SPRÁVA CIEST KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

Námestie Maratónu mieru 1
040 01 Košice

Rekonštrukcia mosta M2774 cez rieku Ondava pri obci Sirník



O Z N Á M E N I E O Z M E N E
NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

vypracovaný podľa prílohy č. 8a k zákonu NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov

ZHOTOVITEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE: **VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.,**
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava

SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA: **MIESFERA CONSULT, s.r.o.**
Jiskrova 8, Košice

Košice, október 2021

O B S A H

Strana

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 3
1. Názov 3
2. Identifikačné číslo 3
3. Sídlo 3
4. Oprávnený zástupca navrhovateľa 3
5. Kontaktná osoba a miesto na konzultácie 3

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 3

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 3
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 3
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 3
2.1. Opis technického a technologického riešenia 4
2.2. Požiadavky na vstupy 11
2.3. Údaje o výstupoch 13
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 16
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 16
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 17
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí 17

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 47
1. Vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia 47
2. Porovnanie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov 52
3. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 54
4. Opatrenia na ochranu životného prostredia 54

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 55

VI. PRÍLOHY
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 60
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 61
3. Fotodokumentácia 62
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA 58

VIII MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 59

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 59

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.	Názov	: **Správa ciest Košického samosprávneho kraja**
2.	Identifikačné číslo	: 35 555 777
3.	Sídlo	: Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto Korešpondenčná adresa: Ostrovského 1, 040 01 Košice
4.	Oprávnený zástupca navrhovateľa	: **Doc. Ing. Anton Trišč, PhD., MBA,** generálny riaditeľ
5.	Kontaktná osoba a miesto na konzultácie	**Ing. Matej Pindroch,** riaditeľ investičného úseku, Kontakt: Tel.: 0905 602 963, mail: matej.pindroch@scksk.sk **Ing. Vladimír Žiarny,** referent oddelenia investičnej prípravy, Kontakt: tel.: 0915 918 150, mail: vladimir.ziarny@scksk.sk miesto na konzultácie: SCKSK, Ostrovského 1, Košice

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rekonštrukcia mosta M2774 cez rieku Ondava pri obci Sírnik

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Miesto stavby: Košický samosprávny kraj
Okres: Trebišov Michalovce
Katastrálne územie: Sirník Oborín - časť Kucany
k.ú. Sirník:
Parcely: k.ú. KN-C: 645, 643
KN-E: 416, 413, 412, 409, 408, 405, 404, 401, 400, 397, 389, 388, 387,
k.ú. Kucany:
k.ú. KN-C: 1208, 1203, 1528/2
KN-E: 1208/1, 1207, 1206, 1205, 1214, 1204

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy

Účelom mosta M2774 je prevedenie dopravy na ceste II/552 ponad prírodný vodný tok Ondava v extraviláne obcí Sirník a Oborín v k. ú. Sirník (okres Trebišov) a k. ú. Kucany (okres Michalovce).

Územie, v ktorom sa má stavebná činnosť realizovať sa nachádza v priemernej nadmorskej výške 105,602 m. n. m. Terén v okolí mosta je rovinatý.

Cesta II/552 na území Slovenskej republiky patrí do siete regionálnych ciest II. triedy s prevažujúcou funkciou s medziregionálnou (medzikrajskou a medziokresnou) dopravou. Cesta II/552 spája okresy Košice mesto, Košice - okolie, Trebišov a Michalovce, smeruje k štátnej hranici s Ukrajinou, kde končí, jej dĺžka je 85,535 km. Z hľadiska intenzity dopravy sa cesta II/552 v úseku Sirník – Oborín radí medzi cesty s nízkou intenzitou dopravy.

Most ev. č. 552 - 025 na ceste II/552 ponad rieku Ondava je v súčasnosti v nevyhovujúcom stavebno-technickom stave. Most bol postavený v roku 1965 (vek mosta je 56 rokov). Po obhliadke mosta bol stavebný stav mosta vyhodnotený stupňom VII. – havarijný stav, nakoľko bol zaznamenaný výskyt zvislých ohybových trhlín v štvrtom poli na nosníkoch typu Vloššák. Vzhľadom na to že na nosníkoch sa vyskytujú zvislé ohybové trhliny, ktoré nie sú uzavreté ani pri pôsobení stáleho zaťaženia (vlastnej tiaže konštrukcie a tiaže zvršku) predpokladáme, že došlo ku strate predpätia – porušeniu časti predpínacej výstuže. Zostávajúca funkčná predpätá výstuž je v tomto stave vystavená zvýšenému namáhaniu a hrozí náhle porušenie, kolaps mosta.

Posledná rekonštrukcia na moste bola vykonaná v roku 1994. Na základe záverov statického posúdenia mosta a bezprostrednej hrozby pádu mosta, bola od 22.06.2021 vykonaná úplná obojstranná uzávierka mosta cez rieku Ondava na ceste v smere z Trebišova do Veľkých Kapušian. Rekonštrukcia mosta a úprava cesty II/552 bude prebiehať za celkovej uzávery mostného objektu, takže jazdiť sa bude za usmernenej dopravy po navrhnutej obchádzkovej trase vyznačenej dočasným dopravným značením. Obchádzková trasa od Košíc vedie v smere Trhovište - Bánovce nad Ondavou - Oborín, alebo Trebišov, v smere na Kráľovský Chlmec a Kapušany.

2.1. Opis technického a technologického riešenia

Vzhľadom na súčasný stavebno-technický stav mosta ev. č. 552 - 025 bude rekonštrukcia mosta pozostávať v 1. fáze rekonštrukcie z úplného odstránenia (zbúrania) nosnej konštrukcie mosta, jednotlivých vybraných častí spodnej stavby a vybúrania mostného zvršku a spádového betónu na komorovej časti mosta.

V 2. fáze bude realizovaná výstavba novej nosnej konštrukcie nosníkovej časti, výstavba novej opory č. 8 a nových častí opory a podpier č. 1, 4, 5, 6 a 7 a taktiež zosilnenie komorovej časti mosta spolu s budovaním komplet celého mostného zvršku a prechodových oblastí mosta.

Členenie stavby: SO 201-00: Rekonštrukcia mosta M2774

Postup rekonštrukcie

- Vytýčenie staveniska a inžinierskych sietí (ak sa nachádzajú)
- Zhotovenie dočasného dopravného značenia a bezpečnostného zariadenia
- Príprava územia
- Odfrézovanie vozovky na moste, v prechodových oblastiach a za mostom
- Odstránenie existujúcich záchytných bezpečnostných zariadení
- Odbúranie ríms, odvodňovacích zariadení, odstránenie izolácie, odstránenie mostných záverov
- Odbúranie vyrovnávajúceho betónu po úroveň hornej plochy prefabrikovaných nosníkov typu „Vloššák“, odstránenie spádového betónu na komorovej časti mosta
- Odstránenie prefabrikovaných nosníkov typu „Vloššák“
- Realizácia výkopovej jamy v prechodových oblastiach mosta s vybúraním prechodových dosiek
- Vybúranie opory č. 8, častí pilierov 4, 5, 6, 7 a častí opory č. 1
- Očistenie pohľadových plôch mosta tlakovou vodou
- Očistenie a čiastočné odbúranie spevnenia priľahlých svahov opory č. 1 a č. 8
- Zhotovenie novej opory č.8, častí opory 1 a pilierov 4, 5, 6, 7
- Realizácia zosilnenia komorovej časti mosta externým predpätím
- Realizácia ložiskových blokov a osadenie ložísk (nosníková časť mosta)
- Zhotovenie izolácii proti zemnej vlhkosti
- Zhotovenie prechodových oblastí mosta a prechodových dosiek
- Zhotovenie novej nosnej konštrukcie mosta pomocou podpernej skruže (nosníková časť mosta)
- Zhotovenie spádového betónu na komorovej časti mosta, realizácia spriahajúcej dosky (nosníky)
- Osadenie MZ
- Zhotovenie izolácie nosnej konštrukcie, osadenie odvodňovačov
- Zhotovenie ríms na moste a v oblastí pred a za mostom
- Úprava krajníc pred a za mostom, osadenie cestných obrubníkov, realizácia prechodových blokov
- Úprava priľahlých svahov, vytvorenie sklzov, realizácia nových častí spevnenia pod mostom
- Realizácia sanácie povrchu existujúcich častí mosta, zjednocujúci náter
- Zhotovenie vozovky na moste a v oblastiach pred a za mostom
- Osadenie záchytných bezpečnostných zariadení na moste a na ceste
- Presmerovanie dopravy na zrekonštruovaný úsek cesty a most
- Dokončovacie práce a terénne úpravy

Vecné a časové väzby

- **Na okolitú zástavbu** Riešená lokalita sa nachádza na rozhraní okresov Trebišov a Michalovce v extraviláne obcí Sirník a Oborín v k. ú. Sirník a k. ú. Kucany (časť Oborína). Širšie okolie mosta danou stavbou nebude priamo dotknuté. Predmetom stavebnej akcie je rekonštrukcia mostného objektu ev. č. 552 – 025 a jeho najbližšieho okolia.
- **Na inžinierske siete** V blízkosti mostného objektu sú vedené inžinierske siete (nadzemné vedenie VN do 35 kV), ktoré nebudú v priamom kontakte dotknuté rekonštrukciou mosta, avšak je nutné dodržiavať zásady pri práci v ich ochrannom pásme. Zoznam správcov IS na moste resp. v jeho okolí: VSD, a. s.
- **Na priľahlú sieť a miestne komunikácie** Rekonštrukcia mosta a úprava cesty II/552 bude prebiehať za celkovej uzávery mostného objektu, takže jazdiť sa bude za usmernenej dopravy po navrhnutej obchádzkovej trase vyznačenej dočasným dopravným značením.

Nový návrh nivelety časti cesty II/552 plynulo nadväzuje na začiatku a na konci úprav rekonštrukcie mostného objektu na existujúcu niveletu.

Hlavné stavebné práce

Zemné práce

Zemné práce v maximálnej možnej miere zohľadnia jestvujúce zemné telesá v okolí mosta. Stavebné úpravy sú navrhnuté s ohľadom na snahu o minimalizovanie záberov. Je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia ani stabilita konštrukcie mosta. Osobitný dôraz je potrebné klásť pri križovaní a súbehu s existujúcimi sieťami (ak sa nachádzajú). Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané. Hlavné výkopové práce budú súvisieť s odkrytím základov jednotlivých opôr či podpier a odkopy pre odkrytie existujúcich spevnení pod mostom a jeho blízkom okolí. Všetky stavebné jamy musia byť odvodnené, zabezpečené voči možnému prítoku povrchovej a podzemnej vody.

Úprava cesty II/552 súvisí s rekonštrukciou mosta, pozostáva z výmeny krytu vozovky na moste a pred a za mostom dôjde aj k výmene celej konštrukcie vozovky z dôvodu realizácie nových prechodových oblastí mosta. Prechodovú oblasť mostného objektu tvorí samostatný prechodový klin. Prechodová oblasť za mostom je upravená podľa VL4. Prechodový klin sa vybuduje zo zemín veľmi vhodných do násypov.

RIEŠENIE STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

Cestné objekty

V rámci stavebnej akcie sa uvažuje na ceste II/552 len s výmenou vozovkových vrstiev na rekonštruovanom úseku v okolí mosta s príslušnou úpravou výškového vedenia s plynulým napojením sa na existujúci stav. Celková dĺžka úpravy povrchu cesty je 232,107m, pričom dĺžka mosta po rekonštrukcii je 212m, teda úprava cesty bude vykonaná 10m pred a za mostom.

Mostné objekty - 201-00 Rekonštrukcia mosta M2774

Priestorové usporiadanie mosta

Po moste je prevádzaná komunikácia II. triedy č. 552 kategórie s voľnou šírkou medzi zvýšenými obrubami 8,30 m. Trieda cesty 7,5/70. Komunikácia na moste je smerovo v priamej. Niveleta komunikácie je v novom stave navrhnutá tak, aby čo najviac kopírovala pôvodnú niveletu. Niveleta na moste je navrhnutá vo výškovom oblúku s premenným pozdĺžnym sklonom. Priečny sklon na moste je strechovitý 2,0%.

Popis existujúceho technického riešenia

Existujúci mostný objekt bol postavený v roku 1965. V roku 1994 bola na moste realizovaná rekonštrukcia a sanačné práce. V rámci rekonštrukcie bola urobená výmena mostného zvršku vrátane chodníkov. Boli osadené 4 ks povrchových mostných záverov a zrealizovaná vaňová hydroizolácia z asfaltových pásov. Taktiež bola vytvorená ochrana kotiev predpínacích káblov a v strednej časti trojpoľovej rámovej konštrukcie boli doplnené nové predpínacie káble.

Mostný objekt sa skladá z trojpoľovej rámovej konštrukcie a štyroch inundačných polí.

Hlavná nosná konštrukcia bola postavená z predpätého betónu ako letmo montovaný rám s rozpätiami polí 30,15 + 60,00 + 30,15m a s vodorovne posuvným kĺbom uprostred stredného poľa. Inundačné polia mosta tvoria proste uložené nosníky z predpätého betónu typu Vlošák.

Základovú pôdu tvoria piesčité nánosy, ktoré prechádzajú z piesčitej hliny cez hrubý štrkový piesok do jemného hlinitého piesku. Pre založenie základov rámových stojok boli použité vibrobaranené duté železobetónové pilóty priemeru 700mm dĺžky zhruba 12m. Pod základovým prahom jednej rámovej stojky je 38 pilót. Krajné opory rámového mosta sú založené na 21 ks železobetónových pilot rozmeru 350/350mm dĺžky 10m.

Krajné opory sú vytvorené z dvoch železobetónových stojok kruhového prierezu priemeru 1,10m a výšky 3,8m, spojených v päte základovým blokom a v hlave úložným prahom. Krajné polia rámovej konštrukcie sú na oporách uložené prostredníctvom kyvných stojok.

Rámová priečľa sa skladá z dvoch samostatných jednokomorových prierezov premennej výšky podľa paraboly. Uprostred rozpätia hlavného poľa je vložený vodorovne pohyblivý kĺb. Obe komory sú v tomto mieste spojené dutým priečnym stužidlom. Prierez komorovej rámovej priečle je nesymetrický k zvislej osi, pretože je k nemu jednostranne pripojená chodníková konzola. Káble predpínacej výstuže sú vedené na hornom povrchu dosky v otvorenom žľabe a sú kotvené do zosilnených prahov vysokých 450mm, vytvorených na dolnom líci hornej dosky. Počas montáže sa napínali vždy dva dočasné káble umiestnené v rohoch dutiny na hornom povrchu spodnej dosky kotvené do trojuholníkových prahov s dĺžkou strany 500mm. Na predpínanie boli použité káble zložené z 24 ϕ PD 7 mm. Nad podperou bolo použitých 39 káblov. Medzi komorové priečle sú osadené prefabrikované rebrové dosky, proste uložené nad vnútornými stenami komôr. Z čela dosiek vyčnieva výstuž do

priestoru žľabu. Priestor žľabu bol dobetónovaný betónom triedy B400.

Inundančné polia

Most v inundačnej časti je tvorený nosnou konštrukciou z dodatočne predpätých nosníkov typu Vloššák dĺžky 19,4m. Výška nosníkov je 850mm. Konštrukcia je priečne predopnutá rovnými káblami v miestach stužidiel. Vzdialenosť stužidiel je 1,0m. Zdvíhané káble pozdĺžneho predpätia nosníkov Vloššák pozostávajú z 17 patentovaných drôtov. Priečne predpätie je tvorené troma káblami. Nosníky sú uložené na priečľach v mieste podpier prostredníctvom vrstvy lepenky (asfaltových pásov) a tvoria 4 po sebe idúce prosté polia.

Spodná stavba (podpery) tejto časti mosta je vytvorená z dvoch železobetónových stojok kruhového prierezu, spojených v päte základovým blokom a v hlave úložným prahom. Podpery sú založené hĺbkovo na pilótach. Krajnú oporu pravdepodobne tvorí úložný prah na pilótach.

Vybavenie mostného zvršku existujúceho mosta

Mostný zvršok tvoria chodníkové rímsy šírky 1,5m. Chodníkové rímsy sú zložené z troch častí, železobetónovej monolitickej rímsy prefabrikovanej časti v ktorej sú káblové chráničky a z betónových prefabrikovaných obrubníkov. Šírka medzi zvýšenými obrubami je 8,30m. Vozovka na moste je z asfaltového betónu hrúbky cca 70 mm, pod ňou sa nachádza hydroizolácia a spádový betón premennej hrúbky 120-200 mm. Sklon vozovky v priečnom smere je strechovitý cca 2,0%. Na okraji ríms po oboch stranách mosta sa nachádza oceľové zábradlie z valcovaných profilov U 100 so zvislou výplňou z oceľových tyčí. Zábradlie je kotvené do monolitickej časti rímsy.

Odvodnenie mosta je realizované prostredníctvom odvodňovačov rozmiestnených v inundačnej časti mosta. Celkový počet odvodňovačov je 34ks, 17 ks na ľavej strane a 17 ks na pravej strane mosta. Odvodňovače sú voľne vyústené pod most.

Mostný objekt sa skladá zo šiestich dilatačných celkov. V rámovej časti mosta sú dva dilatačné celky a v inundačnej časti mosta sú štyri dilatačné celky. Na začiatku, v strede druhého poľa a na konci rámovej konštrukcie mosta sú použité povrchové mostné závery, v chodníkovej časti prekryté krycím plechom. Medzi jednotlivými prostými poliami tvorenými nosníkmi Vloššák a na konci tejto časti mosta (na opore v smere na Veľké Kapušany) sú použité podpovrchové mostné závery, v chodníkovej časti sú čiastočne použité krycie plechy, obrubník a zvislá časť monolitickej rímsy, zvyšná časť je vyplnená asfaltom.

Uloženie rámovej časti konštrukcie na oporách je prostredníctvom kyvných stojok, pod každou komôrkou jedna kyvná stojka. Nosníky Vloššák sú na spodnú stavbu uložené prostredníctvom vrstvy lepenky.

Popis technického riešenia návrhu rekonštrukcie – búracie práce

V rámci rekonštrukcie mosta budú odstránené všetky časti mostného zvršku, oceľové zábradlie, komplet chodníkové rímsy, vozovka vrátane izolácie. V komorovej časti mosta budú odstránené všetky stávajúce odvodňovače s ich potrubím. Odstránená bude jestvujúca vyrovnávacia – spádová vrstva betónu až po horný povrch nosnej konštrukcie. Odstránené budú všetky mostné závery.

Dôjde k vybúraniu komplet nosníkovej časti existujúceho mosta a k vybúraniu celej opory č. 8 (uvažuje sa s ponechaním existujúcich pilót a prípadným doplnením nových mikropilót – potreba dodatočnej realizácie zakladania sa stanoví až po odbúraní opory č. 8 a zistení skutkového stavu).

Rekonštrukcia mosta na opore č. 1 počíta s návrhom na odstránenie častí opory č. 1 (odstráni sa časť plentovacích stien, časť záverného múrika spolu s časťou krídel).

Za oporou č. 1 a oporou č. 8 sa zrealizuje výkop pre realizáciu nových prechodových oblastí mosta.

Dôjde k odbúraniu jednotlivých častí pilierov č. 4, 5, 6, a 7.

Na pilieri č. 4 sa odbúra časť úložného prahu a očistí povrch stávajúcich častí podpery pre navrhovanú sanáciu povrchu. Na pilieroch č. 5, 6 a 7 dôjde k odbúraniu celej priečle a pilierov až po základ.

Podpery č. 2 a č. 3 budú v rámci búracích prác povrchovo očistené, bez potreby mechanického búrania ich častí.

V rámci búracích prác dôjde aj k odstráneniu existujúcich častí oceľových cestných zvodidiel (cca do vzdialenosti 15 m pred a za mostom), odstráneniu častí spevnenia pod mostom a k potrebným výkopovým prácam. Za oporou č. 8 (vľavo, v zmysle staničenia) dôjde k úprave zjazdu na hrádzu. Úprava bude realizovaná približne o 5 m ďalej s príslušnými terénnymi úpravami tak, aby došlo k plynulému napojeniu sa na existujúcu hrádzu. Za oporou č. 8 (vpravo, v zmysle staničenia) dôjde k zrušeniu zjazdu na hrádzu, prístup bude naďalej zabezpečený existujúcim zjazdom, ktorý sa nachádza o 150m ďalej v smere na Oborín.

Popis technického riešenia návrhu rekonštrukcie – nový stav (spodná stavba)

V rámci budovania nových častí spodnej stavby mosta na opore č. 1 dôjde k realizácii nových častí opory. Bude realizovaná nová dobetonávka záverného múrika hr. 550 mm, nové časti krídel hr. 600 mm spojených so základom hr. 1300 mm, realizácia prechodovej oblasti mosta spolu s novým vozovkovým súvrstvím. Dĺžka krídel bude 3,675 m. Horný povrch krídel bude realizovaný v priečnom sklone 2,50%.

Na podpere č. 4 bude realizovaná nová nadbetonávka stenovej časti železobetónovej (ŽB) priečle o hr. 300 mm.

Na podperách č. 5, 6, 7 sa vyhotovia nové ŽB kruhové piliere Φ1,20 m stužené novou ŽB priečlou výšky 1,0 m, hrúbky 1,70 m a šírky 11,0 m.

Opora č. 8 bude realizovaná ako nová, založená na existujúcich pilótach s prípadným doplnením mikropilót (potreba realizácie mikropilót bude známa po odbúraní existujúceho stavu a zhodnotení o potrebe doplnkového založenia opory č. 8). Opora č. 8 je navrhnutá ako ŽB úložný prah založený na sérii pilót, spolu so závernou stienkou hr. 550 mm a pozdĺžne rovnobežnými stenovými krídlami so základom, s hrúbkou steny 600 mm a hrúbkou základu 1300 mm. Horný povrch krídel bude realizovaný v priečnom sklone 2,50%. Dĺžka krídel bude 3,0 m. Za oporou č. 8 bude realizovaná nová prechodová oblasť spolu s novým vozovkovým súvrstvím.

Na podperách č. 4, 5, 6, 7 a opore č. 8 budú realizované nové ŽB ložiskové bloky pôdorysného rozmeru 0,4 m x 0,5 m. ŽB kyvná stojka (ľavá, v zmysle staničenia) na podpere č. 4 bude zosilnená pomocou oceľových pásov tak, aby nedochádzalo k rozširovaniu stávajúcej trhliny. Trhlina bude vyplnená sanačnou hmotou, ktorá bude mať pevnostné parametre min. tr. betónu C30/37.

Všetky existujúce pohľadové plochy spodnej stavby, ktoré sa neodbúrajú, budú očistené tlakovou vodou min. 300 Bar, lokálne (podľa potreby) reprofilované, natreté ochranným a zjednocujúcim náterom.

Popis technického riešenia návrhu rekonštrukcie – nový stav (nosná konštrukcia)

V priestore medzi podperou č. 4 a oporou č. 8 bude budovaná nová nosná konštrukcia mosta pozostávajúca z 12 ks prefabrikovaných predpätých nosníkov v jednom poli výšky 0,95 m, uložená na sérii elastomerových ložísk, ktoré budú uložené na nových ŽB blokoch realizovaných v rámci budovania nových častí spodnej stavby. Rozpätia jednotlivých polí sú 2 x 18,66 m a 2 x 18,72 m. Prefabrikované nosníky budú priečne stužené pomocou ŽB spriahajúcej dosky min. hr. 200 mm.

Spriahajúca ŽB doska spolu s nosníkovou časťou bude pôsobiť ako jeden dilatačný celok. Realizácia káps pre osadenie mostných záverov v spriahajúcej doske bude pri podpere č. 4 a pri opore č. 8. Spriahajúca doska bude rozdelená priečnymi pracovnými škárami vo vzdialenostiach zakreslených vo výkresových prílohách. Horný povrch spriahajúcej dosky bude v strechovitom sklone 2,0% smerom od osi mosta s protisklonom v oblasti ríms 2,50%. V rámci realizácie odvodnenia mosta budú v spriahajúcej doske pred jej betonážou osadené mostné odvodňovače.

Rekonštrukcia nosnej konštrukcie NK komorovej časti mosta bude pozostávať zo zosilnenia NK pomocou realizácie externého predpätia, realizácie spriahajúcej ŽB dosky, úpravy pohľadových plôch lokálnou reprofiláciou a aplikáciou ochranného a zjednocujúceho náteru.

Externé predpätie bude realizované sústavou predpínacích 19 – lanových káblov vedených v HDPE rúrkach. Navrhnutých je celkovo 8 ks predpínacích káblov. Káble sú ukotvené za pomoci lanových kotiev osadených v dobetonávkach priečnikov jednotlivých komôr, ktoré sú priečne zopnuté predpínacími tyčami. Dráhy predpínacích káblov sú vedené za pomoci oceľových deviátorov kotvených do nosnej konštrukcie mosta. Káble sú vedené externe popri stenách po oboch stranách každej komory so súvislým priebehom od opory č. 1 a podpery č. 4 až do miesta tzv. kĺbu v strede rozpätia hlavného poľa.

Spriahajúca ŽB doska na komorovej časti NK bude s existujúcou NK spriahnutá za pomoci sústavy spriahajúcich oceľových tŕňov Φ12 mm, ktorých rozmiestnenie je navrhnuté tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich predpínacích káblov vedených v úžľabí na hornom povrchu komorového prefabrikátu.

Rozmiestnenie spriahajúcich tŕňov taktiež prihliada na tvar prefabrikovaných panelov uložených v priestore medzi oboma komorami. Tŕne sú preto navrhnuté len v mieste tzv. „rebier“ daného prefabrikovaného panelu.

Spriahajúca doska je vystužená sústavou oceľových kari – sietí Φ8/8 s veľkosťou oka 150 x 150 mm, ukladaných pri hornom a dolnom povrchu dosky, so vzájomným presahom oka 300 mm. Po stranách ŽB spriahajúcej dosky (na konci konzol) je navrhnutá doplnková mäkká betonárska výstuž B 500B.

Horný povrch spriahajúcej dosky bude v strechovitom sklone 2,0% smerom od osi mosta s protisklonom v oblasti ríms 2,50%. V rámci realizácie odvodnenia mosta budú v spriahajúcej doske pred jej betonážou osadené mostné odvodňovače.

Kapsy pre osadenie mostných záverov budú realizované pri opore č. 1, podpere č. 4 a v mieste tzv. kĺbu nachádzajúceho sa v strede rozpätia hlavného poľa komorovej časti mosta.

Skladba sanačného systému ŽB častí spodnej stavby a nosnej konštrukcie (NK)

- ochrana odhalenej výstuže
- pevnostná reprofilácia – hrubá sanačná malta – priemernej hrúbky 20 mm
- jemná reprofilácia, zjednocujúca stierka – uzatvorenie pórov – hrúbka do 5 mm
- sekundárna ochrana nosnej betónovej konštrukcie – ochranný náter s nízkym difúznym odporom
- zjednocujúci náter

Popis technického riešenia návrhu rekonštrukcie – nový stav (mostný zvršok)

Pred pokladaním izolácie je nutné preveriť povrch spriahajúcej dosky, či spĺňa technické podmienky platné pre pokladanie izolácie. Ide hlavne o rovinnosť, vlhkosť a povrchovú pevnosť.

Izolácia je navrhnutá celoplošná z natavovacích pásov NAIP s výstužnou vložkou v jednej vrstve hrúbky 5 mm, ktorá bude položená na povrch spriahajúcej dosky a zatiahnutá cez závernú stienku až 1,0 m na prechodovú dosku. Pod rímsami bude izolácia položená v dvoch vrstvách s presahom 100 mm od rímsy. Pred položením izolácie bude obrokovaný povrch betónu opatrený zapečaťujúcou vrstvou.

V rámci budovania novej nosnej konštrukcie nosníkovej časti mosta sa zrealizuje uloženie prefabrikovaných nosníkov na sériu elastomerových ložísk. Ložiská budú uložené na vrstve plastmalty hr. 10 mm. Medzi konštrukciou a ložiskom sa zhotoví vrstva z polymérnej lepiacej malty hr. 10 mm.

V rámci budovania mostného zvršku sa zrealizujú aj osadenia povrchových mostných záverov pri opore č. 1, v mieste existujúceho kĺbu komorovej časti mosta, v mieste podpery č. 4 a pri opore č.8. Mostné závery budú umožňovať dilatačné posuny pre jednotlivé dilatačné celky a sú navrhnuté s protihlukovou úpravou. Mostné závery budú osadené v predpripravených kapsách realizovaných v jednotlivých konštrukčných častiach mosta na celú šírku nosnej konštrukcie. V miestach ríms budú MZ prekryté oceľovým krycím plechom a budú bez zalomenia (protispádu). Odvedenie vody z MZ bude cez prečnievajúci gumový profil mimo most.

Odvodnenie povrchu mosta je zaistené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky. Voda z chodníkových ríms steká do vozovky sklonom 2,5%. Voda v odvodňovacom prúžku je zachytená mostnými odvodňovačmi. Mostné odvodňovače sú rozmiestnené s osovou vzdialenosťou od 2,0 m do 14,0 m. Nové odvodňovače sú osadené aj v miestach existujúcich odvodňovačov aj na nových miestach v rámovej časti mosta. Všetky odvodňovače sú vyústené voľne pod nosnú konštrukciu. Nové otvory rámovej časti mosta budú realizované vŕtaním. Otvory je potrebné vŕtať tak, aby nedošlo k porušeniu predpínacej výstuže a minimalizoval sa negatívny vplyv vŕtania na nosnú konštrukciu. Celkom je na moste rozmiestnených 60 ks odvodňovačov a 24 ks odvodňovacích trubičiek pre odvodnenie izolácie mosta. Súčasťou odvodnenia izolácie mostovky je aj sústava pozdĺžnych a priečnych drenážnych kanálikov š. 100 mm z plastbetónu fr. 8/16.

Na predmostiach (všetky štyri strany) bude voda z povrchu vozovky za prechodovými blokmi ríms odvedená mimo most na svah prostredníctvom betónového žľabu z tvaroviek š. 600 mm ohraničeného záhonovými obrubníkmi š. 100 mm, ktorý bude zaústený do vsakovacej jamy vystlanej geotextíliou a vysypanej štrkom.

Na moste sú navrhnuté obojstranné chodníkové rímsy šírky 1,50 m s revíznym chodníkom š. 0,750 m. Rímsy sú tvorené monolitickou časťou šírky 1,46 m a prefabrikovanou rímsovkou z polymérbetónu hr. 40 mm a výšky 600 mm. Rímsy budú vystužené betonárskou výstužou. Rímsy budú obsahovať rozptýlené polypropylénové vlákna min množstva 0,9 kg/m^3 betónovej zmesi. Priečny sklon povrchu ríms je 2,5% smerom do vozovky, spodná hrana ríms je v sklone 2,5% a rešpektuje sklon spriahajúcej dosky. Strana priliehajúca k vozovke bude tvoriť obrubu o celkovej výške 150 mm. Kotvenie konštrukcie ríms do nosnej konštrukcie bude uskutočnené cez motýlikove kotvy v súlade so vzorovými listami VL4, na dĺžke 3,0 m od každého mostného záveru budú kotvy ríms zhustené na dvojnásobok. Rímsy budú ukončené prechodovými blokmi dĺ. 2,50 m s úpravou pre odtok vody. Rímsy budú opatrené ochranným náterom odolným voči posypovým soliam, chloridom, poveternostným vplyvom, UV žiareniu a prenikaniu CO_2. Rímsy budú rozdelené pracovnými škárami tak, aby umiestnenie pracovnej škáry nebolo v kolízii s použitým ZBZ na moste a rozmiestnením kotevných prvkov ríms. Pracovné škáry ríms budú zároveň slúžiť aj ako zmrašťovacie škáry. Pracovné škáry sú navrhnuté bez prerušenia výstuže. Pracovné škáry budú vydebnené vloženou lištou a vytmelené trvale pružným tmelom podľa VL4 410.02. Škára pozdĺž obruby bude prevedená vložením lišty, nie narezaním. Rímsy na krídlach plynulo nadväzujú na mostné rímsy a časť týchto ríms bude uložená na betónovom bloku. Rímsy na krídlach budú kotvené betonárskou výstužou, ktorá bude súčasťou výstuže krídel opôr. V každej rímse sú navrhnuté aj 2 x chráničky IS DN75 pre prípadnú potrebu vedenia IS po moste v budúcnosti. Horný povrch ríms bude upravený tzv. metličkovaním. Zvislá časť obruby rímsy a 150 mm vodorovný povrch rímsy od obruby bude rímsa ošetrená polymérovým povlakom resp. impregnačným náterom.

Na vonkajších stranách mosta bude do chodníkovej rímsy osadené oceľové zábradlie zvarované z otvorených valcovaných profilov a so zvislou výplňou. Zábradlie bude zložené z jednotlivých panelov, ktoré sa skladajú zo stĺpikov, madla, spodného pásu a zvislej výplne. Bežná dĺžka osovej vzdialenosti dvoch stĺpikov bude 2,0 m. Stĺpiky budú do konštrukcie ríms kotvené na pätnú dosku 200 x 150 mm hr. 12 mm pomocou 4 lepených kotiev M12 dĺ. 140 mm. Výška zábradlia bude 1,10 m nad povrchom chodníkovej rímsy. V mieste nad mostnými závermi bude zrealizovaný dilatačný styk pre umožnenie posunov mosta. Povrchová úprava všetkých kovových konštrukcií musí spĺňať TP 068 - Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov pre stupeň koróznej agresivity C4, vysoká, podľa STN ISO 9223, so životnosťou vysokou - nad 15 rokov. Pre podliatie pätných dosiek bude použitá plastmalta odolná prostrediu XF4. Kotevné skrutky budú mať plastové krytky matíc. V mieste dilatácie zábradlia sa na spojku použije elektroizolačný návlek z PVC hr. 5 mm.

Dopravný priestor na moste bude od ríms oddelený schváleným zábradľovým zvodidlom bez zvislej výplne s úrovňou zachytenia „H2“. Kotvenie zvodidlových stĺpikov na moste do chodníkových ríms bude uskutočnené cez pätné dosky v súlade so vzorovými listami VL4. Pred mostom a za mostom budú zvodidlá napojené na jestvujúce cestné zvodidlá ktoré sa pre plynulý prechod smerovo upravia na dĺžke cca 12,0 m. Na ľavej strane na konci mosta v smere na Veľké Kapušany bude kvôli zjazdu na hrádzu zvodidlo ukončené krátkym výškovým nábehom a za zjazdom bude ďalej pokračovať jestvujúce cestné zvodidlo krátkym výškovým nábehom.

Popis technického riešenia návrhu rekonštrukcie – nový stav (terénne úpravy)

V rámci rekonštrukcie mosta budú vyčistené existujúce spevnenia svahov z lomového kameňa pri krajných oporách č. 1 a č. 8. Budú doplnené chýbajúce a poškodené časti opevnenia a obnovené škárovanie.

Pod mostom bude realizované aj nové spevnenie z lomového kameňa do betónu s min. svetlou výškou medzi spevnením a spodnou hranou NK o hodnote 1,20 m. Pozdĺžny sklon spevnenia pod pôdorysným priemetom mosta je navrhnutý na 5,0% smerom od líca opôr.

