Slovenská správa ciest – IVSC Žilina



I/59 Trstená – Most 099

Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v rozsahu správy o hodnotení

December 2020

Obsah

Úvod 5

1. Základné údaje o navrhovateľovi 6
1.1. Názov (meno) 6
1.2. Identifikačné číslo 6
1.3. Sídlo 6
1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 6
1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 6
Kontaktné osoby: 6
Miesto na konzultácie: 6

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti 7
2.1. Názov 7
2.2. Účel 7
2.3. Užívateľ 7
2.4. Charakter navrhovanej činnosti 7
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 8
2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 8
2.8. Opis technického a technologického riešenia 9
2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 25
2.10. Celkové náklady (orientačné) 26
2.11. Dotknutá obec 26
2.12. Dotknutý samosprávny kraj 26
2.13. Dotknuté orgány 26
2.14. Povoľujúci orgán 26
2.15. Rezortný orgán 27
2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 27
2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 27

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 28
3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 28
Geolomorfologické pomery 28
Geologické pomery 28
Pôdne pomery 29
Klimatické pomery 30
Hydrologické pomery 30
Chránené územia podľa osobitných predpisov 32
3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 34
Krajinná štruktúra 34
Scenéria 34
Stabilita 35
Fauna a flóra 35
3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 38
Obyvateľstvo 38
Sídla 38
Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo 38

Služby 39
Doprava a dopravné plochy 41
Infraštruktúra a inžinierske siete 41
Odpady 43
Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 44
Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality 45
3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 45
Ovzdušie 45
Hluk 45
Povrchové a podzemné vody 46
Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou 47
Rastlinstvo a živočíšstvo 47
Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka 48
Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality 48
4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 49
4.1. Požiadavky na vstupy 49
Záber pôdy 49
Spotreba vody 49
Elektrická energia 49
Spotreba zemného plynu 49
Doprava 49
Pracovné sily 50
Materiálové vstupy 51
Iné vstupy 51
Nároky na zastavané územia 51
4.2. Údaje o výstupoch 51
Ovzdušie 51
Odpadové vody 52
Odpady 52
Hluk a vibrácie 53
Žiarenie, zápach a iné výstupy 54
Očakávané vyvolané investície 54
4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 55
Vplyvy na obyvateľstvo 55
Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 56
Vplyvy na klimatické pomery 57
Vplyvy na ovzdušie 57
Vplyvy na vodné pomery 57
Vplyvy na pôdu 58
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 58
Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 58
Vplyvy na dopravu 58
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma 59
Vplyvy na územný systém ekologickej stability 59
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky 60
Vplyvy na archeologické náleziská 60
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality 60
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 60
Iné vplyvy 60
Vplyvy na hlukovú situáciu 60
Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie 61

Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi 61
4.4. Hodnotenie zdravotných rizík 61
4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 62
4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 62
4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 63
4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 64
4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 64
4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 64
Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia 64
Opatrenia na ochranu zdravia ľudí 64
Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd 65
Nakladanie s odpadmi 65
Opatrenia na ochranu pred hlukom a pred vibráciami 65
Opatrenia na ochranu vodnej fauny 65
4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 66
4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 66
4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 66

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 68

5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 68
5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 68
5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 68

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia 70

7. Doplňujúce informácie k zámeru 71

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov 71
7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 72
7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 72

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru 73

9. Potvrdenie správnosti údajov 73

9.1. Spracovateľ zámeru 73
9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 73

Prílohy 74

Úvod

Navrhovateľ Slovenská správa ciest IVSC Žilina predkladá v zmysle 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 č. 24/2006 Z.z.“) zámer „I/59 Trstená – Most 099“ (ďalej len „Zámer“).

Predkladaný Zámer rieši výstavbu nového mosta v mieste pôvodného s minimálnou úpravou smerového a výškového vedenia trasy v nadväznosti na existujúcu cestu I/59. Jedná sa o premostenie miestneho toku Oravica.

Projekt rieši výstavbu nového integrovaného jednopoľového mostného objektu, na ceste I/59, ponad rieku Oravica, v intraviláne mesta Trstená. Poškodenie mostného objektu ev.č. 59-099, bolo závažného charakteru a dňa 28.10.2019 bol uzavretý pre akýkoľvek druh dopravy. Dňa 20.3.2020 sa most zrútil do rieky. Ďalej rieši úpravu vozovky v dĺžke cca 200 m, úprava ex.chodníkov a dobuduje sa nový chodník za mostom v dĺžke 35 m, opevnenie svahu brehu rieky lomovým kameňom, v dĺžke 45 m a pri prekládke VO sa vybudujú 4 ks stĺpov verejného osvetlenia.

Navrhovaná činnosť svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- príloha č. 8, tab. č. 13: Doprava a telekomunikácie, položka č. 8: Výstavba cestných mostov (na cestách I. a II. triedy) a železničných mostov (zisťovacie konanie bez limitu)

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v rozsahu podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z.. Údaje v zámere opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č. OU-TS-OSZP-2021/000007 zo dňa 04.01.2020 (formálna chyba a správny dátum 04.01.2021) upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

Slovenská správa ciest, IVSC Žilina

1.2. Identifikačné číslo

000 033 28

1.3. Sídlo

Ul. M. Rázusa 104/A
010 01 Žilina

1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

PhDr. Ivan Brečka (riaditeľ)
Slovenská správa ciest, IVSC Žilina
Ul. M. Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
tel: +421 41 507 4613

Ing. Štoderová Jana
Slovenská správa ciest, IVSC Žilina
Ul. M. Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
tel: +421 41 507 4634

1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Kontaktné osoby:

Ing. Lukáš Rolko
DAQE Slovakia s.r.o., Univerzitná 8498/25, 010 08 Žilina
tel: +421 908 939 806, e-mail: l.rolko@gmail.com

Mgr. Filip Sapák
ENEX consulting, s.r.o., Školská 66, 911 05 Trenčín
tel.: +421 32 286 21 10, mobil: +421 911 414 009, e-mail: sapak@enexconsult.sk

Miesto na konzultácie:

DAQE Slovakia s.r.o., Univerzitná 8498/25, 010 08 Žilina
ENEX consulting, s.r.o., Školská 66, 911 05 Trenčín

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov

I/59 Trstená – Most 099

2.2. Účel

Účelom stavby je výstavba nového integrovaného jednopoľového mostného objektu, na ceste I/59, ponad rieku Oravica, v intraviláne mesta Trstená. Poškodenie mostného objektu ev.č. 59-099, bolo závažného charakteru a dňa 28.10.2019 bol uzavretý pre akýkoľvek druh dopravy. Dňa 20.3.2020 sa most zrútil do rieky. Po ukončení prác bude nový most spĺňať požiadavky všetkých dnes platných noriem, predpisov a požiadaviek kladených na takýto objekt.

Projekt stavby rieši demoláciu opôr pôvodného mosta a výstavbu nového mostného objektu na ceste I/59. Jedná sa o premostenie miestneho toku Oravica. Hlavné stavebné práce sa sústredia na búranie opôr starého mosta, odstránenie verejného osvetlenia, zarazenie štetovníc a zriadenie prístupov ku korytu rieky, zemných prác, prípravu základovej škáry, vybudovanie základov a driekov opôr, vybudovanie dočasného podopretia v koryte rieky, osadenie oceľových nosníkov, dobetónovanie opôr mosta a vybetónovanie spriahajúcej dosky, zásypov za oporami, vybudovanie prechodovej oblasti, vyhotovenie prechodových dosiek, realizáciu mostného zvršku, osadenie nového verejného osvetlenia, osadenie obrubníkov, výstavbu chodníkov, príprava na obnovu vozovky cesty I/59 pred a za mostom. Obnova vozovky cesty I/59, kde bude frézovaná vozovka na ulici Krakovská cesta (cesta I/59) a následne bude obnovený kryt v celom navrhovanom úseku, v dĺžke 255 m, úprava ex.chodníkov a dobuduje sa nový chodník za mostom v dĺžke 35 m, opevnenie svahu brehu rieky lomovým kameňom, v dĺžke 45 m a pri prekládke VO sa vybudujú 4 ks stĺpov verejného osvetlenia.

2.3. Užívateľ

Slovenská správa ciest – IVSC Žilina

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať v Žilinskom kraji, v okrese Tvrdošín, v katastrálnom území mesta Trstená. Trvalý záber bude na parcelách KN-C č. 283/1, 14255/1, 276, 14413/26 a KNE č. 14255, 276, 14413/701 k.ú. Trstená.

Objekt sa nachádza na existujúcej ceste I/59. Jedná sa o premostenie rieky Oravica v intraviláne mesta Trstená. Pôvodný most mal dĺžku premostenia 26,99 m. Komunikácia na začiatku úseku nadväzuje priamo na existujúcu komunikáciu I/59. Pred mostom vpravo sa nachádza zjazd cestu II/520. Pred mostom vpravo a vľavo sa nachádza chodník (chodník prechádza popri koryte rieky v korune svahu).

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti



2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: 07/2020
Termín ukončenia výstavby: 8 mesiacov od zahájenia, mimo zimné obdobie (od 1.12. do 1.3.2021) 06/2021
Termín začatia prevádzky: 06/2021
Termín ukončenia prevádzky: nie je určený

2.8. Opis technického a technologického riešenia

Účelom stavby je výstavba nového mostu s minimálnou úpravou smerového a výškového vedenia trasy cesty I/59 v mieste premostenia a nadväznosti na existujúcu cestu I/59. Dôvodom navrhovaných stavebných prác stavby ako celku bol havarijný stav mosta e.č. 59-099. Jedná sa o premostenie miestneho toku Oravica. Po ukončení prác bude nový most spĺňať požiadavky všetkých dnes platných noriem, predpisov a požiadaviek kladených na takýto objekt.

Celkový rozsah stavby:

Základné parametre stavby sú nasledovné:

- Kategória komunikácie: MZ 14,0 /50 . redukovaná
- Šírka medzi obrubami na moste: 8,50 m
- Voľná šírka komunikácie na moste: 9,50 m
- Šírka chodníkov: 2x2,25 m
- Dĺžka staničenia komunikácie: 255,0 m
- Počet križovatiek: 0
- Počet mostov: 1
- Dĺžka mostov: 39,50 m
- Plocha asfaltových vozoviek: 2151 m^2
- Plocha chodníkov: 169 m^2
- Plocha NK mostov: 391 m^2

Členenie stavby

- D 001 – Búranie opôr mosta (KS2141)
- D 101 – Cesta I/59 (KS 2111)
- D 102 – Chodníky (KS 2111)
- D 201 – Most ponad Oravicu (KS 2141)
- D 301 - Úprava koryta Oravice (KS 2111)
- D 601 – Verejné osvetlenie (KS 2224)

Stavba sa nachádza v intraviláne v k.ú. mesta Trstená. Stavba rieši bodovú závadu na ceste I/59 bez záberov súkromných pozemkov. Plánovaná je obnova a výstavba nových chodníkov za mostom. Projekt „I/59 Trstená - most 099“ je v súlade s týmto zámerom nakoľko navrhovaný most má obojstranný chodník normovej šírky 2,25 m.

Celá stavba bude odovzdaná do užívania ako jeden celok. Stavba bude vyhotovená v jednej etape pri úplnej uzávierke cesty I/59.

Pôvodný most

Komunikácia na začiatku úseku nadväzuje priamo na existujúcu komunikáciu I/59. Pred mostom vpravo sa nachádza križovatka s cestou II/520. Pred mostom vpravo i vľavo sa nachádzajú chodníky a prechod pre chodcov. Tesne za mostom vľavo sa nachádza chodník, ktorý bude vybúraný a nanovo vybudovaný. Dôvodom demolácie chodníka je zriadenie prístupu ku korytu rieky pre stavebnú mechanizáciu. Za mostom vľavo a vpravo sa ďalej nachádza križovatka s miestnou komunikáciou – ulica Osadská. Stavbou sa do tejto križovatky nezasahuje, bude iba vymenený kryt vozovky na ceste I/59.

Mostný objekt premosťuje rieku Oravica. Bol to jednopoľový most na ceste I/59. Založenie mosta je plošné na betónových základoch. Opory sú prevažne z prostého betónu (úložné prahy sú železobetónové - slabovystužené). Opory sú tvorené základom, driekom, úložným prahom

závernými stienkami a krátkymi betónovými rovnobežnými krídlami. Okolo opôr sú viditeľné pozostatky starého opevnenia brehu lomovým kameňom do betónu.

Nosná konštrukcia bola z desiatich nosníkov tvaru písmena T. Nosníky sú vysoké 1,45 m a dlhé 29,14 m. Jedná sa o dodatočne predpäté nosníky spojené v priečnom smere medzipásnicovými dobetonávkami. Nosníky sú uložené na oceľových ložiskách vo volmi zlom stave. V zlom stave sú i preasfaltované mostné závery. Mostný zvršok pozostáva z vyrovnávacieho spádového betónu, asfaltovej vozovky a čiastočne prefabrikovaných ríms s kamennou obrubou. Na moste sa nachádzalo ako ZBZ oceľové zábradlie zabetónované do ríms. Komunikácia vchádza na most ľavostranným smerovým oblúkom, na moste je prakticky priama a za mostom pokračuje pravostranným oblúkom. Komunikácia má na moste strechovitý sklon. Pred a za mostom je sklon komunikácie premenlivý.

Na mostnom objekte sa vyskytuje celý rad závažných porúch. Medzi najzávažnejšie patrí rozpad betónov úložných prahov, degradácia betónov nosníkov, korózia betonárskej výstuže a predpínaciej výstuže – je zjavná i dekompresia nosníkov (zvislé trhliny v montážnych škárach nosníkov), zatekanie mosta cez nefunkčnú izoláciu a nefunkčné dilatácie, rozpad vozovky a ríms, nevyhovujúce bezpečnostné zariadenie a poruchy opevnení okolo mosta.

Na mostnom objekte bol v pravej rímse vedený v chráničke kábel verejného osvetlenia. Pozdĺž ľavej rímsy bol vedený kábel v chráničke. Na základe TP 061 bol STS pôvodného mosta uvádzaný ako VII – havarijný. Jednalo sa o havarijný stav nosnej konštrukcie.

Okolie mosta

Jedná sa o premostenie miestneho toku Oravica, ponad ktorý prevádza cestu I/59. Tok Oravica preteká v danom území v lichobežníkovom čiastočne upravenom koryte. Brehý sú zatrávnene a zarastené, dno koryta je štrkovité. Vonkajšia (ľavá strana) oblúku koryta pred mostom bola v minulosti opevnená kameňom ukladaným na sucho – ochrana proti erózii narážajúcej vody. Toto opevnenie je existujúce. Vnútorná strana oblúku Oravice pred mostom je neregulovaná. Šírka dna koryta pred mostom je cca 16,0 m, v mieste mosta sa zužuje a má kolmú šírku cca 12,5 m. Následne pokračuje v šírke cca 12,5 m. Pod mostom je koryto neupravené lichobežníkového tvaru. Koryto má v korune šírku cca 26,3 m (svetlosť pôvodného mosta) šírka dna 12,5 m a celková hĺbka od nosnej konštrukcie je cca 3,5 m. Bežná hĺbka vody je cca 30 - 40 cm. Hĺbka koryta je cca 4,3 m. Nový most bol posudzovaný a navrhovaný na 100-ročný prietok. Hydrotechnické posúdenie mosta je Q100 = 239 m^3/s. Most na prevedenie daného prietoku vyhovuje s rezervou minimálne 0,65 m pod spodným okrajom NK, alebo 1,366 m v osi mosta a rieky.

Úsek cesty I/59 je v danom bode neprejazdný – doprava je vedená po obchádzkovej komunikácii II/520, R3 a I/59 a bude usmernená dočasným dopravným značením. Celková uzávierka je od 28.10.2019 do konca výstavby t.j. 20 mesiacov. Prístupy na súkromné pozemky v mieste stavby sú počas celej doby výstavby zabezpečené.

Uzatvorenie mostného objektu

Most ev.č.59-099, bol dňa 28.10.2019 uzatvorený, pre akýkoľvek druh dopravy aj pre peších na základe výsledkov z diagnostiky a statického posúdenia technického stavu mosta. Doprava bola odklonená na náhradnú obchádzkovú trasu. Táto vedie od mosta smerom na východ po ceste II/520 (smer Suchá Hora). Cesta II/520 po cca 1600 m prechádza popod rýchlostnú cestu R3. Tu sa obchádzka odpája a je vedená na R3. Po R3 vedie obchádzka severným smerom (smer Poľské Hranice) v dĺžke cca 2100 mm. Následne v križovatke RC R3 a cesty I/59 obchádzková trasa zatáča vľavo a vracia sa späť po ceste I/59 do Trstenej (juhozápadný smer). Dĺžka tohto úseku je po uzatvorený most cca 2200 m. Celková dĺžka obchádzky je 3700 m pre tranzitnú dopravu a 5900 m pre miestnu dopravu. Obchádzková trasa je obojsmerná a bude využívaná všetkými druhmi

motorovej dopravy. Počas uzávierky bude zmenená organizácia dopravy v križovatke ciest I/59, II/520 a ulica od autobusovej stanice, pričom bude zmenený hlavný smer. Hlavná cesty bude vyznačená v smere I/59 – II/520. Rovnako ako motoristi ani peší nebudú môcť po uzatvorení mosta (a počas prác) prechádzať daným bodom a budú musieť využiť existujúce náhradné chodníky. Možný pohyb chodcov je zabezpečený po existujúcich chodníkoch a po existujúcich lávkach. Časť chodcov je usmernená na existujúce chodníky a časť na existujúci cyklistický chodník, ktorý bude počas stavby preklasifikovaný na chodník pre peších, vedúci od mosta po pravom brehu rieky smerom na východ (cyklomagistrála smerom na Poľsko). Lávky ponad rieku Oravica, sú umiestnené pod a nad havarijným mostom a sú vo výbornom technickom stave.

Hlavné stavebné práce

Tieto budú realizované počas trvania uzávierky. Uzatvorená je cesta I/59 (ulica Krakovská) od križovatky ciest I/59 a II/520 v dĺžke cca 255 m, až po križovatku s ulicou Osadská.

Obnova vozovky cesty I/59

V tejto etape stavby bude frézovaná vozovka na ulici Krakovská cesta (cesta I/59). Počas frézovania bude na ulici za mostom osadené prenosné dočasné značenie a doprava bude riadená poverenými pracovníkmi. Stále bude doprava vedená po obchádzkovej trase. Po ukončení frézovania bude dopravné značenie odstránené, bude ponechaná DZ. Následne bude obnovený kryt v celom navrhovanom úseku a bude zrušená obchádzková trasa.

D 001 – Búranie mosta

Most ev.č. 59-099 sa dňa 20.3.2020 zrútil do rieky, z tohto dôvodu bolo okamžite riešené jeho odstránenie z koryta rieky. V projekte je uvažované len búranie opôr pôvodného mosta. Búranie opôr objektu mosta je navrhnuté vo viacerých pracovných etapách tak, aby nedochádzalo ku padaniu betónov do rieky Oravica. Navrhovaný postup je nasledovný:

Etapa 1

V etape budú vybúrané opory mosta. Bude odstranená záverná stienka, driek, základ, krídla. Predpokladá sa čerpanie vody zo stavebnej jamy počas búrania základov. Tieto práce budú prebiehať postupne s budovaním prístupu ku korytu rieky a pod most. Zároveň je možné budovať aj paženie stavebnej jamy.

Etapa 2

V poslednej etape bude zriadené paženie a začne prebiehať stavba nového mosta.

D 101 – Cesta I/59

Projekt stavebného objektu 101 rieši potrebné úpravy na samotnej komunikácií I/59, ktorá prechádza mostom. V rámci objektu 101 je navrhnuté nové smerové a výškové vedenie cesty ako aj úprava krytu v napojení pred a za mostným objektom. Navrhovaná komunikácia má kategóriu MZ 14,0/50 redukovaná, pričom vychádza z kategórie cesty C 9,5/50. Po zrealizovaní navrhovaných úprav dôjde k zvýšeniu plynulosti jazdy a bezpečnosti na komunikácii v danom úseku.

Popis technického riešenia

Kategória:	MZ 14,0/50-redukovaná
Celková dĺžka úpravy:	300 m
Smerové oblúky:	R = 85, 200 m
Výškové oblúky vyduté:	R = 3300 m, 3000 m
Výškové oblúky vypuklé:	R = 2500 m
Pozdĺžny sklon:	s = 1,07%, 1,71%, 2,18 %, 5,29 %

Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty:

Vychádza z existujúceho vedenia cesty. Smerové vedenie trasy: na začiatku trasy je ľavostranný smerový oblúk polomeru R= 85 m, dĺžky 7.54 m nasleduje priama s prechodom do pravostranného smerového oblúka polomeru R = 200 m.

Celková dĺžka úpravy je 300 m (od km -0,045 po ZÚ v km 0,000 po km KÚ 0,255). Na začiatku trasy sú obojstranne existujúce chodníky, pokračujúce na nový most, ľavostranný chodník pokračuje aj za mostom, pravostranný chodník je za mostom ukončený, s výhľadovým pokračovaním ďalej po trase, plánovaný mestom Trstená. Existujúci ľavostranný chodník lemuje trasu po jej celej dĺžke. V rámci projektu je navrhnuté osadenie cestného betónového obrubníka po pravej strane v dĺžke 35 m, ako predpríprava budúceho chodníka. V rámci výstavby je v predmetnom úseku odstránené existujúce zvodidlo.

Výškové vedenie trasy:

Výškové vedenie je limitované napojením na existujúcu cestu I/59 pred a za mostom, svetlou výškou pod mostom a existujúcou komunikáciou I/59. Úsek cesty na ktorom prebieha len výmena krytu vozovky, kopíruje smerové aj výškové vedenie s priečnym sklonom (km 0,067,8 – KÚ).

Výškové polygóny v úseku ZÚ - KÚ sú nasledujúce:

- km 0,000 000 - km 0,001 780 stúpanie 1,71 %
- km 0,001 780 - km 0,125 270 stúpanie 1,07 %
- km 0,125 270 - km 0,206 720 stúpanie 2,18 %
- km 0,129 908 - KÚ stúpanie 5,29 %

Výškové oblúky sú navrhnuté 3:

- R1 = 2500 m vydutý
- R2 = 3000m vypuklý
- R3 = 3300 m vypuklý

Šírkové usporiadanie:

Existujúca komunikácia zodpovedá kategórií MZ 14,0/50-redukovaná.

