú vybavené manžetami.

Osadenie stĺpikov je vo vzdialenosti po 3,0 m. Vzperné stĺpiky budú osadené na koncoch oplotenia a ešte raz cca. v strede oplotenia. Vo všeobecnosti je ich nutné osádzať vo vzdialenostiach po cca 24,0 m, t.j. každý cca. ôsmy stĺpik. Všetky drobné kotevné prvky a spojovací materiál musí byť chránený proti korózii pozinkovaním. Stĺpiky sú osádzané do betónových pätiiek v rozmeroch 400x400x600 mm z betónu C20/25. Hĺbka osadenia stĺpika v betónovej päťke je 550 mm.

Vzpery pre stĺpiky sú dĺžky 2,5 m a Ø 48 mm. Betónové pätky pre osadenie vzpier majú rozmery 500x400x500 mm a sú osádzané do hĺbky 350 mm.

Pletivo oplotenia

Pletivo oplotenia je výšky 2,0 m a pozostáva zo zváraných plochých plotových panelov. Materiálom výplne je pozinkovaný drôt, ktorý v prípade potreby môže byť prevedený aj s náterom.

Prístupové bránky

Vstup do oploteného priestoru pod mostom bude zabezpečený cez jednokrídlové bránky.

Vstupné bránky sú šírky 1,0 m a výšky 1,80 m od upraveného terénu. Vstupné bránky sa zriadi pod mostnými objektmi v miestach vyznačených v situácii. Presnú polohu bránok je možné spresniť na stavbe podľa konfigurácie terénu a pod. Bránky sú z oceľových profilov s výplňou zo zváranéj siete s rozmerom oka 50 x 50 mm.

V mieste bránok sa osadí zapustená podhrabová doska z dôvodu zabráneniu podhrabávania zvery. Bránky budú uzamykateľné – použije sa jeden univerzálny kľúč na obe bránky.

Bránky je potrebné zrealizovať so žiarovo zinkovanou povrchovou úpravou.

Stĺpiky bránok budú osadené do betónového základu o rozmeroch 400x400x600 mm z betónu C20/25 s hĺbkou osadenia 550 mm. Na montáž a demontáž bránok je potrebné zodpovedajúce náradie, tzn. nebude možné ich jednoduché odcudzenie.

Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu

Objekt oplotenia sa zrealizuje v závere prác na stavbe po ukončení rekonštrukcie mosta.

V miestach kríženia oplotenia s inžinierskymi sieťami je nutné dbať a overiť polohu stĺpikov oplotenia aj vstupných bránok tak, aby boli umiestnené mimo ochranné pásmo IS.

3.3 601-00 Úprava verejného osvetlenia

Identifikačné údaje objektu:

Katastrálne územie: Komárno

Správca: **Mesto Komárno**

Základné údaje

Napäťová sústava : NN 3+PEN, str. 50Hz, 230/400V / TN-C

Príkon : $P_i = 325 \text{ W}$, $P_s = 325 \text{ W}$

Skratové pomery : $I_k \leq 10 \text{ kA}$

Projektovaný stav

Dočasné prepojenie

Aby mohli svietidlá za mostom fungovať počas rekonštrukcie mosta je potrebné zriadiť dočasné prepojenie jestvujúcich svietidiel pred mostom a za mostom. Prepojenie je navrhnuté novým káblom CYKY-J 4x16 na oboch stranách mosta. Na severnej strane sa kábel napojí do

najbližšieho jestvujúceho stožiaru VO a vo výkope bude vedený po jestvujúcu káblovú šachtu (tento úsek je zároveň aj pre trvalé uloženie) od šachty pod most odporúčame kábel vo výkope vložiť do chráničky, aby sa pri prekládke do trvalej trasy len vytiahol a nemusel sa vykopávať. Pod mostom kábel uložiť na konzoly podľa výkresu č.3. Na konci mosta trasu kábla riešiť obdobne. Na kábli treba ponechať dostatočnú rezervu pre uloženie do trvalej trasy a pre zaslučkovanie do nového svietidla (slučka na konzolách pod mostom). Na južnej strane je riešenie obdobné, len bez trasy s trvalým uložením – celý kábel sa bude demontovať pred uložením do trvalej trasy. Dočasná trasa bude spoločná s káblom Slovak Telekom obj. 651-00.

Trvalé uloženie

Po vybudovaní kábelovodu v chodníku mosta a osadení základového roštu stožiaru sa môžu dočasne uložené káble pod mostom preložiť do tohto kábelovodu. Na severnej strane sa kábel rozreže, tak aby dosiahol do projektovaného svietidla. Zatiahne sa cez káblovú šachtu a nový kábelovod do projektovaného svietidla. Kábelovod je navrhnutý z korugovanej chráničky FXKVR 50 zaliatej v betóne telesa chodníka. Chránička sa zaslučuje do projektovaného svietidla a na oboch koncoch bude ukončená v jestvujúcich káblových šachtách, zo šachty následne pokračuje do terénu mimo chodníka. Na južnej strane sa celý kábel demontuje a cez káblovú šachtu a nový kábelovod sa prepoja jestvujúce svietidlá.