Na oboch koncoch ríms sa zrealizujú prechodové bloky z lomového kameňa do betónu s preklápajúcim sa horným povrchom z 2,5% do vozovky na 8,0% od vozovky, rovnako ako nadväzujúca nespevnená krajnica. Spevnené prechodové bloky za rímsou budú s nátokom. Prechodové bloky budú zo strany od vozovky ohraničené cestným obrubníkom, z ostatných strán záhradným obrubníkom. V okolí prechodových blokov bude realizované dosypanie svahových kužeľov. Po dokončení stavby sa vykoná vyčistenie okolia mosta a priľahlého územia v celom priestore staveniska.

Za oporou č. 8 (vľavo, v zmysle staničenia) dôjde k úprave zjazdu na hrádzu. Úprava bude realizovaná približne o 5 m ďalej s príslušnými terénnymi úpravami tak, aby došlo k plynulému napojeniu sa na existujúcu hrádzu. Za oporou č. 8 (vpravo, v zmysle staničenia) dôjde k zrušeniu zjazdu na hrádzu, prístup bude naďalej zabezpečený existujúcim zjazdom, ktorý sa nachádza o 150m ďalej v smere na Oborín.

Pred mostom, vždy po pravej strane v smere jazdy je navrhnuté revízne monolitické ŽB schodisko š. 600 mm, vystužené kari – sieťou, ohraničené zahonovými obrubníkmi. Súčasťou schodiska je aj kompozitné zábradlie v. 1,10 m.

Dlhodobé sledovanie objektu

Pre kontrolu, meranie a dlhodobé sledovanie mostného objektu sa zrealizuje 46 ks klincových značiek na rímsach a 2 ks čapových značiek na oporách. Počet pozorovacích bodov je 4 ks a počet vzťažných bodov bude 4 ks. V miestach kontaktných škár komorovej časti mosta sa osadia na povrch betónu tenzometre pre meranie napätí a pretvorení. Dlhodobé sledovanie mosta bude nadväzovať na merania počas výstavby a na merania počas zaťažovacej skúšky.

Zaťažkávacie skúšky

Po úplnom dokončení rekonštrukcie mostného objektu sa vykoná statická zaťažovacia skúška mosta podľa STN 73 62 09 – „Zaťažovacie skúšky mosta“. Projektant navrhuje statickú zaťažovaciu skúšku z celkom siedmich zaťažovacích stavov, nad krajnými oporami nad piliermi (2 ks) a v 3 poliach rámovej časti a v poli a nad podperou nosníkovej časti. Pri statickej zaťažovacej skúške je potrebné overiť maximálny zvislý priehyb nosnej konštrukcie a pokles podpier. Pred vykonaním zaťažovacej skúšky je potrebné vypracovať projekt zaťažovacej skúšky, ktorú schváli projektant. Výsledky zaťažovacej skúšky budú spolu s protokolom o uskutočnení prvej hlavnej mostnej prehliadky slúžiť ako podklad ku kolaudácii mostného objektu.

Charakteristika mosta po rekonštrukcii

Charakteristika mosta (čl. 15):	a) na pozemnej komunikácii
	b) -
	c) most ponad vodný tok
	d) 7 poľový
	e) jednopodlažný
	f) s hornou mostovkou
	g) nepohyblivý
	h) trvalý
	i) smerovo v priamej, výškovo v oblúku
	j) kolmý
	k) s normovanou zaťažiteľnosťou
	l) masívny
	m) plnostenný
	n) trámový
	o) otvorene usporiadaný
	p) s obmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia:	cca 197,215 m
Dĺžka mosta:	212,000 m (nový stav)
Šikmosť mosta:	100^g - kolmý
Rozpätie mosta:	30,15 + 60,00 + 30,15 + 18,66 + 18,66 + 18,72 + 18,72 m (nový stav)
Šírka vozovky medzi obrubníkmi:	8,30 m
Šírka ríms:	1,50 m
Šírka mosta:	11,30 m
Výška mosta:	cca 9,50 m
Stavebná výška mosta:	cca 3,30 m
Plocha mostného objektu	2 228,53 m^2 – podľa TP 075
Zaťaženie mosta:	podľa STN EN 1990 a STN EN 1991 zaťažovací model LM1, LM 2 a LM3

Príslušenstvo mosta

Vozovka na moste:

Konštrukcia vozovky na moste bude živičná dvojvrstvová, zrealizovaná v nasledujúcej skladbe:

Asfalt. koberec mastixový	SMA 11 PMB; I	40 mm
Emulzný spojovací postrek	PS; CBP; 0,5 kg/m^2	
Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 11 obrus PMB;	45 mm
Emulzný spojovací postrek	PS; CBP; 0,5 kg/m^2	
Izolácia z asfaltových pásov	NAIP	5 mm
Zapečaťujúca vrstva		
Celková hrúbka vozovky		90 mm

Konštrukcia vozovky na predmostiach v mieste prechodových oblasti kde dochádza k realizácii novej prechodovej oblasti bude vozovka realizovaná v nasledujúcej skladbe:

Asfalt. koberec mastixový	SMA 11 0; PMB 45/80-75; I	40 mm
Emulzný spojovací postrek	PS; CBP;	0,5 kg/m^2
Asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC 16 L; PMB; 45/80-75; I	50 mm
Emulzný spojovací postrek	PS, CBP;	0,5 kg/m^2
Asfaltový betón pre podkladovú vrstvu	AC 16 P; B; 35/50; I	70 mm
Infiltračný postrek	PI; B;	1,0 kg/m^2
Nestmelená vrstva z mechan. spev.kam.	UM MSK; 31,5 Ge	200 mm
Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 31,5 G_C	200 mm
Celková hrúbka vozovky		560 mm

Ochrana podzemných kovových zariadení pred koróziou účinkami agresívnych vôd a účinkami elektrických bludných prúdov

Pre pripravovanú stavbu sa korózny a geoelektrický prieskum nevykonal.

Projekt uvažuje s ochranným opatrením výskytu bludných prúdov pre stupeň č. 3 (podľa TP03/2014), čo spočíva v realizovaní primárnej a sekundárnej ochrany bez potreby prevarenia výstuže.

Primárna ochrana:

Spočíva predovšetkým v zabezpečení minimálneho krytia výstuže 50 mm na vonkajšom povrchu železobetónových konštrukcií v trvalom styku so zeminou (dištančné podložky je nutné použiť z elektricky nevodivého materiálu). Ďalšie požiadavky:

- je potrebné obmedziť vznik trhlín
- použitie vodivých dištančných vložiek na okraji prierezov je neprípustné
- je potrebné používať portlandské cementy
- obsah chloridových iónov CL- v betóne (pre železobetónové konštrukcie) nesmie prekročiť 0,4 % z hmotnosti cementu resp. 0,2 % z hmotnosti cementu pri predpätých konštrukciách
- prímesová voda nesmie obsahovať viac chloridov ako 500 mg Cl– na 1 liter (pre železobetónové konštrukcie)
- do železobetónových a predpätých konštrukcií sa nesmú použiť chlorid vápenatý a prísady na báze chloridov

Sekundárna ochrana: Tvoria nátery proti zemnej vlhkosti (1x penetračný a 2x asfaltový náter za studena) všetkých častí spodnej stavby v trvalom styku so zeminou.

Konštrukčné úpravy jednotlivých častí mostného objektu:
Ložiská - Na úložný prah sa nanesie vrstva polymérnej malty min. hrúbky min. 10 mm, ktorá na všetkých stranách presahuje pôdorys ložiska min. 10 mm a max. 30 mm. Ložisko musí byť s požadovaným presahom podliate po celej ploche spodnej úložnej dosky. Receptúra polymérnej malty musí mať čo najvyššiu hodnotu merného odporu, min. 1.10^{10} Ωm.
Mostné závery - Musia byť zhotovené pre prostredie s výskytom bludných prúdov. Mostný záver musí zabezpečiť elektricky izolačné oddelenie nosnej konštrukcie mosta od spodnej stavby (vrátane oplechovania ríms – oplechovanie podliate plastmaltou hr. 5-10 mm).
Zvodidlá - Zvodidlo mimo mosta musí byť nevodivo oddelené od zvodidla na moste. Prevedenie izolačného styku musí byť v súlade s TPV pre použitý typ zvodidla.
Chráničky IS sú navrhnuté z elektricky nevodivého materiálu.
Stavebné dvory
Počas výstavby je potrebné, aby budúci zhotoviteľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy. Vzhľadom na charakter a umiestnenie stavby projekt nepredpisuje ani neurčuje umiestnenie takýchto plôch - stavebných dvorov. Výsledný návrh a ich umiestnenie bude závisieť od konkrétneho zhotoviteľa stavby a od použitých technológií. Zhotoviteľ si zabezpečí stavebné dvory podľa vlastných potrieb a možností na okolitých spevnených plochách resp. priamo na rekonštruovanom úseku.
Úprava plôch, sadové a vegetačné úpravy
V existujúcom stave zatrávnené plochy v okolí mosta dotknuté rekonštrukciou mosta a priľahlého úseku cesty budú opätovne zatrávnené a revitalizované. Dočasne zabraté plochy sa po ukončení stavby uvedú do pôvodného stavu, ak nie sú súčasťou rekonštrukcie mosta.

2.2. Požiadavky na vstupy

- **Záber pôdy**

Stavebné úpravy na oprave mosta a prislúchajúcej časti komunikácie II/552 si vyžadujú dočasný záber pôdy v celkovej výmere 5 462,30 m^2. Podrobná situácia záberov pôdy je prehľadne vyznačená v prílohe G. projektovej dokumentácie.

Č.parcely	Druh pozemku	Dočasný záber v m^2	vlastník	Správca
k.ú. Sirník				
KN-E 416	orná pôda	11,8	súkromný vlastník	neevidovaní
KN-E 413	orná pôda	40,3	súkromný vlastník	SPF
KN-E 412	orná pôda	63,6	súkromný vlastník	neevidovaní
KN-E 409	orná pôda	66,0	súkromný vlastník	neevidovaní
KN-E 408	orná pôda	80,4	súkromný vlastník	SPF
KN-E 405	orná pôda	101,0	súkromný vlastník	neevidovaní
KN-E 404	orná pôda	134,0	súkromný vlastník	SPF
KN-E 401	orná pôda	122,0	súkromný vlastník	neevidovaní
KN-E 400	orná pôda	93,8	súkromní vlastníci, obec Sirník	neevidovaní
KN-E 397	orná pôda	92,9	súkromní vlastníci	neevidovaní
KN-E 389	ostatná plocha	84,3	Slovenská republika	SPF
KN-C 645	zastavaná plocha a nádvorie	17,9	obec Sirník	neevidovaní
KN-E 388	trvalý trávny porast	121,4	obec Sirník	neevidovaní
KN-E 387	lesný pozemok	246,9	obec Sirník	neevidovaní
KN-C 643	vodná plocha	390,4	Slovenská republika	SVP
Dočasný záber v k.ú. Sirník spolu		**1 666,7 m^2**		
k.ú. Kucany				
KN-C 1208	vodná plocha	56,4	Slovenská republika	SVP
KN-E 1208/1	ostatná plocha	160,2	Slovenská republika	SPF
KN-C 1203	vodná plocha	26,9	Slovenská republika	SVP
KN-E 1207	trvalý trávny porast	925,8	súkromní vlastníci	SPF
KN-E 1206	trvalý trávny porast	747,2	súkromní vlastníci	SPF
KN-E 1205	trvalý trávny porast	834,3	súkromní vlastníci	SPF
KN-E 1214	ostatná plocha	332,0	Slovenská republika	SPF
KN-E 1204	ostatná plocha	167,6	Slovenská republika	SPF
KN-C 1528/2	zastavaná plocha a nádvorie	545,5	Košický samosprávny kraj	SC KSK
Dočasný záber v k.ú. Kucany spolu		**3 795,30 m^2**		

Pôda dočasného záberu bude po ukončení stavebných prác vrátená v pôvodnom stave. V súčasnom stave zatrávnené plochy v okolí mosta, dotknuté rekonštrukciou mosta a priľahlého úseku cesty, budú opätovne zatrávnené. Novovzniknuté plochy budú upravené, vyčistené a zatrávnené.

Hospodárenie so skrývkou vrstiev pôdy (ornica, podorničné vrstvy)

Zhrnutá vrstva humóznej zeminy z trvalého a dočasného záberu pôdy sa použije prednostne na spätné zahumusovanie dočasne odňatej pôdy. Počas realizácie stavebných prác je potrebné šetrné zaobchádzanie s kultúrnou humóznou vrstvou, tak aby nedochádzalo k jej odnosu a znehodnocovaniu. Znamená to, že už počas prípravných zemných prác je potrebné starostlivo dodržiavať hrúbku skrývky humóznej vrstvy a túto nehrnúť do väčšej vzdialenosti. Kvôli nedostatku humóznej zeminy sa na zahumusovanie svahov cestného telesa a dočasných záberov musí zabezpečiť dovoz humóznej zeminy.

V rámci zemných prác sa použijú do násypov všetky vhodné zeminy ako aj zeminy podmienečne vhodné, pri ktorých sa uvažuje s chemickou úpravou v kombinácii s vhodnou technológiou budovania násypov a konštrukcie vozovky. Zeminy nevhodné, ktoré nie je možné upraviť sa odvezú na riadenú skládku.

- **Spotreba vody**

– navrhovaná zmena činnosti nevyžaduje zásobovanie vodou. Stavba je nevýrobného charakteru.

Počas výstavby Nároky na odber vody pri oprave mosta počas stavebných prác spočívajú v potrebe technologickej vody a pitnej vody pre zamestnancov stavby v rámci zariadenia staveniska. Počas výstavby bude zariadenie staveniska zásobované balenou pitnou vodou, veľkosť potreby vody nebola v tomto štádiu prípravy stavby vyčíslená. Technologická voda je potrebná pre čistenie spodnej stavby mosta vodným lúčom, pričom požiadavky na kvalitu tejto vody odpovedajú parametrom pitnej vody, z uvedeného dôvodu sa voda dovezie v bandaskách. Kvantitatívne nároky na odber vody neboli špecifikované, pretože úzko súvisia s možnosťami a vybavením dodávateľa stavby, ktorý bude vybratý na základe verejnej súťaže.

Počas prevádzky

Pri prevádzke mosta a cesty II/552 nevznikajú nároky na technologickú vodu v súvislosti s údržbou cesty.

- **Ostatné surovinové a energetické zdroje**

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah stavby a charakter stavby sa zabezpečenie všetkých materiálov predpokladá z priľahlých zdrojov bez potreby otvárania nových zemníkov či depónií a budovania technologických zariadení. Zdroje materiálov potrebných pre zabudovanie do stavby si zabezpečí zhotoviteľ stavby. Navrhovaná zmena činnosti nevyžaduje zásobovanie plynom ani palivom. Stavba je nevýrobného charakteru.

V predmetnej lokalite sa nebudú budovať žiadne nové rozvody elektrickej energie. V rámci predmetnej zmeny činnosti sa verejné osvetlenie nenavrhuje. Stavba nevyžaduje pre svoju prevádzku ani slaboprúdové rozvody.

Počas prevádzky

Stavba nevyžaduje pre svoju prevádzku zásobovanie teplom, plynom ani palivom, nevyžaduje pre svoju prevádzku zásobovanie elektrickou energiou ani slaboprúdové rozvody.

- **Dopravná a iná infraštruktúra**

Počas výstavby

Stavba je prístupná z existujúceho komunikačného systému ciest. Rekonštrukcia mosta bude prebiehať za celkovej uzávery mostného objektu, takže jazdiť sa bude za usmernenej dopravy po navrhnutej obchádzkovej trase vyznačenej dočasným dopravným značením.

Vjazdy a výjazdy zo staveniska budú udržiavané v náležitom stave a znečistenie sa bude okamžite odstraňovať. Využívanie miestnych komunikácií počas výstavby sa bude minimalizovať.

Technická infraštruktúra - realizácia investičného zámeru predpokladá napojenie na verejnú telekomunikačnú sieť, ktoré bude zabezpečované cez existujúce spojenia mobilnej telefónnej siete, preto sa nepredpokladajú nové nároky na zriaďovanie telefónnych liniek.

Sociálna infraštruktúra - predpokladá sa, že potreba pracovných síl na stavbe (vzhľadom na rozsah stavby) bude zabezpečovaná z vlastných zdrojov zhotoviteľa stavby, preto nevyplývajú osobitné požiadavky na kapacity sociálnej infraštruktúry mimo staveniska. V rámci aktivít evidovaných v okolitých sídlach v oblasti obchodu, reštauračných a pohostinných zariadení, prevádzkární služieb, stavebná činnosť a prítomnosť pracovníkov na stavbe nebude znamenať nárast potreby služieb v porovnaní so súčasným stavom.

- **Nároky na pracovné sily**

Počas výstavby Kvantitatívne nároky na pracovné sily neboli špecifikované, pretože úzko súvisia s možnosťami a vybavením zhotoviteľa stavby, ako aj ním zvoleného postupu výstavby a použitých technológií, ktorý bude vybratý na základe verejnej súťaže.

Počas prevádzky nárast počtu pracovných príležitostí sa neočakáva, predpokladá sa, že správca komunikácie ju bude zabezpečovať z vlastných zdrojov a v pôvodnom rozsahu tak ako doteraz.

- **Iné nároky**
  Neboli identifikované.

2.3. Údaje o výstupoch

- **Zdroje znečistenia ovzdušia**

Počas výstavby

Hlavné bodové zdroje znečistenia ovzdušia

Neboli identifikované žiadne bodové zdroje znečistenia ovzdušia. Zriadenie novej obaľovacej sústavy pre výrobu živičnej zmesi v priestore opravy mosta sa nepredpokladá, je možnosť využitia existujúcich stredísk výroby obaľovacích zmesí v okolí, príp. iných možností príslušného dodávateľa stavby vybraného na základe výsledkov verejnej súťaže.

Hlavné plošné zdroje znečistenia ovzdušia

Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia počas rekonštrukcie bude samotné stavenisko - jeho plocha je 5 462,30 m^2 (plocha dočasného záberu). Zdrojom znečistenia ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami budú stroje a mechanizmy použité pri stavebných a búracích prácach, spaľovacie motory týchto mechanizmov pri pohybe na stavenisku a pri práci budú produkovať emisie. Vzhľadom na rozsah prác a dobu ich realizácie nie je predpoklad významnejších vplyvov na kvalitu ovzdušia danej lokality. Ide o **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia, s lokálne obmedzeným pôsobením.**

Hlavné líniové zdroje znečistenia ovzdušia

Hlavným líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia **počas stavebných prác** na oprave mosta bude terajšia cesta II/552 a vymedzené obchádzkové trasy, po ktorých sa bude zabezpečovať prístup na stavenisko a presun mechanizmov a materiálu na stavbu. Vzhľadom na charakter stavebných prác, rozsah a časové krátkodobé trvanie nie je predpoklad významnejších vplyvov na kvalitu ovzdušia v danej oblasti. Na základe uvedeného klasifikujeme ako **vplyv dočasný, krátkodobý, s rôznou intenzitou pôsobenia, s lokálne obmedzeným pôsobením**, ktorého veľkosť, intenzitu i dĺžku expozície možno ešte obmedziť organizačnými opatreniami, správne volenou logistikou, dodržiavaním technologických postupov pri výstavbe, dobrou údržbou technického stavu stavebných mechanizmov atď.

Počas prevádzky

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky bude tak ako doteraz doprava na ceste II/552 a predmetnom moste, oproti súčasnosti sa nič nezmení. Rekonštrukcia mosta neovplyvní stav produkcie emisií oproti súčasnému stavu. Skutočnosť, že most M2774 sa nachádza v extraviláne obcí, mimo obytných objektov, je pozitívnym faktom, pretože takto nebudú negatívne ovplyvnené životné podmienky obyvateľov obce.

- **odpadové vody**

Počas výstavby

Počas rekonštrukcie môže dôjsť lokálne k splachu rozrušenej zeminy do vodného toku. V súvislosti s lokálnymi splachmi môže dôjsť i k nežiaducemu ohrozeniu vôd z úkapov ropných produktov a prevádzkových tekutín z mechanizmov využívaných počas výstavby a následnému znečisteniu podzemných a povrchových vôd. Preto je nevyhnutné pri rekonštrukcii používať stroje v bezchybnom technickom stave.
Zdrojom odpadových vôd budú nasledujúce činnosti:

- zo splavenín z terénu (zemina a iné rozpustené i nerozpustené látky),
- z otryskávania spodnej stavby mosta vodným lúčom,
- z prípadného čistenia prístupových ciest,
- výnimočne z drobných únikov i havarijného úniku PHM a iných znečisťujúcich látok a pod.

Hygienické zariadenia pre pracovníkov v zariadeniach staveniska sa použijú suché, chemické, teda splaškové vody nebudú produkované.

Určitým **dočasným a nevýznamným vplyvom** tu môžu byť práce na nevyhnutnej oprave nosnej konštrukcie a spodnej stavby mosta priamo nad a vo vodnom toku. Pri dodržiavaní technológie výstavby, zohľadňujúcej potrebu ochrany vôd, a pri dobrom technickom stave použitých stavebných a dopravných mechanizmov však k tomuto vplyvu nemusí dôjsť. Pri rekonštrukčných prácach na moste dôjde k **dočasnému, krátkodobému lokálnemu ovplyvneniu** hydrologického režimu povrchových vôd.

V období prevádzky budú vznikať odpadové vody pri splachu zrážkových vôd z vozovky a pri údržbe vozovky (najmä v zimnom období). V oboch prípadoch ide o znečistené vody, pričom zdrojom znečistenia vôd zo splachu zrážkových vôd z povrchu vozovky môžu byť úniky technologických tekutín z pohybujúcich sa vozidiel, havarijné úniky z cisterien a palivových nádrží pri dopravných nehodách a pod. (pohonné hmoty, oleje, mazadlá), ale aj prostriedky používané pri údržbe (najmä zimnej údržbe) a značení vozovky. Odpadové vody zo zimnej údržby vozovky a používané chemické prostriedky majú negatívny vplyv najmä na pôdu a vegetáciu v okolí komunikácie a tiež aj na podzemné a povrchové vody a na dopravné prostriedky a komunikácie samotné. Uvedený vplyv však pôsobí aj v súčasnosti, po oprave mosta a nadväzujúcich úsekov cesty však bude vzhľadom na zlepšenie kvality podmienok pre dopravu riziko ohrozenia vôd oveľa menšie ako v súčasnosti.

- **odpady**

Počas výstavby

Počas rekonštrukčných prác sa predpokladá vznik odpadov kategórie O – ostatné a N – nebezpečné v zmysle podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Ostatné odpady „O“ budú vznikať najmä

- pri búracích prácach - betón, bitúmenové zmesi, železo, oceľ,
- činnosťou stavebných pracovníkov – komunálny odpad.

Nebezpečné odpady „N“ budú vznikať

- pri používaní náterových, izolačných a tesniacich materiálov - obaly, zvyšky nebezpečných látok, handry z čistenia,
- pri používaní a bežnej údržbe používaného strojného zariadenia - čistenie strojného zariadenia znečisteného ropnými látkami, v prípade havárie – napr. roztrhnutie nádrže nákladného automobilu, úkapy nebezpečných látok a iné.

Kód	Názov	Pôvod odpadu	Kategória	Nakladanie s odpadom
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové (drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04)	debnenie, zábradlie	O	spoplatnená skládka TKO
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	Protikorózne ochranné nátery	N	Skládka nebezpečných odpadov
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	Protikorózne ochranné nátery	O	Skládka nie nebezpečných odpadov
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 02	Obaly z plastov	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 04	Obaly z kovu	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 06	Zmiešané obaly	materiál pre stavbu	O	odvoz na skládku
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované obaly nebezpečnými látkami	Obaly z použitých náterov	N	Skládka nebezpečných odpadov
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (v prípade havárie)	Odpady vzniknuté pri havárii	N	Skládka nebezpečných odpadov
17 01 01	betón	betónová NK, spádový betón, úložný prah, rímsy	O	skládka – na zhodnotenie staveb. odpadu
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	asfalty	O	na skládku správcu komunikácie na zhodnotenie
17 04 05	železo a oceľ	betonárska výstuž	O	zberné suroviny na zhodnotenie
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	demolácie vozoviek na predmostí	O	skládka – zhodnotenie pri zemných prácach
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	výkopy	O	odvoz na skládku - zhodnotenie pri zemných prácach
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	hydroizolácia mostovky	O	spoplatnená skládka TKO
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	stavba	O	spoplatnená skládka TKO

predpokladané množstvá odpadov produkovaných počas rekonštrukcie:

1.	Betón	2 179,74	t
2.	Vozovka	197,74	t
3.	Hydroizolácia	11,05	m^3
4.	Zemina a kamenivo prechodovej oblasti	1 394,00	m^3

Počas prevádzky budú vznikať odpady, tak ako v súčasnosti, pri údržbe mosta a komunikácie – údržba a obnova náterov zábradlia (08 01 12), opravy povrchovej vrstvy vozovky (17 03, 02), kosenie (20 02 01).
Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky:

Kat.č.	Názov odpadu
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11 (O)
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O)
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad (O)

Spôsob nakladania s odpadmi z výstavby a prevádzky na moste a komunikácii

Odpady vznikajúce počas stavebných prác budú triedené podľa druhov, pričom nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť podľa platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve. Stavebný odpad z búracích prác, ktorý môže mať rôznorodý charakter, musí byť riešený samostatne. Stavebné odpady bez prítomnosti nebezpečných odpadov, vznikajúce v rámci rekonštrukcie mosta, môžu byť priamo zapracované alebo zhodnocované v mobilnom drviacom zariadení na zmluvnom základe s oprávnenou osobou v blízkosti stavby a takto upravené stavebné odpady bude možné spätne použiť na stavbe. Vybúrané materiály, ktoré nebudú využité na recykláciu alebo spätne zabudované do stavby, budú uložené na povolené skládky odpadu. Ostatný odpad inertného charakteru môže byť zhodnocovaný využitím ako zásypový materiál pri terénnych úpravách napríklad na skládke odpadov ako krycia vrstva. Nebezpečné odpady budú zneškodňované na skládke nebezpečného odpadu. Vyfrézovaná surovina z asfaltového povrchu bude recyklovaná a použitá investorom stavby na iných lokalitách. Nakladanie s nebezpečnými odpadmi bude zabezpečené prostredníctvom zmluvne zaistenej spoločnosti, ktorá má oprávnenie s danými odpadmi nakladať. Zhromažďovanie bude riešené na určených miestach staveniska, v nádobách označených identifikačnými listami nebezpečných odpadov.

Komunálny odpad vyprodukovaný najmä pracovníkmi počas výstavby bude riešený zmluvne oprávnenou organizáciou. Požaduje sa, aby komunálny odpad vznikajúci na stavenisku bol triedený.

Vybúraný materiál bude odvezený na skládku odpadov alebo do zberných dvorov. Uvažuje sa do vzdialenosti 20 km od stavby. Zhotoviteľ predloží doklad o spôsobe nakladania s odpadmi vzniknutými počas rekonštrukcie mosta. Ďalej použiteľný materiál ako sú vyfrézované vrstvy vozovky preberie Správa ciest KSK, stredisko Trebišov alebo Michalovce.

Spôsob nakladania s uvedenými druhmi odpadov, ktoré boli zaradené do kategórie odpad ostatný, bude pôvodca zabezpečovať najmä nasledovnými činnosťami: Z, R13, D15. Ďalšie nakladanie s odpadmi bude zabezpečované oprávnenými osobami na zmluvnom základe. Podľa Programu odpadového hospodárstva SR a následne aj Programu odpadového hospodárstva príslušných okresov je potrebné pri nakladaní s prezentovanými druhmi odpadov uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Zoznam skládok odpadov prevádzkovaných v Košickom kraji

KOŠICKÝ KRAJ							
OKRES	NÁZOV SKLÁDKY	OBEC	TRIEDA SKÁDKY	PREVÁDZKOVATEĽ SKLÁDKY	SÍDLO	ROK ZAČATIA PREVÁDZKY	PREDPOKLADANÝ ROK UKONČENIA
Košice I.	Baňa Bankov	Košice-Sever	SKIO	MEOPTIS, s.r.o.	Lachova 37, 851 03 Bratislava	1993	2023
Košice II.	Košice-Myslava	Košice - Myslava	SKNO	V.O.D.S. - EKO a.s.	Vodárenská 6/B4E, 040 01 Košice	2002	-
Košice II.	Suchá hakta	Železiarne	SKNO	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Vstupný areál U.S.Steel, 044 54 Košice	2010	-
Košice II.	Suchá hakta	Železiarne	SKNNO	U.S.Steel Košice, s.r.o.	Vstupný areál U.S.Steel, 044 54 Košice	2009	-
Košice okolie	Jasov	Jasov	SKNNO	KOSIT Jasov s.r.o.	Jarmočná č.2, 040 01 Košice	1998	2018
Michalovce	STO Pláne	Strážske	SKNO	Ekologické služby, s.r.o.	Priemyselná 720, 072 22 Strážske	1956	-
Michalovce	STO Pláne	Strážske	SKNNO	Ekologické služby, s.r.o.	Priemyselná 720, 072 22 Strážske	1956	-
Michalovce	Zložisko stabilizátu	Čičarovce	SKIO	SE, a.s. Elektrárne Vojany, závod	076 73 Vojany	1999	2026
Michalovce	Žabany	Michalovce	SKNNO	Technické a záhradnícke služby mesta Michalovce	Partizánska 55, 071 01 Michalovce	2002	2021
Rožňava	Skládka TKO Štítnik	Štítnik	SKNNO	FÚRA s.r.o.	SNP 77, 044 42 Rozhanovce	2002	-
Sobrance	Husák	Husák	SKNNO	FÚRA s.r.o.	SNP 77, 044 42 Rozhanovce	1995	-
Spišská Nová Ves	Kúdelník II	Spišská Nová Ves	SKNNO	Brantner Nova s.r.o.	Sadová 13, 052 01 Spišská Nová Ves	1996	2023
Spišská Nová Ves	SABAR, s.r.o.	Markušovce	SKIO	SABAR, s.r.o. Markušovce	Pod Stodkami 10, 053 21 Markušovce	1998	2035
Trebišov	Kráľovský Chlmec	Kráľovský Chlmec	SKNNO	FÚRA s.r.o.	SNP 77, 044 42 Rozhanovce	2003	-
Trebišov	Veľké Ozorovce	Veľké Ozorovce	SKNNO	OZOR s.r.o.	Obchodná 267, 078 01 Veľké Ozorovce	1998	2030
Trebišov	Sirník	Sirník	SKNNO	Združenie obcí pre separovaný zber Zemplín	Školská 331, 076 05 Cejkov	2009	2028
Trebišov	Skládka inertných odpadov	Brehov	SKIO	BROOERS, s.r.o.	Poľská č.4, 040 01 Košice	2010	-

Vysvetlivky: - SKIO skládka odpadov na inertný odpad, - SKNNO skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, - SKNO skládka odpadov na nebezpečný odpad

- **Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu**

Počas výstavby

Zdrojom hluku počas opravy mosta budú stavebné stroje a dopravné mechanizmy dopravujúce a premiestňujúce stavebný materiál, zeminu a pod. Líniovým zdrojom hluku počas stavebných prác bude cesta II/552 ako jediná prístupová komunikácia, po ktorej bude dopravovaný stavebný materiál a po ktorej sa budú presúvať stavebné mechanizmy a pod. Rozsah hlukovej záťaže vyvolanej stavebnými prácami na obyvateľov sa neposudzoval, pretože ide stavbu lokalizovanú v extraviláne oboch dotknutých obcí mimo zastavaného územia v bezpečnej vzdialenosti bez dosahu na obytné objekty.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu mimo zastavaného územia sa nepredpokladá vplyv vibrácií v etape stavebných prác na existujúcu zástavbu, nie je predpoklad vzniku ani žiadneho žiarenia, tepla alebo zápachu..

Počas prevádzky

Zdrojom hluku počas prevádzky bude tak ako doteraz doprava na ceste II/552 a predmetnom moste, oproti súčasnosti sa nič nezmení. Rekonštrukcia mosta neovplyvní stav hlukovej záťaže územia oproti súčasnému stavu.

Rozsah **vibrácií** vyvolaných rekonštrukčnými prácami a ich vplyv na okolie a na obyvateľov je vzhľadom na lokalizáciu stavby voči zastavanému územiu a obytným objektom, charakter stavebných a zemných prác nie je žiadny. Zvýšené zaťaženie **žiarením** vzhľadom na charakter prevádzky sa nepredpokladá ani počas stavebných prác ani počas prevádzky. **Teplo a zápach -** sa nepredpokladajú ani počas stavebných prác a ani počas prevádzky.

- **Iné očakávané vplyvy, vyvolané investície**

Neboli identifikované.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Riešená lokalita sa nachádza v extraviláne na hranici dvoch okresov – Trebišov a Michalovce a hranici katastrov medzi obcami Sirník a Oborín, časť Kucany. Okolie mostného objektu tvorí poľnohospodárska pôda intenzívne využívaná a obhospodarovaná a prírodný vodný útvar rieka Ondava, s protipovodňovými hrádzami.

V súčasnosti nie sú známe žiadne iné plánované stavby a investície priamo v dotknutom území. Navrhovaná zmena činnosti nie je viazaná na žiadnu ďalšiu stavbu. Na moste sa nenachádza žiadne vedenie inžinierskych sietí. Vo vzdialenosti mimo telesa cesty a mosta sa nachádza vedenie VN v správe VSD.

Vzhľadom na charakter stavebných prác rekonštrukcie mosta všetky väzby na jestvujúcu cestnú sieť ostanú zachované. Okolité územie danou stavbou nebude dotknuté.

Riziká havárií, ako aj spôsoby, ktorými možno haváriám predchádzať, resp. eliminovať vplyvy vzniknutých havarijných situácií, sú u navrhovateľa ako aj u užívateľov stavby popísané v príslušných interných predpisoch a platnej legislatíve. Ku vzniku nových rizík v súvislosti s riešenou zmenou, vzhľadom k jej charakteru, nedôjde.