Šírkové usporiadanie:

kategória MZ 14,0/50-redukovaná

- šírka jazdného pruhu a = 2 x 3,50 m
- šírka vodiaceho prúžku v = 2 x 0,25 m
- šírka spevnenej krajnice c = 2 x 0,50 m
- šírka nespevnenej krajnice e = 2 x 0,50 m
- voľná šírka 9,50 m

Konštrukcia vozovky:

Konštrukcia vozovky je navrhnutá ako polotuhá, asfaltová, pre dopravné zaťaženie I. triedy v tomto zložení:

Konštrukcia vozovky:

- asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,5 kg/m^2
- asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	ACL 16-I	60 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,5 kg/m^2
- asfaltový betón pre hornú podkladovú vrstvu	ACp 22-I	80 mm
- infiltračný postrek katiónaktívny emulzný	PI CB	1 kg/m
- cementom stmelená zmes	CBGM 5/6	180 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-63	240 mm
Spolu		min. 600 mm

V mieste výmeny krytu vozovky je konštrukcia v tomto zložení:

Konštrukcia vozovky v mieste frézovania:

- Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m^2
- asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	ACL 16-I	do 60 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50kg/m^2
Spolu min.		100 mm

V mieste výmeny krytu vozovky s podrovnávkou je konštrukcia v tomto zložení:
Konštrukcia vozovky v mieste frézovania:

- Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m^2
- asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	ACL 16-I	do 60 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50kg/m^2
- asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	ACL 16-I	do 60 mm
- spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50kg/m^2
Spolu min.		160 mm

Na rozhraní preplátavania konštrukčných vrstiev vozovky existujúcej a novo navrhovanej je pod krytom vozovky vložená výstužná vložka šírky 1 m.

Základný priečny sklon vozovky je jednostranný 2,5% v mieste mosta s plynulým napojením na začiatku úpravy a v km 0,067 80 na existujúci priečny sklon.

Záchytné a bezpečnostné zariadenia

Jazdná rýchlosť je v danom úseku 50 km/h, návrhová 50 km/h.

Búracie práce

V rámci búracích prác dôjde k odstráneniu časti existujúcej vozovky cesty I/59, v mieste budovania nového mosta, výmeny obrubníkov a dopĺňania nových pravostranných obrubníkov, odstráneniu existujúceho zvodidla a frézovanie existujúcej vozovky.

D102 - Chodník

Objekt rieši obnovu a úpravu chodníkov, ktoré budú stavbou narušené. Jedná sa o chodníky pred mostom, ktoré nadväzujú priamo na mostný objekt (v križovatke s cestou II/520) a o chodník

za mostom vľavo, ktorý bude počas stavby vybúraný (bude tu zriadený vjazd ku korytu) a následne bude obnovený.

Nakoľko mesto plánuje aj výstavbu chodníka po pravej strane za mostom bude pre tento chodník vybudovaná príprava – bude osadený obrubník. Je to z dôvodu, eliminácie neskoršieho zásahu do obnovenej vozovky cesty I/59.

Priestorové usporiadanie:

Vychádza z navrhovaného vedenia cesty I/59 a mosta e.č. 59-099. Navrhované chodníky sú vedené pozdĺž cesty I/59.

Celková dĺžka chodníka je 102 m, 38 m za mostom, pred mostom 31 m ľavá strana nový a 25 m výmena krytu existujúceho chodníka, pravá strana 7 m nová konštrukcia chodníka.

V rámci úprav dochádza k smerovej a výškovej úprave existujúcich cyklochodníkov a to v celkovej dĺžke 12,5 m pred mostom, 7,5 m napojenia cyklochodníkov vľavo a 5 m vpravo.

Výškové usporiadanie:

Výškové vedenie je limitované napojením na cestu I/59, D 201 most ev.č.59 099 ponad Oravicu a okolitým existujúcim terénom.

Šírkové usporiadanie:

Chodník je navrhnutý ako obojsmerný chodník pre dva prechodové prierezy, to jest 2*0,75m + 0,5 = 2 m.

- Prechodná šírka chodníka 2*0,75 m
- Bezpečnostný odstup od vozovky 0,5 m
- Bezpečnostný odstup od zábradlia 0,25 m

Šírka chodníkov je navrhnutá 2 m.

Základný priečny sklon chodníka je navrhnutý jednostranný v sklone 2,0 % pred mostom smerom na vozovku, za mostom do existujúcej čistej priekopy od vozovky. Na začiatku sa priečny sklon prispôsobuje existujúcim plochám a to z dôvodu riešenia bezbariérovosti chodníka. Na chodníku s navrhovanou výmenou krytu asfaltového za zámkovú dlažbu je ponechaný existujúci sklon chodníka.

Konštrukcia chodníka:

Konštrukcia chodníkov je navrhnutá v tomto zložení:

Chodníky plná výmena konštrukcie:

- Betónová zámková dlažba	DL	60 mm
- Podkladné ložko z drte	L 4-	8 40 mm
- Štrkodrvina fr. 8-32 mm	ŠD CDekl. 31,5 Gc min.	200 mm
Spolu min.		300 mm

Chodník v mieste výmeny krytu vozovky:

- Betónová zámková dlažba	DL	60 mm
- Podkladné ložko z drte	L 4-8	40 mm
- Štrkodrvina fr. 8-32 mm ŠD CDekl. 31,5 Gc		premenlivá
- Spolu min.		100 mm

V miestach styku chodníka a vozovky sú osádzané obrubníky cestné betónové 250*150*1000 s výškovým rozdielom +0,15 m. V mieste vstupu na chodník sú obrubníky osadené s výškovým rozdielom +0,02 m. Obrubníky sú osádzané do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20 X0

hrúbky minimálne 100 mm, so škárami vyplnenými cementovou maltou. V miestach chodníka a zelene sú navrhované záhradné betónové obrubníky 200*50*1000 mm do betónového lôžka minimálnej hrúbky 100 mm.

Nespevnené krajnice je navrhnutá :

- štrkodrvina fr. 0-22 hr. 100 mm

Násypové svahy zemného telesa sú 1:2 a v mieste napojenia nového zemného telesa na súčasné svahy telesa je táto hodnota premenná. Svahy násypov a výkopov sa zahumusujú (+hydroosev) v hr. 0,15 m.

Záchytné a bezpečnostné zariadenia:

Pozdĺž chodníka za mostom je navrhnutá výmena oceľového zábradlia v dĺžke 36,5 m napojeného na mostné zábradlie.

Búracie práce:

V rámci búracích prác dôjde k odstráneniu existujúcich chodníkov aj s obrubníkmi, vzhľadom na úpravu smerového vedenia trasy cesty I/59. Je navrhnutá výmena krytu časti chodníka pred mostom, kde sa vybúrajú vrstvy krytu a podkladu v potrebnej hrúbke pre osadenie nového krytu z betónovej dlažby.

D201 – Most evidenčné číslo 59-099 ponad rieku Oravica

Účelom navrhovaných stavebných prác je demolácia existujúcich mostných opôr a výstavba nového integrovaného mosta na ceste I/59 v mieste pôvodného mosta. Dôvodom navrhovaných stavebných prác bol havarijný stavebný stav existujúceho mosta.

Identifikačné údaje mosta

Druh prevádzanej komunikácie	cesta I. triedy I/59
Staničenie na komunikácií	km 108,270
Kategória cesty	MZ 14,0/50 redukovaná
Prekážka	Oravica
Dĺžka premostenia :	26,758 m šikmo (26,072 m kolmo)
Dĺžka nosnej konštrukcie :	30,042 m šikmo (29,272 m kolmo)
Rozpätia polí :	28,40 m šikmo (27,673 m kolmo)
Dĺžka mosta :	39,50 m
Šikmosť mosta :	pravá šikmosť a = 77,0°
Šírka medzi zvýšenými obrubami :	8,50 m
Voľná šírka komunikácie :	9,50 m
Voľná šírka mosta :	13,00 m
Celková šírka mosta :	13,60 m
Výška mosta :	max. cca 5,1 m
Stavebná výška :	1,346 – 1,925m
Plocha mosta :	530,40 m^2

Búracie práce

V rámci búracích prác budú vybúrané pôvodné opory mosta a to nasledovne:

- budú vybúrané záverné stienky existujúceho mosta (opora 1 a 2)
- budú vybúrané opory 1 a 2 v plnom rozsahu (vrátane základov opôr, krídiel, prípadne základov krídiel)

Spodná stavba mosta

Pre zakladanie mostu bude potrebné zriadenie základových jám.

Pre oporu 1 je uvažovaná pažená stavebná jama, pričom stabilita svahov je riešená zvolením vhodného typu a dĺžky oceľových profilov. Maximálna hĺbka jamy je 6,4 m. Na ochranu stavebnej jamy proti účinkom vody bude zriadená pažená stena z oceľových profilov Larsen dl. 6,0 m. Na stabilizáciu svahu od komunikácie I/59 bude slúžiť pažená stena z oceľových profilov Larsen dl. 12,0 m.

Pre oporu 2 je uvažovaná pažená stavebná jama, pričom stabilita svahov je riešená zvolením vhodného typu a dĺžky oceľových profilov.

Opora 1 je rámová stojka integrovaného mosta a je založená na plošnom základe. Opora má základ obdĺžnikového tvaru so šírkou 5,5 m, výšky 1,6 m a dĺžky 13,445 m (šikmo). Základ je uložený na podkladnom betóne hrúbky 200 mm. Opora je vzhľadom na os cesty šikmá (77,0°). Driek opory je šírky 1,6 m a má konštantnú výšku výšku 2,50 m. Na hornej ploche drieku opory budú osadené oceľové nosníky nosnej konštrukcie a následne bude zmonolitnená spodná stavba s nosnou konštrukciou.

Opora 2 je rámová stojka integrovaného mosta a je založená na plošnom základe. Opora má základ obdĺžnikového tvaru so šírkou 5,5 m, výšky 1,6 m a dĺžky 13,445 m (šikmo). Základ je uložený na podkladnom betóne. Opora je vzhľadom na os cesty šikmá (77,0°). Driek opory je šírky 1,6 m a má konštantnú výšku výšku 2,80 m.

Na hornej ploche drieku opory budú osadené oceľové nosníky nosnej konštrukcie a následne bude zmonolitnená spodná stavba s nosnou konštrukciou.

Odvodnenie rubu opôr je riešené drenážnou trubkou DN 160.

Nosná konštrukcia mosta

Je tvorená rámovo uloženým spriahnutým nosníkom premennej výšky. Most tvorí jedno rámové pole o rozpätí 28,4 m (šikmo, rozpätie kolmo = 27,67 m). Dĺžka premostenia mosta je 26,758 m (šikmo) resp. 26,070 m (kolmo). Celková dĺžka nosnej konštrukcie je 30,042 m (v osi nosnej konštrukcie). NK je navrhnutá ako 5-trámová zo zváraných plnostenných I nosníkov premennej výšky (od 910 mm po 1570 mm). Oceľové nosníky sú spriahnuté zo železobetónovou spriahajúcou doskou premennej hrúbky – min 270 mm v úžľabí. Osová vzdialenosť nosníkov je 2,85 m, šírka dosky je 13,10 m. Horný povrch dosky kopíruje priečny sklon vozovky – strechovitý 2,5 % s úžľabiami (od úžľabia protisklon 2,5 %). Pozdĺžny sklon nosnej konštrukcie kopíruje priebeh nivelety na moste (stúpa 1,07%). Nosníky budú pri výstavbe zmonolitnené so spodnou stavbou. Budú zabetónované do betónového prierezu totožného pôdorysného tvaru ako driek opôr. Os NK je rovnobežná s osou komunikácie.

Mostné závery a dilatácie

Most je navrhnutý ako integrovaný rámový most. Vzhľadom na charakter konštrukcie a značné rozpätie je nutné dodržať všetky konštrukčné úpravy prechodovej dosky a prechodovej oblasti mosta, ktorá v plnej miere preberá funkciu mostného záveru. Medzi najdôležitejšie úpravy patria pružné vložky v detailoch prechodovej dosky, samotný tvar prechodovej dosky a výstužný prvok zapracovaný do konštrukcie vozovky.

Rímsy

Sú navrhnuté monolitické ŽB s prefabrikovaným lícom. Šírka ľavej je 2550 mm, sklon 2,5% smerom k obrube a šírka pravej rímsy je 2550 mm, sklon 2,5 % smerom k obrube. Rímsy na krídlach budú široké rovnako ako na moste. Dĺžka ľavej rímsy je 40,0 m a dĺžka pravej rímsy je 39,0 m. Do ríms bude pomocou chemických kotiev ukotvené zábradlie. Horná pochôdzna plocha ríms na mostnom objekte v celej šírke rímsy bude opatrená protisklzovou povrchovou úpravou ako „metličkový betón".

Zábradlia a zvodidlá

Jazdná rýchlosť je v danom úseku 50 km/h, návrhová 50 km/h. Zábradlia a zvodidlá sú navrhnuté nasledovne:

Ľavá rímsa: na ľavej rímse bude ukotvené zábradlie so zvislou výplňou. Výška zábradlia je navrhnutá 1,1 m a zábradlie bude kotvené pomocou chemických kotiev. Výplň: mostná, mestský typ.

Pravá rímsa: na ľavej rímse bude ukotvené zábradlie so zvislou výplňou. Výška zábradlia je navrhnutá 1,1 m a zábradlie bude kotvené pomocou chemických kotiev.

Stavba objektu

1. Prípravné práce

Stavebné jamy a výkopový materiál

Pre zakladanie mostu bude potrebné zriadenie základových jám.

Pre oporu 1 je uvažovaná pažená stavebná jama. Maximálna hĺbka jamy je 6,4 m. Na ochranu stavebnej jamy proti účinkom vody bude zriadená pažená stena z oceľových profilov Larsen dl. 6,0 m. Na stabilizáciu svahu od komunikácie I/59 bude slúžiť pažená stena z oceľových profilov Larsen dl. 12,0 m.

Pre oporu 2 je uvažovaná čiastočne pažená a čiastočne otvorená stavebná jama. Maximálna hĺbka jamy je 6,8 m. Prístup do stavebnej jamy je riešený po dočasnej prístupovej komunikácii (Dočasnom zjazde do koryta rieky). Na ochranu stavebnej jamy proti účinkom vody bude zriadená pažená stena z oceľových profilov larsen dl. 6,0 m. Na zaistenie stability výkopu zo strany dočasnej komunikácie bude na oddelenie zriadená pažená stena z oceľových profilov larsen dl. 8,0 m.

Celá spodná stavba mostného objektu je založená plošne. Základy opôr budú realizované na vrstve podkladného betónu hrúbky 200 mm. Priestor, ktorý vznikne po vybúraní starého mosta medzi terénom a základovou škárou bude vyplnený hutneným prostým chudobným betónom (tr. C 8/10).

Hrana výkopu musí byť zabezpečená provizórnym zábradlím proti pádu osôb do stavebných jám.

Odvodnenie základových jám bude riešené betónovými skružami s osadenými čerpadlami. Voda musí byť priebežne odčerpávaná. Po dokončení výstavby spodnej stavby (pred výstavbou nosnej konštrukcie) budú oceľové profily paženia z rubnej strany opôr vytiahnuté.

Výkopový materiál sa nemôže použiť na spätné zásypy. Všetok sa odvezie na skládku kde sa riadne uloží. Projekt predpokladá s odvozom na skládku „Široká" vo vzdialenosti do 31 km od najvzdialenejšieho miesta stavby.

2. Založenie mosta

Prístup na stavenisko

Stavenisko sa bude nachádzať v mieste pôvodného mostu a komunikácie I/59 a v ich tesnej blízkosti. Pre prístup na stavenisko je potrebné zriadiť dočasný zjazd do koryta rieky v blízkosti krídla 2L. Šírka zjazdu do koryta bude minimálne 4,0 m. Pozdĺžny sklon zjazdu je maximálne 20,0 %. Pozdĺž zjazdu na spevnenie hrany svahu medzi zjazdom a stavebnou jamou bude zriadená baranená stena z oceľových profilov Larsen dl. 12,0m. V blízkosti stavebnej jamy pre oporu 2 bude

zriadená dočasná zrovnaná plocha pre potreba staveniska. Na danej ploche bude pred betonážou nosnej konštrukcie uložené dočasné podopretie na panelovej rovnanine. Podopretie nosnej konštrukcie bude realizované i v koryte rieky na panelovú rovnaninu.

Po ukončení stavebných prác bude zjazd do koryta rieky odstránený a dôjde k reprofilácii brehov koryta rieky do pôvodného stavu.

Založenie a základová škára

Založenie oboch opôr mosta je plošné. Základová škára sa smie otvárať iba tesne pred postupom ďalších prác a musí sa zabrániť jej znehodnoteniu prípadným zlým počasím. Povrch škáry bude upravený a stabilizovaný vrstvou podkladného betónu hrúbky 200 mm pod ktorou sa bude realizovaná dobetonávka kaverny po pôvodnom základe mosta prostým betónom C8/10.

Základová škára základov oboch opôr sa nachádza približne 1,5 m pod úrovňou dna rieky.

3. Spodná stavba

Opora č. 1

Opora 1 je rámová stojka integrovaného mosta a je založená na plošnom základe. Opora má základ obdĺžnikového tvaru so šírkou 5,5 m, výšky 1,6 m a dĺžky 13,445 m (šikmo). Základ je uložený na podkladnom betóne hrúbky 200 mm, ktorý je realizovaný s presahmi 200 mm oproti základu. Pod podkladným betónom je uvažované s výmenou podložia na hrúbku min. 500 mm (v miestach, kde nebude realizovaná dobetonávka kaverny po pôvodnom základe mosta prostým betónom C8/10). Základová škára je vodorovná. Horné povrchy základu opory sú v sklone 10,0 % (predný) a 10,0 % (zadný) v smere od drieku opory. Opora je vzhľadom na os cesty šikmá (77,0°).

Driek opory je šírky 1,6 m a má konštantnú výšku výšku 2,50 m (Od základu po pracovnú škáru na rozhranie nosnej konštrukcie a spodnej stavby). Na hornej ploche drieku opory budú osadené oceľové nosníky nosnej konštrukcie a následne bude zmonolitnená spodná stavba s nosnou konštrukciou.

Odvodnenie rubu opory je riešené drenážnou trubkou DN 160 so spádom 3,0 %. Drenáž je vedená približne pod koncom prechodovej dosky a je vyvedená poza krídla do svahov komunikácie na terén.

Krídlo 1L je dĺžky 4,828m a je riešené ako rovnobežné zavesené (votknuté do základu, drieku i nosnej konštrukcie) s min. výškou 0,8 m. Krídlo je hrúbky 0,65m so sklonom hornej plochy 2,5 % v smere do vozovky. Pozdĺžny sklon horného povrchu krídla kopíruje sklon komunikácie (1,07 %).

Krídlo 1P je dĺžky 4,13 m a je riešené ako rovnobežné zavesené (votknuté do základu, drieku nosnej konštrukcie) s min. výškou 0,8 m. Krídlo je hrúbky 0,65 m so sklonom hornej plochy 2,5 % v smere do vozovky. Pozdĺžny sklon horného povrchu krídla kopíruje sklon komunikácie (1,07%).

Opora č. 2

Opora 2 je rámová stojka integrovaného mosta a je založená na plošnom základe. Opora má základ obdĺžnikového tvaru so šírkou 5,5 m, výšky 1,6 m a dĺžky 13,445 m (šikmo). Základ je uložený na podkladnom betóne hrúbky 200 mm, ktorý je realizovaný s presahmi 200 mm oproti základu. Pod podkladným betónom je uvažované s výmenou podložia na hrúbku min. 500 mm (v miestach, kde nebude realizovaná dobetonávka kaverny po pôvodnom základe mosta prostým betónom C8/10). Základová škára je vodorovná. Horné povrchy základu opory sú v sklone 10,0 % (predný) a 10,0% (zadný) v smere od drieku opory. Opora je vzhľadom na os cesty šikmá (77,0°).

Driek opory je šírky 1,6 m a má konštantnú výšku výšku 2,80 m (Od základu po pracovnú škáru na rozhranie nosnej konštrukcie a spodnej stavby). Na hornej ploche drieku opory budú osadené oceľové nosníky nosnej konštrukcie a následne bude zmonolitnená spodná stavba s nosnou konštrukciou.

Drenáž je vedená približne pod koncom prechodovej dosky a je vyvedená poza krídla do svahov komunikácie na terén. Betón opory a zavesených krídiel je C30/37.

Krídlo 2L je dĺžky 5,128 m a je riešené ako rovnobežné zavesené (votknuté do základu, drieku i nosnej konštrukcie) s min. výškou 0,8 m. Krídlo je hrúbky 0,65m so sklonom hornej plochy 2,5 % v smere do vozovky. Pozdĺžny sklon horného povrchu krídla kopíruje sklon komunikácie (1,07%).

Krídlo 2P je dĺžky 4,828 m a je riešené ako rovnobežné zavesené (votknuté do základu, drieku i nosnej konštrukcie) s min. výškou 0,8 m. Krídlo bude realizované v rámci dvoch etáp výstavby pričom pracovná škára je v rovnakej výške ako pracovná škára na rozhraní nosnej konštrukcie a spodnej stavby. Krídlo je hrúbky 0,65m so sklonom hornej plochy 2,5 % v smere do vozovky. Pozdĺžny sklon horného povrchu krídla kopíruje sklon komunikácie (1,07%).

Zasypané časti opôr a krídel, rovnako ako základov a driekov pilierov sa opatria izolačnými nátermi 1 x penetračným náterom+2 x asfaltovým náterom (za studena) proti zemnej vlhkosti. Hranica náterov je vedená cca 0,10 m pod povrchom terénu. Na rube krajných opôr bude plošná drenáž z dvoch vrstiev geotextílií v celkovej hrúbke min. 6 mm.

Horný povrch prechodových dosiek bude opatrený rovnakou skladbou izolácie ako nosná konštrukcia, a to v dĺžke 1,5 m za dilatačnú škáru medzi nosnou konštrukciou a záverným múrikom; na ostatných povrchoch prechodových dosiek sa urobia izolačné nátery.