Súčasťou kábelovodu je aj uzemňovacie vedenie FeZn 30x4, ktoré je nutné na oboch koncoch spojiť s jestvujúcim uzemnením VO.

Demontáže

Po realizácii dočasného prepojenia sa zdemontuje jestvujúce svietidlo a káblové vedenie v ocelevej chráničke na rímse mosta. Po realizácii trvalého preloženia sa demontujú dočasné trasy – káblové konzoly.

Osvetľovací bod

Pre osvetlenie komunikácie je navrhnutý prírubový osvetľovací stožiar OS UD 89/08P – 8m, výložník oblúkový (v zmysle jestvujúcich výložníkov) V1G 15/89 5° - 1,5m, LED svietidlo BGP 621 – 65W. Na uchytenie stožiaru sa do rímasy mosta osadí základový rošt ZR2.

Aby bolo možné dodržať svetlotechnické požiadavky podľa nových noriem (jestvujúce svietidlá nepostačujú) a farebné podanie (jestvujúce svietidlá sú sodíkové – žlté svetlo) je nutné vymeniť jestvujúce svietidlá na najbližších stožiaroch za nové BGP 621 – 65W – 4ks.

Rozvodné zariadenia

Nové rozvádzače nebudú inštalované.

3.4 651-00 Úprava káblov Slovak-Telekom

Identifikačné údaje objektu:

Katastrálne územie: Komárno

Správca: **Slovak-Telekom**

Jestvujúci stav

Na južnej strane mosta sa nachádza miestny metalický kábel TCEKE 200XN0,8, ktorý je vedený v kábelovode pod chodníkom. Na zaťahovanie sú na kábelovode realizované káblové šachty.

Projektovaný stav

Dočasné prepojenie

Aby mohlo vedenie fungovať počas rekonštrukcie mosta je potrebné zriadiť dočasné prepojenie kábla pred mostom a za mostom. Prepojenie je navrhnuté novým káblom

TCEPKPFLE 200XN0,8. Približne v strede mosta v káblovej šachte sa jestvujúci kábel rozreže a vytiahne sa do šachy v km 0,042 km - 0,101 a následne sa cez nové chráničky vyvedie do terénu mimo chodník. Kábel sa skráti a naspojkuje na nový kábel vedený vo výkope pod most a na konzolách pod mostom a opätovne vo výkope po koniec preložky. Na kábli treba ponechať dostatočnú rezervu pre uloženie do trvalej (slučka na konzolách pod mostom). Celý kábel sa bude demontovať pred uložením do trvalej trasy. Dočasná trasa bude spoločná s káblom VO obj. 601-00.

Trvalé uloženie

Po vybudovaní kábelovodu v chodníku mosta sa môže dočasne uložený kábel pod mostom preložiť do tohto kábelovodu. V mieste spojky sa kábel rozpojí. Zatiahne sa cez kábluvú šachtu a nový kábelovod do miesta pôvodnej spojky. Kábelovod je navrhnutý z PVC chráničky 2x110 zaliatej v betóne telesa chodníka.

Spojky

Na spajkovanie metalického kábla sa použijú spojky JCSA 600, 2ks na dočasnú prekládku a 2ks na trvalú. Spojky sa označia označovacími markermi. Na DOK spojky nie sú projektované.

Demontáže

Po realizácii dočasného prepojenia sa zdemontuje jestvujúce káblové vedenie. Po realizácii trvalého preloženia sa demontujú dočasné trasy – káblové konzoly.

Ochrana DOK

Na mostných pilieroch sa budú realizovať sanačné práce do hĺbky cca 2m. Pred začatím výkopových prác na obnaženie pilierov je nutné DOK – 4xHDPE40 medzi piliermi odkopať, aby boli viditeľné a nedošlo k ich poškodeniu. Počas sanačných prác na pilieroch bude DOK obnažený, ponechaný vo voľnom previse, prípadne podľa potreby sa priviaže o strop mosta. Pri realizácii ostatných prác na moste sa káblová trasa prekryje betónovými panelmi, alebo oceľovými platňami.

3.5 801-00 Obchádzková trasa chodníka

Identifikačné údaje objektu:

Katastrálne územie: Komárno

Správca: **Zhotoviteľ stavby**

Účel a funkcia časti stavby

Rekonštrukcia mosta sa bude realizovať na 2 stavebné etapy, počas ktorých dôjde k prerušeniu jestvujúceho chodníka na moste. Obojstranné chodníky na moste s pokračovaním až cez most ponad Váh sú pomerne značne využívané chodcami. Za účelom zachovania peších trás počas etáp výstavby (a to hlavne prvej etapy), predovšetkým s cieľom vylúčiť chodcom prechádzanie cez zaťaženú komunikáciu, je v projekte navrhnutá dočasná obchádzka chodníka.