Zvýšené riziko počas rekonštrukčných prác predstavuje čistenie betónových plôch mosta vyskotlakým vodným lúčom, vykonávané na moste priamo nad vodným tokom Ondava. Bude potrebné venovať osobitnú pozornosť zabezpečeniu ochrany vôd pri týchto prácach, aby otryskávané zvyšky betónu, prach a nečistoty nepadali do vody, ale boli účinne zachytené a bezpečne odstránené. Zakalenie vody pevnými časticami vo vodnom toku môže viesť k uduseniu avifauny. Potreba zvýšenej ochrany vyplýva zo skutočnosti, že ide o chránené územie európskeho významu.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je podkladom pre získanie vyjadrenia orgánu štátnej správy posudzovania vplyvov na životné prostredie o tom, že navrhovaná zmena nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nie je predmetom zisťovacieho konania. Na základe tohto stanoviska môže príslušný stavebný úrad podľa stavebného zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov a zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov rozhodnúť v konaní o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

Dotknutá obec: Sirník (okres Trebišov),
Oborín (okres Michalovce)
Dotknutý samosprávny kraj: Košický samosprávny kraj

Dotknuté orgány:

V zmysle ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je dotknutým orgánom orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti, jej zmeny. V tejto súvislosti sú to:

Ministerstvo dopravy a výstavby SR
Ministerstvo životného prostredia SR
Ministerstvo vnútra SR
Ministerstvo obrany SR
Úrad Košického samosprávneho kraja
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach
Krajský pamiatkový úrad Košice
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trebišove
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Michalovciach
Obvodný banský úrad v Košiciach
Okresný úrad Trebišov:
- Odbor krízového riadenia
- Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Pozemkový a lesný odbor
- Katastrálny odbor

Okresný úrad Michalovce:
- Odbor krízového riadenia
- Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Pozemkový a lesný odbor
- Katastrálny odbor

Obec Sirník (okres Trebišov)
Obec Oborín (okres Michalovce)

Povoľujúci orgán: Okresný úrad, odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Trebišove

Rezortný orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Pri navrhovanej zmene činnosti - rekonštrukcii mosta M2774 na ceste II/552 medzi obcami Zemplínske Jastrabie a Oborín sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice, prevádzka cesty nebude ovplyvňovať životné prostredie susedných štátov. Najbližšia vzdialenosť vzdušnou čiarou od štátnej hranice s Ukrajinou je 25 km a s Maďarskom 16,5 km.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

➢ Horninové prostredie, substrát, reliéf

Pre účel stavby nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum stavby.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Mazúr-Lukniš in Atlas krajiny SR, 2002 je lokalita záujmového územia stavby zaradená do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústava Panónska panva, provincia Východopanónska panva, subprovincia Veľká dunajská kotlina, geomorfologická oblasť Východoslovenská nížina, celok Východoslovenská rovina, podcelok Ondavská rovina.

Z hľadiska geomorfologických pomerov (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002), záujmové územie navrhovanej zmeny činnosti – opravy a rekonštrukcie mosta - patrí do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, ktorú zastupujú mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou.

Z hľadiska morfologicko – morfometrických typov reliéfu (Tremboš, P., Minár, J., in Atlas krajiny SR, 2002), v oblasti Východoslovenskej nížiny sú rozšírené rovinné depresie, nerozčlenené roviny (sem patrí aj predmetné územie navrhovanej zmeny činnosti), horizontálne rozčlenené roviny a horizontálne a vertikálne

rozčlenené roviny. Reliéf Východoslovenskej nížiny je hladko modelovaný. Východoslovenská nížina predstavuje intenzívne poklesávajúcu panvu vyplnenú neogénnymi a zčasti i kvartérnymi sedimentmi. Jednotlivé tektonické kryhy tvoriace panvu nepoklesávajú rovnomerne, čoho výsledkom je vznik pahorkatinovej (Východoslovenská pahorkatina) a nížinnej časti (Východoslovenská rovina). Poklesy majú za následok aj vejárovitý tvar riečnej siete.

Geologická stavba

Z hľadiska geologickej stavby navrhovaná rekonštrukcia mosta leží v oblasti, ktorú tvoria neogénne vulkanity – pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (andezity Sírnik-Brehov- Plešany), spodný sarmat, pričom ho tvoria formy vulkanických a magmatických telies extruzívne dómy a dómatické prúdy.

Neotektonická stavba územia: podsústava panónskej panvy – negatívne jednotky (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie – stredný pokles, vek tektonickej aktivity: pleistocén vcelku.

Geologické a geomorfologické procesy vytvorili počas kvartéru široké fluviálne roviny, sformovali depresie a prepadliny vyplnené mocným súvrstvím fluviálnych a čiastočne proluviálnych sedimentov, ktoré dosahujú hrúbku až 80 m. Okraj Východoslovenskej nížiny lemujú široko rozvinuté periglaciálne kužele a plášte delúvií.

Kvartérny pokryv tvoria na území nasledujúce sedimenty:

• fluviálne sedimenty - prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív a piesky, piesčité štrky až piesky v terasách bez pokryvu, alebo s pokryvom spraší, sprašových hlín alebo svahovín

• proluviálne sedimenty - hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kužeľoch bez pokryvu, alebo s pokryvom spraší, sprašových hlín alebo svahovín

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle inžiniersko-geologického členenia (M. Matula et al., 1989) záujmové územie patrí do regiónu tektonických depresií, subregión s neogénnym podkladom. V predmetovom území môžeme vyčleniť nasledovný typ inžiniersko-geologického rajónu: F- rajón údolných riečnych náplavov.

Geodynamické javy

Záujmového územia opravy mosta sa dotýkajú nasledujúce geodynamické lavy:

- Stredné ohrozenie poľnohospodárskych pôd veternou eróziou – ľavý breh Ondavy
- Silné ohrozenie poľnohospodárskych pôd veternou eróziou – pravý breh Ondavy
- svahové poruchy: sedimenty náchylné na presadanie; – pravý breh Ondavy
- náchylnosť územia na zosúvanie – stredná.

Záujmové územie spadá do seizmickej oblasti so základným seizmickým zrýchlením 0,63 m/s^2. Seizmická kategória podložia na lokalite je v zmysle STN EN 1998: „D“ kategória podložia. Pre budovy so súčiniteľom významnosti γ = 1,0 bude návrhové seizmické zrýchlenie a_g po zohľadnení koeficientu S (1,5) nasledovné: Kategória podložia D: a_g = 1,5 . 0,63 m.s-2 = 0,945 m.s^{-2}.

Ložiská nerastných surovín

Záujmového územia rekonštrukcie mosta sa priamo nedotýkajú žiadne evidované dobývacie priestory (DP), chránené ložiskové územia (CHLÚ) ani prieskumné územia. Podľa evidencie Obvodného banského úradu v Košiciach sa v blízkosti katastra dotknutej obce Sirník nachádzajú nasledujúce dobývacie priestory:

EVIDENCIA DOBÝVACÍCH PRIESTOROV (DP) - Obvodný banský úrad v Košiciach			
stav k 15.11.2020			
Názov DP	**Nerast**		**Názov a sídlo organizácie**
Brehov	andezit		EUROVIA - Kameňolomy, s.r.o., Košice - Barca
EVIDENCIA CHRÁNENÝCH LOŽISKOVÝCH ÚZEMÍ (CHLÚ) - Obvodný banský úrad v Košiciach			
stav k 15.11.2020			
Názov CHLÚ	**Ev.č.**	**Nerast**	**organizácia**
Brehov	70/d	andezit	EUROVIA - Kameňolomy, s.r.o., Košice - Barca
Brehov I	109/d	živce, polymetalické rudy, keramické íly	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
LOŽISKÁ NEVYHRADENÝCH NERASTOV) - Obvodný banský úrad v Košiciach			
stav k 15.11.2020			
Názov LNN	**Okres**	**nerast**	**Názov organizácie**	**sídlo**
Brehov	Trebišov	andezit	RESTA DAKON SK, s.r.o.	Košice



Dobývacie priestory a chránené ložiskové územia v okolí mosta *(Zdroj: GÚDŠ)*

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery sú vo všeobecnosti podmienené geologickou stavbou záujmového územia, úložnými pomermi, tektonikou a hydraulickými vlastnosťami hornín zvodneného prostredia. Hodnotené územie navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza v hydrogeologickom regióne – QN 103 Kvartér dolnej časti tokov Uh, Laborec, Ondava a pravej strany Latorice, budované prevažne kvartérnymi sedimentmi, menej neogénnymi, s medzizrnovým typom priepustnosti.

Z pohľadu hydrogeologických pomerov v hodnotenom území sú výraznejšie zvodnené len kvartérne fluviálne sedimenty, kde je podzemná voda viazaná na polohy štrkov a pieskov s prevažne voľnou hladinou, resp. fluviálno - eolických pieskov, v podloží ktorých je 2 - 5 m hrubá málo priepustná vrstva povodňových hlín a ílov s rozličnou prímesou piesčitej frakcie. Neogénne vrstvy sú málo až stredne zvodnené.

Priaznivé hydrogeologické podmienky pre obeh a akumuláciu podzemných vôd majú piesčité sedimenty v južnej časti územia, v oblasti Bodrogu, na pravom brehu Latorice a štrkové náplavy Laborca v severnej časti Trebišovskej panvy, ktoré dosahujú mocnosti 6,0 až 10,0 m. V južnej časti, v tzv. Michalovskej depresii dosahujú mocnosť až 90,0 m, smerom na juh mocnosť klesá. Terasové štrkové sedimenty majú takisto pomerne dobrú priepustnosť. Výdatnosti studní dosahujú hodnotu 3,0 až 30,0 $l.s^{-1}$, v Michalovskej depresii až nad 50,0 $l.s^{-1}$.

Najmenšie zásoby podzemných vôd na území okresu Trebišov sa vyskytujú v neogénnych sedimentoch Východoslovenskej nížiny, konkrétne v oblasti Ondavskej roviny, ktoré sú tvorené prevažne ílmi a sú nepriepustné, prípadne málo priepustné, sú málo zvodnené a predstavujú z hydrogeologického hľadiska neperspektívnu oblasť. Využiteľné množstvá podzemných vôd tu v jednotlivých hydrogeologických rajónoch predstavujú množstvo len 0,20 – 0,49 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

Číslo hydrologického poradia	Výskyt priepustnosti hornín v % z celkovej plochy povodia				
	nepriepustné až veľmi slabo priepustné	slabo priepustné	slabo až dobre priepustné	dobre až veľmi dobre priepustné	krasové oblasti
	Koeficient prietočnosti T ($m^2 .s^{-1}$)				
	$<1.10^{-4}$	$1.10^{-3} – 1.10^{-4}$	$1.10^{-2} – 1.10^{-3}$	$>1.10^{-2}$	
4-30-10	25,0	30,0	18,0	27,0	-

➢ Klimatické pomery

Klimaticko-geografické členenie

Podľa členenia na klimatické oblasti (M.Lapin, P.Faško, M.Melo, P.Šťastný, J.Tomlain) za obdobie 1961-1990 bolo záujmové územie rekonštruovaného mosta zaradené do teplej oblasti s priemerným výskytom 50 a viac letných dní s denným maximom teploty vzduchu $\geq$ 25 °C, v okrsku T3 teplý, suchý s chladnou zimou, s charakteristickými klimatickými znakmi teplôt vzduchu v januári $\leq$-3°C.(Atlas krajiny, 2002).Končekov index zavlaženia I_z= -20 až -40.

Podľa novších údajov, po prehodnotení a aktualizácii v Klimatickom atlase Slovenska z roku 2015 klimatická klasifikácia podľa Končeka, za obdobie 1961-2010 sa zaradenie dotknutého územia mierne zmenilo, bolo zaradené do okrsku T2 – teplý, suchý s miernou zimou, s charakteristickými klimatickými znakmi teplôt

v januári > -3°C. Končekov index zavlaženia I_z= -20 až -40.

Základné klimatické charakteristiky

Priemerná ročná teplota vzduchu sa v okrese Trebišov na základe dlhodobých pozorovaní pohybuje od +4 do +10, v januári do -3º C a v júli do 20º C, priemerné ročné úhrny zrážok sa v závislosti od nadmorskej výšky pohybujú v intervale od 550 mm do 800 mm. Priemerná rýchlosť vetra za obdobie rokov 1997 – 2008 bola 2,3 až 2,8 m.s^{-1}, najvyššie rýchlosti boli dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s^{-1}), najnižšie na jeseň (2,0 až 2,2 m.s^{-1}), prevládajúci smer vetrov je severojužný. Podľa výsledkov meraní v stanici Milhostov je v priemere 31 dní v roku bezvetrie.

Rok 2019 sa globálne zaraďuje ako druhý najteplejší rok od začiatku sledovania teploty vzduchu. Klimatická zmena sa okrem iného prejavuje vzrastaním výskytu extrémnych vplyvov počasia (zrážky, teploty). Rok 2019 sa na Slovensku vyznačoval pomerne vysokými teplotami a bol najteplejším v histórii pozorovaní na krajnom východe Slovenska. S výnimkou mesiaca máj 2019, ktorý bol teplotne podnormálny na západe územia, boli ostatné mesiace teplotne nadnormálne, teplé až veľmi teplé.

Slovenský hydrometeorologický ústav má meraciu meteorologickú stanicu v Trebišove-Milhostov. Podľa údajov ŠÚ SR sú údaje o zrážkach namerané v klimatickej stanici za posledné dva roky nasledujúce:

	2019	**2018**
Trvanie slnečného svitu za rok v hod.	1 928	2 073
Teplota vzduchu v roku – priemerná na 1 d.m. v º C	11,3	13,3
Teplota vzduchu v roku – max na 1 d.m. v º C	34,8	34,0
Teplota vzduchu v roku –min na 1 d.m. v º C	-15,2	-14,5
Úhrn zrážok za rok v mm	603	513
Max zrážky za 24 hod. v mm	46	36
Relatívna vlhkosť vzduchu %	74	74
Počet dní v roku - jasných	38	53
Počet dní v roku - tropických	34	39
Počet dní v roku - letných	94	116
Počet dní v roku - mrazových	78	86
Počet dní v roku - ľadových	21	21
Počet dní v roku – so snehovou pokrývkou	37	16
Počet dní v roku - zamračených	121	125

Výskyt hmiel

Katastre obcí Sírnik a Oborín patria do oblasti zníženého výskytu hmiel, na rok pripadá priemerne 20 až 45 dní s hmlou.

Zrážkové pomery na Slovensku v roku 2019

V kalendárnom roku 2019 sme na Slovensku zaznamenali v celoročnom úhrne 848 mm zrážok, s nadbytkom zrážok +86 mm, čo je 111 % dlhodobého ročného normálu. Celkove možno rok 2019 z hľadiska spadnutých zrážok hodnotiť ako mierne nadpriemerný s nerovnomerným rozložením zrážok v jednotlivých mesiacoch.

Priemerné úhrny zrážok na území SR v roku 2019													
mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
mm	38	50	59	29	55	107	67	67	65	40	27	69	673
% normálu	83	119	126	53	72	124	74	83	103	66	44	130	88
nadbytok (+)/ deficit (-)	- 8	8	12	- 26	- 21	21	- 23	- 14	2	- 21	- 35	16	- 89
charakter zrážkového obdobia	N	N	V	S	S	V	S	N	N	S	VS	V	S
S - suchý, N - normálny, V - vlhký, VV - veľmi vlhký, MV – mimoriadne vlhký													

Priemerný zrážkový úhrn na našom území v hydrologickom roku 2019 bol 740 mm, čo predstavuje 97 % dlhodobého zrážkového normálu. Zrážky boli časovo aj priestorovo nerovnomerne rozložené. Celoplošne sa najvyššie rozdiely mesačných úhrnov od normálu vyskytli v máji, zrážkové úhrny vyššie ako normál sa namerali aj v mesiacoch december 2018 a január 2019, v menšej miere aj v auguste a septembri 2019. Najväčšie záporné odchýlky zrážkových úhrnov od normálu sa prejavili v mesiacoch november 2018 a jún 2019. Na východnom Slovensku padlo 732 mm zrážok.

V povodí Bodrogu boli v roku 2019 priemerné ročné prietoky v rozmedzí 56 až 100 % $_{Qa,1961-2000}$, hornú hranicu intervalu reprezentovala stanica Bardejov-Topľa, kde bol hydrologický rok 2019 z hľadiska vodnosti normálny.

V roku 2019 sme v povodí Bodrogu zaznamenali niekoľko povodňových situácií s prekročením 1. až 2. stupňov PA vo vodomerných staniciach štátnej pozorovacej siete SHMÚ, v apríli, na prelome mája a júna, v auguste, novembri a v decembri. Povodňové situácie boli spôsobené výdatnými trvalými zrážkami, v lete prívalovými dažďami, ako aj búrkami. Vplyvom intenzívnej zrážkovej a búrkovej činnosti vo večerných a nočných hodinách z 13. na 14. augusta došlo na väčšine tokov v povodí Bodrogu k výrazným vzostupom vodných hladín. Vo vodomernej stanici Hanušovce na toku Topľa a v Giraltovciach na toku Radomka prekročili vodné stavy 1. stupne PA, ktoré kulminovali 14. augusta. Kulminačný prietok v Giraltovciach dosiahol 1- až 2-ročný prietok.

➢ Voda

Povrchové vody a odtokové pomery

Hydrograficky patrí záujmové územie rekonštrukcie mosta v medzinárodnom ponímaní do povodia Dunaja (úmorie Čierneho mora) k čiastkovému povodiu Bodrog.

Z hľadiska hydrogeologického rajónovania SR vyhláška MŽP SR č. 242/2016 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia... predmetné územie zaraďuje do rajónu **Ondava od sútoku s Topľou po sútok s Latoricou, číslo hydrologického poradia 4-30-10.**

Rieka Ondava, č.h.p. 4-30-10-027, kategória VÚ: R, kód VÚ: SKB0005

- kategória povrchovej vody – B1 (P1V)
- pramení v Ondavskej vrchovine v nadmorskej výške 550 m n. m, sútokom s Latoricou južne od Brehova vytvára rieku Bodrog.
- plocha povodia Ondavy po sútok s Latoricou je 3 354,7 km^2, celková dĺžka rieky Ondava je 148,70 km. *(vysvetlivky: č.h.p. – číslo hydrologického poradia, VÚ – vodný útvar)*

Dlhodobý priemerný prietok Ondavy je 22,90 m^3.s^{-1}, maximálny prietok je 722 m^3.s^{-1}, minimálny prietok je 1,49 m^3.s^{-1}.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je **rieka Ondava (4-30-08-001) v celom úseku vodného toku vedená v zozname ako vodohospodársky významný vodný tok** a v úseku od km 51,20 po 142,10 ako vodárenský vodný rok (ide o úsek mimo záujmového územia stavby).

Tok - profil	Plocha (km^2)	Q_a (m^3.s^{-1})
Ondava – stok s Latoricou	3 354,7	21,8

Podľa vyhlášky MŽP SR č.418/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov vodný útvar Ondava, kód vodného útvaru SKB005 má dĺžku 56,80 km, je zaradený do typu vodného útvaru B1 (P1V)P1M – veľké toky v povodí Bodrogu v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve, druh VÚ NAT = prirodzený útvar povrchovej vody.

Hydrologické údaje pre vodný tok Ondava, ktoré poskytol SHMÚ listom č. 305-2826/2021/7160 zo dňa 18.6.2021**.**

Tok: Ondava
Profil: Sirník
Hydrologické číslo: 4 - 30 - 10 - 027
Plocha povodia: 3 346,0 km^2
st. v km: 7,50

Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za :							
1	2	5	10	20	50	100	rokov
228	312	418	494	570	676	760	m^3.s^{-1}

Rieka Ondava preteká cez katastrálne územie obce Sirník v dĺžke 4 km. Na celom úseku je tok rieky upravený a chránený pravobrežnou a ľavobrežnou hrádzou. Podľa údajov obce v Programe hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Sirník rieka Ondava a melioračný kanál pravidelne ohrozujú priľahlé územia, budovy a súkromné objekty. Vnútorné vody v katastri obce sú odvádzané melioračným kanálom smerom k stavidlu a k prečerpávacej stanici. Melioračný kanál je značne zanesený, už niekoľko desaťročí neudržiavaný. Prirodzené jazera slúžiace na akumuláciu vnútornej vody sú taktiež zanesené a z vyššie uvedeného dôvodu

každoročne dochádza ku škode na majetku občanov.

Cesta II/552 v úseku hranica okresu Trebišov - Oborín je evidovaná medzi úsekmi ciest, ktoré sú ohrozené počas povodní v okrese Michalovce - pri pretrhnutí hrádze na rieke Ondava, dochádza k zaplavovaniu cestného telesa. HEP povodia Ondavy a Bodrogu, SVP, š.p Banská Štiavnica 2000 hodnotí celé povodie Bodrogu ako vodné, bohaté na zrážky a s pomerne vysokým koeficientom odtoku. Špecifický odtok v profile Streda nad Bodrogom je 9,9 l.s-1.km^{-2}, množstvo zrážok - 870 mm.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú závislé od geologicko – tektonickej stavby, geomorfologických pomerov a hydrologického režimu.

Z hľadiska hydrogeologického rajónovania SR vyhláška MŽP SR č. 242/2016 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia..., predmetné územie zaraďuje do rajónu QN 103 Kvartér dolnej časti tokov Uh, Laborec, Ondava a pravej strany Latorice s medzizrnovým typom priepustnosti, subrajón BG10 s využiteľným množstvom podzemných vôd 1,00 – 4,99 l.s^{-1}.km^{-2}. Rajón je budovaný kvartérnymi sedimentmi, menej neogénnymi.

Z hydrologického hľadiska patrí územie do nížinnej oblastí. Riečna sieť Východoslovenskej nížiny patri k vrchovinno-nížinnému typu siete s maximom odtoku v jarných mesiacoch (február- apríl) a s minimom v septembri. Riečne sedimenty obsahujú značné zásoby podzemných vôd. Existujúca riečna a kanálová sieť nepostačuje na odtok zrážkových a prívalových vôd, v dôsledku čoho existujú časté záplavy, ktoré si vynútili už v minulosti rozsiahle vodohospodárske úpravy (ochranné hrádze, odvodňovacie kanály, drenážne systémy). Aj napriek antropickým zásahom do prírodných pomerov sú tu vyčlenené dve mokraďové rovinné krajiny: Latorická rovina a Senianska mokrad', ktoré sú prakticky neosídlené v dôsledku každoročných záplav. Vyskytujú sa tu rozsiahle zvyšky lužného lesa a pasienky s kyslomilným rastlinným spoločenstvom.

V čiastkovom povodí Bodrogu je vymedzených 11 útvarov podzemných vôd. Z toho 4 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 5 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 2 útvary geotermálnych vôd.

Záujmové územie posudzovanej činnosti sa podľa prílohy 2.1. Vodného plánu Slovenska nachádza v útvaroch podzemných vôd:

Kód útvaru	Názov útvaru	Čiastkové povodie	Plocha (km^2)	Dominantné zastúpenie kolektora	Stratigrafický vek kolektora	Priepustnosť
Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch						
SK100150OP	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov	Bodrog	1 470,868	alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty	Holocén - pleistocén	pórová
Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách						
SK200580OP	Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy *cezhraničný vodný útvar*	Bodrog	2 299,046	jazerno-riečne sedimenty – piesky, štrky, íly, ílovce, slieňovce	neogén	pórová

Útvary podzemných vôd s väzbou na povrchové vodné ekosystémy, ktoré sú súčasťou návrhu zoznamu chránených území NATURA 2000 a sú závislé na podzemných vodách.

Celkovo bolo v povodí Bodrogu hodnotených 109 významných terestrických ekosystémov zaberajúcich plochu 39 146,4 ha – z toho 70 v súvislosti s podzemnými vodami v kvartérnych útvaroch podzemných vôd a 39 v súvislosti s podzemnými vodami predkvartérnych útvarov.

Na základe spracovania bolo celkovo identifikovaných 31 útvarov podzemných vôd, ktoré majú väzbu terestrických ekosystémov na útvary podzemných vôd. Z tohto počtu je

a) 16 útvarov podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch s väzbou terestrických ekosystémov na útvary podzemných vôd aj SK1001500P,
b) 15 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách s väzbou terestrických ekosystémov na útvary podzemných vôd, ale útvar podzemných vôd SK2005800P, v ktorom sa záujmové územie zmeny navrhovanej činnosti nachádza, v zozname nevyskytuje.

Hodnotenie pôd, ich vodoochranná funkcia a väzba na útvary podzemných vôd:

V rámci charakterizácie útvarov podzemných vôd boli analyzované aj priestorové charakteristiky vybranej zložky krajinnej sféry – parametre pôdneho krytu s ohľadom na zraniteľnosť útvarov podzemných vôd.

Pre každý z uvedených vstupujúcich parametrov i pre celkové hodnotenie vodoochranného potenciálu pôd bolo použité 4-stupňové hodnotenie možných negatívnych účinkov prieniku znečistenia z povrchu na úroveň podzemnej vody (A – veľmi vysoká, B - vysoká, C – mierna, D – nízka resp. „nízky“; „znížený“; „zvýšený“ a „vysoký“ vodoochranný potenciál pôd).

Pre dotknuté útvary podzemných vôd sú výsledky nasledujúce:

označenie útvaru podzemných vôd	PARAMETER I priepustnosť pôdy				PARAMETER II retenčná schopnosť pôdy				Vodoochranný potenciál pôd
	kategória a % z plochy útvaru				kategória a % z plochy útvaru				
	A	B	C	D	A	B	C	D	
Kvartérne									
SK1001500P	2,35	36,80	52,01	8,84	5,26	94,19	0,00	0,55	zvýšený
Predkvartérne									
SK2005800P	44,65	42,50	10,66	2,19	45,32	45,85	5,31	3,52	vysoký

Zásobovanie pitnou vodou

Podľa údajov RÚVZ Trebišov pitnou vodou z verejného vodovodu je z celkového počtu obyvateľov okresu Trebišov - 105 329 zásobovaných 81164, t. j. 77,06 %. Oproti minulému roku došlo k miernemu nárastu zásobovanosti pitnou vodou (cca 1 %).

Z celkového počtu obcí 82 je verejný vodovod zriadený v 77 obciach. Na verejný vodovod nie je napojených 5 obcí (Brezina, Kazimír, Zbehňov, Veľké Ozorovce, Malé Ozorovce). Tieto obce využívajú individuálne vodné zdroje. Okres Trebišov trpí nedostatkom kvalitnej pitnej vody. Podzemné vody na území okresu nie sú vhodné pre využitie na hromadné zásobovanie obyvateľov pre nadlimitný obsah najmä dusičnanov, železa a mangánu. Povrchové toky pretekajúce územím okresu pre nadmerné znečistenie (dolné časti tokov) sú nevhodné pre vodárenské využívanie. Pre hromadné zásobovanie obyvateľov v 70 obciach okresu Trebišov je využívaný zdroj pitnej vody z VN Starina. Zdroje v Boťanoch a v Slovenskom Novom Meste sú využívané ako náhradné (záložné) vodné zdroje. V 7 obciach okresu (Byšta, Dvorianky, Stankovce, Bačkov, Dargov, Kravany, Zemplínska Teplica) so zriadeným obecným vodovodom je využívaná pre zásobovanie obyvateľov pitná voda z vlastných vodných zdrojov. Voda v 2 obciach je technologicky upravovaná. V obci Dvorianky je úprava zabezpečená pomocou denitrifikačnej sústavy, pričom obsah dusičnanov je priebežne monitorovaný. Vodné zdroje v obci Zemplínska Teplica dlhodobo vykazujú zvýšené hodnoty v ukazovateľoch mangán a železo. Voda je v týchto vodných zdrojoch technologicky upravovaná, obsah železa a mangánu je v rozvodnej sieti obce priebežne monitorovaný. V okrese Trebišov sú všetky vodovody hygienicky zabezpečené prípravkami na báze chlóru (chlórnan sodný, plynný chlór). Nie je evidovaný ani jeden vodovod bez hygienického zabezpečenia.

Podľa údajov RÚVZ Michalovce k 31.12.2019 bolo na území okresu Michalovce zásobovaných z verejných vodovodov 98 383 obyvateľov, t. j. 88,95 %. Oproti roku 2018 došlo k nárastu počtu zásobovaných obyvateľov o 401 obyvateľov, t. j. 0,24 %. Verejný vodovod je zavedený v 3 mestách a 75 obciach okresu a v rekreačnej oblasti Zemplínska Šírava. Z celkového počtu napojených miest a obcí boli v roku 2019 napojení na verejný vodovod všetci obyvatelia v 30 obciach, v 6 obciach je percento napojených obyvateľov nad 95 %. V okr. Michalovce bol v roku 2019 verejný vodovod v každej obci, pričom percento zásobovanosti bolo od 2,92 % do 100 %. V okrese Michalovce sa nachádza celkovo 10 zásobných oblastí, ktoré sú zásobované pitnou vodou z 15 vodovodov, 2 zásobné oblasti majú vodné zdroje na území okr. Michalovce a zároveň aj okr. Sobrance, 1 zásobná oblasť v okrese Trebišov a zároveň je napojená na Východoslovenskú vodárenskú sústavu (Starina) (skup. vodovod Pobodrožsko - Boťanský) a 2 zásobné oblasti sú napojené na Východoslovenskú vodárenskú sústavu (Starina). Pod správou VVS, a. s., závod Michalovce je 28 zásobných oblastí, pod správou VVS, a. s., závod Trebišov 1 zásobná oblasť a 1 zásobná oblasť je pod správou obce Podhoroď.

Počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov:

Obec	Počet obyvateľov	Počet zásobovaných obyvateľov	Percento zásobovanosti %
Sirník	594	576	96,97
Okres Trebišov spolu	**105 925**	**78 135**	**73,76**
Oborín	716	552	77,09
Okres Michalovce spolu	**110 602**	**98 383**	**88,95**

Minerálne, termálne a banské vody

Územie okresu Trebišov nie je bohaté na výskyt minerálnych vôd, v nížinných oblastiach sa dokonca minerálne pramene takmer nevyskytujú. Minerálne pramene sa nachádzajú v západnej časti okresu, v podhorí Slanských a čiastočne aj Zemplínskych vrchov a sú to pramene v lokalitách Byšta (5 zdrojov), Kuzmice (2 zdroje), Michaľany (2 zdroje), Slivník (1 zdroj), Kazimír (2 zdroje) a Veľaty (1 zdroj).

Na území okresu Trebišov je evidovaných 66 prameňov minerálnych vôd využívaných iba pre miestnu potrebu. Najvýznamnejšia je lokalita Byšta. Výskyt geotermálnych vôd je evidovaný v lokalitách Borša a Veľký Horeš. V Borši sa nachádzajú 2 vrty z prieskumných prác z roku 1990 s charakteristikou: HJ6 s výdatnosťou 8,2 l.s-1 s teplotou 31,5-7 °C; HB6 s výdatnosťou 2,58 l.s-1 s teplotou 37,6-8 °C, Veľký Horeš s výdatnosťou 8,2 l.s-1 s teplotou 24 °C. Voda je prírodná hydrouhličitanová, sodno-vápenatá, so zvýšeným obsahom kyseliny kremičitej. Je to vlažná hypotonická voda, základného kalcium bikarbonátového typu s možnosťou využitia v termálnom kúpalisku. Na územie okresu zasahujú aj štruktúry geotermálnych vôd Beša - Čičarovce, ktoré sa dotýkajú obcí Leles, Poľany a Boľ. Tepelno-energetický potenciál tejto oblasti bol stanovený na 268,7 MW.

V okrese Michalovce sa v predmetnom území ani jeho blízkom okolí nevyskytujú zdroje termálnych a minerálnych vôd. Tieto sú viazané na Humenský chrbát budovaný mezozoickými vápencami a dolomitmi kužňanského príkrovu a v SZ pokračovaní Zemplínskych vrchov.

➢ Pôda

Východoslovenská nížina predstavuje severovýchodný výbežok Potiskej nížiny. Rozprestiera sa na ploche 2 500 km^2, z čoho asi 68 % predstavujú poľnohospodárske pôdy. Z hľadiska poľnohospodárskej charakteristiky (J.Vilček) je Východoslovenská rovina (1800 km^2) tektonicky podmienenou zníženinou. Vcelku predstavuje mladú štruktúrnu rovinu vytvorenú riečnou akumuláciou v p!eistocéne a holocéne a dotvorenú eolickou činnosťou, ukladaním spraší, sprašových hlín a viatych pieskov. Má rovinný až nepatrne zvlnený reliéf s amplitúdou pod 30 m. Stredný uhol svahu na celej rovine je pod 2°. Nadmorská výška roviny stúpa z 94 m (niva Bodrogu) na 180 m v severnej časti Trebišovskej tabule. Na väčšine územia roviny je to 100-120 m n.m., v exotoch 200-277 m n. m.

Geologická charakteristika so zameraním na pôdotvorné substráty

Východoslovenská nížina vznikla nerovnomernými tektonickými poklesmi zemskej kôry vo vnútri karpatského oblúka v priebehu neogénu a kvartéru. Poklesové pohyby tu podmienili prevahu akumulačných procesov a tým plochý nížinný reliéf, tvorený riečnymi nánosmi, sprašami a viatymi pieskami. Na poklesnutých ryhách sa ukladali morské, jazerné a napokon sladkovodné sedimenty. Hrúbka vrstvy neogénnych sedimentov presahuje 3000 m. Po zaniknutí sladkovodného jazera sa tu uplatnila riečna erózia, ktorá panvu nížiny vyplnila hrubými pleistocénnymi a holocénnymi nánosmi. Z pôdotvorných substrátov sú v oblasti Východoslovenskej nížiny najviac zastúpené aluviálne náplavy a sprašové pokryvy (spraše a sprašové hliny). Menej je svahovín, naviatych pieskov, neogénnych štrkopieskov, andezitov, tufov a vápencov.

- *Aluviálne náplavy* zaberajú 57,6 % výmery poľnohospodárskej pôdy. Vyznačujú sa rôznym zrnitostným zložením. Farba, štruktúra a konzistencia je podmienená geologickým zložením a stupňom oglejenia. Majú kyslú až alkalickú reakciu.
- *Sprašové pokryvy* zaberajú 28,8 % výmery poľnohospodárskej pôdy (sprašové hliny 27,8 %, spraše 1,0 %). Plavé, hnedasté až hnedé sprašové hliny majú prizmatickú až hrubo prizmatickú štruktúru. Pôdna reakcia je veľmi kyslá až alkalická. Zrnitostne sú stredne t'ažké (piesočnato-hlinité), až ťažké (ilovíto-hlinité až ilovité).
- *Svahoviny* sa vyskytujú v predhorskom stupni pahorkatín a zaberajú 6,9 % poľnohospodárskej pôdy. Sú sivej, plavej, plavohnedej, hrdzavožltej až hnedohrdzavej farby. Vyznačujú sa silne kyslou až neutrálnou reakciou. Zrnitostné zloženie závisí od jemnosti znášaného materiálu.
- *Naviate piesky* sú len na 3,4 % výmery poľnohospodárskej pôdy. Vyznačujú sa slabo kyslou až neutrálnou pôdnou reakciou a nízkym obsahom živín.
- *Andezity a tufy* zaberajú 2,7 % výmery. Zvetrávaním vytvárajú rozdrobeninu so silne kyslou až slabo kyslou reakciou.
- *Neogénne štrkopiesky a vápence* zaberajú len 0,5 % poľnohospodárskych pôd.