Prechodová oblasť

Do okrajových hrán nosnej konštrukcie sú kĺbovo osadené prechodové dosky dĺžky 5,0 m (v osi komunikácie) a hrúbky 0,30 m zo železobetónu s ochrannou izoláciou a impregnačným náterom s vybudovaným protimrazovým klinom s R_{min}=0,85. Prechodové dosky sú uložené na vrstve podkladného betónu z prostého betónu C12/15 –X0 hrúbky 0,15 m. Prechodové dosky sú uložené na konzolách pre uloženie prechodovej dosky, ktorá má celkovú výšku 0,6 m (so skosením 300/300) a šírku 300mm. Prechodová doska je uložená kĺbovo (previazaná výstužou s nosnou konštrukciou) a tvorí s nosnou konštrukciou jeden dilatačný celou. V pozdĺžnom smere cesty sú prechodové dosky v sklone 10% (resp. 20 % v mieste skosenia).

V prechodovej oblasti mosta je navrhnutá celoplošná pružná vložka z tvrdeného polystyrénu hrúbky 100 mm, ktorá bude vyhotovená za driekom opôr. Zásyp rubu krajných opôr musí byť z nenamŕzavých priepustných materiálov, zhutnených na s ID=90 %, do úrovne 2,0 m na s ID=100 %. Pláň pod voľným koncom prechodovej dosky musí mať min. únosnosť odpovedajúcu modulu reakcie s K = 35 MNm-3, alebo modulu pružnosti min. E = 30 MPa.

Ako materiál na prechodovú oblasť sa môže použiť iba veľmi vhodná zemina najvyššej kvality triedy G1-G3. Zemina musí byť nezamŕzavá. Materiál s plynulou krivkou zrnitosti s objemom jemných častí max. 10 %. Zásyp prechodovej oblasti bude prebiehať postupne po vrstvách hrúbky do 300 mm.

Na vyvedenie presiaknutej vody z rubu krajných opôr je pozdĺž opôr a mostných krídiel osadená drenážna rúrka DN 160 mm. Potrubie je zabalené do geotextílie a obsypané pieskom. Ako tesniaca vrstva slúži tesniaca PE fólia hrúbky 1,5 mm chránená geotexíliou. Požadované je CBR min. 2,5 kN a gramáž min. 400 g/m^2 (vrstva pod aj nad fóliou). Navrhované potrubie bude zároveň slúžiť ako trativod konštrukčných vrstiev vozovky a ako odvodnenie prechodovej oblasti mosta. Potrubie bude uložené do spádu podľa PD, pričom pod potrubím bude vybetónovaný oporný základ pre položenie drenáže (tvarovaný do žliabku).

4. Nosná konštrukcia všeobecne

Nosná konštrukcia

Je tvorená rámovo uloženým spriahnutým nosníkom premennej výšky. Most tvorí jedno rámové pole o rozpätí 28,4 m (šikmo, rozpätie kolmo = 27,67 m). Dĺžka premostenia mosta je 26,758 m

(šikmo) resp. 26,070 m (kolmo). Celková dĺžka nosnej konštrukcie je 30,042 m (v osi nosnej konštrukcie). NK je navrhnutá ako 5-trámová zo zváraných plnostenných I nosníkov premennej výšky (od 910 mm po 1570 mm). Oceľové nosníky sú spriahnuté zo železobetónovou spriahajúcou doskou premennej hrúbky – min 270 mm v úžľabí. Osová vzdialenosť nosníkov je 2,60 m, šírka dosky je 13,10 m. Horný povrch dosky kopíruje priečny sklon vozovky – strechovitý 2,5 % s úžľabiami (od úžľabia protisklon 2,5 %). Pozdĺžny sklon nosnej konštrukcie kopíruje priebeh nivelety na moste (stúpa 1,07%). Nosníky budú pri výstavbe zmonolitnené so spodnou stavbou. Budú zabetónované do betónového prierezu totožného pôdorysného tvaru ako driek opôr. Os NK je rovnobežná s osou komunikácie.

Technológia výstavby

Jedná sa o zváranú oceľovú konštrukciu zo železobetónovou monolitickou spriahajúcou doskou rámovo spojenou so monolitickou železobetónovou spodnou stavbou.

Spodná stavba bude betónovaná do pripravených pevných debnení. Nosná konštrukcia bude následne osadzovaná na pripravené podpery (horný betónový povrch spodnej stavby) pričom nosníky budú v mieste uloženia upravené aby ich bolo možné výškovo rektifikovať.

Spoje jednotlivých dielov sú navrhované zvárané. Po osadení oceľovej NK bude vyhotovená monolitická spriahujúca doska a monolitické dobetonávky rámových stojok čím dôjde k zmonolitneniu nosnej konštrukcie so spodnou stavbou.

Spriahajúca doska

Je navrhnutá ŽB spriahujúca dosky. Minimálna hrúbka dosky je 270 mm (v úžľabí) priemerné 300 mm. Jedná sa o monolitickú železobetónovú dosku. Spriahujúca dosky má pri oporách hrúbkový nábeh 250 mm na dĺžke 3,0 m. Horné pásnice nosníkov budú do betónovej dosky zapustené. Súčasťou spriahujúcej dosky bude dobetonávka drieku opôr a konzoly na osadenie prechodových dosiek.

Všetky spoje oceľ NK / monolitický betón budú ošetrené trojuholníkovými lištami 15/15 a následne zatmelené trvalopružným tmelom. Jedná sa o pozdĺžne spoje (horné pásnice nosníkov) ako aj o zvislé spoje – miesta kde nosník vchádza do betónu priečnika.

Šírka NK je 13,10 m. Betónová doska má dĺžku rovnakú ako je dĺžka nosnej konštrukcie – 30,042 m (bez prechodových dosiek a ich uložení). Betónová doska bude betónovaná v jednej etape.

5. Nosná oceľová konštrukcia

Hlavné nosníky

Nosnú konštrukciu mosta tvorí spolu 5 ks oceľových plnostenných zváraných nosníkov v tvare písmena „I“. Nosníky sú navrhnuté ako spriahnuté zo železobetónovou doskou mostovky. Doska má premenlivú hrúbku v priečnom smere, pričom spôsob ukladania nosníkov rešpektuje priečny sklon mosta. Osová vzdialenosť nosníkov je 2,60 m. Pozdĺžny sklon pásnic sleduje priebeh nivelety na moste (stúpa 1,07%), výška steny je premenlivá – min 0,85 m, max 1,50 m. Hrúbky pásnic nosníkov sú premenlivé – horná od 25 po 35 mm a spodná pásnica je konštantnej hrúbky 35 mm. Steny nosníkov sú vystužené zvislými výstuhami. Všetky výstuhy budú privarené ku hornej a spodnej pásnici. Pozdĺžne styky nosníkov majú tvar písmena „Z“ s presahom spodných a horných pásnic 0,5 m a budú prestriedané. V mieste dočasného uloženia hlavných nosníkov na spodnú stavbu bude na spodné pásnice privarený rektifikačný prípravok umožňujúci výškové nastavenie. V mieste uloženia budú nosníkové výstuhy upravené navarenými spriahujúcimi tŕňami. Nosná konštrukcia je navrhnutá z ocele.

Spriahnutie

Spriahnutie medzi OK a ŽB doskou je zaistené pomocou spriahajúcich tŕňov priemeru 19 mm. Materiál tŕňov S235J2G3+C450. Rovnaké tŕne sú použité na spriahnutie koncových priečnikov s ŽB doskou. Dĺžka tŕňov je navrhnutá 150 mm.

Postup výstavby nosnej konštrukcie

Postup výstavby OK bude prebiehať v nasledovných fázach:

- výroba konštrukcie vrátane stužujúcich prvkov
- zváranie montážnych dielov na stavbe
- usadenie hlavných nosníkov
- postupná montáž stužujúcich prvkov (dočasné stuženie)
- realizácia podopretia konštrukcie
- betonáž spriahujúcej dosky
- demontáž dočasného stuženia stuženia
- betonáž druhej časti krídiel
- betonáž prechodových dosiek
- dokompletovanie časti mosta (príslušenstvo, izolácie a vozovka)

Mostné závery a dilatácie

Most je navrhnutý ako integrovaný rámový most. Vzhľadom na charakter konštrukcie a značné rozpätie je nutné dodržať všetky konštrukčné úpravy prechodovej dosky a prechodovej oblasti mosta, ktorá v plnej miere preberá funkciu mostného záveru. Medzi najdôležitejšie úpravy patria pružné vložky v detailoch prechodovej dosky, samotný tvar prechodovej dosky a výstužný prvok zapracovaný do konštrukcie vozovky.

6. Príslušenstvo mosta

Izolácia nosnej konštrukcie

Na hornej ploche mosta bude vyhotovená zapečaťujúca vrstva. Na túto vrstvu bude vyhotovená izolácia z ťažkých asfaltových pásov. Pod rímsami až po úžľabie NK bude izolácia dvojvrstvová – tzv. izolácia s ochranou. Pred kladením izolácie musí byť povrch NK rovný, suchý a musí vykazovať pevnosť v odtrhu min. 1,5 MPa.

Zálievky popri rímse a MZ musia byť vydebnené drevenou latou nie rezaním. Zálievky sa prevedú i okolo odvodňovačov. Drenážne kanáliky sú vytvorené z drenážneho plastbetónu a budú vyvedené až po konce prechodových dosiek.

Vozovka

Na moste je navrhnutá v zložení:

- Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný, SMA 11-I	40 mm
- Spojovací postrek katiónaktívny emulzný modifikovaný PS CBP	0,5 kg/m^2
- Asfaltový betón pre obrusnú vrstvu modifikovaný, ACo 11-I	45 mm
- Celoplošná izolácia natavovanými asf. mod. pásmi s výst. vložkou	5 mm
- Zapečaťujúca vrstva	2010
- Vozovka spolu	90 mm

ŽB doska bude tesne pred izolovaním zbavená povrchovej vrstvy cementového mlieka guličkovaním a zbavená nečistôt a prachu. Povrch musí byť suchý, rovný, zbavený mastnoty a nečistôt s pevnosťou v odtrhu min. 1,5 MPa. Všetky pracovné škáry v kryte vozovky budú narezané a zaliate trvalopružnou asfaltovou zálievkou šírky 20 a hrúbky 40 mm. Pozdĺž obruby, odvodňovačov a mostných záverov budú vybednené (aby nedošlo k prípadnému poškodeniu konštrukcií a izolácie

rezaním) škáry šírky 20 mm na hrúbku obrusnej vrstvy vozovky. Tieto budú následne vyplnené trvalopružnou modifikovanou asfaltovou zálievkou.

Rímsy

Sú navrhnuté monolitické ŽB s prefabrikovaným nosom rímsy. Šírka ľavej je 2550 mm, sklon 2,5 % smerom k obrube a šírka pravej rímsy je 2550 mm, sklon 2,5 % smerom k obrube. Rímsy na krídlach budú široké rovnako ako na moste. Dĺžka ľavej rímsy je 40,0 m a dĺžka pravej rímsy je 39,0 m. Nos rímsy je tvorený polymerbetónovým prefabrikátom výšky 0,70 m. Polymérový prefabrikát bude mať povrchovú úpravu vo farbe RAL 5012. Spoj medzi prefabrikátom a povrchom rímsy bude opatrený tesniacim trvalopružným tmelom.

Obruba je vysoká 150 mm, so sklonom 5:1. Na začiatku ľavej rímsy bude tvar rímsy upravený na bezbárierový vstup na vozovku (nachádza sa tu priechod pre chodcov). Do ríms bude pomocou chemických kotiev ukotvené ZBZ.

Rímsy sú vystužené výstužou B500B. Pracovné škáry budú upravené, rímsy nemajú dilatačné škáry. Kotvenie ríms do NK bude pomocou zámočnicky vyrobených kotevných prípravkov.

Rímsy budú budované striedavo po úsekoch po 6,0 m s vydebnenými pracovnými škárami – trvalo pružným tmelom. Všetky rímsy sú zo železobetónu s polypropylénovou výstužou min. 0,9 kg/m^3 betónu ríms, s prísadou na zvýšenie odolnosti voči chloridom.

Do ľavej rímsy budú osadené chráničky rezervné DN 80 (celkom 2 ks). Do pravej rímsy budú osadené chráničky na prevedenie káblov (2 ks) a 1ks rezervnej chráničky DN 80 (celkom 3 ks).

Horná pochôdzna plocha ríms na mostnom objekte v celej šírke rímsy bude opatrená protisklzovou povrchovou úpravou ako „metličkový betón".

Plocha rímsy zo strany od vozovky bude na šírku 0,250 m natretá ochranným náterom. Pozdĺžna škára medzi vozovkou a rímsou bude vydebnená a následne vytmelená pružnou zálievkou a zálievkou s predtesnením.

Odvodnenie mosta

Odvodnenie mostu je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky k zvýšeným obrubníkom rímsy, kde sú navrhnuté typizované oceľové mostné odvodňovače s odtokovou rúrou zaústenou do zberného potrubia DN 200 mm a následne pri oporách pod most do rieky Oravica. Všetky úchyty odvodňovacieho systému budú z nerezovej ocele triedy A4. Os odvodnenia je navrhnutá 0,20 m od okraja rímsy. Na moste je navrhnutých celkovo 8 ks odvodňovačov a to po 4 ks pri každej rímse.

Pri vozovkových odvodňovačoch bude rozmer mreže 500/300 mm, únosnosť mreže D400. Odtokové potrubie všetkých odvodňovačov je 150 mm. Odvodňovače (hrnce) budú zabetónované priamo do dosky. Materiál odvodňovačov: liatina. Všetky odvodňovače budú vybavené lapačom nečistôt.

Odvodnenie izolácie je doplnené šiestimi odvodňovacími trubičkami. Materiál trubičiek bude nerez (trieda A4), priemer trubičiek bude 50 mm.

V osi odvodnenia sú navrhnuté pozdĺžne drenážne kanáliky z drenážného plastbetónu 8/16 mm. Šírka drenážnych kanálikov je 100 mm, výška 45 mm. Pozdĺžny drenážny kanálik je zaustený až za prechodové dosky.

Zvodidlá a zábradlia

Ľavá rímsa: na ľavej rímse bude ukotvené zábradlie so zvislou výplňou. Výška zábradlia je navrhnutá 1,1 m a zábradlie bude kotvené pomocou chemických kotiev. Výplň: mostná, mestský typ.

Pravá rímsa: na ľavej rímse bude ukotvené zábradlie so zvislou výplňou. Výška zábradlia je navrhnutá 1,1 m a zábradlie bude kotvené pomocou chemických kotiev. Výplň: mostná, mestský typ

Úpravy pod mostom

Pod mostným objektom sú navrhnuté nasledovné úpravy terénu:

- Krídlo 1L – pozdĺž krídla je navrhnutý pás dlažby z lomového kameňa hr. 200 mm do betónu hr. 150 mm vyškárovanej cementovou maltou (šírky 250). Pozdĺžne s krídlom je monolitické schodisko šírky 0,75m a hrúbky 0,150 m z betónu, na umožnenie prístupu pod nosnú konštrukciu. Rozmer stupňa je b x h = 200 x 300 mm. Schodisko je vystužené „KARI" sieťou. Pred oporou je zriadená revízna lavička šírky 0,60 m so sklonom. Nad schodiskom je zriadená lavička 1,0x1,0m z dlažby z lomového kameňa. Dlažba bude lemovaná obrubníkom 100-250/1000.
- Krídlo 1P – pozdĺž krídla je navrhnutý pás dlažby z lomového kameňa hr. 200 mm do betónu hr. 150 mm vyškárovanej cementovou maltou (šírky 1350).
- V okolí opory 1 pod mostom (lavička pred oporou a priľahlý breh) je zriadená dlažba z lomového kameňa hr. 200 mm do betónu hr. 150 mm vyškárovaná cementovou maltou. Táto dlažba bude po okraji, najmä na hrane s korytom rieky stabilizovaná betónovým základom. V päte opevneného svahu budú ponechané štetovnice použité pri výstavbe spodnej stavby za účelom zabránenia podmytia základu. Pozdĺž líca opory bude zriadená lavička šírky 0,60 m v sklone 5,0% v smere od opory slúžiaca na prístup pod most.
- Pred pásom štetovníc o opory 1 bude v dne rieky realizovaný stabilizačný prah z ťažkého kamenného záhozu. Hmotnosť použitých kamenných blokov min. 200 kg.
- Krídlo 2L – pozdĺž krídla je navrhnuté opevnenie celého kužela mosta dlažbou z lomového kameňa hr. 200 mm do betónu hr. 150 mm vyškárovanej cementovou maltou (šírky 250). Pozdĺžne s krídlom je monolitické schodisko šírky 0,75m a hrúbky 0,150 m z betónu, na umožnenie prístupu pod nosnú konštrukciu. Rozmer stupňa je b x h = 200 x 300 mm. Schodisko je vystužené „KARI" sieťou. Pred oporou je zriadená revízna lavička šírky 0,60 m so sklonom. Nad schodiskom je zriadená lavička 1,0 x 1,6 m z dlažby z lomového kameňa. Dlažba bude lemovaná obrubníkom 100-250/1000. V opevnení bude vyhotovený výustný objekt uličného vpustu vozovky.
- Krídlo 2P – pozdĺž krídla a na celom svahovom kuželi mosta je navrhnuté opevnenie z dlažby z lomového kameňa hr. 200 mm do betónu hr. 150 mm vyškárovanej cementovou maltou (šírky 750). V opevnení bude vyhotovený výustný objekt uličného vpustu vozovky.
- V okolí opory 2 pod mostom (lavička pred oporou a priľahlý breh) a v nadväzujúcich častiach bude v rozsahu podľa PD. zriadená dlažba z lomového kameňa hr. 200 mm do betónu hr. 150 mm vyškárovaná cementovou maltou. Táto dlažba bude po okraji, najmä na hrane s korytom rieky stabilizovaná betónovým základom. V päte opevneného svahu budú ponechané štetovnice použité pri výstavbe spodnej stavby za účelom zabránenia podmytia základu. Pozdĺž líca opory bude zriadená lavička šírky 0,60 m v sklone 5,0% v smere od opory slúžiaca na prístup pod most.
- Pred pásom štetovníc opory 2 bude v dne rieky realizovaný stabilizačný prah z ťažkého kamenného záhozu. Hmotnosť použitých kamenných blokov min. 200 kg.

D 301 – Úprava brehu Oravice

Účelom stavby objektu je navrhnúť opravu poškodených opevnení na vonkajšom (návodnom) brehu rieky Oravica. Existujúci breh bol v minulosti opevnený lomovým kameňom v sklone cca 1:1,5.

V rámci úpravy brehov bude obnovené opevnenie lomovým kameňom na sucho na brehu rieky, ktoré bude poškodené pri stavbe a navyše bude úprava predĺžená smerom od mostného objektu na nevyhnutnú vzdialenosť aby sa vytvorili nátokové a výtokové krídla mosta.

Existujúce opevnenie na ľavom brehu bude rozobraté na dĺžke 17,0 m nad mostom a 15,0 m pod mostným objektom. Po rozobratí bude svah vyrovnaný a vysvahovaný. V päte svahu bude vyhĺbená ryha pre stabilizačnú kamennú pätku, ktorá bude hĺbky min. 1,0 m pod dno koryta. Nové opevnenie bude z lomového kameňa (rovnanina) ukladaného na sucho s vyklinovaním úlomkami menších kusov kameňa.

Súčasťou prác na stavebnom objekte bude aj čistenie dna rieky Oravica od nánosov a odstránenie všetkých zbytkov po výstavbe nového mosta.

D 601 – Verejné osvetlenie

Účelom stavby je zabezpečiť dodávku elektrickej energie pre verejné osvetlenie a obnovu verejného osvetlenia, ktoré bude osvetľovať prechod pre chodcov a most EV.Č. 59-099 ponad rieku Oravica a nadväzujúcu úpravu cesty I/59. Pôvodné verejné osvetlenie v danom úseku bude v rámci stavby odstránené.

Osvetlenie prechodu bude realizované LED svietidlami pre osvetľovanie prechodov s asymetrickou krivkou vyžarovania – pravá a pre osvetlenie cestnej komunikácie svietidlami s optikou pre osvetľovanie cestnej komunikácie.

Nulový variant

Nulový variant je stav, keby by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, v danom prípade je to stav, ktorý už nemôže nastať, pretože most ev.č.59-099 sa dňa 20.3.2020 zrútil do rieky Oravica. Pôvodný most ponad rieku Oravica v intraviláne mesta Trstená bol v havarijnom stave. Jednalo sa o jednopoľový most na ceste I/59. Založenie mosta je plošné na betónových základoch. Opory sú prevažne z prostého betónu (úložné prahy sú železobetónové - slabovystužené). Opory sú tvorené základom, driekom, úložným prahom závernými stienkami a krátkymi betónovými rovnobežnými krídlami. Okolo opôr sú viditeľné pozostatky starého opevnenia brehu lomovým kameňom do betónu. Nosná konštrukcia sa v poli skladala z desiatich nosníkov tvaru písmena T. Nosníky boli vysoké 1,45 m a dlhé 29,14 m. Jednalo sa o dodatočne predpäté nosníky spojené v priečnom smere medzipásnicovými dobetonávkami. Nosníky boli uložené na oceľových ložiskách vo velmi zlom stave. V zlom stave boli i preasfaltované mostné závery. Mostný zvršok pozostával z vyrovnávacieho spádového betónu, asfaltovej vozovky a čiastočne prefabrikovaných ríms s kamennou obrubou. Na moste sa nachádzalo ako ZBZ oceľové zábradlie zabetónované do ríms.

Hlavnou príčinou kolapsu nosnej konštrukcie bola korózia predpínacej výstuže a strata predpätia v dôsledku nevhodného riešenia nosnej konštrukcie aplikáciou predpätia so 100% predpínacej výstuže bez súdržnosti, bez injektáže kábelových kanálikov v pozdĺžnom ako i priečnom smere.

Na mostnom objekte sa vyskytoval celý rad ďalších závažných porúch, ako rozpad betónov úložných prahov, degradácia betónov nosníkov, korózia betonárskej výstuže, zatekanie mosta cez nefunkčnú izoláciu a nefunkčné dilatácie, rozpad vozovky a ríms, nevyhovujúce bezpečnostné zariadenie a poruchy opevnení okolo mosta. Na základe TP 061 bol STS existujúceho mosta uvádzaný ako VII – havarijný.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti došlo k havarijnej situácii, ktorá mohla viesť k ohrozeniu životov, zdravia a majetku ľudí. Bola navrhnutá výstavba nového integrovaného mosta.