Chodník budú môcť využívať aj cyklisti za dodržania bezpečnosti premávky na chodníku.

Popis technického riešenia

Chodník je navrhnutý tak, aby bola vytvorená súvislá trasa od križovatky ulice Rákocziho s Vnúť. okružnou až po miestnu komunikáciu na nábreží Váhu. Chodník pri ulici Vnúť. okružná je navrhnutý so spevneným krytom (asfaltovým). Pokračovanie chodníka od bytovky je navrhnuté s nespevneným povrchom zo štrkodrviny.

Celková dĺžka navrhovaného chodníka pre peších je 215 m (25,0 + 190,0) šírky 2,0 m.

Po uvedení chodníkov na moste do prevádzky bude dočasný chodník odstránený.

Smerové a výškové vedenie chodníka

Trasa chodníka pri Vnút. okružnej kopíruje jestvujúci obrubník cesty. Trasa nespevneného chodníka kopíruje jestvujúci terén a vedená v súbehu s pätou násypového telesa cesty, na konci je chodník pripojený na miestnu komunikáciu (na nábreží) v mieste, kde sa plynulo dostáva na jej úroveň.

Základné údaje

Dĺžka trasy asfaltového chodníka	25,0 m
Šírka chodníka	š=2,0 m
Základný priečny sklon	2,00 % smerom k vozovke

Dĺžka trasy nespevneného chodníka	190,0 m
Šírka chodníka	š=2,0 m

Konštrukcia chodníka pri Vnút. okružnej:

Asfaltový betón	AC 11O, II	STN EN 13108-01	50 mm
Infiltračný postrek	PI	STN 73 6129	
Štrkodrvina	ŠD	STN 73 6126	200 mm
Spolu			250 mm

Nespevnený chodník je navrhnutý zhutnením zo štrkodrviny, prípadne je možné do tejto konštrukcie využiť aj vyzískaný materiál z frézovania vozovky.

4. Prílohy sprievodnej správy

4.1 Prehľadné tabuľky

Tabuľka základných údajov po objektoch

Mostné objekty					
Číslo SO	Typ konštrukcie	Dĺžka (m)	Plocha mosta (m2)	Počet polí (ks)	Šírka medzi zvodidlami (m)
201-00	Monolitická doska	52,30	564,72	3	13,00
Oplotenia					
	Typ konštrukcie	Dĺžka (m)	Výška (m)	Plocha (m2)	Zakladanie
301-00	Oceľové pletivo	87,6	2	175,2	Betónové pätky
Slaboprúdové a optické vedenia					
	Typ kábla – vzduch/zem	Dĺžka (m)	Druh kábla	Výkop (m3)	Zásyp (m3)
601-00	zem, rímsa	140	CYKY J 4x16	17	11
651-00	zem, rímsa	66	FLE 200XN0,8	10	7
Cestné objekty					
	Kategória cesty	Dĺžka (m)	Plocha vozovky (m2)	Výkop (m3)	Násyp (m3)
801-00	chodník	215,0	440	13	13

Tabuľka bilancie zemných prác po objektoch

Číslo SO	Oddrnenie 0,15m (m3)	Zahumusovanie (m3)	Výkop (m3)	Násyp (m3)
Mostné objekty				
201-00	1,0	-	149,5	-
Oplotenie				
301-00	0	0	4	0
Slaboprúdové vedenia				
601-00	4,3	4,3	17	11
651-00	1,7	1,7	10	7
Cestné objekty				
801-00	7	0	7	13
SPOLU	14	6	187,5	31

Tabuľka záberov pozemkov z poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu (PPF, LPF)

Kataster	Záber poľnohospodárskej pôdy PPF			Záber lesných pozemkov LPF		
	Trvalý záber	Dočasný záber	záber do 1 roka	Trvalý záber	Dočasný záber	záber do 1 roka
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Komárno	0	0	0	0	0	0

Tabuľka dočasných záberov

Katastrálne územie	Druh pozemku			Ostatná plocha (ha)	Spolu (ha)
	orná pôda (ha)	záhrada (ha)	trv.tráv.porast (ha)		
Komárno	0	0	0	0,2342	0,2342

Tabuľka ročných záberov

Katastrálne územie	Druh pozemku			Ostatná plocha (ha)	Spolu (ha)
	orná pôda (ha)	záhrada (ha)	trv.tráv.porast (ha)		
Komárno	0	0	0	0,0047	0,0047