V dôsledku poklesávania územia pozdĺž všetkých väčších tokov sa ukladajú piesčité až štrkovité sedimenty vo forme tzv. agradačných valov, ktoré tvoria veľmi ploché mierne vyvýšeniny pozdĺž riek a sú široké niekoľko kilometrov. Oproti priľahlým močaristým depresiám vystupujú len o 1-3 m. Pri vyšších stavoch riek bývajú tieto depresie zaplavované vodou presakujúcou cez priepustné podložie. Najvýznamnejšie poriečne roviny s agradačnými valmi sú vyvinuté pozdĺž Ondavy, Laborca, Uhu, Latorice a Bodrogu. Najrozsiahlejší staroholocénny, vyše 10 km široký agradačný val leží medzi Latoricou a Maďarskom. Podobný charakter má i val medzi Uhom a Latoricou. V rozsiahlej depresii pri Sennom vzniklo močaristé územie pod úrovňou okolitej roviny. Veľký spádový rozdiel medzi prameňmi uvedených riek a ich vyústením do nížiny podmieňuje (v čase topenia sa snehu a výdatných dažďov) v horských oblastiach nahromadenie väčšieho množstva vôd v korytách riek. ktoré sa pred úpravou tokov vylievali na nížinu. Malý sklon nížiny a miestami slabá vodopriepustnosť pôd znemožňujú rýchlejší odtok vody z nížiny a podmieňujú jej stagnáciu v preliačinách a zníženinách. Týmto spôsobom v oblasti nížiny vznikli rozsiahle močiare bez prirodzeného odtoku - ľudovo nazvané "blata".

Rozsiahle plochy nížiny sú ovplyvňované vysokou hladinou podzemných vôd, čo podmienilo vznik oglejenia až glejovatenia pôda v niektorých častiach i vznik zasolených pôd.

Prevažná väčšina pôd Východoslovenskej nížiny je využívaná ako pôda poľnohospodárska (asi 69 % územia), z ktorej až 68 % predstavuje pôda orná.

Na Východoslovenskej nížine je dominantný pôdny typ - prevláda fluvizem glejová. Rozšírenie fluvizemí je odrazom geologického vývoja regiónu, morfológie terénu. hustoty riečnej siete a vysokých hladín podzemných vôd.

Najrozšírenejším pôdnym typom aj v okresoch Trebišov a Michalovce sú fluvizeme, zaberajúce 38,08 % výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Trebišov a 48% výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Michalovce.

Fluvizeme sa nachádzajú v nivách riek, kde bol ich vývoj opakovane narušovaný záplavami. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov, čo sa prejavuje jeho zvrstvením (nejedná sa o pôdne horizonty). Podľa produkčného potenciálu jednotlivých pôdnych subtypov môžu byť tieto pôdy zaradené do kategórií od vysokoprodukčných orných pôd, po stredne produkčné trvalé trávne porasty, ich produkčný potenciál sa pohybuje v rozsahu 33 – 90 bodov (v 100 bodovej stupnici). Na lesných pozemkoch sa fluvizeme vyskytujú len zriedkavo, najmä v lužných lesoch v južnej časti okresu. Vzhľadom na pestrý charakter aluviálnych sedimentov, na ktorých sú vytvorené, fluvizeme sú pôdy z morfologického, textúrneho hľadiska, aj z hľadiska kvality a úrodnosti veľmi variabilné.

Popri fluvizemiach typických sa v okrese Trebišov nachádza najmä dominujúci zamokrený subtyp fluvizem glejová. Takmer celá výmera fluvizemí je poľnohospodársky využívaná. Do pôdneho typu fluvizem zaraďujeme pôdy z hľadiska kvality aj úrodnosti veľmi heterogénne, pričom ich vlastnosti závisia od zrnitosti, obsahu skeletu a stupňa zamokrenia. Hlinité nezamokrené fluvizeme, bez skeletu, zaraďujeme medzi najkvalitnejšie pôdy, väčšina fluvizemí v okrese Trebišov je však zamokrená - glejová, viac než polovica fluvizemí je textúrne ťažká - ílovitohlinitá až ílovitá, nižšej kvality. Z hľadiska skeletovitosti a hĺbky je väčšina fluvizemí hlboká a bez skeletu, len časť fluvizemí je plytkých a kamenitých. Ekologická stabilita fluvizemí je tak isto variabilná a silne závisí od ich zrnitosti, hĺbky pôdneho profilu a obsahu humusu. Fluvizeme sú pôdy nachádzajúce sa výlučne na rovinách a preto nie sú erózne ohrozené, ich ťažké glejové subtypy sú však náchylné na zhutnenie. Ťažké glejové fluvizeme sú málo úrodné a obtiažne poľnohospodársky využiteľné, ich význam však spočíva najmä v akumulácii vody v krajine. V okrese Trebišov sa fluvizeme glejové a typické vyskytujú predovšetkým v širokom páse v južnej a juhovýchodnej časti okresu, so severným ohraničením riekou Latorica a juhozápadným ohraničením riekou Bodrog. Okrem toho sa vyskytujú aj v severojužnom širšom pruhu medzi riekou Ondava a potokom Trnávka, od hranice s okresom Vranov nad Topľou na severe, až po Zemplínske vrchy na juhu okresu.

Druhým najrozšírenejším pôdnym typom v okrese Trebišov sú pseudogleje. Pseudogleje patria do skupiny hydromorfných pôd, ich vývoj je ovplyvnený vsakujúcou povrchovou vodou. Sú to prevažne poľnohospodárske pôdy, nájdeme ich však aj pod lesom. Vznikajú na zamokrených plochách, najmä znížených, ktoré pre ťažké nepriepustné podložie nemajú riadny odtok perkolujúcej vody. Z hľadiska typologicko - produkčnej kategorizácie patria do kategórie O4 až T3 (produkčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty), produkčný potenciál 31 - 50 (v 100 bodovej stupnici).Popri pseudoglejoch typických sa v okrese Trebišov v komplexoch s luvizemami nachádza aj subtyp pseudoglej luvizemný.

Prehľad pôdnych typov		
okres Trebišov		**okres Michalovce**
Pôdny typ	**Zastúpenie v % (z plochy PPF okresu)**	
Fluvizeme	38,08	47,75
Černozeme	5,54	6,71
Hnedozeme	10,52	4,95
Čiernice	5,18	1,52
Kambizeme	9,92	3,57
Regozeme	5,31	1,07
Pseudogleje	13,06	12,28
Litozem, ranker	0,77	-
Rendziny	-	0,24
Zrázy	0,07	
Slanisko, slanec	-	0,64
Gleje	11,13	18,96
Luvizeme	0,42	2,31

Zdroj: VÚPOP Bratislava

V katastri obce Sírnik bola v evidencii ŠÚ SR v roku 2020 evidovaná celková výmera katastra 5, 822 371km^2, z toho poľnohospodárska pôda spolu 4 751 778m^2, z toho orná pôda tvorí 1 983 930m^2, vinice 114 705 m^2, záhrady 182 620m^2, TTP 2 470 523m^2,

nepoľnohospodárska pôda je na ploche spolu 1 070 593m^2, lesný pozemok je na ploche 0m^2,
vodná plocha 221 067m^2, zastavaná plocha a nádvorie 330 741m^2,
ostatná plocha 518 785 m^2.

V katastri obce Oborín bola v evidencii ŠÚ SR v roku 2020 evidovaná celková výmera katastra 43 782 082 m^2, z toho poľnohospodárska pôda spolu 34 378 746 m^2, z toho orná pôda tvorí 7 005 239 m^2, vinice 112 212 m^2, záhrady 207 559 m^2, ovocný sad 0 m2, TTP 27 053 736 m^2,
nepoľnohospodárska pôda je na ploche spolu 9 403 336 m^2, lesný pozemok je na ploche 3 332 880 m^2,
vodná plocha 3 137 086 m^2, zastavaná plocha a nádvorie 1 111 474 m^2,
ostatná plocha 1 821 896 m^2.

V bezprostrednom okolí mosta sa nachádzajú nasledujúce jednotky pôd: BPEJ 0311002 a 0359201 0361245 – pozemky pred a za mostom po oboch stranách cesty II/552.

➢ Biota

Základná charakteristika vegetácie

Most sa nachádza v extraviláne na ceste II/552 medzi obcami Oborín a Zemplínske Jastrabie pred odbočkou cesty na obec Sirník a prevádza dopravu cez rieku Ondava. Cesta II/552 je vedená poľnohospodársky intenzívne využívanou krajinou. V okolí mosta – pred mostom po ľavej strane od Oborína a za mostom po pravej strane sa nachádzajú zanedbané areály s rozpadávajúcimi sa budovami. V blízkosti mosta sú brehové porasty prerušené, pretože okolie mosta sa udržuje a kosí. Brehové porasty okolo Ondavy nad a pod mostom sú bohaté, zapojené lemujú vodný tok medzi protipovodňovou hrádzou a brehovou čiarou, do nich sa však rekonštrukčnými prácami nezasahuje.

Fytogeografické členenie

Na základe fytogeografického členenia flóry Slovenska (Futák,1980) patrí posudzované územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Euppannonicum), do fytogeografického okresu Východoslovenská nížina.
Fytogeograficko-vegetačné členenie: dubová zóna, nížinná podzóna, rovinná oblasť, okres Ondavská niva.

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia

Na posudzovanom území a v jeho širšom okolí tvorila pôvodný vegetačný kryt nasledujúca vegetačná jednotka rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol.,1986):
Lužné lesy vŕbovo - topoľové (Salicion albae (Oberd. 1953) Th. Müller et Görs 1958, Salicion triandrae Th. Müller et Görs 1958 p.p.)
Jednotka zahrňuje spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénnych nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch, v nížinnom a pahorkatinnom stupni do nadmorskej výšky 250 - 300 m n.m. Mladé riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovinných vŕb, lemujúcich pobrežie vodných tokov, na ktoré v ďalšom vývoji nadväzujú vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy, v ktorých je krovinný porast zreteľne odlíšený od stromového poschodia.

V stromovom poschodí sú zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín, napr. vŕba biela *(Salix alba),* vŕba krehká *(Salix fragilis),* topoľ biely *(Populus alba),* topoľ čierny *(Populus nigra),* topoľ sivý *(Populus canescens),* jelša lepkavá (*Alnus glutinosa),* jelša sivá *(Alnus incana).* Krovinné poschodie je chudobné na druhy a stupeň jeho rozvoja závisí od režimu povrchových záplav. Vyskytujú sa v ňom vyššie uvedené druhy vŕb, jelša lepkavá *(Alnus glutinosa),* brest väzový *(Ulmus laevis),* svíb krvavý (*Swida sanguinea),* svíb južný *(Swida australis),* baza čierna *(Sambucus nigra).* Bylinné poschodie je vyvinuté bohatšie, pretože substrát je bohatý na živiny. Hoci je počet druhov pomerne nízky, pokryvnosť je vysoká, čo je často spojené s dominantným prevládnutím niektorých, rýchlo sa šíriacich, druhov, napr. chrastnica trsťovníkovitá *(Phalaroides arundinacea),* žihľava dvojdomá *(Urtica dioica),* lipnica pospolitá *(Poa trivialis),* horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper),* ostružina ožinová *(Rubus caesius),* netýkavka nedotklivá *(Impatiens noli-tangere),* ježatec laločnatý *(Echynocystis lobata).*

Reálna mimolesná vegetácia

Súčasný stav vegetačného krytu posudzovaného územia je odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu. Plošne sú na území okolia mosta najviac zastúpené veľkoblokové orné pôdy a trvalé trávne porasty. Svoje zastúpenie majú aj synantropné spoločenstvá so segetálnou vegetáciou polí a ruderálnou vegetáciou sprevádzajúcou nevyužívané plochy, zanedbané a opustené areály. Pôvodná vegetácia sa zachovala len ako brehový porast pri Ondave, ktorý oddeľuje jednotlivé intenzívne využívané veľkolánové poľnohosp.plochy.

Dominantné v brehových porastoch Ondavy v záujmovom území sú: vŕba biela (Salix alba), vŕba krehká (Salix fragilis), topoľ biely (Populus alba), topoľ čierny (Populus nigra), svíb krvavý (Swida sanguinea), baza čierna (Sambucus nigra). V bohatom bylinnom poschodí dominujú niektoré rýchlo sa šíriace druhy, napr. chrastnica trsťovníkovitá (Phalaroides arundinacea), lipnica pospolitá (Poa trivialis), horčiak pieprový (Persicaria hydropiper), ježatec laločnatý (Echynocystis lobata) a i.

Zachovalé brehové porasty predstavujú významný ekostabilizačný a krajinársky prvok v krajine.

Základná charakteristika vybraných skupín živočíšstva

Podľa zoogeografického členenia územia (Čepelák,1980) spadá územie do provincie Karpaty vnútrokarpatských zníženín, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku potiského a podokrsku nížinného.

Súčasná štruktúra biocenóz v okrese Trebišov je výsledkom dlhodobého evolučného vývoja a relatívne krátkodobého, ale veľmi intenzívneho pôsobenia činnosti človeka. Prevažnú časť územia okresu zaberá v súčasnosti poľnohospodárska krajina, vytvorená cieľavedomou činnosťou človeka a podstatný vplyv človeka na krajinu sa uskutočňuje aj v súčasnom období. Tento vplyv sa prejavuje najmä v kvalitatívnych zmenách pôvodných biotopov, na ktoré sú naviazané jednotlivé biocenózy, vytváraní nových biotopov a vo výrazných zmenách plošného zastúpenia jednotlivých typov biotopov v krajine. Cez územie okresu Trebišov prebieha viacero hraníc areálov rozšírenia niektorých druhov živočíchov, vyskytuje sa tu niekoľko typických zástupcov panónskych elementov a okrajovo aj zástupcov typických karpatských elementov. *(Zdroj: RÚSES okresu Trebišov)*

Súčasné druhové zloženie živočíchov v okolí rekonštruovaného mosta je v dôsledku intenzívneho využívania územia sformované do týchto základných typov zoocenóz:

- zoocenózy polí a orných pôd
- zoocenózy lužných lesov
- zoocenózy lúk a pasienkov
- zoocenózy vodných tokov
- zoocenózy antropicky podmienených biotopov

<u>zoocenózy polí a orných pôd</u>

Orné pôdy sú druhotné stanovištia vytvorené človekom. V týchto živočíšnych spoločenstvách sa vyskytujú druhy prispôsobené priamemu pôsobeniu vonkajších činiteľov (slnečné žiarenie, zrážky, vietor, kolísanie vlhkosti a teploty), ale aj rôznym agrotechnickým zásahom (orba, žatva, používanie agrochemikálií) a preto sa v týchto biotopoch udržali iba značne prispôsobivé druhy. Druhovo sú tieto biocenózy chudobné, ale niektoré druhy bývajú veľmi hojne zastúpené. Zloženie zoocenóz závisí aj od druhu kultúry, pretože každá poľnohospodárska kultúra viaže na seba určité druhy. Z bezstavovcov bývajú zastúpené, napr. rôzne pôdne dážďovky, mnohonôžky a stonožky, pavúky, chrobáky, roztoče, cikády, bzdochy, blanokrídlovce, najmä včely a čmele, dvojkrídlovce, motýle a slizniaky. Zo stavovcov žije v týchto biotopoch pomerne málo druhov, napr. ropucha obyčajná *(Bufo bufo)* a ropucha zelená *(Bufo viridi*s), z vtákov jarabica poľná *(Perdix perdix),* prepelica poľná *(Coturnix coturnix),* škovránok poľný *(Alauda arvensis),* bažant obyčajný *(Phasianus colchicus),* z menších cicavcov, napr. krt obyčajný *(Talpa europaea),* zajac poľný *(Lepus europaeus),* chrček roľný *(Cricetus cricetus),* hranostaj čiernochvostý *(Mustela erminea)*, hraboš poľný *(Microtus arvalis).*

<u>zoocenózy lužných lesov</u>

V týchto živočíšnych spoločenstvách sa vyskytujú druhy prispôsobené životu na zatienených lesných stanovištiach, s vyšším stupňom vlhkosti. Limitujúcimi faktormi prítomnosti rôznych typov biotopov lužných lesov je výška hladiny podzemnej vody a jej kolísanie počas roka, frekvencia a rozsah záplav. Medzi najvýznamnejšie skupiny bezstavovcov týchto lesov patria ulitníky, pavúky, roztoče, blanokrídlovce, dvojkrídlovce, vošky, chrobáky, motýle a spoločenstvá pôdnej fauny. Zo stavovcov sú typickými zástupcami týchto lesov napr. rosnička zelená *(Hyla arborea),* užovka obojková *(Natrix natrix),* z vtákov haja tmavá *(Milvus migrans),* bocian čierny *(Ciconia nigra),* kúdeľnička lužná *(Remiz pendulinus),* svrčiak riečny *(Locustella fluviatilis),* sýkorka veľká *(Parus major),* muchárik bielokrký *(Ficedula albicollis),* ďateľ veľký *(Dendrocopos major),* ďateľ *prostredný (Dendrocopos medius),* tesár čierny *(Dryocopus martius),* z cicavcov piskor lesný *(Sorex araneus),* ryšavka žltohrdlá *(Apodemus brevicollis),* hrdziak hôrny *(Clethrionomys glareolus).*

<u>zoocenózy lúk a pasienkov</u>

Lúky a pasienky sú väčšinou druhotné stanovištia, ktoré vznikli odlesnením plôch človekom, a ich pravidelným manažmentom, čím sa tieto druhotné biotopy udržiavajú v počiatočných štádiách sukcesie. V týchto živočíšnych spoločenstvách sa vyskytujú druhy prispôsobené priamemu pôsobeniu vonkajších činiteľov (slnečné žiarenie, zrážky, vietor, kolísanie vlhkosti a teploty). Sú druhovo omnoho bohatšie ako zoocenózy polí, pretože jediným agrotechnickým zásahom je tu kosba alebo pastva. Z najvýznamnejších skupín bezstavovcov sa v týchto

zoocenózach vyskytujú hlavne slimáky, pavúky, roztoče, stonožky, mravce, kobylky a koníky, vošky, bzdochy, motýle, dvojkrídlovce, blanokrídlovce, chrobáky, pre teplomilné stanovištia sú typické najmä teplomilné druhy pavúkov, cikád, koníkov, stepné druhy chrobákov a bohato sú zastúpené motýle. Pasienkové biotopy sú druhovo chudobnejšie ako lúčne biotopy. Zo stavovcov sa na lúkach a pasienkoch vyskytujú, napr. ropucha obyčajná *(Bufo bufo)* a ropucha zelená *(Bufo viridis),* v blízkosti vodných plôch aj skokan hnedý *(Rana temporaria),* skokan zelený *(Rana viridis),* hrabavka škvrnitá *(Pelobates fuscus),* jašterica obyčajná *(Lacerta fragilis),* jašterica zelená *(Lacerta viridis),* z vtákov, napr. pŕhľaviar červenkastý *(Saxicola rubetra),* pŕhľaviar čiernohlavý *(Saxicola torquata),* škovránok poľný *(Alauda arvensis),* strnádka lúčna *(Emberiza calandra),* strnádka žltá *(Emberiza citrinella),* ľabtuška poľná *(Anthus campestris),* prepelica poľná *(Coturnix coturnix),* chrapkáč poľný *(Crex crex),* z malých cicavcov, napr. zajac poľný *(Lepus europaeus),* hranostaj čiernochvostý *(Mustela erminea),* lasica myšožravá *(Mustela nivalis),* chrček poľný (*Cricetus cricetus),* syseľ pasienkový *(Spermophillus citellus).*

zoocenózy vodných tokov

Tieto zoocenózy tvoria živočíchy viazané na vodné prostredie (trvalé, dočasné) alebo na vodnej hladine. Zloženie zoocenóz ovplyvňuje najmä charakter vodného prostredia - stojaté vody, pomaly alebo rýchlo tečúce vody, oligo-, mezo-, alebo eutrofné, čisté alebo znečistené vody, zatienené alebo odkryté vodné hladiny a pod. Pre jednotlivé typy vodného prostredia sú charakteristické cenózy zoobentosu, citlivo reagujúce na čistotu vody a obsah rozpustených látok. V tečúcich vodách (Ondava) sa vyskytujú rôzne druhy bezstavovcov, napr. raky, lastúrniky, kôrovce, larvy hmyzu, podeniek, komárov, z rýb, napr vo väčších nížinných riekach mrena obyčajná *(Barbus barbus), k*olok vretenovitý *(Zingel streber)*, podustva obyčajná *(Chondrostoma nasus),* pleskáč vysoký *(Abramis brama),* šťuka obyčajná *(Esox lucius),* sumec veľký *(Silurus granis),* jeseter malý *(Acipenser ruthenus).*

zoocenózy antropicky podmienených biotopov

Tieto zoocenózy zahrňujú druhy, žijúce predovšetkým v ľudských sídlach a ich najbližšom okolí, v obytných a iných stavbách, v záhradách, v parkoch, na smetiskách a pod. K charakteristickým bezstavovcom týchto biotopov patria, napr. niektoré suchozemské kôrovce, pavúky, roztoče, rôzne druhy hmyzu, chrobáky, zo zástupcov stavovcov sa vyskytujú napr. ropucha bradavičnatá *(Bufo bufo)* a ropucha zelená *(Bufo viridis),* rosnička zelená *(Hyla arborea),* jašterica obyčajná *(Lacerta agilis),* z vtákov hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto),* drozd čierny *(Turdus merula),* žltochvost domový *(Phoenicurus ochruros),* z cicavcov sa na týchto biotopoch vyskytujú niektoré druhy netopierov, napr. netopier pozdný *(Eptesicus serotinus),* ucháč sivý *(Plecotus austriacus),* netopier hvízdavý *(Pipistrellus pipistrellus),* netopier obyčajný *(Myotis myotis),* večernica pestrá *(Vespertilio murinus).* Z ďalších menších cicavcov sa v ľudských sídlach hojne vyskytujú aj druhy myš domová (Mus musculus) a potkan obyčajný (Rattus norvegicus) a i.

Vyčlenenie a typizácia biotopov

Na posudzovanom území, bezprostredne v priestore rekonštrukcie mosta a jeho najbližšom okolí, bol podľa katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) vyčlenený nasledujúci typ biotopu:

X Ruderálne biotopy

X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel - tvoria ju biotopy na opustených a nevyužívaných plochách; pozemné komunikácie; Vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov a lúk, v údoliach riek a potokov, v priekopách, v okolí hospodárskych budov a salašov. Bežne sa vyskytujú okolo hradných zrúcanín, múrov a skál. Tvoria ich často lesné alebo lúčne apofyty, ktoré uprednostňujú špecifické svetelné a trofické podmienky na uvedených stanovištiach. Málo významné biotopy.

X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel Jedná sa o biotopy na opustených a nevyužívaných plochách, ktoré charakterizujú ruderálne bylinné druhy. Z hľadiska sukcesie predstavujú prvé, väčšinou krátkodobé vývojové štádiá okraje komunikácií. Málo významné biotopy.

X7 Intenzívne obhospodarované polia Patria sem bylinné antropogénne spoločenstvá osídľujúce polia, vinice a iné trvalé poľnohospodárske kultúry, s použitím herbicidov, ktoré eliminujú rast väčšiny burín. Chýbajú v nich typické poľné buriny a všetky vzácnejšie archeofyty, v porastoch kultúry zostáva len malý počet najodolnejších synantropných druhov tolerantných k extrémnym podmienkam, sú obvykle koncentrované na okraje poľných kultúr, kde prenikajú z medzí a okolitých porastov. Málo významné biotopy.

Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

- **Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie územia**

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) predstavuje komplex antropicko - biotických prvkov v krajine, ktoré tvoria súbory prirodzených a antropicky čiastočne resp. úplne pozmenených dynamických systémov, resp. novoutvorených umelých prvkov.

Vo Východoslovenskej rovine tvorí štruktúru súčasnej krajiny zväčša poľnohospodársky využívaná pôda s prevahou ornej pôdy, lúk a pasienkov s malým podielom nelesnej drevinovej vegetácie. V súčasnej krajinnej štruktúre sa zachovali vzácne zvyšky lužných lesov a močiarov. Typ poľnohospodárskej krajiny: trvalý trávny porast.

Širšie okolie záujmového územia rekonštrukcie mosta predstavuje narušenú krajinu, s menším podielom prírodných prvkov, kde prevažuje poľnohospodársky využívaná orná pôda s malým podielom nelesnej drevinovej vegetácie a zanedbané opustené areály s rozpadajúcimi sa budovami a prístupovými komunikáciami.
Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme v krajinnej štruktúre širšieho okolia rekonštrukcie mosta tieto časti:

- intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda,
- urbánna štruktúra (sídla, doprava, opustené výrobné a poľnohospodárske areály)
- prirodzená krajinno-ekologická štruktúra (brehové porasty Ondavy).

- **Ochrana prírody a prírodných zdrojov, biotická kvalita**

Podľa zoznamu maloplošných chránených území k 31.12.2020 v okrese Trebišov ŠOP SR najbližšie k riešenému územiu rekonštrukcie uvádza:
Chránená krajinná oblasť CHKO Latorica
Vyhlásená vyhláškou MŽP SR č.122/2004 Z.z. Chránená krajinná oblasť má výmeru 23 198,4602 ha. Stupeň ochrany 2.
Nachádza sa prevažne v susednom okrese Michalovce a zasahuje do katastrov obcí susediacich s katastrom obce Sirník – Oborín a v okrese Trebišov – Brehov.
Hranica CHKO je vo vzťahu k záujmovému územiu stavby vedená severným smerom pravým brehom Bodrogu a Ondavy po most cez rieku Ondavu pri obci Brehov. Odtiaľ pokračuje poľnou cestou východne od obce Brehov a touto cestou juhovýchodným smerom po jej premostenie nad Brehovským kanálom. Hranica oblasti ďalej pokračuje východným brehom ponad Brehovský kanál západným a severným smerom až po cestu II. triedy Zemplínske Jastrabie – Oborín. Južným okrajom tejto cesty ide východným smerom po mŕtve rameno východne od osady Kucany a južným brehom tohto ramena pokračuje severovýchodným, východným a severným smerom po cestu Oborín – Boľ.
Najkratšia vzdialenosť vzdušnou čiarou opravovaného mosta od hranice CHKO pri Brehove 2,6 km.

Prírodná rezervácia PR Oborínsky luh (časť PR je súčasťou SKUEV0006 Latorica)
vyhlásené nariadením vlády SR č.30/2021 Z.z. od 1.2.2021. Chránené územie sa nachádza v susednom okrese Michalovce v katastrálnom území Oborín a v okrese Trebišov v katastrálnom území Zatín. Celková výmera prírodnej rezervácie je 154,85 ha. Stupeň ochrany 5. Najkratšia vzdialenosť vzdušnou čiarou opravovaného mosta od hranice rezervácie je 6,8 km.

Prírodná rezervácia Zemplínska jelšina
Vyhlásená úpravou Ministerstva kultúry SSR č. 3250/1981 – 32 z 30.6.1981.
Nachádza sa v katastrálnom území obce Zemplínske Jastrabie v okrese Trebišov. Územie bolo vyhlásené v roku 1981 na rozlohe 51,4 ha. Ochranné pásmo nebolo určené. Stupeň ochrany 5.
PR je vyhlásená na ochranu izolovaného komplexu prirodzených spoločenstiev lužného a slatinného jelšového lesa na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Najkratšia vzdialenosť vzdušnou čiarou opravovaného mosta od hranice rezervácie je 2,5 km.

Podľa zoznamu maloplošných chránených území k 31.12.2020 v okrese Michalovce ŠOP SR najbližšie k riešenému územiu rekonštrukcie uvádza:

Chránený areál Oborínske jamy
Nachádza sa v katastrálnom území obce Oborín v okrese Michalovce.
Rozloha 8,4300 ha, stupeň ochrany. 2, vyhlásený Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia Košice č. 1/2011 z 18. januára 2011 - účinnosť od 1.2.2011.
Predmet ochrany: Účelom vyhlásenia chráneného areálu je ochrana biotopu európskeho významu: Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoëto-Nanojuncetea (3130) a druhov európskeho významu: marsilea štvorlistá (Marsilea quadrifolia) a kunka červenobruchá (Bombina bombina).
Chránené územie je aj územím európskeho významu SKÚEV0038 Oborínske Jamy.
Najkratšia vzdialenosť vzdušnou čiarou opravovaného mosta od hranice chráneného areálu je 6,5 km.

Najbližšie k záujmovému územiu sa z území NATURA 2000 nachádzajú:

a) Chránené vtáčie územia

SKCHVÚ 037 Ondavská rovina, vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.19/2008 Z.z.

Chránené územie sa nachádza v **okrese Trebišov** v katastrálnych územiach Božčice, Čeľovce, Dvorianky, Hraň, Hrčeľ, Hriadky, Kožuchov, Lastovce, Malý Ruskov, Milhostov, Nižný Žipov, Parchovany, Plechotice, Stanča, Trebišov, Úpor, Višňov, Vojčice, Veľký Ruskov, Zemplínsky Branč, Zemplínske Hradište, Zemplínsky Klečenov a v **okrese Michalovce** v katastrálnych územiach Bánovce nad Ondavou, Hradištská Moľva, Horovce, Trhovište, Tušice a Tušická Nová Ves.
Chránené vtáčie územie má rozlohu 15 906,56 ha, na jeho území platí 1. až 2. stupeň ochrany.
Chránené územie bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bocian biely *(Ciconia ciconia),* ďateľ hnedkavý *(Dendrocopos syriacus),* ľabtuška lúčna *(Anthus pratensis),* orol kráľovský *(Aquila heliaca)*, pipíška chochlatá *(Galerida cristata),* prepelica poľná *(Coturnix coturnix),* pŕhľaviar čiernohlavý *(Saxicola torquata),* rybárik riečny *(Alcedo atthis),* sokol rároh *(Falco cherrug),* chriašteľ poľný *(Crex crex)* a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
CHVÚ sa nachádza severne od rekonštruovaného mosta. Najkratšia vzdialenosť opravovaného mosta vzdušnou čiarou od hranice CHVÚ je 3,450 km.

SKCHVÚ 015 Medzibodrožie

Vyhlásené vyhláškou MŽP SR č.26/2008 Z.z.

Chránené územie sa nachádza v okrese Michalovce v k.ú. Beša, Čičarovce, Drahňov, Ižkovce, Kapušianske Kľačany, Kucany, Malé Raškovce, **Oborín,** Ptrukša, Veľké Kapušany, Veľké Raškovce a Veľké Slemence a v okrese Trebišov v k.ú. Bačka, Boľ, Borša, Boťany, Cejkov, Čierna, Kapoňa, Klin nad Bodrogom, Kráľovský Chlmec, Ladmovce, Leles, Malý Horeš, Malý Kamenec, Nová Vieska pri Bodrogu, Nový Horeš, Pavlovo, Poľany, Pribeník, Rad, Soľnička, Somotor, Strážne, Streda nad Bodrogom, Svätá Mária, Svätuše, Svinice, Véč, Veľký Horeš, Veľký Kamenec, Viničky, Vojka, Zatín, Zemplín. Chránené územie má rozlohu 33 753,7 ha.
Chránené vtáčie územie Medzibodrožie bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bocian biely *(Ciconia ciconia),* bocian čierny *(Ciconia nigra),* brehuľa hnedá *(Riparia riparia),* bučiačik močiarny *(Ixobrychus minutus),* bučiak trsťový (Botaurus stellaris), ďateľ hnedkavý *(Dendrocopos syriacus),* ďateľ prostredný *(Dendrocopos medius),* haja tmavá *(Milvus migrans),* hrdlička poľná *(Streptopelia turtur)*, bučiak nočný *(Nycticorax nycticorax),* chochlačka bielooká *(Ayrhya niroca),* chriašteľ poľný (Crex crex), kačica chrapľavá (Anas querquedula), kalužiak červenonohý *(Tringa totanus),* kaňa močiarna *(Circus aeruginosus),* kaňa popoľavá *(Circus pygargus),* krutihlav hnedý (*Jynx torquilla),* ľabtuška poľná *(Anthus campestris),* muchárik bielokrký *(Ficedula albicollis),* muchár sivý *(Muscicapa striata),* penica jarabá *(Sylvia nisoria),* pipíška chochlatá *(Galerida cristata),* prepelica poľná *(Coturnix coturnix),* pŕhľaviar čiernohlavý *(Saxicola torquata),* rybár bahenný *(Chlidonias hybridus),* rybár čierny *(Chlidonias niger),* rybárik riečny *(Alcedo atthis),* škovránok stromový *(Lullula arborea)*, strakoš červenochrbtý *(Lanius collurio),* strakoš kolesár *(Lanius minor),* včelár lesný *(Pernis apivorus),* včelárik zlatý *(Merops apiaster),* volavka biela *(Ardea cinerea),* volavka purpurová *(Ardea purpurea)*, volavka striebristá *(Ergetta garzetta),* výrik lesný *(Otus scops)* a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Chránené vtáčie územie sa nachádza v okrese Michalovce a rekonštruovaný most sa nachádza v tomto chránenom území za hranicou okresu Trebišov, kde cesta II/552 v katastri Kucany tvorí časť jeho severnej hranice.



(*Zdroj: ŠOP SR)*

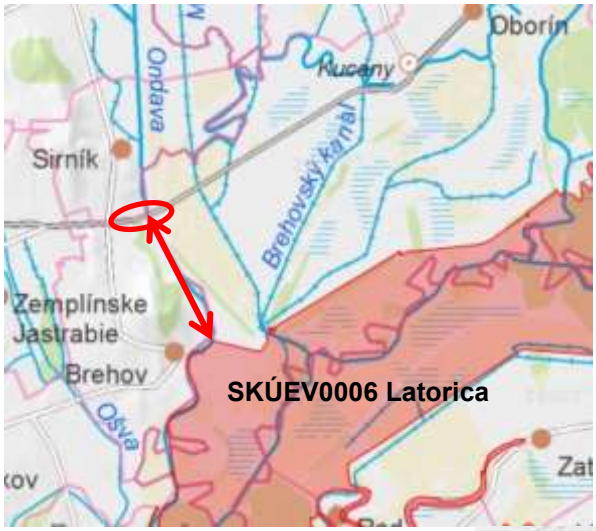
b) <u>Územia európskeho významu:</u>

SKÚEV0006 Latorica

Vyhlásené výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004

poloha : **Okres Michalovce:** Čičarovce, Beša, Kapušianske Kľačany, Kucany, Oborín, Ptrukša, Veľké Kapušany, **Okres Trebišov:** Boťany, Brehov, Čierna, Bačka, Svätá Mária, Boľ, Kapoňa, Leles, Poľany, Rad, Soľnička, Svinice, Vojka, Zatín, Zemplín

Výmera lokality: 7476,050 ha, stupeň ochrany: 2,4,5.
Dôvod ochrany: ochrana biotopov európskeho významu: Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi (6440), Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0), Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150), Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea (3130) a druhov európskeho významu: marsilea štvorlistá *(Marsilea quadrifolia),* mlynárik východný *(Leptidea morsei),* korýtko riečne *(Unio crassus),* býčko *(Proterorhinus marmoratus),* hrúz fúzatý *(Gobio uranoscopus),* boleň dravý *(Aspius aspius),* kolok vretenovitý *(Zingel streber),* hrebenačka pásavá *(Gymnocephalus schraetser),* šabľa krivočiara *(Pelecus cultratus),* hrebenačka vysoká *(Gymnocephalus baloni),* pĺž zlatistý *(Sabanejewia aurata),* čík európsky *(Misgurnus fossilis),* lopatka dúhová *(Rhodeus sericeus amarus),* hrúz bieloplutvý *(Gobio albipinnatus),* hrúz Kesslerov *(Gobio kessleri),* korytnačka močiarna *(Emys orbicularis),* mlok dunajský *(Triturus dobrogicus),* mlok hrebenatý *(Triturus cristatus),* kunka červenobruchá *(Bombina bombina),* netopier pobrežný (*Myotis dasycneme)* a vydra riečna *(Lutra lutra).*
Chránené územie je od lokality rekonštrukcie mosta vzdialené cca 2,5 km.