2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Dôvodom navrhovaných stavebných prác bol veľmi zlý stavebný stav existujúceho mosta na ceste I/59 ev.č. 59-099. Jedná sa o premostenie miestneho toku Oravica. Na mostnom objekte sa vyskytoval celý rad závažných porúch.

Dôvodom navrhovaných prác (výstavba nového mosta) bol havarijný stav nosnej konštrukcie mosta. Tento sa prejavoval stratou únosnosti predpätých nosníkov. Tieto nosníky boli pozdĺžne zložené zo štyroch segmentov, ktoré boli navzájom spojené betónovou maltou a následne predopnuté. Postupom času však dochádzalo ku degradácií materiálov a najmä vplyvom vody a zatekania ku korózií predpínaciej výstuže. Tento stav je najhorší na koncoch nosnej konštrukcie – v kotevnej oblasti predpínaciej výstuže. Tu vplyvom rozpadu betónu dochádza ku strate únosnosti a súdržnosti predpätia a k jeho postupnému popúšťaniu. Výsledkom je deformovanie mosta, otváranie pracovných spojov nosníkov, strata napätia predpínaciej výstuže, čím došlo k okamžitému krehkému porušeniu nosníkov. Tento stav bol natoľko vážny, že bolo potrebné na mostnom objekte zvolať mimoriadnu prehliadku 09/2019 a prijať urýchlené opatrenia – obmedziť a postupne úplne vylúčiť dopravu na mostnom objekte. Na základe výsledkov z diagnostiky a statického posúdenia technického stavu bol, dňa 28.10.2019, most uzavretý pre akýkoľvek druh dopravy, vrátane chodcov.

Okrem tejto zásadnej poruchy sa na moste vyskytoval celý rad ďalších porúch, ktoré súvisia najmä z vekom mosta ktorý je 62 rokov. Ide najmä o rozpad betónu ríms, poškodenie mostného zvršku, nefunkčné a poškodené dilatácie, poškodené ložiská, korózia výstuže NK, rôzne poruchy súvisiace zo zatekaním nosnej konštrukcie a spodnej stavby, rozpad betónu, nefunkčné odvodnenie a iné.

Súpis porúch na mostnom objekte bol pomerne dlhý, kritický bol však najmä stav nosnej konštrukcie. Tento stav bol natoľko vážny a pokročilý, že jej sanácia bola nemožná a akýkoľvek pokus o jej opravu by bol nereálny.

Účelom stavby je odstránenie opôr pôvodného mosta a výstavbu nového mostu s úpravou smerového vedenia trasy cesty I/59 v mieste premostenia a nadväznosti na existujúcu cestu I/59. Dôvodom navrhovaných stavebných prác stavby ako celku je havarijný stav pôvodného mosta na ceste I/59 e.č. 59-099. Jedná sa o premostenie miestneho potoka Oravica. Po ukončení prác bude most spĺňať požiadavky všetkých dnes platných noriem, predpisov a požiadaviek kladených na takýto objekt.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia predovšetkým v bezpečnej a plynulej premávke po ceste I/59. Bude zvýšená bezpečnosť cestujúcich, ktorí uvedenú cestu pravidelne alebo aj menej pravidelne využívajú. Rovnako pozitívom po vybudovaní nového mosta, bude lepšia plynulosť cestnej dopravy, nakoľko odpadnú časté opravy a rekonštrukcie starého mostného objektu.

Sprievodné negatívne vplyvy budú súvisieť najmä s obdobím odstránenia opôr starého mostu a stavebných prác pri budovaní nového mostu. V tomto období bude výrazne obmedzené doprava a tiež budú vznikať negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré budú zapríčinené prepravou

mechanizmov a dovozom a odvozom materiálu, ako aj samotnou demolačnou, resp. stavebnou činnosťou. Tieto negatívny vplyvy budú ale len dočasného charakteru a po skončené prác sa životné prostredie a ako aj doprava vráti do súčasného stavu a z pohľadu kvality života bude mať navrhovaná činnosť výrazne pozitívny prínos na dlhšie obdobie počas životnosti nového mostu.

2.10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové investičné náklady predstavujú 1 485 418 € bez DPH.

2.11. Dotknutá obec

Mesto Trstená

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj

2.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
Medvedzie 132, 027 44 Tvrdošín

Okresný úrad Tvrdošín, Odbor krízového riadenia,
Medvedzie 132, 027 44 Tvrdošín

Okresný úrad Tvrdošín, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
Medvedzie 132, 027 44 Tvrdošín

Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja
Medvedzie 132, 027 44 Tvrdošín

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne
Nemocničná 12, 026 01 Dolný Kubín

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Dolný Kubín
Matuškova 1636/13, 026 01 Dolný Kubín

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
Radničné námestie 8, 969 55 Banská Štiavnica

2.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Žilina, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Vysokoškolákov 8556/33B, 010 08 Žilina

Mesto Trstená
Bernolákova 96/8, 028 01 Trstená

2.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Stavebné povolenie a upustenie od vydania územného rozhodnutia, v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti popisovanej v zámere nepresahujú štátne hranice.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geolomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia Slovenska patrí predmetné územie do Alpskohimalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie západné Karpaty. V rámci Podhôľno-magurskej oblasti patrí riešené územie do celku Oravská kotlina.

Oravská kotlina predstavuje prevažne mierne členitú, v južnej časti stredne členitú pahorkatinu. Pozdĺž dolného toku Oravice sa uplatňuje typ nerozčlenenej roviny. Z hľadiska reliéfu je celé územie porovnateľné, uplatňuje sa erózno-denudačný reliéf, typ reliéfu kotlinovej pahorkatiny so zastúpením riečnych terás v alúviu Oravice. Zo súčasných reliéfotvorných procesov sa v kotline uplatňuje slabý fluviálny erózny proces s miernym pohybom svahových hmôt. V alúviu Oravice je charakteristický fluviálny akumulačno-erózny typ procesov.

Oravská kotlina dosahuje nadmorské výšky 600 až 700 m. Sklonitosť územia je rôzna, prevažne nízka, kolíše od 0° do 6°. Lokalita navrhovanej činnosti v Trstenej sa nachádza v nadmorskej výške cca 613 m. Terén má minimálny sklon.

V rámci kotliny sú evidované početné veľkoplošné potenciálne a stabilizované svahové poruchy. Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza mimo nich.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

V rámci geologickej stavby Západných Karpát je Oravská kotlina zaradená prevažne ako neogén, v južnej časti vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát a mezozoikum a palogén bradlového pásma. zaradená ako vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát. Neogén zastupujú íly s lignitom, piesky a štrky vrchného miocénu až pliocénu. Vrchnú kriedu a paleogén zastupujú pieskovce a vápnité ílovce flyšu (hutianske a zuberské súvrstvie) veku lutét – oligocén. Priamo dotknuté územie Trstenej leží na podloží mezozoika a paleogénu bradlového pásma, v ktorom sa uplatňujú prevažne flyšové vrstvy ílovcov, slieňovcov, pieskovcov a zlepencov veku apt až senón, lokálne aj škvrnité vápence, krinoidné a hľuznaté vápence čorštynskej sekvencie (sinemúr – titón) a vápnité pieskovce, škvrnité vápence, rádiolarity a hľuznaté vápence kysuckej sekvencie (hetanž – kimeridž).

Z hľadiska geochemických typov hornín prevládajú ílovce a pieskovce. V dotknutej časti kotliny okolo Trstenej sa uplatňujú vápence a dolomity. V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska je dotknuté územie Oravskej kotliny zložité. Severná časť je zaradená medzi rajóny kvartérnych sedimentov – prevažne do rajónu glacifluviálnych sedimentov, sčasti so rajónu náplavových terasových stupňov a rajónu údolných riečnych náplavov. Územie južne od Trstenej patrí do rajónu predkvartérnych hornín prevažne rajónu flyšoidných hornín. Lokalitu určená pre výstavbu tvoria kvartérne fluviálne sedimenty (prevažne povodňové hliny a zahlinené štrky s ílovitou prímesou) a v ich podloží paleogénne sedimenty.

Na geologickej stavbe skúmaného územia sa podieľajú mezozoické komplexy hornín púchovského súvrstvia, reprezentované červenými, sivými a zelenými slieňmi až slieňovcami, s vložkami pieskovcov. Vek uvedených hornín je santón - mástricht. Predkvartérne podložie je v území prekryté kvartérnymi fluviálnymi štrkovitými náplavmi rieky Oravica.

Geologickú stavbu predmetného územia realizovaná vrtnými prácami do max. hĺbky 8,00 m pod povrch terénu. Mezozoické komplexy hornín tzv. púchovského súvrstvia boli overené. Jedná sa o súvrstvie slieňovcov, na hornej hrane silne zvetralé až rozvetralé, rozpukané na úlomky, s výplňou ílu so strednou plasticitou – charakter sečka. Sú zelenohnedej až zelenosivej farby s polohami tehlovohnedej farby, pevnej až tvrdej konzistencie. Celková mocnosť uvedenej vrstvy sa v miestach prieskumných sond pohybovala v rozmedzí od 2,10 do 2,50 m a ich horná hrana sa nachádzala v hĺbke 2,50, resp. 3,70 m pod povrchom územia. V zmysle kritérií STN 72 1001 sa zatrieďujú overené silne zvetralé slieňovce do triedy R6.

Od 5,0 m, resp. 5,8 m pod povrchom terénu slieňovce nadobúdajú zvetralý, poloskalný charakter. Sú rozpukané, sivej i tehlovohnedej farby. zmysle kritérií STN 72 1001 sa zatrieďujú overené zvetralé slieňovce do triedy R5.

Seizmicita

V zmysle „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) sa lokalita nachádza v pásme, v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 6° stupnice makroseizmickej intenzity.

Ložiská nerastných surovín

Z hľadiska ťažby nerastných surovín dotknuté územie okresu Tvrdošín nepatrí medzi významné oblasti. Nenachádzajú sa tu výhradné ložiská nerudných ani rudných a energetických surovín. Surovinovú bázu okresu predstavujú tri ložiská výhradných nerastov, z ktorých je v súčasnosti dobývané iba ložisko Zuberec - Podspády, kde sa ťaží vápenec ako stavebný kameň. V Oravskom Bielom potoku sa nachádza neťažené ložisko stavebného kameňa (dekoračný kameň) a v Podbieli je evidované ložisko štrkopieskov a pieskov s názvom Nižná na Orave - Studený potok. V okrese sú zastúpené aj ložiská nevyhradených nerastov (surovina stavebný kameň) v Krivej a Dlhej na Orave. Významná je ťažba rašeliny v Suchej hore.

Priamo v záujmovom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín ani chránené ložiská nerastných surovín.

Pôdne pomery

Pôdy, ich vznik, vývoj a vlastnosti závisia od pôsobenia pôdotvorných činiteľov a podmienok prostredia. Patria medzi ne všetky zložky prírodného prostredia, činnosť človeka a čas. Najdôležitejším faktorom pre vývoj pôd je geologický substrát a pôsobenie podzemných a zrážkových vôd.

Prevládajúcim pôdnym typom Oravskej kotliny sú pseudogleje modálne kyslé až pseudogleje stagnoglejové, sprievodné pseudogleje organozemné a gleje; zo svahovín a proluviálnych sedimentov. V alúviu Oravice sú zastúpené fluvizeme glejové, sprievodné gleje; z veľmi ťažkých aluviálnych sedimentov. Južne od Trstenej sú typické aj kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín. V severovýchodnej časti územia je významné zastúpenie rašelinových pôd.

Pre pôdy v tomto území je charakteristická stredná retenčná schopnosť, stredná priepustnosť a neutrálna až slabo kyslá pôdna reakcia. Režim pôd je charakterizovaný ako vlhký. Z hľadiska zrnitosti prevládajú v kotline pieščito-hlinité až hlinité pôdy bez skeletu až slabo kamenité.

Klimatické pomery

Mesto Trstená sa nachádza v nadmorskej výške 607m.n.m. Z hľadiska klimatického členenia Slovenska patrí územie do T6 teplej klimatickej oblasti kotlinovej, chladnej, mierne suchej až vlhkej so studenou zimou / subtyp studený /.

Zrážkové pomery

Ročné úhrny zrážok dosahujú priemerne 700 - 800 mm, v januári je priemerný úhrn zrážok 40 - 50 mm, v júli 80 - 100 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 80 až 100. Z hľadiska zaťaženia prízemnými inverziami patrí územie k priemerne inverzným polohám. Územie charakterizuje priemerne 40 - 50 dní s hmlou do roka, ide o typ kotliny vysokého stupňa. V kotline prevláda západné prúdenie vetra.

Teplota

Riešené územie patrí do chladnej klimatickej oblasti mierne chladného okrsku, s júlovým priemerom teplôt 12 - 16 °C. Klímu charakterizuje priemerná ročná teplota vzduchu 2 až 4 °C a priemerná teplota vzduchu v januári -5 až -6 °C. Najchladnejším mesiacom roka je január, najteplejším júl.

Veternosť

Priemerná ročná rýchlosť vetra je 5 m/s, ktorý hlavne v zimnom období prechádza do víchríc a spôsobuje škody hlavne na lesných porastoch a obydliach.

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Dotknuté územie v južnej časti kotliny patrí do hydrogeologického regiónu paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury. Hydrogeologické pomery charakterizujú z hľadiska litológie pieskovce, lokálne vápence a dolomity a kvantitatívne nízka až mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita. Určujúcim typom je puklinová priepustnosť hydrogeologických štruktúr.

Územie je súčasťou Stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku, pre ktorý je charakteristické maximum priemerného mesačného prietoku v máji, minimum v mesiaci január - február, vysoká vodnatosť v období apríl - jún a nevýrazné sekundárne zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Riešené územie spadá do povodia rieky Oravy a čiernomorského úmoria. Priamo dotknutá lokalita leží v povodí vodného toku Oravica (hydrolog. č. 4-21-04-003), ktorá je ľavostranným prítokom rieky Oravy, do ktorej ústi v Tvrdošíne v rkm 57,1. Je tokom IV. rádu, ktorý pramení v Západných Tatrách v závere Tichej doliny. Plocha povodia Oravice je 161,6 km^2 a priemerný ročný prietok je 3 m^3/s. Podľa údajov SHMÚ je prietok Oravice Q355 245 l/s. Dotknutý dolný úsek Oravice má flyšový charakter s ľavostrannými prítokmi Brezovica, Všivák, Trsteník, Žiarovčík a Zábiedovčík, pravostranným prítokom je Bratkovčík. Rozsah vodnosti Oravice je daný prírodnými podmienkami. Najnižšie mesačné vodnosti sa vyskytujú v januári a februári, čiže v čase, keď snehová pokrývka dosahuje najväčšiu hrúbku sprevádzanú silnými mrazmi. Vtedy je všetka zrážková voda akumulovaná v snehu a tok Oravice je zásobovaný len podzemnou vodou. Odtokový režim Oravice je snehovo–dažďový. Priemerná ročná teplota vody Oravice sa pohybuje v rozpätí 4 – 7 °C. Z vodohospodárskeho hľadiska je celý tok Oravice klasifikovaný ako vodohospodársky významný

tok (Vyhláška MP SR č. 525/2002, Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov).

Koryto Oravice má prirodzený charakter so zachovalými meandrujúcici úsekmi v štrkovo – ílovitom podloží. Heterogenita vodného ekosystému je vysoká, striedajú sa pernato – hlbočinné úseky s úsekmi pomaly tečúcimi. V dolnom úseku je dno štrkovito – piesčité až bahnité.

Podzemné vody

Z geologického rezu je zrejmé, že rieka Oravica je zarezaná do mezozoických hornín, čím v čase prieskumných prác nedochádzalo k napájaniu, resp. drenovaniu podzemných vôd v aluviálnej nive. Pri značne zvýšených prietokoch v koryte rieky Oravica, sa však môže prejaviť priama hydraulická závislosť podzemných vôd v aluviálnej nive s prietokmi v koryte rieky.

Podzemná voda nie je agresívna na betónové konštrukcie – symbol X0 a agresivita prostredia na oceľové konštrukcie je stredná - II. Podľa STN 03 8375 je odporučené chrániť železné materiály pred účinkami podzemnej vody normálnou izoláciou.

Vodné plochy

V okolí hodnoteného územia sa nachádza vodná nádrž Oravská priehrada. Oravská priehrada je súčasťou vodného diela Orava (súčasťou je aj vyrovnávacia nádrž Tvrdošín), vybudovaného na sútoku Bielej a Čiernej Oravy.

Minerálne a geotermálne vody

Riešené územie sa nachádza na okraji geotermálne aktívnej oblasti Skorušinskej panvy, ktorá je v dôsledku svojej geologickej stavby a výrazného pôsobenia tektoniky významnou oblasťou z hľadiska výskytu minerálnych a termálnych vôd. Územie má priemernú geotermálnu aktivitu. Prirodzené vývery geotermálnych vôd sa nachádzajú v Zubereckej kotline v lokalite Mihulčie južne od Oravíc, dva geotermálne vrty boli realizované v priestore prirodzeného výveru Mihulčie a severnejšie v priestore Oravíc.

Evidované prírodné minerálne zdroje sú v Hruštíne, Mútnom, Rabčiciach, Sihelnom, Ťapešove a Vasiľove, najvýznamnejšie sú jódobrómové slané vody v Oravskej Polhore, t. č. bez hospodárskeho využitia.

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody.

Vodohospodársky chránené územia

Výrazným vodohospodárskym prvkom dôležitým aj z hľadiska predmetu ochrany je vodná nádrž Oravská priehrada vybudovaná na sútoku Bielej a Čiernej Oravy. Na viacerých úsekov vodných tokov došlo predovšetkým v zastavanom území obcí k úprave (protipovodňové opatrenia). Najvýznamnejšími správcami vodných tokov je Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik a Lesy SR.

Väčšie zdroje sú sústredené najmä v oblasti Oravských Beskýd a Oravskej Magury, menšie zdroje sa nachádzajú aj v okolí viacerých obcí. V zmysle územného plánu Vyššieho územného celku Žilinský kraj sa navrhuje využitie ďalších zdrojov podzemných vôd a povrchových odberov pre zásobovanie pitnou vodou.

Chránené územia podľa osobitných predpisov

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

V širšom riešenom území juhovýchodnej časti Oravskej kotliny sa nachádzajú viaceré chránené územia. Severozápadne a severne od Trstenej prebieha hranica územia chránenej krajinnej oblasti (CHKO) Horná Orava. V tejto časti CHKO je vyčlenená zóna B, C a D so 4., 3. a 2. stupňom ochrany.

Z maloplošných chránených území sú v dotknutom priestore Oravskej kotliny vyhlásené chránený areál (CHA) Bratkovčík a chránený areál Rieka Orava. CHA Bratkovčík sa nachádza severne od lokality navrhovanej činnosti v alúviu toku Bratkovčík. Bol vyhlásený za účelom ochrany vzácnych a ohrozených druhov fauny a flóry a celkového zachovania biodiverzity mokraďných biotopov na severnom Slovensku. V území platí 4. stupeň ochrany.

Okrajovo sa riešeného územia dotýka územie chráneného areálu Rieka Orava, ktorého severovýchodný okraj sa nachádza juhozápadne od dotknutej lokality. V území platí 4. stupeň ochrany a predmetom ochrany je komplex zachovalých riečnych ekosystémov s funkciou biokoridoru nadregionálneho významu s bohatým druhovým zastúpením fauny a flóry a biotopov vzácnych a ohrozených druhov.

Z lokalít sústavy NATURA 2000 do riešeného územia kotliny zasahujú nasledovné územia:

- *územie európskeho významu SKUEV0057 Rašeliniská Oravskej kotliny (840,54 ha).* Územie je navrhované na ochranu biotopov európskeho významu: Horské smrekové lesy (9410), Aktívne vrchoviská (7110), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (91D0), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Depresie na rašelinných substrátoch s Rhynchospora alba (7150), Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnov (7120) a európsky významných druhov. V území platí 2. až 4. stupeň ochrany. · územie európskeho významu SKUEV0193 Zimníky (37,63 ha). Je navrhované za účelom ochrany biotopov európskeho významu: Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140) a Slatiny s vysokým obsahom báz (7230). V území platí 3. stupeň ochrany. Nachádza sa severne od Trstenej.
- *územie európskeho významu SKUEV0222 Jelešňa (66,88 ha).*
  Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a viacerých druhov živočíchov európskeho významu. V území platí 3 a 4. Stupeň ochrany.
- *územie európskeho významu SKUEV0243 Rieka Orava (435,06 ha).*
  Územie sa nachádza mimo katastra Trstenej, sčasti sa dotýka severná časť územia s vyrovnávacou vodnou nádržou Tvrdošín. západne od dotknutej lokality. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho- Batrachion (3260) a viacerých druhov európskeho významu. V území platí 4. Stupeň ochrany.
- *chránené vtáčie územie SKCHVU008 Horná Orava (58 738 ha).*
  Jeho južná hranica prebieha severne a severozápadne od Trstenej. Územie bolo vyhlásené na ochranu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania.

Do územia zasahuje aj územie vyhlásené podľa Ramsarského dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva Ramsarská lokalita Rieka Orava a jej prítoky. Ramsarská lokalita predstavuje časť systému podhorských vodných tokov v povodí rieky

Oravy so zachovalými prírodnými podmienkami a veľkou druhovou diverzitou. Súčasťou lokality je aj vodný tok Oravica ako prítok rieky Oravy.

Nadregionálnym biocentrom je Oravská priehrada. Tok Oravy je zároveň predmetom navrhovaného územia európskeho významu SKUEV0243 Rieka Orava (435,06 ha), ktoré je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: provincionálnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

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

Nadregionálny územný systém ekologickej stability (NÚSES)

V zmysle Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability, ktorý bol schválený uznesením Vlády SR č. 319/1992, bolo v dotknutom území kotliny vyčlenené biocentrum nadregionálneho významu Sosnina. V rámci aktualizácie NÚSES, ktorá bola prevzatá a schválená Koncepciou územného rozvoja Slovenska z r. 2001 bolo a navrhnuté nové nadregionálne biocentrum Oravská priehrada a v prípade biocentra Sosnina došlo k zmene nadregionálneho biocentra na provincionálne.

Na nadregionálnej úrovni je vyčlenený v rámci Koncepcie územného rozvoja Slovenska aj hydrický biokoridor Vodný tok Orava. Lokalita navrhovaná pre realizáciu zámeru je situovaná mimo nadregionálnych prvkov územného systému ekologickej stability.

Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES)

V rámci Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Dolný Kubín spracovaného v r. 1994 bolo prevzaté z Generelu nadregionálne biocentrum Sosnina a navrhnuté nové nadregionálne biocentrum, ktoré zahŕňa časť Oravskej priehrady, Jelešňu a Hraničný Kriváň. RÚSES potvrdzuje aj nadregionálny hydricko-terestrický biokoridor rieky Orava. Na regionálnej úrovni bolo v rámci dokumentu RÚSES v dotknutom území navrhnuté biocentrum Vyšný breh situované severozápadne od Trstenej, bez špecifikácie dôvodu, a hydricko-terestrický biokoridor Alúvium Oravice. V Správe o stave životného prostredia Žilinského kraja za rok 2002 sa uvádza aj hydrický regionálny biokoridor Vodný tok Jelešňa, ktorý je v RÚSES navrhnutý ako súčasť nadregionálneho biocentra Oravskej priehrady.

V lokalite je z uvedených prvkov ÚSES situovaný regionálny biokoridor Oravice.

V dotknutom území sa žiadny z uvedených prvkov územného systému ekologickej stability nenachádza.

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinná štruktúra

Pôvodnému typu krajiny na základe zastúpených abiokomplexov a potenciálnej prirodzenej vegetácie zodpovedá v geoekologickom regióne Oravskej kotliny potenciálny reprezentatívny geoekosystém riečnych terás a proluviálnych kužeľov s jedľovo-smrekovými lesmi, ktorý smerom na juh prechádza do polygénnych pahorkatín a rozčlenených pedimentov s bukovými lesmi (Miklós 2002). V alúviu Oravice je relevantný potenciálny reprezentatívny geoekosystém riečnych nív v kotlinách a dolinách pohorí s azonálnym spoločenstvom lužných lesov.

Súčasný stav a štruktúra krajiny v riešenom území je podmienená typom abiokomplexu, zároveň je však výsledkom historického pretvorenia pôvodnej prirodzenej krajiny človekom. Výsledné štruktúry možno charakterizovať typom krajinno-ekologických komplexov (Miklós 2002). Riešené územie Oravskej kotliny predstavuje prevažne krajinno-ekologický komplex zvlnených rovín - riečne terasy s prevahou ornej pôdy, v alúviu Oravice je zastúpený komplex riečnych rovín –riečne roviny s prevahou nivných a lužných listnatých lesov, ktorý smerom na juh prechádza do krajinno-ekologického komplexu pahorkatín a nízkych plošinných predhorí s trávnymi porastami a mozaikou poľnohospodárskych kultúr.

V priestore Oravskej kotliny došlo teda k výraznému ovplyvneniu krajinnej štruktúry človekom. Pôvodné lesné porasty boli premenené na poľnohospodársku pôdu. V súčasnej krajinnej štruktúre prevláda orná pôda, menej zastúpené sú lúky, pasienky a iné trvalé kultúry. Les je zastúpený súvislejšie len v okolí Oravskej priehrady a v najsevernejších neurbanizovaných častiach kotliny. Fragmentárne sa vyskytuje mimolesná drevinná vegetácia, najmä ako líniová sprievodná zeleň vodných tokov. Súvisle zastavané územia sú sústredené prevažne v alúviách riek, stupeň osídlenia okolitej vidieckej krajiny je nižší, v severnej časti kotliny minimálny. Výrazným prvkom, ktorý značne zmenil pôvodný charakter krajiny v širšom území, je vodná nádrž Oravská priehrada a vyrovnávacia vodná nádrž Tvrdošín. Ide o sekundárny krajinný prvok s poloprírodným charakterom, ktorý výrazne ovplyvňuje krajinný ráz. Z hľadiska pôvodnosti v dotknutej časti Oravskej kotliny prevláda druhotná krajinná štruktúra (poľnohospodárske kultúry, zastavané územia, devastované plochy, vodná nádrž), primárna štruktúra je zachovalá len v malom rozsahu (rašeliniská, fragmenty prirodzených lesov, vodné toky).

Lokalitu, kde je priamo umiestnená navrhovaná činnosť, tvorí výlučne druhotná štruktúra – zastavané územie. V okolí sa uplatňujú technické prvky infraštruktúry a orná pôda, z prírodných a poloprírodných štruktúr vodný tok Oravice so sprievodnou vegetáciou.

Scenéria

Z hľadiska scenérie a vizuálneho pôsobenia predstavuje Oravská kotlina pomerne monotónny a málo exponovaný priestor. Územie kotliny sa vyznačuje nevýraznou geomorfologickou členitosťou a nízkou sklonitosťou, plošným zastúpením poľnohospodárskeho typu krajiny s prevahou ornej pôdy, čo znižuje jeho vizuálnu hodnotu. Pozitívny efekt má zastúpenie poloprírodných štruktúr v širšom území kotliny najmä vodná nádrž so sprievodnou vegetáciou a väčšie plochy lesa v severnej časti. Priamo dotknutá lokalita sa nachádza v priemyselnej zóne mesta s vysokým zastúpením zastavaných a devastovaných plôch a technických prvkov, ktoré pôsobia ako vizuálne defekty. Kvalitu prostredia zlepšuje vodný tok Oravice a Bratkovčíka so sprievodnou zeleňou.

Stabilita

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v danom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych prvkov v území.

Lokalitu, kde je priamo umiestnená navrhovaná činnosť, tvorí výlučne druhotná štruktúra – zastavané územie. V okolí sa uplatňujú technické prvky infraštruktúry a orná pôda, z prírodných a poloprírodných štruktúr vodný tok Oravice so sprievodnou vegetáciou.

Vzhľadom na značné zastúpenie nestabilných prvkov sekundárnej krajinnej štruktúry predstavuje územie Oravskej kotliny menej stabilný priestor. V relatívnom vyjadrení ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry (Liška 2002) je v rámci Slovenska toto územie zaradené medzi priestory ekologicky nestabilné a ekologicky stredne stabilné. Nestabilné priestory sú viazané na poľnohospodársku krajinu s prevahou ornej pôdy a nízkym zastúpením stabilizačných prvkov. severovýchodne od Trstenej. Prvky s vyšším stupňom stability (lesy, prirodzené nelesné biotopy, mimolesná zeleň) sú sústredené plošnejšie len v severnej časti kotliny a v okolí vodnej nádrže, v poľnohospodárskej krajine len vo fragmentoch. Priamo dotknuté územie priemyselnej zóny mesta a okolitých poľnohospodárskych plôch možno na základe plošného zastúpenia prvkov krajinnej štruktúry hodnotiť ako nestabilné, s nízkym zastúpením ekostabilizačných prvkov (mimolesná drevinná vegetácia viazaná na vodný tok Oravice).

Fauna a flóra

Flóra

Podľa fytogeografického členenia (Futák 1980) je dotknuté územie súčasťou okresu Západné Beskydy v rámci obvodu západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale) a oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale). V rámci fytogeografickovegetačného členenia (Plesník 2002) patrí predmetné územie do bukovej zóny, flyšovej oblasti a okresu Oravská kotlina.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sú pre riešené územie Oravskej kotliny charakteristické jedľové a jedľovo-smrekové lesy zväzu Abieton a Vaccinio- Abietenion a smrekové lesy zamokrené (Vaccinio-Piceeion, Bazzanio-Piceetum Leucobryo-Piceetum). Pre južnú časť územia kotliny sú určujúce bukové a jedľovobukové lesy (Dentario glandulosae-Fagetum); v malej miere v alúviu Oravice aj jaseňovo-brestovo-dubové lesy v alúviách veľkých riek (tvrdé lužné lesy) zväzu Ulmenion.

Riešené územie bolo v minulosti značne pretvorené človekom, čomu zodpovedá charakter súčasnej vegetačnej pokrývky. V poľnohospodárskej krajine Oravskej kotliny dominuje orná pôda, menej trvalé trávne porasty a kultúry. Z hľadiska rastlinstva teda prevládajú nelesné spoločenstvá, ktorých charakter a druhové zloženie je výrazne ovplyvnené rekultiváciou a intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Zastúpené sú bežné spoločenstvá poľných kultúr, lúk a pasienkov.

Lesné spoločenstvá sú zastúpené súvislejšie len v malom rozsahu v severnej časti kotliny a v okolí vodnej nádrže. Z hľadiska výškovej zonácie je v riešenom území zastúpený vzhľadom na klimatické pomery jedľovo-bukový lesný vegetačný stupeň. Jedľovo-bukové lesné porasty boli v minulosti nahradené poľnohospodárskou pôdou, v malom rozsahu boli premenené na sekundárne smrekové lesy. Lesy, ktoré sa zachovali v severnej časti kotliny majú azonálny charakter. Patrí k nim horský jelšový les zväzu Alnetum incanae, podzväzu Alnenion glutinoso-incanae, viazaný na alúvium toku Jelešňa, v severovýchodnej časti kotliny sú zastúpené rašeliniskové prevažne smrekové lesy. Charakter aluviálnych a brehových porastov Oravice na dolnom úseku toku je ovplyvnený urbanizáciou a poľnohospodárskym využívaním. Ide prevažne o vŕbové porasty, nesúvisle zastúpené pozdĺž toku.

Charakteristika biotopov

Významnou zložkou rastlinstva v dotknutom území sú prirodzené nelesné biotopy rašelinísk a slatín viazané na špecifické hydrologické a pôdne podmienky. V závislosti od podmienok sa vyskytujú rôzne typy – aktívne vrchoviská, prechodné rašeliniská, degradované vrchoviská, slatiny. Významné zastúpenie majú predovšetkým v severovýchodnej časti kotliny v oblasti Sosniny ale aj v severnej časti, kde sa vyskytujú v alúviách niektorých tokov (Jelešňa, Zimník).

Z hľadiska zastúpenia biotopov v riešenom území prevažujú bežné a hojne rozšírené typy, predovšetkým ruderálne biotopy extenzívne obhospodarovaných polí, biotopy na obrábaných poliach, nitrofilné porasty a pod. so zastúpením bežných spoločenstiev a druhov.

Z významných biotopov sú v širšom území lokálne zastúpené biotopy európskeho významu uvedené v prílohe č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny: Horské smrekové lesy (9410), Aktívne vrchoviská (7110), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (91D0), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Depresie na rašelinných substrátoch s Rhynchospora alba (7150), Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (7120), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion (3260).

Zastúpenie chránených druhov rastlín v zmysle prílohy č. 5 Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je vzhľadom na charakter kotliny viazané predovšetkým na podmáčané a rašelinné biotopy s najbohatším zastúpením v oblasti Sosniny. Evidované sú chránené druhy národného významu diablik močiarny (Calla palustris), bazanovec kytkový (Naumburgia thyrsiflora), andromédka sivolistá (Andromeda polifolia), rosička okrúhlolistá (Drosera rotundifolia), čučoriedka barinná (Vaccinium uliginosum), rojovník močiarny (Ledum palustre), kľukva močiarna (Oxycoccus palustris), ostrica barinná (Carex limosa), páperník pošvatý (Eriophorum vaginatum) a i.

Fauna

V rámci členenia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák 1980) dotknuté územie patrí do západného beskydského okrsku vonkajšieho obvodu oblasti Západné Karpaty provincie Karpaty. Podľa zoogeografického členenia pre terestrický biocyklus Slovenska (Jedlička, Kalivodová 2002) je dotknuté územie súčasťou podkarpatského úseku v rámci provincie listnatých lesov; z hľadiska limnického biocyklu (Hensel, Krno 2002) patrí do hornovážskeho okresu pontokaspickej provincie.

Vzhľadom na klimatické, geografické a ďalšie prírodné danosti Oravskej kotliny je pre riešené územie charakteristická fauna podhorského - submontánneho stupňa. Živočíšstvo Oravskej kotliny je viazané na viaceré druhy biotopov. Najhojnejšie sú zastúpené spoločenstvá polí a lúk viazané najmä na ornú pôdu, menej trvalé kultúry a trávne spoločenstvá. V lesoch sa uplatňujú lesné spoločenstvá, zastúpené sú aj spoločenstvá rašelinísk a slatín, spoločenstvá vôd viazané na vodné toky a brehové porasty, v menšej miere aj spoločenstvá krovín a medzí. Na urbanizované priestory sú viazané synantropné zoocenózy ľudských sídiel. V území sú zastúpené všetky skupiny živočíchov. Významnejšie vodné toky (Orava a väčšie prítoky, Jelešňa) a vodnú nádrž Oravská priehrada obývajú viaceré bežné aj chránené druhy rýb hlaváč pásoplutvý (Gobio poecilopus), pstruh potočný (Salmo trutta morpha fario), lipeň obyčajný (Thymallus thymallus) hlaváč bieloplutvý (Cottus gobio), kolok vretenovitý (Zingel streber), hrúz fúzatý (Gobio uranoscopus), hlavátka podunajská (Hucho hucho), čerebľa pestrá (Phoxinus phoxinus) a ďalšie. Pre Jelešňu sa udáva aj výskyt druhu mihúľ - mihuľa potiská (Eudontomyzon danfordi). Z obojživelníkov sa vyskytujú v riešenom území salamandra škvrnitá (Salamandra salamandra), mlok karpatský (Triturus montandoni), mlok hrebenatý (Triturus cristatus), kunka žltobruchá (Bombina variegata), ropucha bradavičnatá (Bufo bufo), skokan hnedý (Rana temporaria). Sú viazané na rašeliniská a vlhkomilné biotopy

submontánneho stupňa. Plazy sú zastúpené slepúchom lámavým (Anguis fragilis) a užovkou obojkovou (Natrix natrix). Bohato zastúpenou skupinou živočíchov sú vtáky, ktoré obývajú všetky typy biotopov – lesné, poľné a lúčne, vodné, rašelinné biotopy aj urbanizované priestory. Do riešeného územia zasahuje chránené vtáčie územie, ktoré bolo vyhlásené ako jedno z najvýznamnejších území pre hniezdenie európsky významných vtáčích druhov: kuvik vrabčí (Glaucidium passerinum), chriašteľ poľný (Crex crex), ďateľ trojprstý (Picoides tridactylus), tetrov hlucháň (Tetrao urogallus), tetrov hoľniak (Tetrao tetrix), orol krikľavý (Aquila pomarina), bocian biely (Ciconia ciconia), bocian čierny (Ciconia nigra), včelár lesný (Pernis apivorus), rybár riečny (Sterna hirundo) a kalužiak červenonohý (Tringa totanus) s pravidelným hniezdením aj ďalších významných druhov: strakoš červenochrbtý (Lanius collurio), jariabok hôrny (Bonasa bonasia), kuvik kapcavý (Aegolius funereus), ďateľ čierny (Dryocopus martius), žlna sivá (Picus canus), rybárik riečny (Alcedo atthis), lelek lesný (Caprimulgus europaeus), výr skalný (Bubo bubo), sova dlhochvostá (Strix uralensis), chriašteľ bodkovaný (Porzana porzana), orol skalný (Aquila chrysaetos), chriašteľ malý (Porzana parva), prepelica poľná (Coturnix coturnix), žltochvost lesný (Phoenicurus phoenicurus) a strakoš sivý (Lanius excubitor). Z cicavcov sa v biotopoch lesa v podhorskom stupni vyskytuje najmä jeleň európsky (Cervus elaphus), srnec hôrny (Capreolus capreolus), líška hrdzavá (Vulpes vulpes), veverica stromová (Sciurus vulgaris), lasica obyčajná (Mustela nivalis), piskor obyčajný (Sorex araneus), dulovnica väčšia (Neomys fodiens) hojná na zamokrených stanovištiach, viaceré druhy netopierov napr. podkovár malý (Rhinolophus hipposideros), netopier obyčajný (Myotis myotis), uchaňa čierna (Barbastella barbastellus). Z veľkých šeliem sa môže v dotknutom území prechodne vyskytnúť vlk dravý (Canis lupus). V poľnom type biotopu sa vyskytuje zajac poľný (Lepus europaeus), hojný je hraboš poľný (Microtus arvalis). Na väčšie vodné toky (Orava, Jelešňa, Oravica) je viazaný trvalý výskyt druhu vydra riečna (Lutra lutra).

V blízkosti vodného toku Oravica, ktorý je biotopom vydry riečnej (Lutra lutra) a viacerých druhov rýb: hlaváč pásoplutvý (Gobio poecilopus), pstruh potočný (Salmo trutta morpha fario), lipeň obyčajný (Thymallus thymallus), čerebľa pestrá (Phoxinus phoxinus). Na vlhkejších miestach okolo vodného toku je možný výskyt obojživelníkov. Pravdepodobný je aj výskyt vtáctva viazaného na poľné biotopy a vodný tok a jeho krovitú vegetáciu. Živočíšstvo priamo dotknutej lokality v priemyselnom areáli má synantropný a hemisynantropný charakter. Vyskytujú sa druhy viazané na ľudské sídla napr. lastovička domová (Hirundo rustica), vrabec domový (Passer domesticus), sýkorka veľká (Parus major), drozd čvíkotavý (Turdus pilaris), dážďovník tmavý (Apus apus), trasochvost biely (Motacilla alba), myš domová (Mus domesticus) a ďalšie.

Migračné koridory živočíchov

V rámci širšieho okolia riešeného územia existujú tieto významné migračné koridory:

- Interkontinentálny migračný koridor vtákov, ktorý spája hniezdne biotopy vtákov pobrežnej zóny Baltického až Severného mora s ich zimoviskami v južnej Európe na brehoch Stredozemného mora a v severnej a južnej Afrike. Tento koridor (východná ťahová cesta) je jednou z dvoch európskych ťahových ciest, jeho trasa vedie cez územie Slovenska údoliami riek Oravy, Váhu a Dunaja k Čiernemu moru, odtiaľ úžinami na východné pobrežie Stredozemného mora, ďalej pozdĺž východného pobrežia Afriky až na jej juh. Po týchto hlavných ťahových cestách migrujú aj naše vnútrozemské populácie sťahovavých vtákov. Koridor je významný z hľadiska interkontinentálnych sezónnych migrácií avifauny a je zaradený do európskej siete ekologických koridorov (EKONET).
- Brehy Oravskej priehrady, ako aj zachovalé vodné toky, obýva rybárik riečny. Oravská priehrada a priľahlé mokrade ležiace na významnej migračnej ceste vtáctva Západnými Karpatmi sa tak stali miestom odpočinku pre tisíce migrujúcich vtákov.

- Územím prechádzajú migračné koridory ichtiofauny, konkrétne koryto rieky Oravica.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Mesto Trstená s počtom obyvateľov 7354 patrí medzi menšie sídla mestského typu na Slovensku. Hustota obyvateľov dosahuje úroveň 90,21 obyvateľov/km^2.

Sídla

Mesto Trstená svojou polohou a administratívnym začlenením spadá do Žilinského kraja, okresu Tvrdošín. Mesto Trstená tvoria 4 katastrálne územia a to Trstená, Ústie nad Priehradou, Osada - zatopená časť obce pod vodným dielom Oravská Priehrada a Oravské Hámre - zatopená časť obce pod vodným dielom Oravská Priehrada. Rozloha katastrálneho územia mesta je 8 254 ha.

Katastrálne územia okolitých obcí (Liesek, Vitanová, Čimhová, Hladovka, Suchá Hora, Zábiedovo a Brezovica) tvoria spádové územie mesta Trstená, pre ktoré má mesto zabezpečovať funkciu strediska so zariadeniami vyššej občianskej vybavenosti.

Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárske využitie krajiny na území okresu je vzhľadom na klimatické, geomorfologické a pôdne pomery limitované. Poľnohospodárska výroba sa sústreďuje v severnej nižšie položenej časti územia – v Oravskej kotline. Poľnohospodárska krajina v okrese patrí k typu s najkratším vegetačným obdobím, so studenou zimou, s veľmi malou potrebou doplnkovej vlahy a silnou eróziou pôdy. Ide o typ krajiny s prevahou trvalých trávnych porastov, s veľmi malou intenzitou poľnohospodárskej výroby, okrsok s malým podielom zemiakov a stredne veľkým chovom hovädzieho dobytka. Poľnohospodársku pôdu charakterizuje stredná a nízka bonita. Produkčný potenciál pôd tohoto regiónu je pomerne nízky, ovplyvnený i nepriaznivými klimatickými podmienkami. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie zemiakov, husto siatych obilnín, viacročných krmovín. Globálne hodnotenie rastlinnej výroby je z ekonomického hľadiska negatívne. Rozhodujúcou aktivitou poľnohospodárskej výroby okresu je živočíšna výroba zameraná na chov hovädzieho dobytka, oviec a v menšom rozsahu aj kôz. Celý poľnohospodársky pôdny fond z výmery okresu tvorí 44,2 %. V rámci neho dominujú trvalé trávne porasty (81,3 %), orná pôda zaberá 17,8 %. Poľnohospodárska výroba je sústredená do 8 väčších poľnohospodárskych podnikov. V katastri obce Trstená hospodári Poľnohospodárske družstvo Trsteník v Trstenej a v Ústí nad Priehradou – Nove Ústie.

Priemysel

Najväčšie zastúpenie priemyselnej výroby v meste Trstená má spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku, výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu 33,33 %, Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení 20,26 %, Oprava a inštalácia strojov a prístrojov 7,19 %, Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov 6,54 % a Iná výroba 6,54 %. Väčšina výrobných a skladových plôch je vhodne umiestnená na východnom okraji mesta vo výrobnom okrsku.

Služby

Mesto Trstená je vybavené škálou zariadení nekomerčnej sociálnej vybavenosti (školstvo, kultúra, administratíva) ako i komerčnej vybavenosti (obchod a služby). Vybavenosť územia službami je veľmi rôznorodá a variabilná, závislá na sociálno-ekonomických podmienkach a je na úrovni typickej vybavenosti centra regionálneho významu.

Školstvo

V meste Trstená sa nachádza jedna základná škola s materskou školou cirkevná a jedna materská škola štátna s dvomi elokovanými pracoviskami, základná škola štátna s elokovanými pracoviskami, gymnázium, jedno detašované pracovisko Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave. V meste sa nachádza Centrum voľného času, Základná umelecká škola, dve Súkromné základné umelecké školy, Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie Trstená, ABC Súkromné centrum špeciálno-pedagogického poradenstva Trstená a škola v nemocnici.

Kultúra

Dom kultúry – je hlavným strediskom kultúrneho diania v meste Trstená. Hlavnou náplňou Domu kultúry je organizovanie kultúrnych podujatí pre občanov mesta. Ponúka pestrú paletu podujatí z oblasti domácej a zahraničnej kultúry, podieľa sa na organizovaní celomestských podujatí, podporuje krúžkovú a vzdelávaciu činnosť. V Dome kultúry sa pravidelne usporadúvajú divadelné predstavenia, koncerty a plesy. Okrem tejto činnosti Dom kultúry zabezpečuje reprezentačné podujatia pre mesto, rôzne schôdze, semináre, konferencie, pracovné porady, firemné mítingy a ďalšie akcie s možnosťou kompletného technického zariadenia.

Dom Kultúry ponúka nasledujúce priestory:

- Divadelná sála (Veľká viacúčelová sála – 450 sedadiel),
- Spoločenská sála (210 miest),
- Zasadacia miestnosť (80 miest),
- Kinosála (255 miest),
- Výstavná miestnosť (80 miest),
- Sobášna miestnosť, zároveň plniaca funkciu výstavnej a zasadacej miestnosti (50 miest).

Kino Mier (3D) - Jediným kinom v meste je 3D Kino Mier, ktoré je súčasťou Domu kultúry s kapacitou 255 sedadiel. Kino Mier má novú digitálnu technológiu, ktorá umožňuje premietať audiovizuálne diela vo väčšine dostupných digitálnych formátov i prenosy satelitného televízneho vysielania, resp. iných formátov. Kino Mier je moderné mestské kino, ktoré disponuje novou kvalitnou digitálnou technológiou. Digitalizácia so sebou priniesla nielen vysokú kvalitu projekcie a 3D, ale aj nárast návštevnosti. Pravidelne sa organizujú rôzne akcie, ako napríklad rôzne akcie pre deti, festivaly, premietanie pre seniorov, či súťaže o vstupenky.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

Zdravotnú starostlivosť v meste Trstená zabezpečuje Hornooravská nemocnica s poliklinikou (ďalej len „HNsP“) Trstená, ktorá je všeobecnou nemocnicou v zriaďovateľskej pôsobnosti Žilinského samosprávneho kraja, s postavením príspevkovej organizácie s vlastnou právnou subjektivitou. HNsP Trstená poskytuje komplexné zdravotné služby v širokom rozsahu pre všetkých občanov vyžadujúcich ambulantnú a ústavnú zdravotnú starostlivosť. Popri tom zabezpečuje komplexné činnosti spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek, lekárenskú službu, ambulanciu ZZS,

lekársku službu prvej pomoci. Nemocnica poskytuje lôžkovú starostlivosť pre okres Tvrdošín, časť okresu Námestovo – spádová oblasť približne pre 65 000 obyvateľov.

V meste ďalej pôsobia dve zdravotné strediská, štyri lekárne zabezpečujúce pohotovostnú službu (Lekáreň Karmel, Lekáreň u Murína, Lekáreň pri nemocnici – Pharmcentrum, s.r.o. a Nemocničná lekáreň NsP Trstená), viaceré súkromné ambulancie pre deti, dospelých, stomatologické ambulancie a rôzni špecializovaní lekári.

V súčasnosti mesto disponuje len jedným zariadením sociálnych služieb – denným stacionárom. Toto zariadenie dokáže však uspokojiť len požiadavky špecifickej cieľovej skupiny.

V meste Trstená poskytujú sociálne služby: Spišská katolícka charita v kombinovanom zariadení sociálnych služieb pre dospelých a zariadením pre seniorov Dom Charitas sv. Františka z Assisi Trstená. Ďalšími organizáciami poskytujúce sociálne služby v meste sú ešte tieto organizácie a to Agentúra domácej starostlivosti poskytuje služby sociálne, duchovné svojim klientom v ich rodine alebo domácnosti, Farská charita vykonáva a poskytuje návštevy v domácnostiach a pomoc starým ľuďom, poradenstvo, prácu so sociálne odkázanými a iné charitatívne činnosti a osobitnou súčasťou farskej charity je aj Tretí rád sv. Františka, ktorý poskytuje hlavne návštevnú službu a modlitbové stretnutia.

Na území mesta pôsobia aj rôzne mimovládne organizácie.

Rekreácia a cestovný ruch

Rekreačný areál pod Hálečkovou bol v minulosti obľúbeným oddychovým a relaxačným miestom obyvateľov mesta Trstená s čiastočne vybudovanou športovou a rekreačnou vybavenosťou.

Rekreačné zariadenie pod Košariskami bolo vybudované za účelom školy v prírode s počtom lôžok 80. V súčasnosti zariadenie vlastní súkromná firma a využíva ho pre svoje účely.

Oravské centrum mládeže, ktoré prevádzkuje občianske združenie V.I.A.C. – Inštitút pre podporu a rozvoj mládeže ako mládežnícke centrum pre rôzne pobytové detské a mládežnícke aktivity (tábory, školy v prírode a pod.) organizované školami, či MVO z celého Slovenska.

Blízkosť Západných Tatier - Roháčov, skanzenu - múzea Oravskej dediny - Roháče Brestová, Oravíc s termálnym kúpaliskom a vodnej nádrže Oravská priehrada poskytuje rôznorodé možnosti vyžitia aj pre náročných návštevníkov, či už to je - zjazdové lyžovanie, oddychová a vysokohorská turistika, šport alebo kultúra.

Z hľadiska cestovného ruchu patrí mesto Trstená k sídlam, ktoré majú potenciál pre turizmus a je rekreačným útvarom podhorského typu s dominantnou prírodnou scenériou.

Mesto má rekreačný potenciál pre letnú a zimnú rekreáciu. Celoročnými aktivitami v meste sú vychádzky do lesa s turistickými a poznávacími motívmi, zberom lesných plodov a liečivých bylín. Čoraz populárnejšia je cykloturistika.

V oblasti cestovného ruchu v regióne pôsobí sieť stravovacích a ubytovacích zariadení, cestovných kancelárií a informačných centier.

V okrese Tvrdošín sa nachádza vodná plocha Oravská priehrada s rozlohou 35 km^2. Oravská priehrada ponúka množstvo aktivít ako vodné bicyklovanie, člnkovanie, potápanie, vodné lyžovanie, windsurfing, jachting, vyhliadkové plavby loďou, rybolov, či turistika do okolitej prírody. Po zatopení štyroch obcí ostal na hladine malý vrch. Tak vznikol Slanický vrch, na ktorom je postavený Kostol Povýšenia sv. Kríža s expozíciou ľudovej maľby a plastiky. Ostrov je cieľom vyhliadkových plavieb. Oravská priehrada je súčasťou vodného diela Orava (spolu s vyrovnávacou nádržou v Tvrdošíne).

Z hľadiska využívania geotermálnej energie pre rekreačné účely sa v blízkosti Trstenej nachádza rekreačná oblasť Oravice s prevádzkou dvoch zariadení s termálnou vodou – Termálne kúpalisko (kapacita 700 osôb) a aquapark Meander park Oravice (kapacita 1400 osôb).

Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Hlavnou komunikačnou osou riešeného územia je v smere sever-juh cesta I triedy I/59 a v smere východ-západ cesta II triedy č.520, ktorá prechádza ťažiskom osídlenia. Cesta I/59 zabezpečuje aj pohyb tranzitnej dopravy, slúži v hraniciach mesta hlavne ako zberná komunikácia. Rýchlostná cesta R3 sa na vnútorných dopravných vzťahoch nepodieľa, je vedená východne od osídlenia a slúži hlavne doprave tranzitnej. Na cestu I/59 je napojená na južnom a severnom okraji mesta. Pre mesto slúži ako diaľničný privádzač cesta II/520, ktorá je na R3 napojená mimoúrovňovou križovatkou.

Systém dopĺňa cesta III/05942, ktorá zabezpečuje dopravné vzťahy severozápadnej časti aglomerácie až po Ústie. V ďalšom pokračovaní na západ preberá hlavnú úlohu cesta II/520. Cesty I/59, II/520 a III/05942 vytvárajú dopravný kríž, ktorý je základom mestského komunikačného systému. Na ne sú napojené ostatné komunikácie funkčnej skupiny B a C, zabezpečujúce obsluhu jednotlivých častí mesta. Prepravné vzťahy mimo mesto sú zabezpečované hlavne po rýchlostnej ceste R3 a ceste I/59, ktorá má prednostne dopravný význam. Po ceste prechádza väčšina zdrojovej a cieľovej dopravy, rovnako ako väčšina vnútornej dopravy. Zaťaženou je ale aj cesta II/520, úsek od križovatky s I/59, smerom na východ.

Železničná doprava

Mesto Trstená je napojené aj na celoštátnu železničnú sieť jednokoľajnou železničnou traťou č. 181 Kraľovany -Trstená. Železničná trať v meste končí cca 600 m za železničnou stanicou.

Infraštruktúra a inžinierske siete

Záujmovým územím riešeného regiónu prechádzajú všetky potrebné siete technickej infraštruktúry. Mesto je zásobované elektrickou energiou, plynom, teplom a pitnou vodou.

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

V meste Trstená je 100 % napojiteľnosť obyvateľstva na potrubie verejného vodovodu. Okrem obyvateľstva sú na verejný vodovod napojené všetky priemyselné objekty, prevádzky, služby, poľnohospodárske družstvo a vybavenosť. Existujúca čerpacia stanica na vodovode v mieste IBV Vyšný breh nie je v prevádzke a nie je potrebné ju sprevádzkovať. Vodovodné potrubia v sídelnom útvare Trstená sú v správe Oravskej vodárenskej spoločnosti a.s.

V centre mesta Trstená je vybudovaná jednotná kanalizácia ústiaca do rieky Orava cez skupinovú kanalizáciu a ČOV v Nižnej. Delená kanalizácia (splašková + dažďová) je vybudovaná na sídlisku Západ, Hrady, Mieru, Vyšný Breh, IBV Ďurdinová, stred mesta a zaústená je do vodných tokov Oravica, Všivár a Kovalinec. Existujúcu stokovú sieť tvoria zberače A, B, C, D. Na vybudovanú stokovú sieť mesta sú napojené aj odpadové vody z väčšiny priemyselných závodov, hlavne v oblasti, kde prechádzajú zberače A a D. V súčasnosti nie je vybudovaná kanalizácia v celom rozsahu mesta. Na kanalizáciu je napojených 81 % obyvateľov mesta.

V územnej časti Ústie nad Priehradou - Nové Ústie je vybudovaná jednotná kanalizácia ústiaca do vodného diela Oravská priehrada. Všetky odpadové vody sa čistia v mechanicko-biologickej čistiarni odpadových vôd ČOV Nové Ústie. Napojenosť obyvateľov na kanalizačnú sieť je 95 %. Územná časť Prístav má vybudovanú jednotnú kanalizáciu, ale nie je vybudovaná na celom území. Odpadové vody sa čistia v ČOV Prístav. V častiach kde sa nenachádza je likvidovanie odpadových vôd v súkromných žumpách.

Všetky odpadové vody mesta Trstená sú odvádzané skupinovou kanalizáciou Trstená – Tvrdošín - Nižná. Odpadové vody sú čistené v mechanicko-biologickej ČOV v Nižnej nad Oravou.

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Trstená je napojené na elektrickú energiu zo vzdušných VN liniek. Existujúce NN rozvody mesta sú prevažne káblové a sú umiestnené v chodníkoch a zelených pásoch jednotlivých ulíc, v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami. Staršie rozvody sú ešte vzdušné, na betónových stĺpoch, napájané z uvedených TS. Domové prípojky sú prevažne vzdušným vedením, čiastočne závesnými káblami, resp. káblovým zvodom. Súčasne rozvody postačujú len pre súčasnú zástavbu.

Energetika v okrese Tvrdošín je zastúpená výrobou elektrickej energie z vodného zdroja - elektráreň Tvrdošín s inštalovaným výkonom 6,2 MW a ročnou výrobou 11,6 GWh. v území sú aj dve malé vodné elektrárne s vyšším výkonom - MVE Podbiel a MVE Habovka.

Verejné osvetlenie

Po stožiaroch NN vedenia sú prevedené aj rozvody vonkajšieho mestského osvetlenia, napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO pri distribučných trafostaniciach. Ovládanie je prepojené s regulačným systémom mesta. Nové komunikácie sú osvetľované sústavou vonkajšieho osvetlenia, napojeného zo samostatných rozvádzačov RVO pri distribučných TS, prepojených s regulačným systémom mesta. Stožiarové svietidlá sú osadené energeticky úspornými výbojkami.

Rozvody sú v trase káblových NN rozvodov. Postupná rekonštrukcia sa uskutočňuje v meste Trstená a aj v prímestských častiach.

Teplo, plyn

V okrese sú 4 teplárne: Tvrdošínska mliekáreň, BYTTES s.r.o. Trstená, ZŤS TEES trstená a OTF Nižná na Orave. Zdrojom je zemný plyn, hnedé uhlie, čierne uhlie a ťažký vykurovací olej. Plynofikácia v okrese v roku 2003 predstavuje 50,4 % napojených bytov a 100 % napojených obcí. Okresom prechádza VTL plynovod Dlhá na Orave - Trstená - Liesek a Trstená - Námestovo.

V meste Trstená je systém centrálneho zásobovania teplom dominantný. Dodávku tepla pre bytový a verejný sektor v katastrálnom území mesta Trstená zabezpečuje jeden subjekt, a to BYTTES, s.r.o. Trstená s licenciou na výrobu a rozvod tepla. Jednotlivé objekty sú zásobované z dvoch jestvujúcich kotolní: a to K2- Západ Trstená a K3- Stred Trstená.

Mesto Trstená je zásobované zemným plynom z dvoch regulačných staníc (RS) a to RS – Západ a RS – Východ. Do územných lokalít Ústie a Oravská priehrada sa s plynofikáciou zemným plynom neplánuje. Tieto lokality sa budú riešiť individuálnym zásobovaním plynom Propán - Bután z lokálnych tlakových staníc, zásobníkov, resp. iných zdrojov energie.

V meste sú v súčasnosti splynofikované lokality Východ, Sever, Západ, Stred a Poľnohospodársky dvor Trsteník. Najväčšími odberateľmi plynu v meste sú kotolne pre sídlisko Západ a Nemocnica.

STL plynovody v strede a okrajoch mesta sú navzájom zokruhované, čím sú vytvorené dobré tlakové pomery v distribučnej sieti pre nový plánovaný rozvoj mesta. Výkon RS je dostatočný aj pre ďalší plánovaný vývoj mesta v zmysle územného plánu.

Mesto Trstená má v súčasnej dobe vybudovanú rozvodnú plynovú sieť na cca. 70 % územia.

Využitie existujúcich STL plynovodov v súčasnej dobe je cca. na 60 %, plánované na 80 %.

STL plynovody, ktoré sa do nových komunikácií uložia budú napojené na jestvujúce STL plynové rozvody vybudované v predchádzajúcich obdobiach. STL plynovody do nových lokalít budú vybudované postupne, budú vedené v len miestnych, št. komunikáciách a po pozemkoch mesta.

Telekomunikácie

Mesto Trstená patrí do primárnej telefónnej oblasti Slovenských telekomunikácií (PO) 43 Martin. V meste sa nachádza pošta, kde je lokalizovaná telefónna ústredňa. Mestská sieť je budovaná časť káblovými rozvodmi a časť vzdušným vedením.

Miestne rozvody sú prevedené metalickými káblami uloženými v zemi vedľa miestnych komunikácii. Okrajové časti mimo kábel siete sú napojené vzdušnými rozvodmi závesnými káblami.

Riešené územie je pokryté signálom mobilných operátorov (ORANGE, Telekom, O2).

Existujúce rozvody mestského rozhlasu sú totožné s trasou vonkajšieho osvetlenia. V meste je zavedený bezdrôtový mestský rozhlas. Napojený je z rozhlasovej ústredne, ktorá je v budove Mestského úradu.

Odpady

Nakladanie s odpadmi na území mesta Trstená sa riadi zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávacích predpisov k zákonu o odpadoch a nadväzujúcim všeobecne záväzným nariadením.

Trstená ustanovuje, s rešpektovaním hierarchie odpadového hospodárstva, podrobnosti o zbere a preprave KO a DSO, o spôsobe triedeného zberu jednotlivých zložiek KO, o spôsobe nakladania s DSO, ako aj o organizácií miest určených na ukladanie týchto odpadov, resp. na ďalšie nakladanie s týmito odpadmi.

Mesto v súčasnosti uplatňuje pri fyzických osobách sadzbu poplatku za zdaňovacie obdobie za osobu a kalendárny deň. Pri právnických osobách je zavedený množstvový zber a pre fyzickú osobu, ktorá vlastní chatu je zavedený taktiež množstvový zber.

Zber zmesového komunálneho odpadu (ZKO) od obyvateľov mesta je zabezpečený rozmiestnením zberných nádob s objemom 110 l, 120 l, 240 l alebo 1100 l. Interval vývozu pre rodinné domy je 2 x za mesiac, pre obyvateľov bytových domov je interval vývozu 2x za týždeň. Pre množstvový zber pre fyzickú osobu, ktorá vlastní rekreačnú chatu v rekreačnej oblasti katastrálneho územia Ústie nad Priehradou je interval vývozu 1x za týždeň, 1x za 2 týždne a 1 x za mesiac v období letnej turistickej sezóny od 01.06 do 30.09. príslušného roka. Pre právnické osoby a podnikateľov je to 1x za 2 týždne, 2x za týždeň, 1x za mesiac.

Vývoz komunálneho odpadu vykonáva zmluvne oprávnená organizácia podľa určeného harmonogramu.

Objemný odpad z domácností – zber prebieha 1 x mesačne, v poslednú sobotu v mesiaci, občania vykladajú odpad ku stanovištiam nádob na separovaný zber.

Triedený zber – papier, sklo, plasty, tetrapacky, kovy. Pre triedenie jednotlivých komodít sú zavedené dva systémy zberu: kontajnerový a vrecový systém. Kontajnerový systém – je realizovaný prostredníctvom farebne odlíšených kontajnerov podľa jednotlivých komodít, ktoré sú rozmiestnené v lokalitách bytových domov (1100 l kontajnery na plasty, sklo, papier a tetrapacky a 120 l kuka nádoba na kovové obaly). Vrecový systém – je realizovaný prostredníctvom farebne rozlíšených vriec podľa jednotlivých komodít, ktoré sú určené pre domácnosti v rodinných domoch. Zber sa riadi odsúhlaseným harmonogramom. Harmonogram vývozu je zverejnený v miestnych oznamovacích prostriedkoch – rozhlas, internet, kalendár, ktorý je distribuovaný do každej domácnosti.

Na území mesta je zavedený množstvový zber drobných stavebných odpadov. Výška poplatku za množstvový zber drobných stavebných odpadov je stanovená vo všeobecne záväznom nariadení o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Zber elektroodpadu – zber prebieha minimálne 2x ročne, je to mobilný zber vopred vyhlásený rozhlasom a zverejnený na internetovej stránke mesta.

Zber použitého šatstva a textílii – po meste je umiestených 9 kontajnerov, frekvencia vývozu je min.1x mesačne.

Jedlé oleje a tuky – 200 l zberná nádoba sa nachádza na TTS, s.r.o., Hertela 323, Trstená.

Biologický odpad – občania v rodinných domoch sú povinní kompostovať svojpomocne vo vlastných kompostoviskách.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

• Na administratívnom území mesta Trstená sa nachádzajú národné kultúrne pamiatky (NKP), ktoré sú evidované v registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR. Pamätihodnosti a kultúrne dedičstvo mesta Trstená:

- Kostol svätého Martina - je rímskokatolícky kostol v Trstenej. Kostol bol postavený na gotických základoch prvého kamenného kostola, pochádzajúcich zo 14. a 15. storočia. V roku 1641 bol obnovený v renesančnom slohu. Baroková prestavba bola uskutočnená v rokoch 1743-1747. Okolo kostola boli do hradieb vbudované kamenné spovedelnice na spôsob výklenkov a polygonálna kaplnka Sv.Kríža. Vstup do ohradeného priestoru pútnického dvora tvorí dvojpodlažná budova s renesančným portálom zo 17. storočia. Kostol je trojloďová stavba s rovným zakončením presbytéria. Pôvodný gotický kostol bol zasvätený Panne Márii, ale v roku 1560 sa názov kostola zmenil na kostol Sv. Ducha. Patrón chrámu sv. Martin sa spomína na začiatku 18. storočia.Chrám bol počas piatich storočí svojej existencie niekoľkokrát reštaurovaný. Druhá svetová vojna kostol značne zničila. Rekonštrukcia chrámu bola zrealizovaná v rokoch 1946-1948. V roku 1999 sa začala nová rekonštrukcia kostola s jeho rozšírením. Tá potom pokračovala celkovou rekonštrukciou ako exteriéru, tak aj interiéru do roku 2005. V kostole sa nachádza niekoľko významných historických pamiatok. Medzi najvýznamnejšie patria: barokový parlamentár (polovica 18. storočia), patronátne lavice (polovica 18. storočia), voľné plastiky (18. storočie), polo rustikálna socha Panny Márie (polovica 18. storočia), ľudový betlehem s veľkými figúrkami (začiatok 19. storočia), organ.
- Kaplnka P.M. Karmel, bašta
- Vstupná brána
- Múr ohradený so spovedelnicami – bývalé opevnenie kostola
- Cintorín príkostolný – stredoveký a novoveký cintorín
- Socha Madony
- Socha – VSA – sv. Anna vyučuje Pannu Máriu
- Socha –VSA – socha sv. Antona Paduánskeho
- Pilier s podstavcom - - pilier pod sochou sv. Floriána
- Socha sv. Floriána
- Wilcsekova kúria
- Pomník – 1. Výročie vzniku ČSR + padlí
- Pamätná tabuľa -pamätná tabuľa revolučného NV

Priamo v mieste lokalizácie navrhovanej činnosti nie sú žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.

Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

Priamo v záujmovom území sa nenachádzajú nijaké archeologické náleziská ani paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Súčasný stav kvality životného prostredia predmetnej lokality je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity, ktoré možno rozdeliť:

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

Primárne potenciálne bariérové prvky sú definované ako hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky, ktorých ekologická kvalita ohrozuje rozvoj života a podstatne obmedzuje rozvoj bioty. V hodnotenom území sa vyskytujú bariérové prvky cestnej dopravy a prvky priemyselného areálu.