SKÚEV 0843 Dolný tok Ondavy
Poloha: **Okres Michalovce:** Kucany,
Okres Trebišov: Brehov, Cejkov, Hraň, **Sirník,** Svätá Mária, Zemplín
Vyhlásené Opatrením Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo 7. decembra 2017 č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu
Výmera lokality: 79,24 ha, stupeň ochrany: 2.

Dôvod ochrany: ochrana druhov európskeho významu boleň dravý *(Aspius aspius),* hrúz bieloplutvý *(Gobio albipinnatus),* hrúz Kesslerov *(Gobio kessleri),* hrúz fúzatý *(Gobio uranoscopus),* hrebenačka vysoká *(Gymnocephalus baloni),* hrebenačka pásavá *(Gymnocephalus schraetser),* čík európsky *(Misgurnus fossilis),* plotica lesklá *(Rutilus pigus),* lopatka dúhová *(Rhodeus sericeus amarus),* pĺž severný *(Cobitis taenia),* pĺž vrchovský *(Sabanejewia balcanica),* kolok vretenovitý (*Zingel streber),* kolok veľký *(Zingel zingel).*



Rekonštruovaný most sa nachádza v tomto chránenom území.

SKUEV0037 Oborínsky les
Územie európskeho významu Oborínsky les bolo schválené uznesením vlády SR č. 239/2004 zo 17. marca 2004. Na jeho území platí 2. stupeň ochrany. Výmera územia: 9,96 ha
Lokalizácia územia: Kraj: Košický Okres: Michalovce
Kataster: Oborín – okres Michalovce

Územie európskeho významu Oborínsky les je navrhované z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0).
Najkratšia vzdialenosť od rekonštruovaného mosta je 7,9 km.

SKUEV0038 Oborínske jamy
Územie európskeho významu Oborínske jamy bolo schválené uznesením vlády SR č. 239/2004 zo 17. marca 2004. Na jeho území platí 2. stupeň ochrany. Výmera územia: 6,32 ha
Lokalizácia územia: Kraj: Košický Okres: Michalovce Kataster: Oborín – okres Michalovce
Územie európskeho významu Oborínske jamy je navrhované z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0).
Najkratšia vzdialenosť od rekonštruovaného mosta je 7,8 km.

SKÚEV0026 Raškovský luh
Územie európskeho významu Raškovský luh bolo schválené uznesením vlády SR č. 239/2004 zo 17. marca 2004. Na jeho území platí 4. stupeň ochrany.
Výmera územia: 17,05 ha
Lokalizácia územia: Kraj: Košický Okres: Michalovce Kataster: Malé Raškovce – okres Michalovce
Územie európskeho významu Raškovský luh je navrhované z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi (6440), Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0) a živočíšneho druhu európskeho významu: kunka červenobruchá *(Bombina bombina).*

Prírodná rezevácia Raškovský luh
Nachádza sa v katastrálnom území obce Malé Raškovce v okrese Michalovce.
Rozloha 16,2312 ha, stupeň ochrany. 4, ochranné pásmo 100m, stupeň ochrany v OP 3.stupeň, vyhlásený 1986, Úpravou MK SSR č.2909/1986 – 32 z 31.3.1986-ú. od 1.7.1986; 4.stupeň ochrany vyhlásený Vyhláškou Krajského úradu životného prostredia Košice č. 7/2004 z 22. 09 2004 z 22.09.202- účinnosť od 1.10.2004 – účinnosť od 1.10.2004.
Predmet ochrany: prírodná rezervácia je vyhlásená na ochranu zvyšku lužného lesa a priľahlých aluviálnych lúk s masovým výskytom korunky strakatej *(Fritillaria meleagris L.)* na Východoslovenskej nížine, dôležitých z vedeckovýskumného a náučného hľadiska.
Najkratšia vzdialenosť vzdušnou čiarou opravovaného mosta od hranice prírodnej rezervácie je 12,5 km.

*)

- **Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov - mokrade**
- **medzinárodne významné mokrade**:

Ramsarská lokalita RL Latorica bola do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu zapísaná dňa 26.5.1993, má rozlohu 4 404,70 ha.
Zasahuje do **okresu Michalovce** v k. ú obcí Beša, Čičarovce, Kapušianske Kľačany, Oborín, Ptrukša, Veľké Kapušany, Veľké Slemence a
do **okresu Trebišov** v k. ú. obcí Bačka, Boľ, Boťany, Čierna, Kapoňa, Leles, Poľany, Soľnička a Zatín.
RL zahŕňa časť medzihrádzového priestoru rieka Latorica od hraníc s Ukrajinou po sútok s Laborcom na území CHKO Latorica v južnej časti Východoslovenskej roviny, so spleťou ramien, periodicky zaplavovaných biotopov, s priľahlými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami a pasienkami., na ktorých sa vyskytujú viaceré vzácne a zriedkavé vodné a močiarne biocenózy nížinných inundovaných biotopov, s výskytom vzácnej fauny a flóry. Súčasťou RL sú aj niektoré osobitne chránené časti prírody.

- **mokrade regionálneho (okresného) významu – mokrade rôznej veľkosti, s výraznejším hydrologickým, biologickým a ekologickým ovplyvňovaním okolia (minimálne niekoľko obcí).**

Zaraďujeme k nim aj lokality výskytu významných chránených a ohrozených druhov flóry a fauny, významné stanovištia a miesta rozmnožovania niektorých druhov fauny a lokality so sociálnymi a kultúrnymi hodnotami, kde je realizované hospodárske využívanie v ekologicky únosnej miere (rybolov, agroturistika). V okrese Michalovce sa vyskytuje 10 regionálne významných mokradí, najbližšie k záujmovému územiu rekonštrukcie mosta sú:

- Starý Laborec, k. ú. Oborín, plocha mokrade je 17,00 ha
- Brehovské rameno II., k. ú. Oborín, plocha mokrade je 4,00 ha
- Brehovské rameno I., k. ú. Oborín, plocha mokrade je 3,00 ha

Všetky mokrade sú mimo dosahu stavby.

- **Územný systém ekologickej stability**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek, prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára podmienky pre

trvale udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory, interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu. V posudzovanom území zahŕňa územný systém ekologickej stability ako celok, prvky regionálneho aj lokálneho územného systému.

Hodnota koeficientu ekologickej stability pre posudzované územie podľa RÚSES okresu Trebišov pre kataster obce Sirník je 2,38, čo ich radí medzi typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou (2). Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability za celý okres Trebišov je 2,11, t. j. okres Trebišov možno hodnotiť ako typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou.

Najvýznamnejšie prvky RÚSES okresu Trebišov sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od záujmového územia rekonštrukcie. RÚSES vyčleňuje v okrese Trebišov tieto nadregionálne biocentrá a biokoridory:

3 nadregionálne biocentrá (NRBc): NRBc – Latorický luh, NRBc – Kašvár, Tajba, NRBc – Tice.

3 nadregionálne biokoridory (NB): NB Vihorlatský prales – Senné – rybníky - Kopčianske slanisko - Tice – Kašvár,Tajba – hranica s MR – Tice - Latorický luh. NB Ondava, NB Šimonka – Mošník – Bogota – Veľký Milič – Rozhľadňa – Kašvár, Tajba – hranica s MR. Z nich nie je v kontakte s navrhovanou rekonštrukciou mosta žiadne.

Podľa **RÚSES okresu Trebišov** najbližšie k záujmovému územiu stavby je regionálne biocentrum:

RBc Veľký vrch (RBc/6)

Rozloha 26,96 ha, poloha : katastrálne územie Brehov

územie biocentra zahrňuje izolovanú vulkanickú kryhu nad obcou Brehov, s výskytom teplomilnej stepnej vegetácie vulkanitov – biotop európskeho významu prioritný Tr2 – Subpanónske travinno-bylinné porasty. Na území biocentra bol zaznamenaný výskyt viacerých vzácnych teplomilných rastlinných a živočíšnych druhov, napr. zlatofúz južný *(Chrysopogon gryllus),* kostrava pošvatá *(Festuca vaginata),* poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis),* spriadač kostihojový *(Euplagia quadripunctata),* dudok chochlatý *(Upupa epops),* šidlo *(Aeschna isoceles),* ľabtuška poľná *(Anthus campestris).* Regionálne biocentrum nie je súčasťou vyčlenených VCHÚ ani MCHÚ ani území NATURA 2000.

Najbližšia vzdialenosť od rekonštruovaného mosta je 1 450 m.

RBc Zemplínska jelšina (RBc/7)

rozloha: 68,95 ha poloha: katastrálne územie Zemplínske Jastrabie, Cejkov

územie biocentra zahrňuje komplex lužného a slatinného jelšového lesa v paňvovitej zníženine Javorového potoka – biotop národného významu Ls7.4 – slatinné jelšové lesy, s výskytom vzácnych druhov flóry a fauny, napr. kobylka šúrová *(Ruspolia nitidula),* jastrab veľký *(Accipiter gentilis),* dulovnica menšia *(Neomys anomalus)*, plch lieskový *(Muscardinus avellanarius),* dulovnica väčšia *(Neomys fodiens),* bocian čierny *(Ciconia nigra),* myšiak hôrny *(Buteo buteo),* skokan zelený *(Rana kl. esculenta)*

RBc nie je súčasťou vyčlenených VCHÚ ani území NATURA 2000, ale je súčasťou PR Zemplínska jelšina

Najbližšia vzdialenosť od rekonštruovaného mosta je 2 330 m.

Nadregionálny biokoridor NB Ondava (NB/2)

NB zahrňuje čiastočne upravený tok rieky Ondavy so širokým medzihrádzovým priestorom, pretekajúci v okrese Trebišov v smere sever – juh a pri obci Zemplín, sa spája s riekou Latorica a vytvára rieku Bodrog. NB tvorí v severnej časti v okrese Trebišov vlastný tok rieky a medzihrádzový priestor s brehovými porastmi, tvorenými predovšetkým nesúvislými viacradovými alejami vŕb a miestami i jeľšou lepkavou *(Alnus glutinosa)*, v krovinnom poraste dominujú baza čierna *(Sambucus nigra)* a viaceré lianovité druhy, v južnej časti okresu Trebišov, pristupujú aj zvyšky pôvodných lužných lesov, aluviálnych lúk a močiarov, mŕtvych ramien a opustených a nevyužívaných poľnohospodárskych plôch. Na území okresu Trebišov do NB Ondava nezasahujú žiadne maloplošné chránené územia MCHÚ, ale do biokoridoru zasahuje jedno vyčlenené územie NATURA 2000 (SKCHVU037 Ondavská rovina).

Lokalita navrhovanej rekonštrukcie mosta sa nachádza priamo v regionálnom biokoridore.

Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany

Ako významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany boli na území okresu Trebišov vyčlenené genofondovo významné lokality a ekologicky významné segmenty. Navrhovanej rekonštrukcie mosta sa z nich dotýka iba ekologicky významný segment

EVS4 – KP rieky Ondavy – k. ú. Božčice, Parchovany, Trebišov, Zemplínske Hradište, Hraň, **Sirník,** Brehov, Cejkov, Zemplín, Ladmovce.

KP tvorí čiastočne upravený vodný tok rieky Ondavy, pretekajúcej intenzívne poľnohospodársky využívanou krajinou. Vodný tok sprevádzajú zvyšky aluviálnych lúk s krovinovou zeleňou a väčšinou nesúvislá alej starých hlavových vŕb, po oboch stranách vodného toku, ktoré reprezentujú pôvodné brehové porasty a zvyšky lužných lesov, charakteristických pre túto oblasť. Brehové porasty a zvyšky lužných lesov majú veľkú

biologickú a prírodno-krajinársku hodnotu, výrazne sa esteticky uplatňujúcu v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine. V drevinovom zložení brehových porastov dominujú v stromovom poschodí porasty vŕb, napr vŕba biela *(Salix alba),* vŕba krehká *(Salix fragilis),* vŕba purpurová *(Salix purpurea)* a jelša lepkavá *(Alnus glutinosa),* v krovinovom poschodí trnka *(Prunus spinosa),* svíb krvavý *(Swida sanguinea),* kalina obyčajná *(Viburnum opulus),* bršlen európsky *(Euonymus europaeus),* ruža šípová *(Rosa canina),* v bylinnom poschodí najmä rôzne druhy tráv.

Hodnota koeficientu ekologickej stability pre posudzované územie podľa RÚSES okresu Michalovce pre kataster obce Oborín je 3,19, čo ich radí medzi typ krajiny s vysokou ekologickou stabilitou (4). Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability za celý okres Michalovce je 2,33, t. j. okres Michalovce možno hodnotiť ako typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou.

Najvýznamnejšie prvky **RÚSES okresu Michalovce** sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od záujmového územia rekonštrukcie. RÚSES vyčleňuje v okrese Michalovce tieto nadregionálne biocentrá a biokoridory:

4 nadregionálne biocentrá (NRBc): NRBc – Vihorlatský prales, NRBc – Senné – rybníky, NRBc – Kopčianske slanisko, NRBc – Latorický luh

4 nadregionálne biokoridory (NB): NB Humenský Sokol - Vihorlatský prales – Riaba skala-Stužica, NB Vihorlatský prales – Senné –rybníky – Kopčianske slanisko – Tice – Kašvár-Tajba – Latorický luh, **NB Ondava,** NB Uh (hranica Ukrajina) – NB Vihorlatský prales – Senné-rybníky Kopčianske slanisko Tice – Kašvár,Tajba – Latorický luh.

Z nich je priamo v kontakte s navrhovanou rekonštrukciou mosta nadregionálny biokoridor Ondava, ktorý premosťuje práve rekonštruovaný most M2774. Ostatných prvkov ekologickej stability sa stavba nedotýka.

Biokoridory

predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev. V okrese Michalovce boli vyčlenené 3 nadregionálne a 7 regionálnych biokoridorov.

Najbližšie k záujmovému územiu rekonštrukcie mosta sú:

Nadregionálny biokorodor NB Ondava (NB/2)

NB zahrňuje čiastočne upravený tok rieky Ondavy so širokým medzihrádzovým priestorom, pretekajúci v okrese Michalovce v smere sever – juh a v okrese Trebišov, pri obci Zemplín sa spája s riekou Latorica a vytvára rieku Bodrog.

NB tvorí v severnej časti okresu vlastný tok rieky a medzihrádzový priestor s brehovými porastmi, tvorenými predovšetkým nesúvislými viacradovými alejami vŕb a miestami i jeľšou lepkavou, v krovinnom poraste dominujú baza čierna (Sambucus nigra) a viaceré lianovité druhy, v južnej časti NB pristupujú aj zvyšky pôvodných lužných lesov, aluviálnych lúk a močiarov, mŕtvych ramien a opustených a nevyužívaných poľnohospodárskych plôch.

Na území okresu Michalovce do NB Ondava nezasahujú žiadne MCHÚ, ale do biokoridoru zasahuje jedno vyčlenené územie NATURA 2000 (SKCHVU037 Ondavská rovina).

Genofondové lokality

V okrese Michalovce bolo vyčlenených 26 genofondovo významných lokalít, ktoré sú rozmiestnené jednak v severnej hornatej časti okresu, ale vyskytujú sa aj v južnej rovinnej časti okresu. V zátvorke za názvom lokality je uvedené prípadné staré číslovanie lokalít z RÚSES Michalovce z roku 1995, resp. RÚSES Trebišov z roku 1995.

GL20 – Starý Laborec - k. ú. Oborín (TV – VM96)

Zachovalé, odpojené koryto Laborca (od roku 1907), stále prítomná otvorená vodná hladina, zaznamenaný výskyt ohrozených druhov flóry, napr. kotvica plávajúca *(Trapa natans),* lekno biele *(Nymphaea alba),* leknica žltá *(Nuphar lutea),* rezavka aloovitá *(Stratiotes aloides),* šípovka vodná *(Sagittaria sagittifolia),* chren veľkoplodý *(Armoracia macrocarpa),* trojradovka kríďľatá *(Dichostylis micheliana),* riečňanka menšia *(Najas minor)* a fauny, napr. brehuľa hnedá *(Riparia riparia),* bučiačik malý *(Ixobrychus minutus),* kudeľníčka lužná *(Remiz pendulinus)* obojživelníky a malakofauna v priemernom množstve.

Ekologicky významné segmenty (segmenty biodiverzity)

V okrese Michalovce bolo vyčlenených 15 ekologicky významných segmentov, ktoré sú pomerne rovnomerne rozmiestnené v severnej hornatej i v južnej rovinnej časti okresu.

EVS1 – KP rieky Ondavy – k. ú. Tušice, Tušická Nová Ves, Horovce, Trhovište, Bánovce nad Ondavou, Malčice-Hradištská Moľva, Oborín-Kucany

KP tvorí čiastočne upravený vodný tok rieky Ondavy, pretekajúcej intenzívne poľnohospodársky využívaným územím. Vodný tok sprevádzajú zvyšky aluviálnych lúk s krovinovou zeleňou a väčšinou nesúvislá alej starých hlavových vŕb po oboch stranách vodného toku, ktoré reprezentujú pôvodné brehové porasty a zvyšky lužných lesov, charakteristických pre túto oblasť. Brehové porasty a zvyšky lužných lesov majú veľkú biologickú a

prírodno-krajinársku hodnotu, výrazne sa esteticky uplatňujúcu v poľnohospodársky intenzívne využívanom území. V drevinovom zložení brehových porastov dominujú v stromovom poschodí porasty vŕb, napr. vŕba biela *(Salix alba),* vŕba krehká *(Salix fragilis),* vŕba purpurová *(Salix purpurea)* a jelša lepkavá *(Alnus glutinosa),* v krovinovom poschodí trnka *(Prunus spinosa),* svíb krvavý *(Swida sanguinea),* kalina obyčajná *(Viburnum opulus),* bršlen európsky *(Euonymus europaeus),* ruža šípová (*Rosa canina),* v bylinnom najmä rôzne druhy tráv.

EVS2 – KP rieky Laborca – k. ú. Strážske, Voľa, Staré, Nacina Ves, Zbudza, Petrovce nad Laborcom, Michalovce, Lastomír, Žbince, Zemplínska Široká, Palín, Budkovce, Stretavka, Drahňov, Vojany, Ižkovce, Malé Raškovce, Veľké Raškovce, Oborín.
KP tvorí prevažne zachovalý prirodzený tok rieky Laborec, pretekajúcej intenzívne poľnohospodársky využívaným územím. Vodný tok sprevádzajú zvyšky mŕtvych ramien, pôvodných brehových porastov, aluviálnych lúk a močiarov s krovinovou zeleňou a zvyškov lužných lesov, charakteristických pre túto oblasť. Brehové porasty a zvyšky lužných lesov majú veľkú biologickú a prírodno-krajinársku hodnotu, výrazne sa esteticky uplatňujúcu v poľnohospodársky intenzívne využívanom území. V drevinovom zložení brehových porastov dominujú v stromovom poschodí porasty vŕb, napr. vŕba rakytová *(Salix caprea),* vŕba krehká *(Salix fragilis),* vŕba purpurová *(Salix purpurea)* a jelša lepkavá *(Alnus glutinosa),* v krovinovom poschodí najmä baza čierna *(Sambucus nigra),* chmeľ obyčajný *(Humulus lupulus),* trnka *(Prunus spinosa),* bršlen európsky *(Euonymus europaeus),* v bylinnom najmä rôzne druhy tráv. Močiarnu vegetáciu reprezentujú ostrovčeky porastov pálky úzkolistej *(Typha angustifolia),* pálky širokolistej *(Typha latifolia),* trsti obyčajnej *(Phragmites australis)* a hojné sú aj porasty roznych druhov ostríc *(Carex sp.).*

EVS4 – KP rieky Latorica – k. ú. Ptrukša, Kapušianske Kľačany, Veľké Kapušany, Čičarovce, Beša, Oborín
KP tvorí upravený tok typickej nížinnej rieky Latorica, s veľkým medzihrádzovým priestorom v ktorom sa vyskytuje veľké množstvo meandrov, slepých ramien, materiálových jám, periodicky zaplavovaných biotopov, s priľahlými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami, s výskytom mimoriadne vzácnych druhov biotopov a ohrozených druhov flóry a fauny. Všetky tieto biotopy majú veľkú biologickú a prírodno-krajinársku hodnotu, výrazne sa esteticky uplatňujúcu v poľnohospodársky intenzívne využívanom území. V drevinovom zložení porastov lužných lesov dominujú v stromovom poschodí porasty vŕb a topoľov, napr. vŕba biela *(Salix alba),* vŕba krehká *(Salix fragilis),* topoľ čierny *(Populus nigra),* miestami i dub letný *(Quercus robur),* jaseň úzkolistý *(Fraxinus angustifolia)* jelša lepkavá *(Alnus glutinosa)* a umelo vysadený nepôvodný topoľ kanadský *(Populus x canadensis).* Mezofilné až vlhké lúky boli v minulosti pravidelne kosené a spásané, v súčasnosti mnohé z nich nie sú využívané a na ich plochy sa rozširujú rôzne náletové dreviny a inváznе druhy rastlín. Podobne dochádza i k postupnému zazemňovaniu mŕtvych ramien a stojatých vôd.

Vzhľadom na vzdialenosť lokality mosta od krajinného prvku a rozsah prác na oprave mosta nie je predpoklad nijakých vplyvov realizácie stavebných a rekonštrukčných prác na kvalitu krajinného prvku.

- **Ochrana prírodných zdrojov**

1. Ochrana nerastného bohatstva

Zásady ochrany a racionálneho využívania nerastného bohatstva ustanovuje **zákon č.44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákona)** v znení neskorších predpisov. Ide o činnosti pri geologickom prieskume, otvárke, príprave a dobývaní ložísk nerastov, úprave a zušľachťovaní nerastov vykonávanom v súvislosti s ich dobývaním, ale aj bezpečnosti prevádzky a ochrany životného prostredia.

Záujmového územia rekonštrukcie mosta sa priamo nedotýkajú žiadne evidované dobývacie priestory (DP), chránené ložiskové územia (CHLÚ), ani prieskumné územia a vzhľadom na charakter opravy a rozsah stavebných prác nie je predpoklad vplyvov na chránené územia nachádzajúce sa v katastri susednej obce Behov.

2. Chránené vodohospodárske oblasti
Záujmové územie mosta nezasahuje o žiadnych vodohospodárskych oblastí.

3. Citlivé a zraniteľné oblasti

Na Slovensku sú Nariadením vlády SR č.174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, určené 2 druhy oblastí citlivých na živiny – sú to zraniteľné oblasti a citlivé oblasti.
Citlivé oblasti - citlivou oblasťou sú vodné útvary povrchových vôd na celom území SR, ktoré sa nachádzajú na území Slovenska alebo týmto územím pretekajú, teda aj záujmové územie rekonštrukcie mosta.
Zraniteľné oblasti - sú poľnohospodársky využívané pozemky v katastrálnych územiach obcí, ktoré sú uvedené v prílohe č.1 tohto Nariadenia a dotknutá obec Sirník v tomto zozname uvedená je, teda predmetné územie navrhovanej rekonštrukcie mosta je v zmysle uvedeného nariadenia vlády zaradené medzi citlivé aj zraniteľné oblasti..

4. Ochrana bioty

Záujmové územie zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza na území, ktorý tvorí súčasť územia, kde bolo vyhlásené chránené územie zaradené do sústavy chránených území NATURA 2000 a platí tam 2.stupeň ochrany podľa zákona č.543/2002 Z.z. Most križuje a je súčasťou chráneného územia európskeho významu a to SKÚEV 0843 Dolný tok Ondavy. Predmetom ochrany sú ryby – chránené druhy európskeho významu.

➢ Obyvateľstvo

Posudzovaná činnosť sa nachádza v dvoch okresoch Trebišov a Michalovce, v katastroch obcí Sirník (TV) a Oborín, časť Kucany (MI).

Okres Trebišov s rozlohou 1 073,8 km^2 a hlavne počtom obyvateľov (k 31.12.2020 malo 105 136 obyvateľov) sa radí medzi najväčšie okresy na Slovensku Vo vidieckych sídlach žije 58,57 % obyvateľov okresu Trebišov, čo je hodnota výrazne presahujúca slovenský priemer o skoro 14 %. Hustota osídlenia je 98 obyvateľov na km^2.

Podľa údajov Štatistického úradu SR k 31.12.2020 žilo trvale v obci **Sirnik** 567, obyvateľov, z toho 366 mužov a 364 žien. V roku 2020 narodení 8 obyvateľov, zomreli 10, prírastok -4 obyv., hustota obyvateľov 97,73 obyv. na km^2. Rozloha katastra obce je 5 822 371 m^2.

Okres Michalovce mal v roku 2020 rozlohu 1 019,236154 km^2 a k 31.12.2020 mal 110 748 obyvateľov trvalo bývajúcich. Pre okres Michalovce, z hľadiska veľkosti obcí, je charakteristickým znakom dominantný počet obcí s nižším počtom obyvateľstva do 1000 obyvateľov – 63 obcí, čo svedčí o značnej rozdrobenosti sídelnej štruktúry. Vo vidieckych sídlach žije 51,14 % obyvateľov okresu Michalovce, čo je hodnota presahujúca slovenský priemer o 6,2 %. Podľa údajov ŠÚ SR v roku 2020 hustota osídlenia v okrese bola 108,62 obyvateľov na km^2. Podľa údajov výročnej správy Regionálneho ústavu verejného zdravia v Michalovciach za rok 2019 Priemerný vek žijúcich obyvateľov v r. 2018 bol v okrese Michalovce 39,44. Index starnutia - 85,51.

Podľa údajov Štatistického úradu SR k 31.12.2020 žilo trvale v obci **Oborín** 730 obyvateľov, z toho 282 mužov a 285 žien. V roku 2020 narodení 5 obyvateľov, zomreli 4, prírastok -1 obyv., hustota obyvateľov 16,68 obyv. na km^2. Rozloha katastra obce je 43 782 082 m^2.

Vzhľadom na to, že rekonštruovaný most je lokalizovaný mimo zastavaného územia obce tak, že vzhľadom na vzdialenosť od posledných obytných objektov obce Oborín, časť Kucany je 6km a Sirníka 900m, nie je predpoklad vplyvu rekonštrukčných prác na obyvateľov – ďalej sa údaje o obyvateľstve pre posúdenie vplyvov neanalyzujú.

➢ Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

V geoekologickom regióne Východoslovenská rovina sa v rámci environmentálnych problémov prejavuje predovšetkým znečistenie ovzdušia a vôd, nízke zastúpenie ekostabilizačných prvkov a negatívne tlaky poľnohospodárskej výroby na ochranu prírody. Vyskytujú sa tu aj časté záplavy. *(Zdroj: Atlas reprezentatívnych geoekosystémov Slovenska, L.Miklós, Z.Izakovičová a kol.)*

Aktuálny stav **znečistenia horninového prostredia** sa doposiaľ podrobnejšie neskúmal. Havarijné znečistenie horninového prostredia nie je v záujmovom území známe. Znečistenie organického pôvodu možno očakávať z poľnohospodárskej výroby. Monitoring znečistenia pôd registruje, že pôdy sú tu kontaminované aj anorganickými látkami. Zaťaženie územia antropogénnymi stresovými faktormi uvádza znečistenie podzemných vôd. Environmentálne riziko vyplývajúce zo znečistenia abiotickej zložky životného prostredia: ľavý breh Ondavy – 3,1 až 5,0 vysoká úroveň, pravý breh Ondavy – > 5,0 veľmi vysoká úroveň rizika ,

Pri hodnotení kvality **povrchových vôd** a stavu vodných útvarov v roku 2019 bol konštatovaný pozitívny trend oproti roku 2005 – kvalita povrchových vôd v roku 2019 vo všetkých hodnotených miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Prekračované limity boli hlavne pre syntetické a nesyntetické látky, hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele a vo všeobecných ukazovateľoch hlavne dusitanový dusík. Veľmi dobrý a dobrý ekologický stav/potenciál útvarov povrchových vôd bol zaznamenaný v 56,2 % z celkového počtu vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 8 073,43 km. Dobrý chemický stav dosahovalo 97,6 % z celkového počtu vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 17 240,98 km.

Hodnotenie stavu útvarov povrchových vôd je zabezpečované hodnotením ich ekologického stavu, resp. potenciálu, a hodnotením chemického stavu. Pokrýva 1 510 útvarov povrchových vôd. Veľmi dobrý a dobrý ekologický stav/potenciál bol zaznamenaný v 56,2 % z celkového počtu vodných útvarov s dĺžkou 8 073,43 km. V priemernom ekologickom stave sa nachádzalo 34,8 % vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 7 565,46 km. Zlý a veľmi zlý stav bol stanovený v cca 9 % z počtu vodných útvarov s dĺžkou 2 159,41 km. Najlepšia situácia z

pohľadu ekologického stavu bola zaznamenaná okrem iných aj v čiastkovom povodí Bodrog.

Hodnotenie chemického stavu útvarov povrchových vôd bolo vykonané v 1 510 útvaroch povrchových vôd. Dobrý chemický stav dosahovalo 1 473 (97,6 %) útvarov s dĺžkou 17 240,98 km a 37 (2,4 %) útvarov povrchových vôd s dĺžkou 566,9 km nedosahovalo dobrý chemický stav. Hodnotenie chemického stavu útvarov povrchových vôd pozostávalo z posúdenia výskytu 41 prioritných látok a ďalších znečisťujúcich látok v súlade s nariadením vlády SR č. 270/2010 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky. Súlad výsledkov monitorovania s ročnými priemermi a najvyššími prípustnými koncentráciami environmentálnych noriem kvality predstavuje súlad s požiadavkami pre dobrý chemický stav. Nedosiahnutie dobrého chemického stavu v dôsledku prekročenia noriem kvality bolo spôsobené nesyntetickými látkami (12 vodných útvarov) a syntetickými látkami. Syntetické látky boli indikované v 24 vodných útvaroch, z toho agregované priemyselné znečisťujúce látky boli zistené v 14 vodných útvaroch, pesticídy v 5 vodných útvaroch a ostatné znečisťujúce látky tiež v 5 vodných útvaroch. Najväčší podiel útvarov povrchových vôd v dobrom chemickom stave k celkovému počtu útvarov povrchových vôd v povodí bol v povodí Moravy, Dunaja a Popradu a Dunajca. V absolútnom vyjadrení bolo najviac vodných útvarov (počet aj dĺžky) dosahujúcich dobrý chemický stav, ale aj nedosahujúcich dobrý chemický stav, v čiastkovom povodí Váhu a Bodrogu vzhľadom na ich väčšiu rozlohu.

Monitoring kvality povrchových vôd SR vykonáva SHMÚ v rámci celoslovenskej monitorovacej siete kvality povrchových vôd. Kvalita povrchových vôd v roku 2018 vo všetkých monitorovaných miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Najviac prekročení limitných hodnôt vo všeobecných ukazovateľoch (časť A nariadenia vlády) bolo v ukazovateli dusitanový dusík vo všetkých čiastkových povodiach. Požiadavky na kvalitu povrchových vôd pre skupinu syntetických a nesyntetických látok (časť B a C nariadenia vlády) neboli splnené v ukazovateľoch: As, Zn, Cu, Cr, kyanidy celkové, 4-metyl-2,6-di-terc butylfenol a PCB a jeho kongenéry.

Ročný priemer environmentálnej normy kvality (ENK) bol prekročený pre Cd, Ni, Pb, di(2-etylhexyl)ftalát (DEHP), fluorantén, pentachlórfenol, 4-terc-oktylfenol. Zo skupiny hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky v nasledujúcich ukazovateľoch: sapróbny index biosestónu, abundancia fytoplanktónu, chlorofyl-a, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, črevné enterokoky a kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C.

Počet monitorovaných miest a ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch A a E (2018)

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Počet monitorovaných miest v čiastkovom povodí		Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1	
		sledované	nespĺňajúce požiadavky	Všeobecné ukazovatele	hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele (E)
Dunaj	Bodrog	49	47	O_2, BSK_5, $CHSK_{Cr}$, EK(vodivosť), $N\text{-}NH_4$, $N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, $N_{celk.}$, $P_{celk.}$, Ca, AOX, NEK_{UV}	abundancia fytoplanktónu, sapróbny index biosestónu, termotolerantné kol. baktérie, črevné enterokoky, koliformné baktérie, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 ºC

Ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody v ukazovateľoch B a C (2018)

Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1	
		nesyntetické látky (B)	syntetické látky (C)
Dunaj	Bodrog		DEHP (RP), FLU (RP), CN (RP), PCB (RP), TBT (RP)*, B(a)P (RP)*, B(b)fluórantén (RP)*, B(k)fluórantén (RP)*, B(ghi)perylén (RP)*, Indenopyrén (RP)*
* – Potenciálne nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z. (< 12 meraní za rok). RP – prekročenie ročného priemeru. NPK – prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie			

Organické znečistenie obsiahnuté vo vodách je dôsledkom kontaminácie vody organickými látkami pochádzajúcimi z prirodzených a antropogénnych zdrojov. Organické látky prirodzene sa vyskytujúce vo vode pochádzajú hlavne z erózie pôd, rozkladných procesov odumretej fauny a flóry, a relatívne nerozpustné a pomaly rozložiteľné. Organické znečistenie povrchových vôd je charakterizované parametrami kyslíkového režimu, ktorými sú: rozpustený kyslík (O_2), nasýtenie kyslíkom, biochemická spotreba kyslíka (BSK_5), chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným i manganistanom draselným ($CHSK_{Cr}$, $CHSK_{Mn}$). Informáciu o dopade organického znečistenia na vodný ekosystém poskytuje analýza biologických prvkov kvality.

Hlavnými zdrojmi organického znečistenia vodných útvarov sú: sídelné aglomerácie, priemysel, poľnohospodárstvo. Zdrojom pesticídov v riekach môže byť difúzny odtok z poľnohospodárstva - prostredníctvom drenáže, vplyvom vetra pri postrekoch a povrchovým odtokom.

Hlavnými príčinami znečistenia povrchových vôd vo všeobecnosti je vypúšťanie znečistených splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd do povrchových tokov. Ďalším zdrojom znečistenia, v súčasnosti menej významným, je poľnohospodárska činnosť – hnojenie.

V roku 2019 bolo čiastkovom povodí Bodrogu bilančne hodnotených 12 miest. Všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) v 2 miestach a v 6 miestach bol napätý bilančný stav (B). Pasívny bilančný stav (C) bol zistený v 4 miestach s určujúcimi ukazovateľmi $CHSK_{Cr}$ a P_{celk}. Pasívny bilančný stav (C) pretrváva v miestach Trnávka-1 - Hriadky a Roňava - Slovenské Nové Mesto. Najvyššiu prípustnú koncentráciu (NPK) z 12 bilančne hodnotených miest pre ročný priemer v tomto roku 11 miest pre NPK a zodpovedal priaznivému bilančnému stavu BS (A).