Sekundárne potenciálne bariérové prvky predstavujú negatívne dopady socioekonomických javov v krajine, pričom ich plošný rozsah a veľkosť nie je vždy možné vymedziť a prejavujú sa chemickou resp. fyzickou degradáciou: ovzdušia, vôd, pôd, vegetácie a živočíšstva, stability krajiny a zdravia obyvateľstva.

Ovzdušie

Okres Tvrdošín nepatrí medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia. V meste Trstená je znečistenie ovzdušia vo veľkej miere spôsobené automobilovou dopravou, lokálnym kúrením v rodinných domoch a prítomnosťou priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Emisnú situáciu v okrese Tvrdošín charakterizuje množstvo emisií, ktoré ročne unikne zo stacionárnych zdrojov: 671 t tuhých znečisťujúcich látok, 616 t SO2, 172 t NO_x a 1824 t CO. Hodnoty emisií s výnimkou CO majú v období posledných rokov klesajúcu tendenciu, čo súvisí so zlepšením situácie na úseku opatrení na elimináciu úniku emisií, aj so znižovaním priemyselnej výroby. Na kvalite ovzdušia sa značnou mierou podieľa aj prenos škodlivín zo zahraničných zdrojov (priemyselné aglomerácie v Česku a Poľsku). Ich vplyv zohľadňuje ukazovateľ regionálneho znečistenia ovzdušia t.j. znečistenia hraničnej vrstvy atmosféry krajiny vidieckeho typu v dostatočnej vzdialenosti od lokálnych priemyselných a mestských zdrojov. V regionálnom meradle sa uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhľovodíky, ťažké kovy. Na regionálnej meracej stanici Liesek (okr. Tvrdošín) boli namerané v rámci všetkých regionálnych staníc na Slovensku najvyššie koncentrácie mangánu, medi, kadmia a arzénu. Kyslosť zrážok nameraná v regionálnej stanici Liesek vykazuje hodnotu pH 5,0.

Hluk

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. Produkovaný je najmä v priemyselných prevádzkach a v doprave.

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Najvýraznejším zdrojom hluku v posudzovanom území je cestná automobilová doprava a železničná doprava.

Hluk z automobilovej dopravy je jedným z najzávažnejších ekologických problémov obcí. Hlukové pomery ovplyvňuje aj železničná doprava, ale v menšej miere ako cestná doprava.

Hlavnou výhodou nového integrovaného mosta je bezúdržbovosť, zvýšená životnosť a komfortnejšia a nehlučná jazda.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Podľa čiastkového monitorovacieho systému, ktoré zabezpečuje SHMÚ v rámci Komplexného monitorovacieho systému životného prostredia územia Slovenskej republiky, je kvalita rieky Orava monitorovaná aj v profile pod nádržou Tvrdošín v rkm 57,50. Kvalitu vody charakterizuje trieda kvality II až IV pre rôzne skupiny ukazovateľov. Znečistená voda (trieda IV.) sa vzťahuje na ukazovateľ kyslíkového režimu, priaznivú kvalitu (triedy II. a III.) vykazujú ostatné skupiny ukazovateľov (nutrienty, biologické ukazovatele, mikrobiologické ukazovatele a mikropolutanty).

Územie riečnych náplav Oravy sa vyznačuje pomerne dobrou kvalitou podzemných vôd, k prekročeniu limitných hodnôt pre pitnú vodu dochádza najčastejšie u mangánu, železa, NO_3, hliníka a CHSK. Významné zdroje znečistenia podzemných vôd sa na území okresu Tvrdošín nenachádzajú.

Dotknutým priestorom, kde je navrhovaná činnosť, preteká vodný tok Oravice, ktorý vykazuje nasledovné hodnoty kvality vody: BSK5 1,8 mg/l, NL 10 mg/l, CHSK 9,4 mg/l, ktoré boli zistené základným rozborom pre potreby posúdenia ČOV Oravice.

Kvalitu vody rieky Oravica možno hodnotiť aj na základe výsledkov hydrobiologického výskumu vykonaného na uvedenom toku. Podľa hydrobiologického zhodnotenia Oravice hodnota Sapróbneho indexu (Si) dosahuje rozpätie vyjadrené pre oligosaprobitu až beta-mezosaprobitu. V prípade použitia hodnotenia Načevovou metódou nešpecifickými kategóriami makrozoobentosu ako kritériom pre určenie sapróbnej zóny, možno vodný tok Oravice rozdeliť do troch sapróbnych zón. Úsek, ktorý tvorí horná časť toku od prameňov po Oravice, bol vyhodnotený ako oligosapróbny. Stredný úsek od Oravíc po Vitanovú je beta-mezosapróbny, rovnako ako najnižší úsek od Vitanovej po ústie toku. Uvedeným výsledkom zodpovedá v celom toku Oravice I. trieda čistoty vody, pričom v oblasti ústia Oravice do Oravy je saprobita horšia ako v horných úsekoch, čo je dané mierou antropického zaťaženia v nižších úsekoch.

Medzi primárne zdroje znečistenia rieky Oravice patrí znečistenie nevhodne likvidovanými komunálnymi odpadmi a znečistenie splaškovými vodami z obcí, v ktorých nie je vybudovaná kanalizácia s napojením na ČOV. Za zdroj osobitného znečistenia možno pokladať aj prevádzku pôvodného termálneho kúpaliska Oravice, ktoré nie je vybavené technológiou na úplné odbúranie organického a tepelného znečistenia. Zdrojom znečistenia je aj poľnohospodárska výroba, kde pomerne často dochádza k úniku vysoko koncentrovaných organických látok.

Podzemné vody

Podľa Plánu manažmentu čiastkového povodia Váhu je na území okresu Tvrdošín vymedzený útvar podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a Podtatranskej skupiny, pre ktorý sa uvádza dobrý chemický stav a dobrý kvantitatívny stav.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Z hľadiska kontaminácie pôd rizikovými prvkami patrí dotknuté územie okresu do oblasti nekontaminovaných pôd v severnej časti a mierne kontaminovaných pôd s geogénne podmieneným obsahom niektorých rizikových prvkov v južnejšej časti. Na území kotliny nie sú evidované plošné kontaminácie pôdy rizikovými prvkami (ťažké kovy) ani bodové kontaminácie. Z výsledkov analýz zemín a podzemnej vody, ktorý bol vykonaný v r. 1998 pre lokalitu výstavby, je zrejmé, že obsahy ťažkých kovov, nepolárnych uhľovodíkov Nel, chlórovaných uhľovodíkov, PCB, fenolov a kyanidov sú pod medznou hodnotou kategórie A Z hľadiska geodynamických javov je územie okresu Tvrdošín dosť rôznorodé.

Územie Oravskej kotliny je pomerne stabilné, nie je výraznejšie postihnuté geodynamickými javmi. Tieto sa významnejšie prejavujú predovšetkým v južnejšej časti okresu na flyšovom podloží, kde sa uplatňujú svahové poruchy. V južnej časti kotliny sa prejavuje intenzívna výmoľová erózia. Náchylnosť na zosúvanie je v riešenom území slabá až stredná. Veterná erózia sa v riešenom území nevyskytuje.

Odpadové hospodárstvo

Riešenie problematiky komunálneho odpadu má výrazný vplyv na zlepšenie stavu životného prostredia.

Mesto v súčasnosti uplatňuje pri fyzických osobách sadzbu poplatku za zdaňovacie obdobie za osobu a kalendárny deň. Pri právnických osobách je zavedený množstvový zber a pre fyzickú osobu, ktorá vlastní chatu je zavedený taktiež množstvový zber.

Zber zmesového komunálneho odpadu od obyvateľov mesta je zabezpečený rozmiestnením zberných nádob s objemom 110 l, 120 l, 240 l alebo 1100 l. Interval vývozu pre rodinné domy je 2 x za mesiac, pre obyvateľov bytových domov je interval vývozu 2x za týždeň. Pre množstvový zber pre fyzickú osobu, ktorá vlastní rekreačnú chatu v rekreačnej oblasti katastrálneho územia Ústie nad Priehradou je interval vývozu 1x za týždeň, 1x za 2 týždne a 1 x za mesiac v období letnej turistickej sezóny od 01.06 do 30.09. príslušného roka. Pre právnické osoby a podnikateľov je to 1x za 2 týždne, 2x za týždeň, 1x za mesiac.

Vývoz komunálneho odpadu vykonáva zmluvne oprávnená organizácia podľa určeného harmonogramu.

Vývoj vzniku KO v meste má stúpajúci charakter, s maximálnou hodnotou na úrovni cca 3 500 ton, s priemernou ročnou produkciou cca 376 kg/obyvateľ mesta.

Triedený zber zhodnocovaných zložiek KO v meste doshujel priemernú úroveň 37 kg/obyvateľ mesta.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Do územia zasahuje aj územie vyhlásené podľa Ramsarského dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva Ramsarská lokalita Rieka Orava a jej prítoky. Ramsarská lokalita predstavuje časť systému podhorských vodných tokov v povodí rieky Oravy so zachovalými prírodnými podmienkami a veľkou druhovou diverzitou. Súčasťou lokality je aj vodný tok Oravica ako prítok rieky Oravy.

Realizáciou činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších a ekologicky stabilných fytocenóz. Vzhľadom na charakter biotopu lokality priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, vôd, pôdy, bioty a horninového prostredia. Záujmové územie patrí do druhého stupňa úrovne ŽP z päťstupňovej škály, t.j. má vyhovujúce prostredie.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti a v neposlednom rade aj kvality životného prostredia. Nekoordinovaná a nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý končí u človeka. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov i celková zastaralosť technológií a infraštruktúry. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie.

Zdravotný stav obyvateľov v okrese Tvrdošín podľa základných ukazovateľov možno charakterizovať nasledovne: Stredná dĺžka života u mužov je 71 rokov, u žien 79 rokov, natalita v posledných rokoch zaznamenala pokles (12,7 narodených detí na 1000 obyvateľov). Prirodzená potratovosť aj počet živo narodených detí sú vyššie ako slovenský priemer. Na úrovni Slovenska je novorodenecká úmrtnosť (4,5 ‰) a dojčenská úmrtnosť (9 ‰), oba ukazovatele majú však vzrastajúci trend. Celková úmrtnosť je 6,9 ‰, čo je menej ako na Slovensku. Takisto má rastúcu tendenciu. Medzi príčinami prevažujú choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia.

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou posudzovaného miesta, jeho urbanistickým rozvojom, stálej produkcii emisií z priemyselných podnikov a dopravy.

Súčasné ekologické problémy územia sú dané stavom reálnych bariér v krajine a vyplývajú z existencie stresových faktorov. Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s najnižšou úrovňou (stupňom) ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkobloková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne. Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je priemyselná výroba, automobilová doprava a železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž. Ďalším nepriaznivým javom je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorej dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami a zvýšená prašnosťou v mimovegetačnom období. Pôvodné prírodné prostredie v záujmovom území je trvale poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä poľnohospodárskou činnosťou, stavebnými prvkami, komunikáciami a priemyselnými objektmi.

4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Posudzovaná činnosť nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy, nakoľko bude umiestnená na rovnakom mieste, ako sa nachádzal pôvodný most.

Stavebné pozemky, ktoré budú v rámci realizácie navrhovanej činnosti ovplyvnené, slúžia ako verejne prístupné plochy. Na pozemkoch nie sú umiestnené žiadne objekty, ktoré by mohli mať vplyv na realizáciu navrhovanej činnosti. V rámci výstavby dôjde k demolácií existujúceho mostného objektu, k zásahu do brehov a koryta rieky Oravica.

Plochy pre stavenisko budú umiestnené na ceste I/59 v mieste pôvodného mosta, resp. tesne pred a za mostom. Vzhľadom ku charakteru navrhovaných prác nie sú potrebné obzvlášť veľké skladovacie plochy. Všetok materiál bude zo stavby odvážaný a na stavbu dovážaný priebežne.

Všetky plochy, ktoré budú zasiahnuté výstavbou a nebudú zastavané, budú po ukončení prác zrovnané, zahumusované a zatrávnené.

Spotreba vody

Samotná prevádzka nebude mať nárok na spotrebu vody.

Nároky na odber vody pri stavebných prácach, súvisiacich s výstavbou, spočívajú hlavne v potrebe technologickej vody, napr. pri výrobe betónových zmesí, na kropenie staveniska, čistenie mechanizmov, ďalej v potrebe pitnej vody pre zamestnancov stavby a úžitkovej vody pre hygienické účely.

Zdroje vody si zabezpečí zhotoviteľ stavby vo vlastnej réžii. Na základe súčasných poznatkov nie je možné vykonať kvalifikovaný odhad potreby technologickej, úžitkovej a pitnej vody. Túto problematiku bude riešiť dodávateľ stavby, nepredpokladáme však zásadnú zmenu v súčasnom hospodárení s vodou v širšom dotknutom záujmovom území.

Elektrická energia

Zásobovanie elektrickou energiou počas realizácie navrhovanej činnosti bude zabezpečené z jestvujúcej rozvodnej siete. Potreba elektrickej energie bude kumulovaná v priestore stavebnej činnosti. V blízkosti staveniska sa nachádzajú zdroje elektrickej energie. Projekt však nepredpokladá využitie týchto zdrojov. Zdroje elektrickej energie si zabezpečí zhotoviteľ stavby vo vlastnej réžii.

Spotreba zemného plynu

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje spotrebu zemného plynu.

Doprava

Mostný objekt sa nachádza v intraviláne katastrálneho územia Trstená na ceste I/59. Most premosťuje v danom mieste rieku Oravica.

Stavba bola vyvolaná veľmi zlým stavebno-technickým stavom mostného objektu. Jedná sa o premostenie miestnej rieky Oravica. Zlá bola najmä nosná konštrukcia mosta. Jednalo sa o jednopoľový most na ceste I/59. Založenie mosta je plošné na betónových základoch. Opory sú prevažne z prostého betónu (úložné prahy sú železobetónové - slabovystužené). Opory boli tvorené základom, driekom, úložným prahom závernými stienkami a krátkymi betónovými rovnobežnými krídlami. Okolo opôr sú viditeľné pozostatky starého opevnenia brehu lomovým kameňom do betónu. Nosná konštrukcia sa v poli skladala z desiatich nosníkov tvaru písmena T. Nosníky boli vysoké 1,45 m a dlhé 29,14 m. Jednalo sa o dodatočne predpäté nosníky spojené v priečnom smere medzipásnicovými dobetonávkami. Nosníky boli uložené na oceľových ložiskách, ktoré boli vo veľmi zlom stave. V zlom stave boli i preasfaltované mostné závery. Na mostnom objekte sa vyskytoval celý rad závažných porúch. Hlavnou príčinou kolapsu nosnej konštrukcie bola korózia predpínacej výstuže a strata predpätia v dôsledku nevhodného riešenia nosnej konštrukcie aplikáciou predpätia so 100% predpínacej výstuže bez súdržnosti, bez injektáže káblových kanálikov v pozdĺžnom ako i priečnom smere.

Na mostnom objekte sa vyskytoval celý rad ďalších závažných porúch, ako rozpad betónov úložných prahov, degradácia betónov nosníkov, korózia betonárskej výstuže a–zatekanie mosta cez nefunkčnú izoláciu a nefunkčné dilatácie, rozpad vozovky a ríms, nevyhovujúce bezpečnostné zariadenie a poruchy opevnení okolo mosta. Na základe TP 061 je STS existujúceho mosta uvádzaný ako VII – havarijný.

Projekt rieši odstránenie opôr pôvodného mosta a výstavbu nového mosta s úpravou smerového a výškového vedenia trasy cesty I/59 v mieste premostenia a nadväznosti na existujúcu cestu I/59.

Projekt rieši aj potrebné úpravy na samotnej komunikácií I/59, ktorá prechádza mostom. Je navrhnuté nové smerové a výškové vedenie cesty ako aj úprava krytu v napojení pred a za mostným objektom. Navrhovaná komunikácia má kategóriu MZ 14,00/50 redukovaná, pričom vychádza z kategórie cesty C 9,5/50. Po zrealizovaní navrhovaných úprav dôjde k zvýšeniu bezpečnosti a plynulosti jazdy na komunikácii v danom úseku.

Na základe výsledkov z diagnostiky a statického posúdenia bol most ev.č.598-099 uzavretý dňa 28.10.2019 pre akýkoľvek druh dopravy, aj pre peších. Doprava je vedená po obchádzkovej komunikácii a bude usmernená dočasným dopravným značením. Predpokladá sa celková uzávierka po ukončenie výstavby t.j. 20 mesiacov. Prístupy na súkromné pozemky v mieste stavby budú počas celej doby výstavby zabezpečené.

Most bol uzatvorený pre všetky druhy dopravy aj pre peších dňa 28.10.2019.. Doprava bola odklonená na náhradnú obchádzkovú trasu. Táto vedie od mosta smerom na východ po ceste II/520 (smer Suchá Hora). Cesta II/520 po cca 1600 m prechádza popod rýchlostnú cestu R3. Tu sa obchádzka odpája a je vedená na R3. Po R3 vedie obchádzka severným smerom (smer Poľské Hranice) v dĺžke cca 2100 mm. Následne v križovatke RC R3 a cesty I/59 obchádzková trasa zatáča vľavo a vracia sa späť po ceste I/59m do Trstenej (juhozápadný smer). Dĺžka tohto úseku je po uzatvorený most cca 2200 m. Celková dĺžka obchádzky je od 3700m po 5900 m. Obchádzková trasa je obojsmerná a bude využívaná všetkými druhmi motorovej dopravy. Počas uzávierky je zmenená organizácia dopravy v križovatke ciest I/59, II/520 a ulica od autobusovej stanice, pričom je zmenený hlavný smer. Hlavná cesty bude vyznačená v smere I/59 – II/520.

Pohyb chodcov je zabezpečený po existujúcich chodníkoch a po existujúcich lávkach.

Pracovné sily

Samotnou prevádzkou navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na vytvorenie trvalých pracovných miest.

Nároky na pracovné sily pre obdobie výstavby nie je možné v súčasnosti kvalifikovane špecifikovať. Objem a profesijná skladba pracovných síl bude závislá na tempe výstavby a strojno-

mechanizačnej vybavenosti stavby. Potrebný počet zamestnancov v požadovaných profesiách bude zabezpečený dodávateľskou organizáciou.

Materiálové vstupy

Stavebná činnosť si vyžiada nasledujúce druhy surovín: kamenivo, štrkopiesky, asfalt, cement, betón, oceľ, oceľové laná a iné materiály potrebné na zakladanie stavby a samotnú výstavbu stavebných objektov, ako aj na úpravu koryta rieky Oravica. Ich presné druhy a množstvá budú špecifikované až na úrovni projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.

Iné vstupy

Nároky na zastavané územia

Navrhované stavebné práce sa nachádzajú na cestnom pozemku, jedná sa o práce v mieste pôvodného mosta a na jeho mieste bude vybudovaný nový mostný objekt.

Nie sú žiadne špeciálne požiadavky na uvoľňovanie stavebných pozemkov. Stavebné pozemky slúžia ako verejne prístupné plochy. Na pozemkoch nie sú umiestnené žiadne objekty pozemného staviteľstva ani materiály, ktoré by bránili začatiu prác. V rámci výstavby a demolácií existujúceho mostného objektu, dôjde ku zásahu do brehov a koryta rieky Oravica a budú preložené inžinierske siete (verejné osvetlenie).

Materiály z demolácie budú recyklované, prípadne odvezené na skládku odpadov (materiály, ktoré nie je možné recykláciou zhodnotiť).

V prípade nevyhnutného výrubu drevín bude postupované podľa § 47 ods. 3 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v zmysle ktorého sa na výrub drevín vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. Príslušným orgánom ochrany prírody na vydanie súhlasu na výrub drevín je obec, ak si túto pôsobnosť nevyhradil okresný úrad. Výrub dreviny sa vykoná v zmysle Rozhodnutia, po vyznačení výrubu dreviny a po právoplatnosti súhlasu na výrub, ktorým je vykonávateľ výrubu povinný sa na požiadanie preukázať (§ 47 ods. 8).

4.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Počas výstavby

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby budú predovšetkým emisie z prejazdov ťažkých mechanizmov a búracie a stavebné práce, ktoré spôsobia najmä zvýšenú prašnosť v hodnotenej lokalite. Táto činnosť však bude len dočasná. Hlavné plošné zdroje znečistenia ovzdušia predovšetkým plochy súvisiace s výstavbou, ako stavebný dvor, prístupové cesty pre dopravu a prepravu materiálu, stavebné práce pri výstavbe mostného objektu.

Počas prevádzky

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky bude automobilová doprava na ceste I/59. Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní intenzitu dopravy oproti súčasnému stravu, ktorá zostane v rovnakej intenzite ako doposiaľ.

Odpadové vody

Počas výstavby

V etape výstavby budú vznikať odpadové vody v súvislosti s používaním technologickej, úžitkovej i pitnej vody pri stavebných prácach, pri údržbe a prevádzke staveniska (vrátane sociálnych zariadení pre zamestnancov).

Kvantifikáciu odpadových vôd počas výstavby nie je možné v súčasnosti špecifikovať, nepredstavujú však podstatný zásah do súčasného stavu režimu vôd.

Počas prevádzky

Počas prevádzky bude vznikať najmä odpadová voda z povrchového odtoku, bude sa jednať hlavne o odtok zrážkových vôd z povrchu vozovky cesty I/59. Vzhľadom na dopravnú záťaž sa nepredpokladá, že dôjde k ovplyvneniu kvalitatívnych a ukazovateľov povrchových i podzemných vôd.

Odpady

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Zhotoviteľ stavby je povinný nakladať zo stavebnými odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Pri realizácii navrhovanej činnosti budú vznikať odpady pri búracích a demolačných prácach. Predpokladá sa vznik nasledujúcich druhov odpadov:

Tab. č.1: Odpady vznikajúce pri búracích a demolačných prácach (podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov)

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	kategória	Predpokladané množstvo
17 01 01	betón	O	1 685t
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	59 t
17 04 05	železo a oceľ	O	93 t
17 05 04	zemina a kamenivo iné , ako uvedené 17 05 03	O	154t
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	617 t

Všetok materiál z búrania bude recyklované pre ďalšie použitie (asfalty, betóny). Vybúrané kovové časti (dilatácie, kusy výstuže) budú vytriedené a odovzdané do zberných surovín. Materiál, ktorý nie je možné recyklovať bude riadne uskladnený na skládke odpadov o čom zhotoviteľ predloží investorovi doklad.