Bilančný stav kvality povrchovej vody: Prioritné látky a niektoré ďalšie znečisťujúce látky (PL)

V čiastkovom povodí Bodrogu bolo v roku 2019 bilancovaných 10 miest. Prioritné látky zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) vo všetkých miestach pre NPK. Priaznivý BS pre ročný priemer (RP) bol zaznamenaný v 6 miestach, napätý BS v 1 mieste a pasívny BS v 3 miestach (oktylfenol a fluorantén). Zhoršenie BS z priaznivého (A) na pasívny (C) nastalo v miestach Laborec - Ižkovce a Bodrog - Streda nad Bodrogom.

V roku 2019 celkové množstvo odpadových vôd vypúšťaných do povrchových vôd predstavovalo 608 671,947 tis.m^3 .rok^{-1} , vypúšťané znečistenie vyjadrené ukazovateľmi BSK_5 (ATM) množstvo 2 974,557 t.rok^{-1}, $ChSK_{Cr}$ množstvo 16 745,426 t.rok^{-1}, $N_{celk.}$ množstvo 3 503,711 t.rok^{-1} a $P_{celk.}$ množstvo 281,788 t.rok^{-1} .

Výsledky bilančného hodnotenia kvality povrchovej vody v čiastkovom povodie Bodrogu v roku 2019 boli nasledovné:

Pretrvávajúci pasívny bilančný stav (C) v rokoch 2019 a 2018 bol zaznamenaný:

– Trnávka - Hriadky (všeob. ukaz.) – Roňava - Slov. Nové Mesto (všeob. ukaz.),

Najvýraznejšie zlepšenie z pasívneho bilančného stavu (C) na priaznivý BS (A) nastalo v roku 2019:

– Topľa - Božčice (RL) – Trnávka-1 - Hriadky (RL) – Ondava - Brehov (RL) – Roňava - Slov. Nové Mesto (RL, PL) – Tisa - Zemplénagard (RL)

Najvýraznejšie zhoršenie z priaznivého bilančného stavu (A) na pasívny BS (C) bolo v roku 2019 zaznamenané:

– Laborec - Ižkovce (PL) – Bodrog - Streda nad Bodrogom (PL) – Roňava - Slovenské Nové Mesto (PL)

(Zdroj Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2019)

Na Ondave sú evidované viaceré významné priemyselné a ostatné zdroje znečistenia povrchových vôd, najbližšie k záujmového územiu sa nachádzajú zdroje znečistenia:

- Bukocel, a.s.Hencovce, ktoré vypúšťajú do Ondavy v rkm 48,7 odpadové vody v množstve 6 725,031.10^3 m^3.r^{-1}. Vypúšťané znečistenia za rok 2017 v tonách za rok: BSK_5 158,245t/rok; $ChSK_{Cr}$ 1 126,959t/rok, N_{celk} 11,207 t/rok, P_{celk} 1,515 t/rok, NL 132,334 t/rok, ďalšie oznámené znečisťujúce látky prítomné v odpadových vodách (prioritné a relevantné látky pre SR) DEHP, $CHCl_3$, naftalén. PAU, DBP.
- TP2, s.r.o. (PROCESSING, s.r.o.) v Strážskom do Ondavy v rkm 43,2 v množstve 121,060.10^3 m^3.r^{-1}. Vypúšťané znečistenia za rok 2017 v tonách za rok: BSK_5 4,904 t/rok; $ChSK_{Cr}$ 102,56 t/rok, N_{celk} 31,674 t/rok , P_{celk} 0,288 t/rok, NL 23,276 t/rok.

Kvalita podzemných vôd v roku 2019 *(Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019, SHMÚ)*:

Kvalita podzemných vôd a stav útvarov podzemných vôd v roku 2019 v porovnaní s rokom 2005 tiež vykazuje pokles podielu analýz nevyhovujúcich požiadavkám na kvalitu vody. V hodnotení chemického stavu útvarov podzemnej vody bolo v porovnaní s predchádzajúcim plánovaným cyklom zaznamenané zníženie počtu útvarov podzemnej vody v zlom stave o 2 útvary. V roku 2019 vo väčšine monitorovacích objektoch monitorovacej siete podzemnej vody bola prekročená limitná hodnota kvality pitnej vody aspoň v jednom ukazovateli. Limitné hodnoty boli najčastejšie prekračované v ukazovateľoch: Mn, $Fe_{celk.}$ a Fe^{2+}, čo poukazuje na pretrvávajúci nepriaznivý stav oxidačno-redukčných podmienok.

Odpadové vody a napojenie na verejné kanalizácie – v roku 2019 v porovnaní s rokom 2005 tiež bol zaznamenaný pozitívna trend - pokles objemu vypúšťaných odpadových vôd, pokles zaznamenala aj produkcia organického znečistenia. Zvýšil sa počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie. Ale oproti roku 2018 medziročne došlo k miernemu nárastu objemu odpadových vôd, počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie tiež mierne narástol. Úroveň napojenia obyvateľstva na verejné kanalizácie je naďalej nízka (69,13 %). Podiel odvádzaných a čistených odpadových vôd z aglomerácií nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov EO sa postupne zvyšuje, hoci stále nedosahuje požadovanú úroveň. Na nízkej úrovni zostáva najmä plnenie cieľov v aglomeráciách pod 2 000 EO.

Kvalita pitnej vody – porovnanie roku 2019 s rokom 2005 vykazuje tiež pozitívny vývoj a stav kvality pitnej vody. Hygienickým limitom vyhovuje 99,76 % analýz pitnej vody. Kvalita pitnej vody je dlhodobo na vysokej

úrovni a rastie percento napojenia obyvateľstva na verejné vodovody. *(Správa o stave životného prostredia v roku 2019).*

Na regionálnej úrovni boli všetky útvary podzemných vôd v čiastkovom povodí Bodrogu klasifikované v dobrom chemickom stave pre dusičnany. Avšak útvar SK100150OP – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Bodrogu, Latorice, dolného toku Ondavy, dolného toku Laborca a ich prítokov bol klasifikovaný v zlom stave z dôvodu amónnych iónov, ktoré môžu mať súvis s poľnohospodárskou činnosťou. Lenže pre uvedený útvar podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch SK100150OP platí výnimka z dosiahnutia dobrého chemického stavu k roku 2027 podľa článku 4 (4).

Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd v roku 2019:

SK200580OP Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy

V útvare podzemnej vody SK200580OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty piesky, štrky, íly, ílovce, slieňovce stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línií.

V roku 2019 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 1 prameňom a 4 vrtmi zabudovanými v hĺbke 13 m až 217 m. V pozorovacích objektoch tohto útvaru je vidieť značnú rozmanitosť v iónovom zastúpení, ktorá sa odlišuje od štandardného zastúpenia Ca^{2+}, Mg^{2+} a HCO_3 - iónmi najmä výskytom Na^+ a Cliónov. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy zaradené prevažne medzi základný Ca-Mg-HCO_3 typ menený pri hlbšom obehu podzemnej vody až na prechodný Na-Cl-HCO_3 typ. Podľa mineralizácie radíme podzemné vody Východoslovenskej panvy medzi stredne až zvýšene mineralizované.

Mineralizácia sa v roku 2019 pohybovala v rozsahu od 312,55 $mg.l^{-1}$ (monitorovací objekt 124090 Jovsa) do 660,93 $mg.l^{-1}$ (monitorovací objekt 513190 Bačkov).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z.

Kvalita medzizrnových podzemných vôd Východoslovenskej panvy je odrazom redukčného prostredia. Zo základných fyzikálno-chemických ukazovateľov došlo k prekročeniu limitných hodnôt Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z. ukazovateľmi celkového Fe (1,93 $mg.l^{-1}$ – 11,40 $mg.l^{-1}$), Fe^{2+} (1,70 $mg.l^{-1}$ - 9,30 $mg.l^{-1}$) a Mn (0,22 $mg.l^{-1}$ –0,67 $mg.l^{-1}$) a NH_4^+ (0,90 $mg.l^{-1}$ a 0,97 $mg.l^{-1}$). V objekte 503290 Bačka v roku 2019 bolo zaznamenané prekročenie limitnej hodnoty ukazovateľom naftalén (0,15 $\mu g.l^{-1}$).

Hlavnými identifikovanými činnosťami prejavujúcimi sa významnými antropogénnymi vplyvmi ovplyvňujúcimi chemický stav útvarov podzemných vôd kvartérnych náplavoch a útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách v sú najmä: poľnohospodárstvo, priemyselná výroba, staré environmentálne záťaže, domácnosti – neodkanalizované sídelné aglomerácie, banská činnosť, cestovný ruch a doprava.

Počet a kategorizácia bodových zdrojov znečistenia v útvaroch podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch			
označenie útvaru	počet bodových zdrojov a označenie ich rizika v súlade s hodnotením Geo Environ podzemnej vody		
	nízke riziko (počet bod. zdrojov)	stredné riziko (počet bod. zdrojov)	vysoké riziko (počet bod. zdrojov)
SK1001500P	176	84	1

Počet a kategorizácia bodových zdrojov znečistenia v útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách			
označenie útvaru podzemných vôd	počet bodových zdrojov a označenie ich rizika v súlade s hodnotením Geo Environ podzemnej vody		
	nízke riziko (počet bod. zdrojov)	stredné riziko (počet bod. zdrojov)	vysoké riziko (počet bod. zdrojov)
SK2005800P	287	63	1

Medzi rizikovými útvarmi podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch v dôsledku bodových zdrojov znečistenia v stupni možné riziko figuruje aj útvar SK100150OP s kontaminantmi NO_3, Mn, NH_4, (Fe). Zoznam významných polutantov v útvaroch podzemných vôd v možnom riziku v dôsledku plošných zdrojov znečistenia, v útvare SK100150OP s rizikovosťou z dôvodu plošného znečistenia hodnotené ako možné riziko, polutanty NO_3, PO_4, pesticídy, Cl.

Hodnotenie rizika dosiahnutia dobrého stavu útvarov podzemných vôd do roku 2015 v rámci hodnotenia potenciálneho vplyvu plošných zdrojov znečistenia – pre útvar SK2005800P v čiastkovom povodí Bodrogu sa uvádza útvar SK200580OP ako útvar podzemných vôd v riziku z dôvodu difúznych zdrojov. Zoznam významných polutantov v útvaroch podzemných vôd v riziku v dôsledku plošných zdrojov znečistenia pre útvar SK2005800P, klasifikovaný ako rizikový, polutanty: NO_3, PO_4, pesticídy, Cl, Hg. Významný vplyv spôsobujúci rizikovosť útvaru podzemných vôd poľnohospodárske aktivity – veľmi významné, zastavaná krajina – menej významné, priemyselná infraštruktúra – významné.

Využívanie podzemných vôd (PzV) pre oblasť povodia Bodrogu - celkový počet útvarov podzemných vôd 9 z toho kvartérnych 4 predkvartérnych 5.

označenie útvaru pzv	vrstva	počet	využiteľné množstvá	odber v m3. rok-1	% využívania
SK100150OP	kvartér	95	104358300,48	7931934,72	7,60
SK200580OP	predkvartér	17	12787848,00	1773900,00	13,8

POZNÁMKA :
počet odberov = vybraný počet významných odberov podzemných vôd v´hodnotenom útvare presahujúci spravidla 5% z využiteľných množstiev podzemných vôd
využiteľné množstvá = využiteľné zdroje a zásoby podzemných vôd
odber v $m^3.rok^{-1}$ = celkový dokumentovaný odber podzemných vôd zo všetkých využívaných zdrojov podzemných vôd tvoriacich národnú databázu

Znečistenie a ohrozenie ovzdušia

Emisie znečisťujúcich látok vykazujú klesajúci trend vo väčšine sektorov ekonomiky v dôsledku implementácie legislatívnych opatrení, zavádzania nových environmentálnych technológií, ako aj z ekonomických dôvodov. Emisie ťažkých kovov majú skôr vyrovnaný až stúpajúci charakter, pretože inventúra v súčasnom stave nereflektuje zavedené opatrenia na zníženie týchto emisií z dôvodu nedostatku informácií o ich účinnosti.

Emisie perzistentných organických látok od roku 1990 klesajú. Všeobecne klesajúci trend je badateľný v energetických sektoroch (spaľovanie palív). Klesajúci trend bol porušený nárastom emisií oxidov síry v roku 2015, čo bolo spôsobené prevádzkou Slovenské elektrárne Nováky.

V doprave klesli emisie oxidov dusíka o 44 % a oxidu uhoľnatého o 82 % v porovnaní s rokom 2005. Avšak v tom istom období výrazne stúpli emisie hlavných ťažkých kovov v priemere o 27 %, a POPs o 36 %. Tieto emisie pochádzajú z oterov pneumatík, povrchov vozovky a brzd a súvisia so zvýšenou intenzitou cestnej dopravy.

V sektore domácnosti bol od roku 2005 zaznamenaný nárast všetkých sledovaných emisií. Dôvodom bol prechod niektorých domácností z používania zemného plynu pre individuálne vykurovanie na lacnejšiu alternatívu v podobe dreva, štiepky alebo inej biomasy. Tento presun bol spôsobený zvýšením cien elektriny a zemného plynu pre domácnosti.

V sektore priemyslu je dlhodobo klesajúci trend emisií základných znečisťujúcich látok spôsobený zavedením prísnejšej legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia a pokrokom v zavádzaní environmentálnych technológií znižujúcich úroveň emisií. V medziročnom porovnaní posledného vykazovaného roku 2018 je však vidieť nevýrazný nárast oproti roku 2017 pri väčšine reportovaných emisií znečisťujúcich látok, čo môže byť spôsobené nárastom priemyselnej produkcie na Slovensku v dôsledku ekonomického rastu.

Stavy hospodárskych zvierat na Slovensku dramaticky poklesli u väčšiny sledovaných druhov, čo sa prejavilo aj na výraznom poklese emitovaných znečisťujúcich látok za sektor poľnohospodárstvo v celom sledovanom období od roku 1990. Podľa údajov štatistického úradu SR, počet dojníc, čo je kľúčový zdroj emisií na Slovensku klesol v porovnaní s rokom 1990 o 68 %. Najväčší podiel na emisiách amoniaku v roku 2018 tvorili poľnohospodárske pôdy, ktoré predstavovali 18,48 Gg (70 %). Poľnohospodárstvo nie je významným zdrojom tuhých prachových emisií. Emisie NMVOC z poľnohospodárstva tvoria 7,6 %-tný podiel (6,54 Gg) na národný emisiách.

Podobne klesajúci trend medzi rokmi 1990 – 2018 je badateľný aj v sektore odpadového hospodárstva, keď emisie všetkých znečisťujúcich látok výrazne poklesli. Ako dôsledok technickému pokroku, ukončenia prevádzky nevyhovujúcich zariadení a zavedenia prísnych emisných limitov.

Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov za rok 2018 na území dotknutých okresov Trebišov a Michalovce v tonách podľa údajov ŠÚ SR je v nasledujúcej tabuľke:

Sledované územie okres	**Emisie [t/rok]**			
	tuhé látky	**SO_2**	**NO_x**	**CO**
Trebišov	12,4	10,6	73,3	39,8
Michalovce	72,7	534,7	517,6	769,9

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Košický kraj

V hornatej oblasti západnej časti Košického kraja je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností využívajúcich tuhé palivá, najmä palivové drevo. Situáciu komplikujú nepriaznivé rozptylové podmienky v oblastiach s nízkou rýchlosťou vetra. Najvyťaženejšie cesty v tomto kraji (mimo Košíc) – cesta č. 50 v okrese Michalovce s 14 783 vozidlami (1 721 nákladnými a 13 021 osobnými autami), cesta č. 3244 v okrese Spišská Nová Ves s 12 384 vozidlami (1 391 nákladných a 10 872 osobných áut), cesta č. 526 v okrese Rožňava s 10 433 vozidlami (626 nákladných a 9 747 osobných áut) a cesta č. 3710 v okrese Trebišov s 9 328 vozidlami (614 nákladných a 8 686 osobných áut) .

Zdroje znečisťovania sú v krajine rozmiestnené nerovnomerne. Kvôli efektívnemu hodnoteniu kvality ovzdušia je podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a právnych predpisov SR (napr. Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov) územie Slovenska rozdelené na zóny a aglomerácie. Zoznam aglomerácií a zón je uverejnený v Prílohe č. 11 k Vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2020 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z.z. nadobudla účinnosť 1. marca 2020.

Vyhodnotenie kvality ovzdušia podľa limitných a cieľových hodnôt na ochranu zdravia ľudí pre SO_2, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, benzén, CO a benzo(a)pyrén v členení na aglomerácie a zóny v roku 2020:
zóna **Košický kraj = územie kraja** okrem územia mesta Košíc,

Namerané koncentrácie SO_2, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, benzénu a CO neprekročili v zóne Košický kraj limitné hodnoty. Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén bola prekročená na monitorovacej stanici Krompachy, SNP v roku 2020 aj v predchádzajúcom roku. Prejavuje sa tu vplyv kombinácie viacerých zdrojov – cestnej dopravy, vykurovania domácností a priemyselného zdroja.

Rozdelenie územia do zón a aglomerácií v roku 2020 pre arzén, kadmium, nikel, olovo a ozón
Zóna Slovensko = územie Slovenskej republiky okrem územia hlavného mesta Slovenskej republiky
Ťažké kovy As, Cd, Ni a Pb v súčasnosti nepredstavujú problém z hľadiska prekračovania limitných či cieľových hodnôt na území SR, na rozdiel napríklad od Poľska, kde vysoký podiel vykurovania uhlím spôsobuje problém s vysokými koncentráciami As počas chladného polroka, čo sa premietne aj do vysokých priemerných ročných hodnôt (Air quality in Europe - 2019, s. 48). Hoci návrat k spaľovaniu tuhých palív je možné pozorovať aj na našom území, na rozdiel od Poľska ide najmä o drevo, preto u nás nepozorujeme problém s vysokými koncentráciami arzénu. Problematika troposférického ozónu má regionálny charakter, významný je podiel prenosu zo stratosféry a nezanedbateľný je aj cezhraničný prenos (EMEP, 2019).

Cestná doprava vo väčších mestách je zdrojom prekurzorov ozónu, oxidy dusíka však naopak spôsobujú titráciu ozónu (chemická reakcia ozónu s oxidmi dusíka, pri ktorej sa ozón rozkladá) v blízkosti dopravne najvyťaženejších komunikácií. Cieľová hodnota ozónu na ochranu ľudského zdravia býva na území SR obzvlášť vo fotochemicky aktívnejších rokoch na viacerých miestach prekročená, možnosti zlepšenia situácie lokálnymi opatreniami sú obmedzené.

Hodnotenie kvality ovzdušia v SR pre rok 2020:
PM_{10}
V roku 2020, podobne ako v predchádzajúcich rokoch, neprišlo na žiadnej monitorovacej stanici k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10}. Prekročenie limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia pre 24 hodinové koncentrácie sa vyskytlo na jednej automatickej monitorovacej stanici (AMS) (Jelšava, Jesenského) oproti trom AMS v roku 2019 (Košice, Štefánikova; Jelšava, Jesenského a Veľká Ida, Letná), kým v roku 2018 bola okrem týchto troch staníc uvedená limitná hodnota prekročená aj na monitorovacích staniciach Trenčín, Hasičská a Banská Bystrica, Štefánikovo nábrežie, t. j. v roku 2018 došlo k prekročeniu 24 hodinovej koncentrácie tejto znečisťujúcej látky na 5 AMS. Vo Veľkej Ide je dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia priemyselný zdroj, ktorého vplyv sa epizodicky prejavuje popri emisiách z cestnej dopravy (týka sa to aj stanice Košice, Štefánikova). V Jelšave je hlavným zdrojom znečistenia vykurovanie domácností tuhým palivom, pričom blízky priemyselný zdroj tu zohráva menšiu úlohu.
$PM_{2,5}$
V roku 2020, podobne ako v roku 2019, nebola prekročená limitná hodnota na žiadnej monitorovacej stanici kvality ovzdušia.
BaP
Priemerné ročné hodnoty koncentrácií BaP v roku 2020 na staniciach Veľká Ida, Letná; Banská Bystrica, Štefánikovo nábr.; Banská Bystrica, Zelená; Jelšava, Jesenského; Krompachy, SNP; Prievidza, Malonecpalská a Žilina, Obežná prekračujú cieľovú hodnotu pre priemernú ročnú koncentráciu (1 $ng \cdot m^{-3}$). Prekročenie cieľovej

hodnoty na AMS vo Veľkej Ide môžeme pripísať priemyselnej činnosti (najmä výrobe koksu) a čiastočne aj vykurovaniu domácností. V Jelšave sa prejavil najmä vplyv vykurovania domácností tuhým palivom, v menšej miere sa prejavuje vplyv priemyselného zdroja. Na ostatných staniciach dochádza k prekračovaniu cieľovej hodnoty pre BaP pravdepodobne v dôsledku kombinácie vplyvu cestnej dopravy a vykurovania domácností. BaP na všetkých staniciach – okrem Veľkej Idy – je charakteristický výrazne vyššími hodnotami v chladnom polroku, keď sa prejavuje okrem emisií z vykurovania domácností tuhým palivom aj vplyv nepriaznivých rozptylových podmienok.

SO_2

V roku 2020 nebola v žiadnej aglomerácii ani zóne prekročená limitná hodnota. Merané koncentrácie sú dlhodobo pod limitnou hodnotou.

NO_2

V roku 2020 nebola prekročená limitná hodnota pre NO_2 na žiadnej monitorovacej stanici, podobne ako v predchádzajúcom roku. Situácia sa medziročne zlepšila. V roku 2018 prišlo k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu NO_2 na dvoch monitorovacích staniciach, na ktorých je hlavným zdrojom znečistenia cestná doprava (Bratislava, Trnavské mýto a Prešov, Arm. gen. L. Svobodu).

CO

Na žiadnej z monitorovacích staníc na Slovensku nebola v roku 2020 prekročená limitná hodnota pre CO a úroveň znečistenia ovzdušia za predchádzajúce obdobie rokov 2012 – 2019 je pod dolnou medzou na hodnotenie tejto úrovne. Koncentrácie CO sú dlhodobo pod limitnou hodnotou.

Benzén

Hodnoty priemerných ročných koncentrácií sú výrazne pod limitnou hodnotou 5 $\mu g \cdot m^{-3}$ za kalendárny rok.

Ozón

Cieľovú hodnotu prízemného ozónu prekročili v roku 2020 merania na troch staniciach: Bratislava, Jeséniova; Bratislava, Mamateyova a Chopok.

Pb, As, Ni, Cd

Limitná (Pb) ani cieľová hodnota týchto ťažkých kovov (As, Cd, Ni) neboli v roku 2020 prekročené. Ich priemerné ročné koncentrácie namerané na staniciach NMSKO sú väčšinou len zlomkom cieľovej, resp. limitnej hodnoty.

- **Zdravie obyvateľstva**

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Charakteristika zdravotného stavu obyvateľstva pozostáva z ukazovateľov demografickej a zdravotníckej štatistiky. Na zdravie človeka v hodnotenom území vplýva stav znečistenia ovzdušia, kvalita pitnej vody, hluk, nakladanie s komunálnymi a priemyselnými odpadmi a iné rizikové faktory.

Celkový vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí sa prejavuje na ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

Podľa údajov ŠÚ SR uvádzaných v Zdravotníckej ročenke SR 2019 žilo k 31. decembru 2019 v Slovenskej republike 5 457 873 obyvateľov s trvalým pobytom v SR. Z celkového počtu obyvateľov predstavovali muži 2 665 350 a ženy 2 792 523 osôb. Na základe údajov štatistického úradu vyplýva, že sa každoročne rodí viac chlapcov ako dievčat. Prevaha žien v populácii začína od 53. roku života a s narastajúcim vekom naďalej stúpa z dôvodu vyššej úmrtnosti mužov.

Oproti roku 2018 zaznamenala krajina nárast o 7 452 osôb. Prirodzeným prírastkom pribudlo 3 820 a migračným prírastkom (sťahovaním) 3 632 obyvateľov. V roku 2018 sa narodilo na Slovensku 57 054 živonarodených detí. V porovnaní s rokom 2018 ich počet v krajine klesol o 585 osôb. Najviac živonarodených detí sa narodilo v Prešovskom (9 893), Košickom (8 821) a Bratislavskom kraji (8 170).

Zastúpenie obyvateľov v predproduktívnom veku (od 0 do 14 rokov) v roku 2019 predstavovalo 15,8 % (v počte 863 720), v produktívnom veku (od 15 do 64 rokov) 67,6 % (v počet 3 688 978) a v poproduktívnom veku (nad 65 rokov) 16,6 % (v počet 905 175).

Priemerný vek obyvateľa Slovenskej republiky predstavoval 41,1 roka. Priemerný vek žien v krajine bol 42,6 roka, zatiaľ čo u mužov to bolo 39,5 roka.

V danom roku pripadalo na 100 detí (vo veku od 0 do 14 rokov) 104,8 seniorov (vo veku 65 a viac rokov) (v roku 2018 to bolo 101,9 seniorov). Index starnutia sa tak oproti roku 2018 zvýšil o 2,9 bodu.

V roku 2019 zomrelo celkovo 53 234 osôb, čo je o 1 059 menej ako v roku 2018. Z celkového počtu zomretých bolo 27 105 mužov a 25 829 žien. Nadúmrtnosť mužov bola pozorovaná takmer v každej vekovej skupine, okrem 80 až 84 .- ročných a 85 – a viacročných. Prevaha úmrtí žien nad mužmi v týchto vekových skupinách je značne ovplyvnená dominanciou ženskej populácie nad mužskou v starších vekových skupinách. Po zohľadnení počtu obyvateľov v danej vekovej skupine a prepočítaní na 100 000 obyvateľov prevažovali úmrtia mužov nad ženami v každej vekovej skupine s výnimkou 5 – 9-ročných. V skupine 20 – 24-ročných bol počet zomretých mužov až 3,6 násobne vyšší ako počet žien

Najčastejšou príčinou smrti sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy (CHOS), za nimi nasledujú nádorové ochorenia a choroby dýchacej a tráviacej sústavy.

Na choroby obehovej sústavy ako hlavnú príčinu smrti evidujeme 25 220 úmrtí, čo je o 142 menej ako v roku 2018. U mužov tvorili úmrtia na CHOS podiel 42,3 % (11 583) a u žien 52,8 % (13 637) z celkového počtu zomretých v danom pohlaví. Z ochorení prevládali ischemické choroby srdca, cievne choroby mozgu, iné choroby srdca, či choroby tepien, tepničiek a vlásočníc.

Druhou najčastejšou príčinou úmrtia boli nádorové ochorenia, na ktoré zomrelo 13 500 osôb. Úmrtia mužov na nádory tvorili 27,7 % a úmrtia žien 22,9 %. V porovnaní s rokom 2018 ide o pokles úmrtí o 378 prípadov, ktorý sa prejavil u oboch pohlaví. Od roku 2010 sledujeme v úmrtnosti na nádory rastúci trend. U oboch pohlaví bolo úmrtie najčastejšie spôsobené v dôsledku nádorov tráviacich orgánov. U mužov nasledovali nádory dýchacích a vnútrohrudníkových orgánov, mužských pohlavných orgánov a močového systému. V ženskej populácii to boli nádory prsníka, ženských pohlavných orgánov či dýchacích a vnútrohrudníkových orgánov.

Na choroby dýchacej sústavy zomrelo 4 017 ľudí. Podiel úmrtí mužov (7,8 %) a žien (7,2 %) bol takmer vyrovnaný. V porovnaní s rokom 2018 evidujeme mierny pokles počtu úmrtí o 158 osôb, ktorý sa týkal oboch pohlaví. V dlhšom časovom období úmrtia v dôsledku chorôb dýchacej sústavy majú rastúci trend. Hlavným dôvodom úmrtnosti v tejto kategórií boli chrípka a zápal pľúc, nasledovali chronické choroby dolných dýchacích ciest.

Štvrtou najčastejšou príčinou smrti boli choroby tráviaceho traktu. V roku 2019 boli príčinou 2 821 úmrtí, čo je o 264 menej ako v roku 2018.

V chorobách tráviaceho traktu prevažovali choroby pečene. Úmrtia v dôsledku ďalších ochorení tráviaceho traktu (iné choroby čriev, choroby žlčníka, žlčových ciest a podžalúdkovej žľazy a ďalšie) boli v porovnaní s úmrtnosťou pri chorobe pečene aspoň 4,5 násobne menej pravdepodobné.

U detí do 1 roka evidujeme 292 úmrtí, t. j. 502,1 na 100 000 obyvateľov do 1 roka. Najčastejšou príčinou úmrtia boli choroby vznikajúce v perinatálnom období, z nich predovšetkým poruchy súvisiace s dĺžkou ťarchavosti a s nedostatočným vývinom plodu, potom respiračné a kardiovaskulárne poruchy. Novorodenci zomierali aj v dôsledku vrodených chýb, deformít a chromozómových anomálií, z nich dominovali vrodené chyby obehovej sústavy.

Úmrtia osôb vo veku od 1 do 24 rokov boli v počte 377 (27,6 na 100 000 obyvateľov). Až 42 % ich úmrtí bolo zapríčinených úrazmi, najmä v dôsledku dopravných nehôd (58) a úmyselného sebapoškodenia (33), pri ktorých počet zomretých mužov (31) výrazne prevažoval počet žien (2). Mozgové ochrnutia a iné paralytické syndrómy s počtom zomretých (31) boli v poradí treťou príčinou úmrtia v tejto vekovej skupine.

U osôb vo veku od 25 do 44 rokov celkovo evidujeme 1 840 úmrtí (109,3 na 100 000 obyvateľov). Najčastejšou príčinou smrti boli choroby pečene (196) a nepresne určené a neznáme príčiny úmrtia (195). Za nimi nasledovali dopravné nehody s počtom úmrtí 109 a úmyselné sebapoškodenia (105). V prípade uvedených príčin sa viac ako 2/3 úmrtí týkali mužskej populácie.

V skupine 45 – 64-ročných zomrelo 10 634 osôb (728,7 na 100 000 obyvateľov). Dominovali úmrtia na ischemické choroby srdca, ktorým podľahlo 1 714 osôb, v tom 1 327 mužov a 387 žien. Na druhom mieste sa vyskytovali zhubné nádory tráviacich orgánov s počtom 1 098 zomretých osôb, 744 mužov a 354 žien. Treťou najčastejšou príčinou smrti boli choroby pečene, v roku 2019 im podľahlo 884 osôb, z toho 647 mužov a 237 žien. Vo vekovej skupine 65- a viacročných (40 091 úmrtí, čo je po prepočítaní na 100 000 obyvateľov 4 505,9) prevládali úmrtia na ischemické choroby srdca, ktorým podľahlo až 12 546 obyvateľov, nasledovali cievne choroby mozgu s počtom zomretých 3 636 a zhubné nádory tráviacich orgánov s počtom zomretých 3 196.

V okrese Trebišov okrem faktorov vplývajúcich na zdravie obyvateľstva uvedených vyššie v úvode kapitoly majú podľa Výročnej správy RUVZ za rok 2020 aj tieto faktory:

- z pohľadu verejného zdravotníctva sú okrem iného dôležitou skutočnosťou aj časté záplavy (pravidelne najmä v jarných mesiacoch) ako aj zlé odtokové pomery vody (vznik a rozširovanie stojatých vôd a močiarov).

Na zdravie obyvateľov okresu Trebišov má vplyv aj socioekonomická štruktúra obyvateľstva. Začínajú sa viac prejavovať rozdiely medzi jednotlivými sociálnymi skupinami, čo je závislé od sociálno-ekonomických podmienok a možností občanov. Obyvateľstvo rómskej národnosti (etnika) žije v lokalitách s prevažne nízkym hygienickým štandardom a predstavuje podľa oficiálnych štatistík 6,2% z obyvateľstva okresu. Avšak podľa iných štatistík tvorí až 16,4% z celkového počtu populácie okresu Trebišov. V dôsledku nižšieho hygienického štandardu bývania sa v okrese vyskytujú ochorenia ako dyzentéria, vírusové hepatitídy typu A a pod.. Zvýšený je aj výskyt hnačkových ochorení, ktorých výskyt súvisí aj s nedostatočnou výživou a hypotrofiou týchto detí. Dochádza aj k šíreniu pohlavných chorôb a vírusových hepatitídy typu C. Dôležitým faktorom, ktorý sa podieľa na ovplyvňovaní zdravia sú pracovné a životné podmienky. V okrese má významný vplyv hlavne nezamestnanosť, odchádzanie za prácou do zahraničia, fajčenie a zvýšený príjem alkoholu, ktoré podporujú zníženie imunity a vznik chronických ochorení. Podľa údajov Štatistického úradu SR vykazuje okres Trebišov dlhodobo vysokú mieru nezamestnanosti, t.j. výrazne vyššiu ako je na úrovni SR a Košického kraja. Najpočetnejšie zastúpenie medzi nezamestnanými majú z hľadiska vzdelanostnej štruktúry - vyučení a ľudia so základným vzdelaním
Zdravotný stav obyvateľstva okresu Trebišov podľa údajov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Trebišove vo výročnej správe za rok 2020 bol nasledujúci:

Zdravotný stav obyvateľstva okresu Trebišov podľa údajov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Trebišove vo výročnej správe za rok 2019 (uvádzame tento rok, napriek tomu, že je k dispozícii aj novšia správy za rok 2020, aby boli údaje kompatibilné s ostatnými údajmi uvádzanými v dokumentácii – keďže ŠÚ SR ani SHMÚ a i. odborné organizácie neudávajú novšie údaje) bol nasledujúci:

Na zdravie obyvateľov okresu Trebišov má vplyv aj socioekonomická štruktúra obyvateľstva. Začínajú sa viac prejavovať rozdiely medzi jednotlivými sociálnymi skupinami, čo je závislé od sociálno-ekonomických podmienok a možností občanov. Rozhodujúci v tomto ohľade je prístup jednotlivca k svojmu zdraviu - jeho postoj k prevencii ochorení a rovnako dôležité sú jeho možnosti, t.j. čo si na základe výšky svojho príjmu a dosiahnutého vzdelania môže a vie dovoliť. Obyvateľstvo rómskej národnosti (etnika) žije v lokalitách s prevažne nízkym hygienickým štandardom a predstavuje podľa oficiálnych štatistík 6,2% z obyvateľstva okresu (Sčítanie obyvateľov, domov a bytov v SR). Avšak podľa iných štatistík tvorí až 16,4% z celkového počtu populácie okresu Trebišov.

V dôsledku nižšieho hygienického štandardu bývania sa v okrese vyskytujú ochorenia ako dyzentéria, vírusové hepatitídy typu A a pod. Zvýšený je aj výskyt hnačkových ochorení, ktorých výskyt súvisí aj s nedostatočnou výživou a hypotrofiou týchto detí. Dochádza aj k šíreniu pohlavných chorôb a vírusových hepatitídy typu C.

Dôležitým faktorom, ktorý sa podieľa na ovplyvňovaní zdravia sú pracovné a životné podmienky. V okrese má významný vplyv hlavne nezamestnanosť, odchádzanie za prácou do zahraničia, fajčenie a zvýšený príjem alkoholu, ktoré podporujú zníženie imunity a vznik chronických ochorení. Podľa údajov Štatistického úradu SR vykazuje okres Trebišov dlhodobo vysokú mieru nezamestnanosti, t.j. výrazne vyššiu ako je na úrovni SR a Košického kraja. Najpočetnejšie zastúpenie medzi nezamestnanými majú z hľadiska vzdelanostnej štruktúry - vyučení a ľudia so základným vzdelaním. V okrese Trebišov je vidiecky charakter osídlenia. Pokračuje však sťahovanie obyvateľstva do miest. Podiel mestského obyvateľstva je na úrovni 42%. Okres patrí dlhodobo k migračne stratovým regiónom.

V okrese Trebišov je vidiecky charakter osídlenia. Pokračuje však sťahovanie obyvateľstva do miest. Podiel mestského obyvateľstva je na úrovni 42%. Okres patrí dlhodobo k migračne stratovým regiónom, v sledovanom období došlo k zvýšeniu migrácie obyvateľstva nielen medzi okresmi SR, ale aj do susedných republík, hlavne do Čiech.

Obyvateľstvo okresu Trebišov charakterizuje zmiešaná národnostná skladba. Podmienená je významným zastúpením rómskeho obyvateľstva a pohraničnou lokalizáciou okresu (s Maďarskou republikou). Podľa údajov zo sčítania obyvateľov domov a bytov v roku 2011 sa z hľadiska národnostnej štruktúry okres Trebišov líši od SR a košického kraja, a to menším podielom obyvateľstva slovenskej národnosti, 3-krát vyšším zastúpením obyvateľstva maďarskej národnosti a 2-krát vyšším podielom osôb hlásiacich sa k rómskemu etniku. Obyvateľstvo maďarskej národnosti tvorí 26,5% podiel z obyvateľstva v okrese. V okrese Trebišov žije 5-ta najpočetnejšia populácia obyvateľov rómskej národnosti v SR. Charakter osídlenia týmto etnikom v okrese Trebišov je rozptýlený. Táto národnostná skupina žije v nadpolovičnej väčšine obcí okresu (celkovo je v okrese 82 obcí). Všetky tieto charakteristiky sú významné z hľadiska výskytu rizikových faktorov životného štýlu a rizika šírenia prenosných ochorení. Hlavným rizikovým faktorom je nízky hygienický štandard bývania a nízky

hygienický štandard komunálnej hygieny. Tieto skutočnosti následne ovplyvňujú chorobnosť najmä na prenosné ochorenia.

V roku 2019 bolo analyzovaných spolu 51 epidémií, ktoré boli hlásené do systému EPIS.

V roku 2019 pokračoval protrahovaný epidemický výskyt ochorení na syfilis. Celkový počet ochorení v rámci protrahovanej epidémie syfilisu v okrese Trebišov od 03.01.2010 do 31.12.2019 je 621 ochorení. Od roku 2016 možno hovoriť o tretej vlne epidémie. V roku 2016 došlo k vzplanutiu chorobnosti a zvýšený výskyt pokračoval v roku 2019, kedy bolo postupne počas roka hlásených 41 ďalších nových ochorení. Všetci pacienti boli liečení ambulantnou formou v Kožnom stacionári NsP Trebišov a.s..

Okresná epidémia osýpok začala od 12.09.2018 do 31.12.2018, kedy ochorelo na osýpky 102 osôb. Okresná epidémia osýpok pokračovala až do marca 2019. Okresnú epidémiu tvorilo 8 lokálnych epidémií, pričom zasiahla aj obec Bačkov v nasledovných početnostiach chorých na osýpky: epidémia v obci Bačkov 3 ochorenia. Počet exponovaných: 1 472 osôb, počet hospitalizovaných 55. Od 1.1.2019 do 18.3.2019 bolo hlásených 56 potvrdených prípadov ochorení na osýpky. V apríli 2019 došlo k eliminácii výskytu ochorení na osýpky v porovnaní s predošlým mesiacom 3/2019. V mesiaci 4/2019 došlo k ukončeniu epidemického výskytu ochorení na osýpky, k 30.04.2019 uplynuli už 2 obdobia maximálneho inkubačného času bez výskytu nového prípadu osýpok.

Celkovo za rok 2019 bolo odberovou skupinou RÚVZ v okrese Trebišov odobratých 123 vzoriek.

V rámci kontrolného monitoringu kvality pitnej vody bolo vyšetrených 86 vzoriek. Z celkového počtu vyšetrených vzoriek odobratých v rámci kontrolného monitoringu nezodpovedalo požiadavkám na kvalitu pitnej vody v zmysle platnej legislatívy v mikrobiologických ukazovateľoch 7 vzoriek a fyzikálno – chemických ukazovateľoch 13 vzoriek, spolu 20 vzoriek, t.j. 23,25 %. Z dôvodu opakovanej nevyhovujúcej kvality vody v mikrobiologických ukazovateľoch bolo prevádzkovateľovi 1 obecného vodovodu nariadené opatrenie zákazu používania pitnej vody z vodného zdroja do doby zabezpečenia požadovanej kvality pitnej vody, pričom boli nariadené povinnosti v zmysle legislatívy. Po zabezpečení vodného zdroja a po preukázaní zdravotnej nezávadnosti vody, orgán verejného zdravotníctva zrušil zákaz používania pitnej vody z daného vodného zdroja.

V rámci preverovacieho monitoringu bolo odobratých 10 vzoriek pitných vôd. Požiadavkám na kvalitu pitnej vody v zmysle platnej legislatívy v chemických ukazovateľoch nevyhoveli 2 vzorky.

V roku 2019 bolo v rámci výkonu ŠZD nad zásobovaním obyvateľov okresu Trebišov pitnou vodou z verejných vodovodov odobratých spolu 6 vzoriek. Z uvedeného počtu požiadavkám na kvalitu pitnej vody v zmysle platnej legislatívy v chemických ukazovateľoch nevyhovela 1 vzorka. Nevyhovujúca kvalita vody bola zistená prevažne vo vodovodoch v správe obcí v ukazovateľoch: železo, mangán, voľný chlór, koliformné baktérie, Escherichia coli a enterokoky. Prevádzkovatelia vodovodov boli operatívne vyzývaní na vykonanie nápravných technických a organizačných opatrení v prevádzkach vodovodného systému.

Stručná charakteristika zdravotného stavu obyvateľstva v okrese Trebišov

♣ Stredná dĺžka života u mužov aj u žien vykazuje u všetkých porovnávaných populácií zvyšujúce sa hodnoty. U mužov ako aj u žien žijúcich v okrese Trebišov je však stredná dĺžka života nižšia ako v Košickom kraji a v Slovenskej republike (SR).

♣ V okrese Trebišov je vyššia miera celkovej, dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti ako aj vyššia úmrtnosť mužov a žien, než je na úrovni Košického kraja a SR.

♣ Z hľadiska úmrtnosti podľa príčin smrti je v okrese Trebišov úmrtnosť na srdcovo-cievne ochorenia vyššia ako na úrovni spádového kraja a Slovenskej republiky. Trend štandardizovanej úmrtnosti na srdcovo-cievne ochorenia v okrese Trebišov je však klesajúci, čo možno hodnotiť pozitívne.

♣ Úmrtnosť na onkologické ochorenia je v okrese vyššia ako v Košickom kraji a porovnateľná s úmrtnosťou v SR. Štandardizovaná úmrtnosť na onkologické ochorenia je dlhodobo stúpajúca v okrese Trebišov podobne ako v Košickom kraji a v SR.

♣ Vývoj zdravotného stavu v okrese Trebišov možno hodnotiť ako nepriaznivý vo väčšine sledovaných ukazovateľov. Tento vývoj je pravdepodobne podmienený najmä nepriaznivými socioekonomickými ukazovateľmi a kultúrnymi zvyklosťami v heterogénnej národnostnej štruktúry okresu.

♣ Obyvateľstvo okresu Trebišov charakterizuje zmiešaná národnostná skladba. Podmienená je významným zastúpením rómskeho obyvateľstva a pohraničnou lokalizáciou okresu (s Maďarskou republikou). Obyvateľstvo maďarskej národnosti tvorí 26,5% podiel z obyvateľstva v okrese.

♣ Podľa výskumu realizovaného ŠÚ SR a Úradom splnomocnenca vlády pre rómske komunity žije v okrese Trebišov 5.-ta najpočetnejšia populácia obyvateľov rómskej národnosti v SR. Tento údaj je významný z hľadiska výskytu rizikových faktorov životného štýlu a rizika šírenia prenosných ochorení (epidémia syfilisu, epidémia mumps, epidémia žltačky typu C, črevné nákazy, a iné).

♣ Z hľadiska najvyššieho dosiahnutého vzdelania vykazuje okres Trebišov menej priaznivú skladbu obyvateľstva ako SR a KE kraj s viac ako 40% zastúpením osôb bez maturitného vzdelania a len s 8% zastúpením vysokoškolsky vzdelaných osôb.

♣ V okrese Trebišov pri porovnaní so SR a KE krajom žije najmenej pracujúcich a podiel nezamestnaných je najvyšší. Tieto skutočnosti významne podmieňujú vyšší výskyt rizikového správania v oblasti životného štýlu a nižšiu úroveň zdravotného uvedomenia, čo má neskôr dopad na chorobnosť a úmrtnosť obyvateľstva.

♣ Štruktúra obyvateľstva - Veľká časť populácie produktívneho veku v okrese Trebišov je tvorená vyššími vekovými skupinami. Z toho dôvodu je možné v najbližších 5-10 rokoch očakávať značný nárast poproduktívnej zložky oproti súčasnému stavu. Za následok to bude mať vyšší dopyt po zdravotnej starostlivosti a vyššiu potrebu zdravotno-sociálnych lôžok.

♣ Dlhotrvajúcim problémom okresu Trebišov v mnohých lokalitách je predovšetkým chýbanie vodovodu a kanalizácie. Táto skutočnosť významne znižuje kvalitu životného prostredia aj hygienickú úroveň bývania a predstavuje zároveň zdravotné riziká. Takmer tretina obyvateľov okresu Trebišov nemá svoje bývanie napojené na verejný vodovod a viac ako polovica je bez pripojenia na kanalizáciu - títo obyvatelia využívajú na zásobovanie pitnou vodou individuálne vodné zdroje, ktoré môžu predstavovať akútne aj neskoré zdravotné riziká

Zdravotný stav obyvateľstva okresu Michalovce podľa údajov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva v Michalovciach vo výročnej správe za rok 2019 bol nasledujúci:

V roku 2018 bol zaznamenaný v okrese Michalovce prirodzený prírastok obyvateľstva oproti r. 2017 o 0,55. Naďalej pretrvával emigračný trend, čo sa odrazilo v úbytku obyvateľstva sťahovaním o -1,01. V okrese Michalovce bol pozorovaný aj v r. 2018 celkový úbytok obyvateľstva. V r. 2018 sa v okrese Michalovce zvýšila živonarodenosť oproti r. 2017 o - 0,461. Celková úmrtnosť sa znížila oproti r. 2017. V roku 2018 sa výrazne znížila dojčenská a novorodenecká úmrtnosť v okrese Michalovce.

Základné charakteristiky epidemiologickej situácie v okrese Michalovce v roku 2019 podľa RÚVZ Michalovce boli

- nebol hlásený brušný týfus a paratýfus
- v skupine alimentárnych nákaz sme zaznamenali oproti r. 2018 pokles ochorení vyvolaných rotavírusmi, Norwalk vírusmi a VHA, nárast chorobnosti u ochorení na dyzentériu, kampylobakteriálne enteritídy, protozoárne črevné choroby, enterokolitídu zapríčinenú Clostridium difficile, infekcie EPEC, chorobnosť na salmonelózy, enteritídu zapríčinenú Yersinia enterocolitica, počet ochorení vyvolaných adenovírusmi bol na úrovni r. 2018, nulový výskyt iných špecifikovaných bakteriálnych infekcií, iných bakteriálnych otráv potravinami a hnačiek a gastroenteritíd pravdepodobne infekčného pôvodu
- v r. 2019 nebol zaznamenaný epidemický výskyt v skupine črevných infekčných chorôb
- boli zaznamenané rodinné výskyty u ochorení na salmonelózu, dyzentériu, kampylobakteriálne enteritídy a u ochorení vyvolaných rotavírusmi
- bola hlásená 1 mimočrevná izolácia salmonelly
- bola priaznivá situácia vo výskyte nákaz patriacich do Imunizačného programu : - nebol hlásený epidemický výskyt ochorení na osýpky, hlásený len 1 rodinný výskyt v obci Horovce - bolo hlásených 6 ochorení na čierny kašeľ - boli hlásené 2 pneumokokové meningitídy - u ostatných ochorení patriacich do Imunizačného programu (parotitída, rubeola, diftéria, tetanus, poliomyelitída, hemofilové nákazy, VHB u detí) nulová chorobnosť – nebolo zaznamenané žiadne ochorenie na meningokokovú meningitídu - bolo zaznamenaných 13 ochorení na tuberkulózu u detí do 15r. života (v 11 prípadoch sa jednalo o neočkované deti pre vek), z toho v 1 prípade sa jednalo o tuberkulóznu meningitídu
- bolo zaznamenané 1 ochorenie na nešpecifikovanú vírusovú meningitídu a 1 ochorenie na iný bakteriálny zápal mozgových plien
- bolo zaznamenané 1 ochorenie na zápalovú polyneuropatiu
- aj v roku 2019 pretrvával pokles ochorení na VHA
- bolo hlásené 1 ochorenie na akútnu hepatitídu B a 1 ochorenie na akútnu hepatitídu typu E
- bolo zaznamenané 1 ochorenie na chronickú vírusovú hepatitídu B a 3 prípady ochorení na chronickú hepatitídu C, čo predstavuje nárast chorobnosti oproti r. 2018
- v roku 2019 bol zaznamenaný pokles chorobnosti v skupine nákaz s prevažne sexuálnym spôsobom prenosu, nebol hlásený žiadny prípad bezpríznakového stavu infekcie vírusom HIV
- bolo zaznamenaných 11 importovaných ochorení /Spojené kráľovstvo – B05.9 – 2x, Cyprus – A02.0 – 2x, Česko – A02.0, A54.0, Chorvátsko – A02.0, Maďarsko – A04.5, Indonézia-Bali – A04.5 – 2x, Rusko – A04.5)
- bola priaznivá situácia vo výskyte zoonóz, boli hlásené 3 ochorenia na toxoplazmózu (mierny pokles chorobnosti oproti r. 2018)

• bolo zaznamenaných 5 ochorení na chorobu vírusom Hantaan
• bolo zaznamenaných 11 ochorení na Lymskú boreliózu (mierny nárast chorobnosti oproti r. 2018)
• v rámci administratívnej kontroly pravidelného povinného očkovania v okrese Michalovce nebola zistená na celookresnej úrovni nižšia ako 95 %-ná zaočkovanosť
• boli zaznamenané 3 ochorenia na SARI
• boli hlásené 2 úmrtia na prenosné infekčné ochorenie : Creuzfeldtova-Jakobova choroba (sporadická forma), pneumokoková meningitída (serotyp 19A)
• aj v r. 2019 pretrvával nárast nozokomiálnych nákaz
• nebol hlásený žiadny epidemický výskyt NN
• v r. 2019 bol zaznamenaný pokles ochorení na septikémie oproti r. 2018
• hlásené 2 nosičstvá inej infekčnej choroby – Klebsiella pneumoniae produkujúca karbapenemázu
• bola priaznivá situácia vo výskyte prenosných infekčných ochorení na Zemplínskej šírave a Vinianskom jazere.

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

1. Vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná zmena činnosti - most M2774 sa nachádza v extraviláne, na hranici medzi katastrami oboch dotknutých sídiel - vzdialenosť od najbližších obytných objektov obce Oborín, časť Kucany je 6 000 m a Sirníka 900m, rekonštrukčné práce preto nebudú mať vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľov sídiel. Rekonštrukčné práce ovplyvnia negatívne dopravu na ceste II/552 v dotknutom úseku cesty, pretože úplná uzávera mosta s vylúčením dopravy a jej presmerovanie na obchádzkové trasy predĺži čas strávený na ceste, výrazne zníži komfort cestujúcich a skomplikuje dopravnú dostupnosť územia. Vplyv rekonštrukčných prác na hlukové pomery na obyvateľov dotknutých obcí sa nepredpokladá, z dôvodu vzdialenosti mosta od obývaných častí obcí. V zásade trvanie rekonštrukčných prác bude krátkodobé a preto nie je predpoklad vzniku zdravotných rizík u obyvateľov.

Vplyvy počas prevádzky

Vplyv prevádzky dopravy na rekonštruovanom moste bude pozitívny a pocítia ho predovšetkým vodiči a cestujúci na tomto úseku cesty II/552, hlavne v zvýšení bezpečnosti a komfortu dopravy v danom úseku.

Porovnanie so súčasným stavom – nulový variant

Ponechanie mosta bez rekonštrukcie spôsobí jeho zrútenie, predĺženie uzávery dopravy v danom úseku cesty II/552 významne zhorší dopravnú dostupnosť územia. Rekonštrukciou sa dosiahne lepší technický stav, a s tým súvisiaca bezpečná a plynulá premávka na predmetnej ceste. Rekonštrukciou mosta sa zlepšia podmienky pre automobilovú dopravu.

Zdravotné riziká

Vzhľadom na vzdialenosť lokality navrhovanej činnosti, rozsah a predpokladanú dĺžku rekonštrukčných prác, pri dodržaní technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri práci, optimálnej organizácii stavebných prác nie je predpoklad, že by sa nepriame vplyvy prejavili nepriaznivo na zdraví obyvateľstva ani jedného z dotknutých sídiel.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Tento vplyv je hodnotený ako nepriamy, pozitívny, mierny a lokálny, trvalý. Pozitívne sociálnoekonomické vplyvy sa prejavia vo zvýšení bezpečnosti, plynulosti premávky.

Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy počas výstavby

Z hľadiska geodynamických pomerov je riešené územie stabilné a nevyžaduje žiadne sanačné opatrenia na vylepšenie.

Medzi priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie možno zaradiť:
- potenciálne riziko znečistenia horninového prostredia neočakávanou havarijnou situáciou - ako nepriamy vplyv,
- potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia pri rekonštrukčných prácach, napríklad penetračné nátery, čistenie spodnej stavby mosta vysokotlakým vodným lúčom, opravy pilierov mosta, výkop stavebných jám pri opravovaných oporách mosta a pod. – ako priamy vplyv, počas ktorého dôjde k zásahu do substrátu,

tieto vplyvy možno eliminovať dodržiavaním pracovnej a technologickej disciplíny pri rekonštrukčných prácach. Iné vplyvy na horninové prostredie sa nepredpokladajú.

Počas prevádzky sa po rekonštrukcii nepredpokladajú žiadne vplyvy s výnimkou rizika ohrozenia kvality horninového prostredia pri dopravnej nehode a úniku prevádzkových kvapalín. Etapa prevádzky vo vzťahu k

vplyvom na horninové prostredie bude identická ako nulový variant – za predpokladu realizácie všetkých navrhovaných opatrení na elimináciu identifikovaných nepriaznivých vplyvov.

Vplyvy na nerastné suroviny

V bezprostrednej blízkosti mosta sa nachádzajú viaceré dobývacie priestory, chránené ložiskové územia, ale vzhľadom na rozsah a charakter stavebných prác pri oprave mosta nie je predpoklad vplyvu na tieto chránené územia. V rámci stavby sa budú v prípade nutnosti využívať existujúce ložiská surovín.

Porovnanie so súčasným stavom – nulový variant

Súčasný zlý technický stav mosta, ktorý vyvolal jeho uzavretie a vylúčenie dopravy v dotknutom úseku cesty II/552 výrazným spôsobom zhoršil dopravnú dostupnosť územia. Obchádzkové trasy spôsobujú predĺženie času prepravy, zvýšenie dopravnej intenzity na obchádzkových trasách. Rekonštrukcia mosta je prioritou na odstránenie havarijného stavu. Rekonštrukciou sa dosiahne lepší technický stav, a s tým súvisiaca bezpečná a plynulá premávka na predmetnej ceste. Rekonštrukciou mosta sa zlepšia podmienky pre automobilovú dopravu.

Vplyv na klimatické pomery

Počas rekonštrukcie ani počas prevádzky nenastane žiadna zmena v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu, nakoľko sa stav oproti stavu pred rekonštrukciou vôbec nezmení. Produkcia exhalátov z dopravy vzhľadom na charakter a rozsah rekonštrukcie - vplyvy budú nevýznamné a oproti pôvodnému stavu sa v podstate nezmenia.

Porovnanie so súčasným stavom – nulový variant

Ponechanie mosta bez rekonštrukcie nebude mať vplyv na klimatické podmienky danej lokality.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby bude dochádzať k miernemu zvýšeniu koncentrácie škodlivín zo stavebnej činnosti a stavebnej dopravy, a to najmä tuhých znečisťujúcich látok PM_{10} a $PM_{2,5}$. Vzhľadom na to, že most je úplne uzavretý a doprava bude presmerovaná aj počas celej doby rekonštrukcie, doprava na obchádzkových trasách spôsobí zvýšenie emisií z dopravy na týchto trasách. Vzhľadom na rozsah a plánovanú dĺžku rekonštrukčných prác hodnotíme tieto vplyvy ako lokálne, krátkodobé a málo významné.

Počas prevádzky – Vzhľadom na to, že oproti pôvodnému stavu sa povrch vozovky zlepší, ale pre malý rozsah tejto zmeny nebude mať výraznejší pozitívny vplyv na kvalitu ovzdušia v danom území a možno konštatovať, že z hľadiska ovzdušia podmienky oproti súčasnému stavu sa nezmenia.

Porovnanie so súčasným stavom – nulový variant

Ponechanie mosta bez rekonštrukcie neprichádza do úvahy – jeho rekonštrukcia je nevyhnutná, pretože uzavretím mosta sa zhoršila dopravná dostupnosť dotknutého územia, predĺžili sa dopravné časy aj vzdialenosti. Rekonštrukciou sa dosiahne lepší technický stav, a s tým súvisiaca bezpečná a plynulá premávka na predmetnej ceste prispeje k zníženiu emisií, aj keď vzhľadom na veľkosť zmeny pôjde o zlepšenie nepodstatné. Rekonštrukciou mosta sa zlepšia podmienky pre automobilovú dopravu, čo nepriamo pozitívne ovplyvní aj kvalitu ovzdušia, aj keď vzhľadom na rozsah to bude zmena nevýznamná.

Vplyvy na vodné pomery

Počas výstavby

Vzhľadom na to, že stavba je v priamom kontakte s prírodným vodným útvarom riekou Ondava potenciálne existuje riziko ohrozenia povrchových vôd pri stavebných prácach na konštrukcii mosta a hlavne pri prácach v koryte vodného toku pod mostom a na moste nad korytom vodného toku. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať prácam pri sanácii spodnej stavby mosta a nosnej konštrukcie mosta (otryskávaní a oklepávaní uvoľnených častí) a demolačných prácach, aby nedochádzalo k padaniu nečistôt do vodného toku. Pri rekonštrukčných prácach bude nutné zabezpečiť také opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu kvality vôd ani ku kontaminácii vôd. Zhotoviteľ stavby musí pri realizácii stavby dodržiavať platné predpisy na zabezpečenie ochrany vôd, hlavne zabezpečiť kontrolu technického stavu vozidiel stavby a musí vykonať opatrenia proti úniku ropných látok do vôd. Konkrétne opatrenia na ochranu podzemných vôd zabezpečí zhotoviteľ stavby aj v rámci staveniska.

Možno predpokladať, že počas úpravy koryta pod mostom, spevňovaní svahov násypu cestného telesa pri moste, čistení koryta pod mostom môže dôjsť k dočasným zmenám fyzikálnych hydromorfologických charakteristík ako je narušenie dna a brehov koryta, narušenie substrátu koryta, čo spôsobí zakaľovanie toku, predovšetkým pohybom stavebných mechanizmov a prísunom materiálu, ktoré sa môžu lokálne prejaviť narušením bentickej fauny a ichtyofauny, pretože tieto prvky biologickej kvality sú citlivé na hydromorfologické zmeny. Po ukončení rekonštrukcie tieto zmeny budú prechádzať do zmien trvalých – narušenie premenlivosti šírky a hĺbky koryta, narušenie substrátu koryta toku, ale vzhľadom na ich rozsah (pod mostom), z hľadiska možného ovplyvnenia ekologického stavu útvaru povrchovej vody SKB0005 Ondava ich možno považovať za

nevýznamné. Vplyv na ostatné biologické prvky kvality (fytobentos a makrofyty, fytoplanktón pre tento vodný útvar nie je relevantný) sa nepredpokladá.

Vzhľadom na charakter, rozsah a technické riešenie rekonštrukcie mosta – spevnenie svahov pod mostným objektom, vyčistenie koryta toku pod mostom, ich vplyv na hydrologický režim (veľkosť a dynamiku prietoku a z toho vyplývajúcu súvislosť s podzemnými vodami a kontinuitu toku v útvare povrchovej vody SKB0005 Ondava ako celku sa nepredpokladá.

Vplyv rekonštrukcie mosta na **podzemné vody** v útvaroch podzemnej vody SK100150OP Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov J. časti oblasti povodia Bodrog a SK2005800P Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy oblasti povodia Bodrogu – zmena hladiny podzemnej vody sa nepredpokladá, pretože rekonštrukčné práce nepredpokladajú zásahy až do takej hĺbky: Zmena hladiny dotknutých útvarov podzemnej vody počas prevádzky/užívania komunikácie a mosta sa nepredpokladá.

Dotknuté záujmové územie nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti. V dotknutom území rekonštrukcie mosta sa nevyskytujú žiadne vodné zdroje, termálne ani prírodné minerálne vody.

Počas prevádzky (okrem havarijných stavov) je riziko minimálne.

Porovnanie so súčasným stavom – nulový variant

Ponechanie mosta bez rekonštrukcie neprichádza do úvahy, zrútením mosta vznikne riziko havárie, čím bude ohrozená aj kvalita povrchových a podzemných vôd rizikom znečistenia. Rekonštrukciou sa dosiahne lepší technický stav, a s tým súvisiaca ďalšia bezpečná a plynulá premávka na predmetnej ceste. Rekonštrukciou mosta sa zlepšia podmienky pre automobilovú dopravu a zmenší sa riziko ohrozenia vôd.

Vplyvy na pôdu

Poľnohospodárska pôda, hospodársky využívaná nebude rekonštrukčnými prácami dotknutá, pretože sa predpokladajú dočasné zábery výlučne na telese komunikácie a v jej ochrannom pásme, vplyv na pôdu bude rovnaký ako pri prevádzke. Realizácia opravy mosta predpokladá dočasný záber v k.ú. Sirník na celkovej ploche 1 666,7 m^2 a v k.ú. Kucany v celkovej rozlohe 3 795,9 m^2, spolu predstavuje dočasný záber 5 462,30 m^2.

Riziko kontaminácie pôd počas prevádzky mosta a cestnej komunikácie závisí od viacerých faktorov:

- samotná produkcia látok kontaminujúcich pôdu (výfukové plyny, prostriedky zimnej údržby)
- vzdialenosť od cesty
- pufrovacia schopnosť pôdy (odolnosť pôdy voči antropogénne podmienenému zakysľovaniu).

Znečistenie pôdy predovšetkým ťažkými kovmi sa koncentruje do zóny pozdĺž krajnice vo vzdialenosti max. 15 m, za touto hranicou koncentrácie škodlivín i pri veľmi zaťažených komunikáciách klesajú pod limitné hodnoty.

Osobitným prípadom potenciálnej kontaminácie pôd sú havárie vozidiel na ceste II/552, spojené s únikom pohonných hmôt alebo prepravovaných chemických látok. Vznikne pritom lokálne znečistenie pôdy, ktoré bude vyžadovať včasný sanačný zásah, aby znečistenie nepreniklo do podzemných vôd.

Tieto vplyvy však sú totožné aj pri nulovom variante.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Počas stavebných prac sa nepredpokladajú významnejšie negatívne vplyvy na biotu. Dotknutý úsek cesty II/552, vrátane mosta M2774 je situovaný v krajine s 2. stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, pretože most prekleňuje územie európskeho významu SKÚEV 0843 Dolný tok Ondavy a cesta II/552 za mostom M2774 v okrese Michalovce tvorí severnú hranicu chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ 015 Medzibodrožie.

Zásahy do krajiny budú realizované v území do vzdialenosti 5 m od mosta a na samotnom telese cesty II/552. Najvýraznejším negatívnym vplyvom na biotu, bude samotný zásah do vodného prostredia počas úpravy spodnej stavby mosta a pri čistení koryta Ondavy pod mostom. Brehy rieky sú v mieste navrhovanej úpravy mosta bez brehových porastov, pretože územie je udržiavané jednak správcom cesty (teleso komunikácie) a správcom vodného toku. Predpoklad pôsobenia negatívnych vplyvov s trvalým následkom je najmä počas realizácie zemných prác, kde dôjde odstránenie súčasného pôdneho krytu a likvidácii rastlinných spoločenstiev a pôdnych organizmov, aj tieto spoločenstvá budú po ukončení stavebných prác postupne nahradené novými. Vplyv zásahu do týchto biotopov je málo významný. Pri dôslednom dodržaní opatrení na ochranu predmetu ochrany chránených území (ÚEV aj CHVÚ), dodržania opatrení na ochranu povrchových a podzemných vôd a zvolenej vhodnej technológie rekonštrukčných prác, negatívny vplyv rekonštrukčných prác na ne je nepravdepodobný.

Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme riziko šírenia nepôvodných (inváznych) druhov a ruderálnej vegetácie – priamy vplyv.

Stavebná činnosť sa v etape výstavby negatívne prejaví na vegetácii v okolí staveniska zvýšenou koncentráciou exhalátov emisií a prachu, ale vzhľadom na rozsah rekonštrukcie ide o vplyv dočasný, krátkodobý a nevýznamný. Rekonštrukcia mosta a nadväzujúcich úsekov cesty II/552 v priestore veľkoblokových poľnohospodárskych lánov o vzdialenými brehovými porastmi nebude pre prostredie záťažou a jej realizácia nezníži ani neovplyvní ekologický potenciál územia.

Porovnanie stavu počas prevádzky s nulovým variantom vplyvy sú identické.

Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz Súčasný charakter krajiny sa po rekonštrukcii nezmení.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Zmena navrhovanej činnosti je lokalizovaná na hranici chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ 015 Medzibodrožie a v území európskeho významu SKÚEV 0843 Dolný tok Ondavy a platí tam 2.stupeň územnej ochrany.

Vzhľadom na rozsah rekonštrukčných prác a krátkosť realizácie a pri dodržaní opatrení na minimalizáciu a elimináciu negatívnych vplyvov na predmet ochrany, nie je predpoklad vplyvu ani na chránené územia v osobitnom režime ochrany, ktoré sa nachádzajú v okolí záujmového územia stavby:

- chránená krajinná oblasť CHKO Latorica, 2.º ochrany, vzdialenú od hranice CHKO pri Brehove 2,6km,
- prírodná rezervácia PR Oborínsky luh, 5.º ochrany, vzdialenú 6,8 km,
- prírodná rezervácia Zemplínska jelšina, 5.º ochrany, vzdialenú 2,5 km,
- prírodná rezervácia Raškovský luh, stupeň ochrany. 4, vzdialenú 12,5 km,
- chránený areál Oborínske jamy, stupeň ochrany. 2, vzdialený 6,5 km,

Vplyv na predmet ochrany a integritu chránených vtáčích území SKCHVÚ 037 Ondavská rovina, vzdialené od opravovaného mosta 3,450 km ako aj SKCHVÚ 015 Medzibodrožie, za hranicou okresu Trebišov, kde cesta II/552 v katastri Kucany tvorí časť jeho severnej hranice s ohľadom na rozsah, charakter a rozsah stavebných prác a vzdialenosť od chráneného územia (10m) je nepravdepodobný.

Akýkoľvek vplyv zmeny navrhovanej činnosti na územia európskeho významu SKÚEV0006 Latorica, vzdialené cca 2,5 km, SKUEV0037 Oborínsky les, vzdialené 7,9 km a SKUEV0038 Oborínske jamy, vzdialené 7,8 km vzhľadom na uvedené vzdialenosti a charakter rekonštrukcie nie je pravdepodobný.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na územie európskeho významu SKÚEV 0843 Dolný tok Ondavy, ktorého sa rekonštrukcia mosta M2774 priamo dotýka, pri prísnom dodržaní všetkých opatrení na ochranu predmetu ochrany, kvalitu vôd a zvolených technológií rekonštrukčných prác ani na jeho integritu je málo pravdepodobný.

Vplyv na územia chránené podľa medzinárodných dohovorov - mokrade Ramsarská lokalita RL Latorica ako aj mokrade regionálneho (okresného) významu Starý Laborec, k. ú. Oborín, Brehovské rameno II., k. ú. Oborín a Brehovské rameno I., k. ú. Oborín, vzhľadom na vzdialenosť nie je pravdepodobný.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Najvýznamnejšie prvky územného systému ekologickej stability oboch dotknutých okresov sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od záujmového územia stavby a ani jedno z nich nie je v kontakte s navrhovanou rekonštrukciou mosta, preto sa negatívne vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na ne nepredpokladajú žiadne. (Najbližšie k záujmovému územiu stavby je regionálne biocentrum RBc Veľký vrch, vzdialené od rekonštruovaného mosta 1 450 m, RBc Zemplínska jelšina, vzdialená 2 330 m).

Rieka Ondava - nadregionálny biokoridor NB Ondava, ktorý je súčasne aj významný krajinný prvok je priamo dotknutá navrhovanou zmenou činnosti, ale pri dodržaní všetkých opatrení na elimináciu potenciálnych negatívnych vplyvov nie je predpoklad narušenia kvality.

Vplyv na genofondovú lokalitu v okrese Michalovce, ktorá sa nachádza v katastri dotknutej obce Oborín - Starý Laborec a ekologicky významný segmenty krajinné prvky rieka Ondava, Laborec a Latorica vzhľadom na vzdialenosť lokality mosta od krajinných prvkov a rozsah prác na oprave mosta nie je predpoklad nijakých vplyvov realizácie stavebných a rekonštrukčných prác na kvalitu krajinného prvku

V úseku dotknutom opravou mosta prechádza biokoridor cez dopravný koridor cesty II/552 so súbežne vedenými inžinierskymi sieťami – vzdušné elektrické vedenie a jeho funkčnosť je výrazne obmedzená – regulácia toku, protipovodňové opatrenia, intenzívne poľnohospodársky využívané územie v okolí. Navrhovanou opravou a rekonštrukciou mosta M2774 na ceste II/552 dôjde iba k minimálnemu ovplyvneniu funkčnosti biokoridoru v období počas výstavby. Počas prevádzky sa zmeny oproti súčasnému stavu neočakávajú.

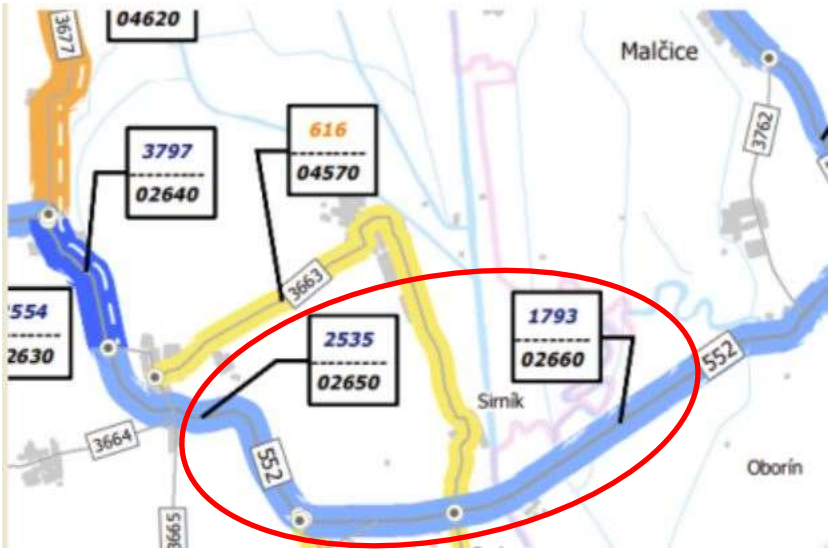
Hodnota koeficientu ekologickej stability pre posudzované územie podľa RÚSES okresov Trebišov a Michalovce pre kataster obce Sirník je 2,38 (typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou - 2) a kataster obce Oborín je 3,19 (typ krajiny s vysokou ekologickou stabilitou - 4). Priemerná hodnota koeficientu ekologickej

stability za obidva dotknuté okresy je 2,11 (Trebišov), resp. 2,33 (Michalovce), čo radí oba okresy do typu krajiny so strednou ekologickou stabilitou. Teda krajina je stabilná a málo zraniteľná na zásahy, ktoré znížia jej ekologickú stabilitu, ale vzhľadom na rozsah a charakter navrhovaných prác na oprave mosta, pri dodržaní navrhovaných technických a technologických postupov je predpoklad zvládnuť vplyvy navrhovanej zmeny činnosti bez negatívnych dôsledkov na jeho kvalitu.

Vplyvy na dopravu

Cesta II/552 je cesta II. triedy na Slovensku v okresoch Košice - okolie, Trebišov a Michalovce. Jej celková dĺžka je 79,099 km, z toho v okrese Košice – okolie 20,307 km, v okrese Michalovce 29,870 km a v okrese Trebišov 28,922 km. Komunikácia začína v košickej mestskej časti Nad jazerom na križovatke s cestami I/19 a I/68 a vedie juhovýchodným smerom obcami Nižná Hutka, Bohdanovce (križuje II/576), Rákoš, Slanec a Slanské Nové Mesto. V okrese Trebišov pokračuje cez obce Zemplínska Teplica, Egreš, Čeľovce, Nižný Žipov, Stanča a Zemplínsky Klečenov. Križuje cestu I/79 a pokračuje cez Zemplínsky Branč, Novosad, Zemplínske Jastrabie, Oborín (v michalovskom okrese kde križuje II/554), Veľké Raškovce a Vojany do mesta Veľké Kapušany. Tu vedie na krátkom úseku v peáži s cestou II/555 a smeruje k štátnej hranici s Ukrajinou, kde II/552 končí.

Podľa údajov Slovenskej správy ciest intenzita dopravy na rekonštruovanom moste je zdokumentovaná na sčítacích úsekoch 02650 a 02660:



Dopravná intenzita na uvedených sčítacích úsekoch je nasledujúca:

Ročné priemerné denné intenzity profilové (sk.voz./24 hod.) v členení:						
úsek	**cesta**	**okres**	**T**	**O**	**M**	**S**
02650	552	Trebišov	449	2 081	5	**2 535**
02660	552	Michalovce	288	1 493	12	**1 793**

Vysvetlivky:
T – nákladné vozidlá
O – osobné vozidlá
M – motocykle
S – súčet všetkých vozidiel

Počas rekonštrukčných prác bude most úplne uzavretý a doprava sa bude realizovať po obchádzkovej trase vyznačenej dočasným dopravným značením.

Z uvedeného vyplýva, že na sčítacom úseku cesty II/552 č. 2660 v okrese Michalovce doprava nebude zabezpečovať tranzit cez obec Oborín ani prístup na okolité územie s výnimkou samotného staveniska staveniskovou dopravou (pokiaľ sa prístup na stavbu bude realizovať zo smeru od Michaloviec alebo Veľkých Kapušian). Teda dopravná intenzita významne poklesne, pretože stavenisková doprava bude rádovo dosahovať desiatku nákladných vozidiel a podobne aj osobných vozidiel denne a to iba počas rekonštrukčných prác na moste (oproti pôvodnej intenzite 1 793 vozidiel/24 hod.).

Zo sčítacieho úseku 2650 v okrese Trebišov bude aj počas rekonštrukčných prác naďalej realizovaná dopravná obsluha okolitých sídiel – Sirník, Brehov, Cejkov, Kašov a Novosad zo smeru od Trebišova. Táto intenzita dopravy sa zvýši o staveniskovú dopravu, pokiaľ bude vedená zo smeru od Trebišova, ale zníži sa

o vozidlá smerujúce do Oborína a na Veľké Kapušany.

Z uvedeného vyplýva, že v okrese Michalovce rekonštrukcia mosta vzhľadom na jeho nepriechodnosť, vyvolá zníženie intenzity dopravy v uvedenom sčítacom úseku. V okrese Trebišov naopak mierne narastie intenzita na obchádzkovej trase.

Uzávera mosta M2774 počas rekonštrukcie predstavuje komplikáciu pre dopravu v území, pri ktorej sa predĺži trasa a čas dopravy. Vzhľadom na predpokladaný čas rekonštrukcie vplyv charakterizujeme ako krátkodobý, dočasný lokálny.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na kultúrne hodnoty a historické pamiatky územia, pretože sa nachádzajú mimo priameho aj nepriameho dosahu stavby.

Vplyvy na archeologické náleziská

Vzhľadom na charakter prác – rekonštrukcia existujúcej stavby bez zásahov do okolitého územia, nepredpokladajú sa žiadne vplyvy na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vplyvy stavby na paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa nepredpokladajú, pretože sa jednak v dotknutom území nenachádzajú, jednak práce nebudú zasahovať mimo stavebný objekt.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Rekonštrukcia mosta nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ani miestne tradície.

ZÁVER

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zásadný nepriaznivý vplyv na životné prostredie ani zdravie obyvateľstva.

2. POROVNANIE PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV

Predpokladané priame a nepriame vplyvy sú hodnotené pre etapu výstavby a obdobie prevádzky diela a sú uvádzané len so stručnou charakteristikou, pretože v predchádzajúcich kapitolách Oznámenia sa uvádzajú podrobné opisy očakávaných vplyvov a je zbytočné duplicitné hodnotenie rovnakých faktorov a aktivít.

- **Priame vplyvy**

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Priame vplyvy na reliéf počas rekonštrukčných prác nie sú pravdepodobné, pretože rekonštrukcia mosta neplánuje zásahy do zakladania mosta ani podložia pilierov, a nepočíta sa ani so zásahom do okolitého terénu mimo telesa komunikácie a mosta. Pri prácach nad korytom vodného toku Ondavy, výkopových stavebných jamách pri opravovaných oporách mosta a čistení koryta od nánosov pod mostom dôjde k narušeniu substrátu, ale vzhľadom na rozsah zásahu tieto vplyvy sú nevýznamné.

Počas prevádzky sa žiadne priame vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú, s výnimkou havárie na ceste a úniku nebezpečných látok do okolia, ale toto riziko existuje aj v súčasnosti.

Vplyvy na klimatické pomery - počas rekonštrukcie ani počas prevádzky sa nepredpokladajú, vzhľadom na veľkosť stavby a rozsah rekonštrukčných prác.

Vplyvy na ovzdušie

Počas rekonštrukčných prác je predpoklad mierneho zvýšenia prašnosti na upravovanom úsek cesty, najmä po odfrézovaní asfaltovej vrstvy vozovky. Klasifikujeme ako dočasný, krátkodobý lokálny priamy vplyv, ktorý po ukončení rekonštrukcie a začatí prevádzky na predmetnom úseku cesty nezanikne úplne, ale vráti sa do medzí ako je v súčasnosti.

Vplyvy na vodu

Jediné zrejmé priame vplyvy posudzovanej činnosti sa prejavia na povrchových vodách tým, že práce sa budú vykonávať v priamom kontakte s dotknutým útvarom povrchovej vody SKB0005 Ondava. Ide o vplyvy, ktoré vzniknú pri rekonštrukcii spodnej stavby mosta pri otryskávaní pohľadových plôch opôr, očistení a oklepaní rozvoľnených častí spodnej stavby – bude potrebné zvoliť taký technologický postup a sanačný systém, ktorý

minimalizuje opadávanie odstraňovaných nečistôt a zvyškov poškodených betónov do vody. Používanie strojov a mechanizmov pri výkopových prácach pri oprave opôr, terénnych úpravách na násypových svahoch mosta je v tomto prípade striktne podmienené ich dobrým technickým stavom.

Odvodnenie povrchu mosta je zaistené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky. Odvedenie vody z mostných záverov bude cez prečnievajúci gumový profil mimo most. Voda z chodníkových ríms steká do vozovky sklonom 2,5%. Voda v odvodňovacom prúžku je zachytená mostnými odvodňovačmi. Nové odvodňovače sú osadené aj v miestach existujúcich odvodňovačov aj na nových miestach v rámovej časti mosta. Všetky odvodňovače sú vyústené voľne pod nosnú konštrukciu. Nové otvory rámovej časti mosta budú realizované vŕtaním. Celkom je na moste rozmiestnených 60 ks odvodňovačov a 24 ks odvodňovacích trubičiek pre odvodnenie izolácie mosta. Súčasťou odvodnenia izolácie mostovky je aj sústava pozdĺžnych a priečnych drenážnych kanálikov z plastbetónu. Na predmostiach (všetky štyri strany) bude voda z povrchu vozovky za prechodovými blokmi ríms odvedená mimo most na svah prostredníctvom betónového žľabu z tvaroviek š. 600 mm ohraničeného záhonovými obrubníkmi, ktorý bude zaústený do vsakovacej jamy vystlanej geotextíliou a vysypanej štrkom.

Počas prevádzky – používania riešeného úseku cesty II/552 a mosta M2774 vzhľadom na charakter rekonštrukcie sa vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKB0005 Ondava nepredpokladá.

Vplyvy na pôdu priame vplyvy sa nepredpokladajú, pretože do okolitej poľnohospodársky využívanej pôdy sa nebude zasahovať – práce budú vykonávané iba na telese komunikácie a v jeho ochrannom pásme. Záber pôdy v bezprostrednom okolí objektu mosta je dočasný. Mierne stúpnu imisie o podiel zo stavebných strojov, použitých na rekonštrukcii, ale vzhľadom na rozsah prác a dobu realizácie, ale hlavne to, že je všetka doterajšia doprava presmerovaná na obchádzkové trasy, čím sa množstvo imisií adekvátne zníži na čas doby rekonštrukcie, sú to nevýznamné zmeny. Po ukončení rekonštrukčných prác sa situácia vráti do pôvodného stavu ako je v súčasnosti – vplyv imisií z dopravy na kontaminácii pôdy pozdĺž komunikácie a mosta bude rovnaký.

Vplyvy na biotu
Priame vplyvy možno očakávať na faune viazanej na vodný tok v bezprostrednej blízkosti mosta a pod mostom pri prácach v koryte vodného toku. Vzhľadom na rozsah prác ide o dočasné krátkodobé vplyvy, po ukončení rekonštrukcie sa pomery stabilizujú. Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme riziko šírenia nepôvodných (inváznych) druhov a ruderálnej vegetácie – priamy vplyv.

Porovnanie stavu počas prevádzky s nulovým variantom vplyvy sú identické.

- **nepriame vplyvy**

- potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd, ale aj pôdy pri rekonštrukčných prácach, napríklad penetračné nátery a pod.
- výkop stavebných jám pri opravovaných oporách mosta, vyčistenie koryta rieky Ondava pod mostom, počas ktorého dôjde k zásahu do substrátu.

- **kumulatívne a synergické vplyvy**

Vzhľadom na to, že navrhovaná zmena činnosti nemení funkčný profil pôvodnej činnosti, iba zlepšuje technické parametre dopravy oproti pôvodnému návrhu, nepredpokladá sa nárast kumulatívnych a synergických vplyvov identifikovaných v pôvodne posudzovanej činnosti.

Celkové hodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti predstavuje syntézu analyzovaných vplyvov činnosti na obyvateľstvo, živú a neživú prírodu, krajinu a hospodárske využívanie prostredia. Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a ich vzájomného spolupôsobenia sa neočakávajú významné negatívne synergické ani kumulatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie kvality životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území zmeny.

Významnejšie synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, neboli identifikované. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že kumulatívne vplyvy a synergické vplyvy, spôsobené zmenou navrhovanej činnosti, neovplyvnia životné prostredie dotknutého územia zásadným spôsobom.

- **hodnotenie zdravotných rizík**

Vzhľadom na to, že riešený úsek cesty II/552 prechádza voľnou krajinou a nedotýka sa zastavaného územia, bezprostredný vplyv na zdravie obyvateľov dotknutých sídiel nie je pravdepodobný.

Mierne zhoršenie podmienok a komfortu možno predpokladať v prípade užívateľov cesty počas realizácie stavebných prác, pričom predpoklad nepriaznivých vplyvov sa očakáva v predĺžení doby cestovania, predĺžení dopravných trás, ktoré sa budú musieť realizovať po obchádzkových trasách, sťažení prístupu do

územia vďaka úplnej uzávere mosta, zvýšenom hluku a emisiách na obchádzkových trasách, v zvýšenej rizikovosti z hľadiska možných kolízií vďaka zvýšenej intenzite dopravy na obchádzkových trasách a s tým súvisiaci stres pre vodičov. Zhoršenie prepravných podmienok počas výstavby bude vyžadovať zvýšenú pozornosť, trpezlivosť aj vzájomnú ohľaduplnosť vodičov. Ide však o vplyvy krátkodobé, dočasné, intenzívne, pôsobiace miestne a na obmedzenom území.

Veľkosť, rozsah a časovú expozíciu týchto nepriaznivých vplyvov je možné obmedziť organizačnými opatreniami vo výstavbe, organizácii prác, dodržiavaní technologickej disciplíny.

zložka životného prostredia	**charakteristika vplyvu**	**porovnanie vplyvu navrhovanej zmeny s vplyvom identifikovaným pri nulovom stave**
horninové prostredie	zásah do substrátu pri výkopových prácach v koryte Ondavy/kolapsu mosta	porovnateľný vplyv
povrchové vody	riziko kontaminácie v prípade havárie/kolapsu mosta	porovnateľný vplyv
podzemné vody	riziko kontaminácie v prípade havárie/kolapsu mosta	porovnateľný vplyv
ovzdušie	zaťaženie emisiami, prachom	porovnateľný vplyv
pôda	dočasný a trvalý záber, kontaminácia pôdy imisiami z dopravy	porovnateľný vplyv
biota, NATURA 2000	stresové faktory/v prípade kolapsu mosta ohrozenie predmetu ochrany SKÚEV	priaznivejší vplyv
územný systém ekologickej stability	zásah do štruktúry ÚSES /v prípade kolapsu mosta ohrozenie prvku ÚSES	priaznivejší vplyv
rozvoj územia	zlepšenie priestorových pomerov a prístupnosti územia	priaznivejší vplyv
doprava	predĺženie času a trasy dopravy po obchádzke počas rekonštrukcie	priaznivejší vplyv
pohoda a kvalita života	zvýšenie bezpečnosti a komfortu dopravy	priaznivejší vplyv

Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Obec Sirník má v súčasnosti spracovaný územný plán, ktorý rieši predovšetkým intravilán obce. Záujmové územie posudzovanej rekonštrukcie mosta nie je v územnom pláne riešené – týka sa to oboch dotknutých sídiel. Okrem toho, navrhovaná zmena činnosti sa týka činnosti vykonávanej v rámci údržby, ktorá nie je predmetom strategických plánov rozvoja územia.

3. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nie je predpoklad vzniku žiadnych vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli vplyvy, identifikované a hodnotené v predchádzajúcich kapitolách Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, spôsobiť alebo vyvolať.

4. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na ochranu horninového prostredia

V etape rekonštrukcie je potrebné zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov použitých pri prácach na moste a priľahlých úsekoch rekonštruovanej komunikácie, aby nedochádzalo k neželaným únikom ropných látok a prevádzkových tekutín zo stavebných mechanizmov do horninového prírodného prostredia.

Opatrenia na ochranu ovzdušia počas rekonštrukcie

- priebežné čistenie cesty II/552 v okolí stavby, ktorá bude využívaná ako prístupová komunikácia, od nečistôt roznášaných kolesami stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy, používať postrekovacie vozidlá.
- prepravu stavebných materiálov a presun stavebnej techniky použitej pri rekonštrukcii mosta a priľahlých úsekov komunikácie smerovať tak, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy z dopravy (hluk, emisie) na obyvateľstvo okolitých sídiel.
- v zrážkovom období čistiť vozovku od prípadných nánosov blata z nákladnej dopravy.

Opatrenia na ochranu povrchových vôd
- zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel,
- zabezpečiť, aby počas realizácie rekonštrukčných prác nebola ohrozená kvalita povrchových a podzemných vôd, dbať o ochranu vôd a zdržať sa činností, ktoré môžu negatívne ovplyvniť prirodzený režim vôd vo vodnom toku, znečistiť vodu alebo inak ohroziť jej kvalitu,
- vybaviť stavenisko aj mechanizmy ochrannými pomôckami a dostatočným množstvom sorpčných materiálov, ktoré bude možné okamžite použiť v prípade havárie,
- obmedziť vstup mechanizmov do koryta vodného toku na nevyhnutné minimum,
- pri realizácii stavebných prác zabezpečiť, aby nedochádzalo k zachytávaniu materiálu unášaného vodným prúdom a k následnému vytvoreniu prekážky obmedzujúcej plynulý odtok vody alebo nedošlo k prípadnému podmytiu objektov pri povodňových prietokoch s ohľadom na materiál unášaný vpodným prúdom, vyskytujúci sa v toku a jeho blízkosti a erozívnu činnosť rýchlo prúdiacej vody,
- nevytvárať skládky materiálov a stavebného odpadu v blízkosti koryta vodného toku a na jeho pobrežných pozemkoch, ktoré by mohli byť pri zvýšených prietokoch splavené do toku,
- zabezpečiť ochranu vôd pod mostom pri demolácii nosnej konštrukcie, oklepávaní uvoľnených častí nosnej konštrukcie a otryskávaní, aby sa uvoľnené časti betónu a nečistôt nedostali do vody (napr. sieť na zachytenie a pod.),
- pre impregnáciu a povrchové nátery spodnej stavby mosta použiť látku nezávadnú z hľadiska ovplyvnenia kvality vody.

Opatrenia na ochranu bioty
- stavebné práce vykonávať citlivo, v nevyhnutnom rozsahu a po ich ukončení vykonať rekultiváciu okolia.
- v jarných mesiacoch (koniec marca, apríl) prebieha migrácia žiab, preto aj z tohto dôvodu odporúčame naplánovanie realizácie rekonštrukčných prác mimo tohto obdobia,
- prijať opatrenia na zabezpečenie sledovania šírenia inváznych druhov rastlín a v prípade ich výskytu ich odstránenie,
- nerozširovať záber plôch navrhnutých na stavebnú činnosť nad rámec vymedzený v projektovj dokumentácii a to vrátane koordinácie prejazdu stavebných mechanizmov,
- termín stavebných prác vykonávaných nad korytom vodného toku Ondava (chránené územie európskeho významu) určiť mimo hlavného neresového obdobia rýb, notifikačného reprodukčného obdobia vtákov a obojživelníkov, čím budú vylúčené alebo minimalizované vplyvy na chránené živočíchy v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- pokiaľ v priebehu rekonštrukčných prác .príde k nálezu chráneného druhu (rastlina, živočích) je stavebník, resp. organizácia uskutočňujúca stavbu, povinná nález ohlásiť odbornej organizácii Štátnej ochrany prírody SR, Správu c/hránenej krajinnej oblasti Latorica, J.Záborského 1760/1, Trebišov, telefón 056/668 30 00, mail: chkola@sopsr.sk,
- pri realizácii stavby zabezpečiť environmentálny stavebný dozor.

Opatrenia odpadového hospodárstva
- zabezpečiť triedenie odpadov vzniknutých pri predmetnej stavbe v mieste ich vzniku,
- so vzniknutým stavebným odpadom a prebytočnou výkopovou zeminou nakladať v zmysle zákona č.79/2015 z.z. o odpadoch.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

V.1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

Názov	:	**Správa ciest Košického samosprávneho kraja**
Identifikačné číslo	:	35 555 777
Sídlo	:	Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto Korešpondenčná adresa: Ostrovského 1, 040 01 Košice

V.2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rekonštrukcia mosta M2774 cez rieku Ondava pri obci Sirník

V.3. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Miesto stavby: Košický samosprávny kraj
Okres: Trebišov Michalovce
Katastrálne územie: Sirník Oborín - časť Kucany
k.ú. Sirník:
Parcely: k.ú. KN-C: 645, 643
KN-E: 416, 413, 412, 409, 408, 405, 404, 401, 400, 397, 389, 388, 387,
k.ú. Kucany:
k.ú. KN-C: 1208, 1203, 1528/2
KN-E: 1208/1, 1207, 1206, 1205, 1214, 1204

V.4. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Účelom a cieľom stavebnej akcie je odstránenie havarijného stavebno-technického stavu mostného objektu M2774 na ceste II/552. Na základe záverov statického posúdenia mosta a bezprostrednej hrozby pádu mosta, bola od 22.06.2021 vykonaná úplná obojstranná uzávera mosta cez rieku Ondava na ceste v smere z Trebišova do Veľkých Kapušian. Rekonštrukcia mosta a úprava cesty II/552 bude prebiehať za celkovej uzávery mostného objektu, takže jazdiť sa bude za usmernenej dopravy po navrhnutej obchádzkovej trase vyznačenej dočasným dopravným značením. Obchádzková trasa od Košíc vedie v smere Trhovište - Bánovce nad Ondavou - Oborín, alebo Trebišov, v smere na Kráľovský Chlmec a Kapušany.

Most ev. č. 552 - 025 na ceste II/552 ponad rieku Ondava bol postavený v roku 1965 (vek mosta je 56 rokov). Stavebný stav mosta vyhodnotený stupňom VII. – havarijný stav, pri ktorom bol zaznamenaný výskyt zvislých ohybových trhlín v štvrtom poli na nosníkoch typu Vloššák. Vzhľadom na to že na nosníkoch sa vyskytujú zvislé ohybové trhliny, ktoré nie sú uzavreté ani pri pôsobení stáleho zaťaženia (vlastnej tiaže konštrukcie a tiaže zvršku) predpokladáme, že došlo ku strate predpätia – porušeniu časti predpínacej výstuže. Zostávajúca funkčná predpätá výstuž je v tomto stave vystavená zvýšenému namáhaniu a hrozí náhle porušenie, kolaps mosta.

V rámci rekonštrukcie mosta budú odstránené všetky časti mostného zvršku, oceľové zábradlie, komplet chodníkové rímsy, vozovka vrátane izolácie. V komorovej časti mosta budú odstránené všetky stávajúce odvodňovače s ich potrubím. Odstránená bude jestvujúca vyrovnávacia – spádová vrstva betónu až po horný povrch nosnej konštrukcie. Odstránené budú všetky mostné závery. Za oporou č. 8 (vľavo, v zmysle staničenia) dôjde k úprave zjazdu na hrádzu. Úprava bude realizovaná približne o 5 m ďalej s príslušnými terénnymi úpravami tak, aby došlo k plynulému napojeniu sa na existujúcu hrádzu. Za oporou č. 8 (vpravo, v zmysle staničenia) dôjde k zrušeniu zjazdu na hrádzu, prístup bude naďalej zabezpečený existujúcim zjazdom, ktorý sa nachádza o 150m ďalej v smere na Oborín.

Všetky odstránené časti budú nahradené novými s vyhovujúcimi parametrami, nosná konštrukcia bude zosilnená a doplnené nové príslušenstvo mosta. Navrhovanou stavebnou úpravou mostného objektu a priľahlom úseku cesty II/552 sa odstráni havarijný stav mosta, obnoví sa dopravná dostupnosť územia a zvýši bezpečnosť dopravy a zároveň plynulosť v danom úseku cesty.

Priestorové usporiadanie mosta sa po rekonštrukcii nemení.

V.5. ÚDAJE O PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Hodnotenie výstupov zmeny navrhovanej činnosti

Najvýraznejšie výstupy zmeny navrhovanej činnosti je odstránenie havarijného stavu a vyššia kvalita mostného objektu, skvalitnenie povrchu vozovky. Ostatné výstupy podľa súčasného stavu (nulového variantu) v porovnaní so zmenou navrhovanej činnosti sú v zásade rovnaké (znečistenie ovzdušia, odpady).

Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhované zmeny činnosti vytvárajú priaznivejšie podmienky pre bezpečnosť dopravy na moste a nadväzujúcich úsekoch cesty II/552. Vzhľadom na to, že lokalita rekonštrukcie mosta sa nachádza v extraviláne dotknutých sídiel Sirník a Oborín, časť Kucany a v dostatočnej vzdialenosti o obytných objektov, nie je predpoklad vzniku žiadnych zdravotných rizík pre jeho obyvateľov.

Porovnanie predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje principiálnu zmenu riešenia. Najvýznamnejšími zmenami je odstránenie havarijného stavu mosta, obnovenie dopravnej dostupnosti územia a vyššia kvalita mostného objektu a povrchu vozovky na moste a nadväzujúcich úsekoch cesty II/552. Vplyvy na prírodné prostredie budú preto v

zásade porovnateľné s nulovým variantom a akceptovateľné.

- **Priame vplyvy**

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Priame vplyvy na reliéf počas rekonštrukčných prác nie sú pravdepodobné, pretože rekonštrukcia mosta neplánuje zásahy do zakladania mosta ani podložia pilierov, a nepočíta sa ani so zásahom do okolitého terénu mimo telesa komunikácie a mosta. Pri prácach nad korytom vodného toku Ondavy, výkopových stavebných jamách pri opravovaných oporách mosta a čistení koryta od nánosov pod mostom dôjde k narušeniu substrátu, ale vzhľadom na rozsah zásahu tieto vplyvy sú nevýznamné.

Počas prevádzky sa žiadne priame vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú, s výnimkou havárie na ceste a úniku nebezpečných látok do okolia, ale toto riziko existuje aj v súčasnosti.

Vplyvy na klimatické pomery - počas rekonštrukcie ani počas prevádzky sa nepredpokladajú, vzhľadom na veľkosť stavby a rozsah rekonštrukčných prác.

Vplyvy na ovzdušie

Počas rekonštrukčných prác je predpoklad mierneho zvýšenia prašnosti na upravovanom úsek cesty, najmä po odfrézovaní asfaltovej vrstvy vozovky. Klasifikujeme ako dočasný, krátkodobý lokálny priamy vplyv, ktorý po ukončení rekonštrukcie a začatí prevádzky na predmetnom úseku cesty nezanikne úplne, ale vráti sa do medzí ako je v súčasnosti.

Vplyvy na vodu

Jediné zrejmé priame vplyvy posudzovanej činnosti sa prejavia na povrchových vodách tým, že práce sa budú vykonávať v priamom kontakte s dotknutým útvarom povrchovej vody SKB0005 Ondava. Ide o vplyvy, ktoré vzniknú pri rekonštrukcii spodnej stavby mosta pri otryskávaní pohľadových plôch opôr, očistení a oklepaní rozvoľnených častí spodnej stavby – bude potrebné zvoliť taký technologický postup a sanačný systém, ktorý minimalizuje opadávanie odstraňovaných nečistôt a zvyškov poškodených betónov do vody. Používanie strojov a mechanizmov pri výkopových prácach pri oprave opôr, terénnych úpravách na násypových svahoch mosta je v tomto prípade striktne podmienené ich dobrým technickým stavom.

Počas prevádzky – používania riešeného úseku cesty II/552 a mosta M2774 vzhľadom na charakter rekonštrukcie sa vplyv na ekologický stav útvaru povrchovej vody SKB0005 Ondava nepredpokladá.

Vplyvy na pôdu priame vplyvy sa nepredpokladajú, pretože do okolitej poľnohospodársky využívanej pôdy sa nebude zasahovať – práce budú vykonávané iba na telese komunikácie a v jeho ochrannom pásme. Záber pôdy v bezprostrednom okolí objektu mosta je dočasný. Mierne stúpnu imisie o podiel zo stavebných strojov, použitých na rekonštrukcii, ale vzhľadom na rozsah prác a dobu realizácie, ale hlavne to, že je všetka doterajšia doprava presmerovaná na obchádzkové trasy, čím sa množstvo imisií adekvátne zníži na čas doby rekonštrukcie, sú to nevýznamné zmeny. Po ukončení rekonštrukčných prác sa situácia vráti do pôvodného stavu ako je v súčasnosti – vplyv imisií z dopravy na kontaminácii pôdy pozdĺž komunikácie a mosta bude rovnaký.

Vplyvy na biotu

Priame vplyvy možno očakávať na faune viazanej na vodný tok v bezprostrednej blízkosti mosta a pod mostom pri prácach v koryte vodného toku. Vzhľadom na rozsah prác ide o dočasné krátkodobé vplyvy, po ukončení rekonštrukcie sa pomery stabilizujú. Tak ako v prípade vplyvov počas výstavby, tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti predpokladáme riziko šírenia nepôvodných (inváznych) druhov a ruderálnej vegetácie – priamy vplyv.

Porovnanie stavu počas prevádzky s nulovým variantom vplyvy sú identické.

- **nepriame vplyvy**

- potenciálne riziko ohrozenia kvality horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd, ale aj pôdy pri rekonštrukčných prácach, napríklad penetračné nátery a pod.
- výkop stavebných jám pri opravovaných oporách mosta, vyčistenie koryta rieky Ondava pod mostom, počas ktorého dôjde k zásahu do substrátu.

- **kumulatívne a synergické vplyvy**

Vzhľadom na to, že navrhovaná zmena činnosti nemení funkčný profil pôvodnej činnosti, iba zlepšuje technické parametre dopravy oproti pôvodnému návrhu, nepredpokladá sa nárast kumulatívnych a synergických vplyvov identifikovaných v pôvodne posudzovanej činnosti.

Celkové hodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti predstavuje syntézu analyzovaných vplyvov činnosti na obyvateľstvo, živú a neživú prírodu, krajinu a hospodárske využívanie prostredia. Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a ich vzájomného spolupôsobenia sa neočakávajú významné negatívne synergické ani kumulatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie kvality životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území zmeny.

Významnejšie synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, neboli identifikované. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že kumulatívne vplyvy a synergické vplyvy, spôsobené zmenou navrhovanej činnosti, neovplyvnia životné prostredie dotknutého územia zásadným spôsobom.

ZÁVER

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva identifikované v hodnotení stavu a kvality jednotlivých zložiek v súčasnosti možno hodnotiť ako porovnateľné so zmenami navrhovanej činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zásadný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, prinesie však odstránenie havarijného stavu a skvalitnenie podmienok pre automobilovú dopravu.

Rekonštrukcia mosta v priestore s druhým stupňom ochrany nebude pre prostredie záťažou a jej realizácia pri dodržaní navrhnutých postupov a technológií a realizácii navrhovaných opatrení na ochranu zložiek životného prostredia neovplyvní ekologický potenciál územia.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona;
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej oblasti a vo vzťahu k okolitej zástavbe dotknutých obcí
3. Fotodokumentácia
4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Košice, október 2021

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovateľ oznámenia:

Ing. Magdaléna Vodzinská, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pod číslom 105/96-OPV.
Jiskrova 8, 040 01 Košice .

.....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Doc. Ing. Anton Trišč, PhD., MBA, generálny riaditeľ
Správa ciest Košického samosprávneho kraja,
Nám. Maratónu Mieru 68/1, 042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto,

.....

Príloha VI.1.

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA

NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

Rekonštrukcia mosta M2774 cez rieku Ondava pri obci Sírnik

Zdôvodnenie:

Zmena navrhovanej činnosti – rekonštrukcia mosta M2774 cez rieku Ondava pri obci Sirník - nebola posudzovaná v procese EIA, nakoľko bola realizovaná pred účinnosťou zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie – most bol postavený v roku 1965 a posudzovanie vplyvov na životné prostredie (SEA/EIA) sa v Slovenskej republike vykonáva od septembra 1994, kedy vstúpil do platnosti zákon NR SR č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie).

V zmysle ustanovení prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) navrhovaná činnosť patrí pod bod 13. Doprava a telekomunikácie, položky:

- č. 8: Výstavba cestných mostov na cestách I. a II. triedy) a železničných mostov, prahová hodnota je bez limitu časť B (zisťovacie konanie).
- č. 2: Cesty I. a II. triedy a prestavba alebo rozšírenie jestvujúcej cesty I. a II. triedy spojené so zmenou kategórie vrátane, prahová hodnota je 5 až 10 km pre zisťovacie konanie.

V rámci rekonštrukcie mosta budú zrekonštruované aj nadväzujúce úseky jestvujúcej cesty II/552 pred a za mostom v celkovej dĺžke 20,00m, pričom sa kategória cesty nemení, ani nedôjde k rozšíreniu komunikácie, iba sa upraví povrch vozovky, vymenia jestvujúce zvodidlá, teda navrhovaná zmena nedosahuje uvedenú prahovú hodnotu.

Vzhľadom na to, že predmetná činnosť dosahuje prahovú hodnotu uvedenú v časti B v položke č.8 prílohy č.8 zákona o EIA, je potrebné vykonať zisťovacie konanie podľa § 18 ods.2 písm. b) zákona o EIA, preto bola vypracovaná táto dokumentácia v zmysle prílohy 8a k zákonu NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Doc. Ing. Anton Trišč, PhD., MBA, generálny riaditeľ
Správa ciest Košického samosprávneho kraja,
Nám. Maratónu Mieru 68/1,
042 66 Košice - mestská časť Staré Mesto,

.....

Príloha č.VI.2.

2. MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBLASTI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE DOTKNUTÝCH SÍDIEL



PRÍLOHA VI.3

F O T O D O K U M E N T Á C I A



most M2774 na ceste II/552





most M2774 nad riekou Ondava





Stavebno - technický stav mosta M2774




Stav vozovky na ceste II/552 v úseku pred mostom a na moste (obr. dolu)








Hranica medzi okresmi Trebišov a Michalovce prebieha hneď za mostom



Protipovodňová hrádza okolo Ondavy



Protipovodňová hrádza a chránené vtáčie územie SKCHVÚ 015 Medzibodrožie




rieka Ondava – územie európskeho významu SKÚEV 0843 Dolný tok Ondavy v mieste mosta M2774




Zanedbané opustené areály v okolí mosta M2774 - poľnohosp.družstvo (vľavo) a školiace stredisko (vpravo)




Okolie mosta M2774 – poľnohospodársky využívaná krajina




Brehové porasty okolo Ondavy rastúce medzi brehovou čiarou a protipovodňovou hrádzou