Pri samotných stavebných prácach navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik nasledovných odpadov.

Tab. č. 2: Odpady vznikajúce pri stavebných prácach (podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov)

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	kategória
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové / drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O
08 01 99	odpady inak nešpecifikované	O

12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
12 01 13	odpady zo zvárania	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	betón	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné , ako uvedené 17 05 03	O
17 06 04	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Zhotoviteľ stavby ako držiteľ odpadu je podľa zákona povinný počas výstavby vznikajúci odpad zaraďovať podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady utriedené podľa druhu a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením. Zároveň je povinný oddelene zhromažďovať nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich predpísaným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom. Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. NO budú skladované v na vyhradenom mieste, ktoré bude zabezpečené proti prípadnému úniku NO do okolitého prostredia. Pre prípad havárie budú na stavenisku k dispozícii umiestnené havarijné prostriedky.

Samotný charakter navrhovanej činnosti nepredpokladá vznik odpadov počas prevádzky. Počas prevádzky môžu vznikať odpady z údržby cesty I/59.

Tab. č.3: Odpady, ktoré môžu vznikať pri čistení komunikácie (podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov)

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O

Hluk a vibrácie

Počas výstavby

Zdrojom hluku počas výstavby navrhovanej činnosti bude predovšetkým doprava a mechanizmy, ktoré budú zabezpečovať demolačné práce, dodávku stavebných materiálov na stavbu a odvoz prebytočného materiálu. Zdrojom hluku počas výstavby budú samotné stavebné stroje a

mechanizmy v lokalite výstavby. Najbližšie trvalo obývaná zástavba sa nachádza 57,5 m od miesta realizácie navrhovanej činnosti. V blízkosti sa nachádzajú rodinné domy, reštaurácia a spoločnosť na predaj plastových okien a dverí, ktoré budú hlukom z výstavby dočasne ovplyvnené.

Hluk v okolí stavebných mechanizmov dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk počas stavebných a demolačných prác bude dočasný a bude mať výrazne premenlivý, prerušovaný charakter, ktorý bude závisieť od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (demolačné práce, bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter.

Počas prevádzky

Počas prevádzky zdrojom hluku a vibrácií bude doprava po komunikácii I/59. Nakoľko sa jedná o jestvujúcu komunikáciu, realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne nový zdroj hluku ani vibrácií. Z uvedeného dôvodu nebola realizovaná ani hluková štúdia.

Žiarenie, zápach a iné výstupy

Navrhovaná zóna nebude predstavovať zdroj tepla neprimeranej úrovne. V zóne nebudú umiestnené zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí a po uvedení do užívania objekty zdrojom zápachu a iných výstupov.

Očakávané vyvolané investície

Medzi vyvolané investície je možné počítať búracie práce, pri ktorých budú vybúrané existujúce mostné opory. Všetok materiál z búrania bude odvezený na recykláciu (oprávnenej organizácií). Týka sa to asfaltov, betónov ako aj oceľovej výstuže. Materiál, ktorý nebude možné recyklovať bude odvezený na skládku odpadov, kde sa riadne uskladní. Predpokladá sa s odvozom na skládku „Široká“ vo vzdialenosti do 30,5 km od najvzdialenejšieho miesta stavby.

Pre zakladanie mosta bude potrebné zriadenie základových jám. Maximálna hĺbka jamy je 6,4 m. Most tvorí jedno rámové pole o rozpätí 28,4 m (šikmo, rozpätie kolmo = 27,67 m). Dĺžka premostenia mosta je 26,758 m (šikmo) resp. 26,070 m (kolmo). Celková dĺžka nosnej konštrukcie je 30,042 m. Nosná konštrukcia je navrhnutá ako 5-trámová zo zváraných plnostenných I nosníkov premennej výšky (od 910 mm po 1570 mm). Oceľové nosníky sú spriahnuté zo železobetónovou spriahajúcou doskou premennej hrúbky – min 270 mm v úžľabí. Osová vzdialenosť nosníkov je 2,85 m, šírka dosky je 13,10 m. Horný povrch dosky kopíruje priečny sklon vozovky – strechovitý 2,5 % s úžľabiami (od úžľabia protisklon 2,5 %). Pozdĺžny sklon nosnej konštrukcie kopíruje priebeh nivelety na moste (stúpa 1,07%). Nosníky budú pri výstavbe zmonolitnené so spodnou stavbou. Budú zabetónované do betónového prierezu totožného pôdorysného tvaru ako driek opôr.

Šírka ľavej rímsy je 2550 mm, sklon 2,5% smerom k obrube a šírka pravej rímsy je 2550 mm, sklon 2,5 % smerom k obrube. Rímsy na krídlach budú široké rovnako ako na moste. Dĺžka ľavej rímsy je 40,0 m a dĺžka pravej rímsy je 39,0 m. Do ríms bude pomocou chemických kotiev ukotvené zábradlie.

Úprava brehu rieky bude oprava poškodených opevnení na vonkajšom (návodnom) brehu rieky Oravica. Existujúce opevnenie na ľavom brehu bude rozobraté na dĺžke 17,0 m nad mostom a 15,0 m pod mostným objektom. Po rozobratí bude svah vyrovnaný a vysvahovaný. V päte svahu bude vyhĺbená ryha pre stabilizačnú kamennú pätku, ktorá bude hĺbky min. 1,0 m pod dno koryta. Nové opevnenie bude z lomového kameňa (rovnanina) ukladaného na sucho s vyklinovaním úlomkami

menších kusov kameňa. Súčasťou je aj čistenie dna rieky Oravica od nánosov a odstránenie všetkých zbytkov po výstavbe nového mosta.

Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre verejné osvetlenie a obnova verejného osvetlenia, ktoré bude osvetľovať prechod pre chodcov a most EV.Č. 59-099 ponad rieku Oravica a nadväzujúcu úpravu cesty I/59. Osvetlenie prechodu bude realizované LED svietidlami pre osvetľovanie prechodov s asymetrickou krivkou vyžarovania – pravá a pre osvetlenie cestnej komunikácie svietidlami s optikou pre osvetľovanie cestnej komunikácie.

Všetky vyvolané investície, sú riešené v rámci projektovej dokumentácie stavby.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s demolačnými a stavebnými činnosťami pri realizácii navrhovanej činnosti a samotnou prevádzkou navrhovanej činnosti.

Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy počas výstavby

Najväčšie negatívne vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou budú v súvislosti s búracími, demolačnými a stavebnými prácami. Počas týchto prác bude prostredie zasiahnuté negatívnym vplyvom emisií z prevádzky stavebných strojov a mechanizmov, zvýšenou prašnosťou a taktiež zvýšenou hladinou hluku a vibrácií.

Úsek cesty I/59 je v danom bode neprejazdný – doprava je vedená po obchádzkovej komunikácii a je usmernená dočasným dopravným značením. Predpokladá sa celková uzávierka po ukončenie výstavby t.j. 20 mesiacov.

Prístupy na súkromné pozemky v mieste stavby budú počas celej doby výstavby zabezpečené. Prenosné dopravné značenie je navrhnuté v zmysle navrhnutej organizácie výstavby. Tá uvažuje s úplnou uzávierkou na danom moste, pričom doprava bude počas trvania stavby odklonená na náhradnú trasu. Uzatvorenie mostného objektu. Pred začatím prác bude most uzatvorený pre všetky druhy dopravy a pre peších. Doprava bola odklonená na náhradnú obchádzkovú trasu. Táto vedie od mosta smerom na východ po ceste II/520 (smer Suchá Hora). Cesta II/520 po cca 1600 m prechádza popod rýchlostnú cestu R3. Tu sa obchádzka odpája a je vedená na R3. Po R3 vedie obchádzka severným smerom (smer Poľské Hranice) v dĺžke cca 2100 mm. Následne v križovatke RC R3 a cesty I/59 obchádzková trasa zatáča vľavo a vracia sa späť po ceste I/59 do Trstenej (juhozápadný smer). Dĺžka tohto úseku je po uzatvorený most cca 2200 m. Celková dĺžka obchádzky je od 3700 m do 5900 m. Obchádzková trasa je obojsmerná a bude využívaná všetkými druhmi motorovej dopravy. V čase uzávierky nebude po moste umožnený ani prejazd autobusovej dopravy. Počas uzávierky je zmenená organizácia dopravy v križovatke ciest I/59, II/520 a ulica od autobusovej stanice, pričom je zmenený hlavný smer. Hlavná cesty je vyznačená v smere I/59 – II/520.

Rovnako ako motoristi ani peší nebudú môcť prechádzať daným bodom a budú musieť využiť existujúce chodníky. Možný pohyb chodcov je zabezpečený po existujúcich chodníkoch a po existujúcich lávkach, v zmysle DSP/DP.

Znečistenie ovzdušia a hluková záťaž sa bude najviac dotýkať obyvateľov, ktorí žijú alebo pracujú v blízkosti stavby alebo v blízkosti prístupových komunikácií ku stavbe a na trasách medzi zdrojmi

materiálov a stavbou. Doba rušivých vplyvov bude limitovaná počas výstavby navrhovanej činnosti. Vhodnou organizáciou práce, vylúčením prác v nočných hodinách a počas voľných dní sa vplyv znečistenia ovzdušia a hlukovej záťaže na dotknuté obyvateľstvo môže minimalizovať.

Vzhľadom na rozsah stavebnej činnosti bude predpokladaný vplyv na susediace prevádzky a automobilovú dopravu počas výstavby negatívny, ale len dočasného charakteru.

Vplyvy počas prevádzky

Po ukončení stavebných prác a spustenie nového mosta s nadväznými komunikáciami do prevádzky sa prejavia dlhodobé pozitívne prínosy navrhovanej činnosti, najmä vo zvýšení bezpečnosti dopravy na ceste I/59. Rovnako sa zvýši bezpečnosť dopravy po moste ponad rieku Oravica., nakoľko pôvodný stav mosta bol v havarijnom stave. Zlá bola najmä nosná konštrukcia mosta. Jednalo sa o jednopoľový most na ceste I/59. Založenie mosta je plošné na betónových základoch. Opory sú prevažne z prostého betónu (úložné prahy sú železobetónové - slabovystužené). Opory sú tvorené základom, driekom, úložným prahom závernými stienkami a krátkymi betónovými rovnobežnými krídlami. Okolo opôr sú viditeľné pozostatky starého opevnenia brehu lomovým kameňom do betónu. Nosná konštrukcia sa v poli skladá z desiatich nosníkov tvaru písmena T. Nosníky boli vysoké 1,45 m a dlhé 29,14 m. Jednalo sa o dodatočne predpäté nosníky spojené v priečnom smere medzipásnicovými dobetonávkami. Nosníky boli uložené na oceľových ložiskách, ktoré boli vo veľmi zlom stave. V zlom stave sú i preasfaltované mostné závery. Na mostnom objekte sa vyskytuje celý rad závažných porúch. Hlavnou príčinou kolapsu nosnej konštrukcie bola korózia predpínacej výstuže, strata predpätia predpínacej výstuže, bez injektáže kábelových kanálikov v pozdĺžnom ako i priečnom smere.

Na mostnom objekte sa vyskytoval celý rad ďalších závažných porúch, ako rozpad betónov úložných prahov, degradácia betónov nosníkov, korózia betonárskej výstuže, zatekanie mosta cez nefunkčnú izoláciu a nefunkčné dilatácie, rozpad vozovky a ríms, nevyhovujúce bezpečnostné zariadenie a poruchy opevnení okolo mosta. Na základe TP 061 je STS existujúceho mosta uvádzaný ako VII – havarijný.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Kontaminácia horninového prostredia počas výstavby a užívania objektov je málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť. Celkovo možno zhodnotiť, že samotná výstavba a realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní negatívne horninové prostredie.

Z vyššie uvedeného možno vplyv na horninové prostredie hodnotiť ako zanedbateľný a predstavuje len potenciálne riziká ohrozenia horninového prostredia v prípade havarijných únikov znečisťujúcich látok počas výstavby.

Nerastné suroviny

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín. Vplyvy sú nulové.

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické pomery sú nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám mikroklímy. Vplyvy sú nulové.

Vplyvy na ovzdušie

Vzhľadom na súčasné využívanie riešeného územia, ktoré sa po realizácii navrhovanej činnosti nezmení, nie je dôvodné očakávať zmeny kvality ovzdušia v danej lokalite v rámci štandardnej prevádzky. Prírastok emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území nebude tak významný, aby výrazne ovplyvnil kvalitu jeho ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom.

Výraznejší vplyv na ovzdušie bude počas obdobia výstavby, keď bude kvalita ovzdušia v sledovanej lokalite ovplyvňovaná emisiami z nákladnej dopravy a činnosťou mechanizmov a strojov, ktoré budú súvisieť s realizáciou navrhovanej činnosti. Na kvalitu ovzdušia v období počas výstavby, bude vplývať aj zvýšená prašnosť, ktorá bude spôsobené demolačnými a búracím prácami jestvujúceho mostu, ako aj prašnosťou počas výstavby nového mostu. Tieto negatívne vplyvy budú lokálneho dočasného charakteru v období počas realizácie navrhovanej činnosti. Po skončení stavebných prác, bude kvalita ovzdušia opäť vrátená do súčasného stavu.

Vplyvy na vodné pomery

Vplyv na podzemné vody

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na podzemné vody. V etape prevádzky môže riziko znečistenia podzemných vôd vzniknúť len pri haváriách motorových vozidiel, čo s prevádzkou navrhovanej činnosti súvisí len nepriamo..

Negatívne ovplyvnenie podzemných vôd, môže nastať počas stavebných a búracích prác, potenciálne riziko predstavujú zemné práce a únik ropných alebo iných znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov, ktoré môžu kontaminovať podzemnú vodu.

Stavba sa nachádza na brehu vodného toku. Navrhnuté je plošné zakladanie objektu. Základy budú realizované pod úrovňou vody v rieke Oravica. Počas výstavby budú stavebné jamy chránené pažením a prípadná presakujúca voda bude priebežne odčerpávaná aby nedošlo k znehodnoteniu základovej škáry.

Pri dodržaní všetkých pracovných postupov, môžeme hodnotiť vplyv na podzemné vody ako zanedbateľný.

Vplyv na povrchové vody

Mostný objekt prevádza cestu I/59 ponad rieku Oravica. Pre potreby výstavby budú v koryte rieky dočasne zriadené chránené stavebné jamy a bude zriadené montážne podopretie novej nosnej konštrukcie. Po vykonaní potrebných stavebných prác dôjde k obnove brehov rieky, nakoľko pre potreby výstavby bude potrebné v mieste mosta budovať zjazd ku dnu rieky. Prietočnosť rieky bude zabezpečená počas celej doby trvania stavby

Ohrozenie kvality povrchovej vody znečisťujúcimi látkami môže nastať najmä počas demolačných a stavebných prác, pri nedodržaní pracovných postupov alebo vplyvom havarijných situácií, pri ktorých by vznikol únik ropných alebo iných znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov, ktoré môžu kontaminovať povrchovú vodu. Počas stavebných a demolačných prác bude voda dočasne znečistená zvýšenou prašnosťou a odplavovaním bahnitých častí počas prác v koryte rieky.

Pri dodržaní všetkých pracovných postupov, môžeme hodnotiť vplyv na povrchové vody ako negatívny, s krátkodobým vplyvom.

Vplyvy na pôdu

Zámer bude realizovaný v mieste existujúceho objektu. Samotná výstavba si nevyžiada záber a ani vyňatie pôdy z pôdneho fondu.

Kontaminácia pôdy počas výstavby a užívania objektov je málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť.

Vplyvy na pôdu počas výstavby môžeme hodnotiť ako mierne negatívny a krátkodobý. Počas samotnej prevádzky navrhovanej činnosti budú vplyvy na pôdu nulové.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Do územia zasahuje aj územie vyhlásené podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva Ramsarská lokalita Rieka Orava a jej prítoky. Ramsarská lokalita predstavuje časť systému podhorských vodných tokov v povodí rieky Oravy so zachovalými prírodnými podmienkami a veľkou druhovou diverzitou. Súčasťou lokality je aj vodný tok Oravica ako prítok rieky Oravy. Stavbou nového mosta sa funkcia rieky Oravica nijako nenaruší. Navrhovaná činnosť sa nachádza a realizuje sa v intraviláne mesta Trstená a nahradí zrútený most ponad rieku Oravica. Nový most bude na rovnakom mieste, ako pôvodný most, ktorý bol v havarijnom stave. V súčasnosti sa v širšom okolí nachádzajú zastavané plochy, pre ktoré je charakteristická pomerne nízka biodiverzita. Posudzované plochy, pre realizáciu navrhovanej činnosti nie sú z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. Pretože sa činnosť bude vykonávať na lokalite, ktorá slúži aj v súčasnosti rovnakému účelu.

V širšom okolitom území je fauna a flóra relatívne chudobná. Nachádzajú sa tu iba antropogénne biotopy, ktoré majú z hľadiska ochrany prírody malý význam.

Demolačné a stavebné práce budú mať mierne negatívny vplyv na vodnú faunu, prejavia sa najmä rušením počas demolačných a stavebných prác. K samotnému prerušeniu toku rieky Oravica nedôjde, takže sa nepredpokladá významné ohrozenie vodných živočíchov, ktoré budú mať dostatočný priestor na presun na bezpečné miesto, kde nebudú ovplyvnené výstavbou.

Vplyvy na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ich biotopy sú zanedbateľné.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovanou činnosťou sa nezmení štruktúra, využívanie krajiny ani krajinných obraz, nakoľko navrhovaná činnosť len nahradí jestvujúci most ponad rieku Oravica novým, bezpečnejším mostom. Krajinný obraz v dotknutom území sa nezmení. Vplyvy na krajinu hodnotíme ako nulové.

Vplyvy na dopravu

Počas etapy búrania opôr starého mosta a výstavby nového mosta bude naďalej vylúčená cestná doprava. Samotná výstavba ovplyvní aj plynulosť dopravy v posudzovanom úseku. Úsek cesty I/59 bude v danom bode úplne neprejazdný a doprava bude vedená po obchádzkovej komunikácii a bude riadená dočasným dopravným značením. Celková uzávierka je po ukončenie výstavby t.j. 20 mesiacov. Prístupy na súkromné pozemky v mieste stavby sú počas celej doby výstavby zabezpečené.

Doprava je odklonená na náhradnú obchádzkovú trasu. Táto vedie od mosta smerom na východ po ceste II/520 (smer Suchá Hora). Cesta II/520 po cca 1600 m prechádza popod rýchlostnú cestu R3. Tu sa obchádzka odpája a je vedená na R3. Po R3 vedie obchádzka severným smerom (smer Poľské Hranice) v dĺžke cca 2100 mm. Následne v križovatke RC R3 a cesty I/59 obchádzková trasa zatáča vľavo a vracia sa späť po ceste I/59 do Trstenej (juhozápadný smer). Dĺžka tohto úseku je po uzatvorený most cca 2200 m. Celková dĺžka obchádzky je od 3700 m po 5900 m. Obchádzková trasa je obojsmerná a bude využívaná všetkými druhmi motorovej dopravy. V čase uzávierky nebude po moste umožnený ani prejazd autobusovej dopravy.

Počas uzávierky je zmenená organizácia dopravy v križovatke ciest I/59, II/520 a ulica od autobusovej stanice, pričom bude zmenený hlavný smer. Hlavná cesty je vyznačená v smere I/59 – II/520. Most využívali okrem motoristov aj peší. Rovnako ako motoristi ani peší nemôžu prechádzať daným bodom a musia využívať existujúce chodníky. Možný pohyb chodcov je zabezpečený po existujúcich chodníkoch a po existujúcich lávkach. Časť chodcov je usmernená na existujúce chodníky a časť na existujúci cyklistický chodník, ktorý bol počas stavby preklasifikovaný na chodník pre peších, vedúci od mosta po pravom brehu rieky smerom na východ (cyklomagistrála smerom na Poľsko). Toto riešenie bolo navrhnuté aby nedochádzalo ku stretom medzi chodcami a cyklistami. Lávky ponad rieku Oravica, sú umiestnené pod a nad havarijným mostom a sú vo výbornom technickom stave.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude pohyb stavebných vozidiel a mechanizmov vykonávaný po jestvujúcich komunikáciách.

Navrhovaná činnosť nekladie nároky na potrebu statickej dopravy.

Vplyv na dopravu bude v celkovom kontexte pozitívny a dlhodobý.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Do územia zasahuje aj územie vyhlásené podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva Ramsarská lokalita Rieka Orava a jej prítoky. Ramsarská lokalita predstavuje časť systému podhorských vodných tokov v povodí rieky Oravy so zachovalými prírodnými podmienkami a veľkou druhovou diverzitou. Súčasťou lokality je aj vodný tok Oravica ako prítok rieky Oravy.

Stavbou nového mosta sa funkcia rieky Oravica nijako nenaruší. Navrhovaná činnosť sa nachádza a bude sa realizovať v intraviláne mesta Trstená a nahradí pôvodný most ponad rieku Oravica novým mostom v rovnakom mieste. V súčasnosti sa v širšom okolí nachádzajú zastavané plochy, pre ktoré je charakteristická pomerne nízka biodiverzita. Posudzované plochy, pre realizáciu navrhovanej činnosti nie sú z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. Pretože sa činnosť bude vykonávať na lokalite, ktorá slúži aj v súčasnosti rovnakému účelu.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Vplyvy na archeologické náleziská

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa nepredpokladajú.

Vplyvy na hlukovú situáciu

Negatívnym zdrojom hluku počas búracích a stavebných prác navrhovanej činnosti bude predovšetkým doprava a mechanizmy, ktoré budú zabezpečovať demolačné práce, dodávku stavebných materiálov na stavbu a odvoz prebytočného materiálu. Zdrojom hluku počas výstavby budú samotné stavebné stroje a mechanizmy v lokalite výstavby. Najbližšie trvalo obývaná zástavba sa nachádza 57,5 m od miesta realizácie navrhovanej činnosti. V blízkosti sa nachádzajú rodinné domy, reštaurácia a spoločnosť na predaj plastových okien a dverí, ktoré budú hlukom z výstavby dočasne ovplyvnené.

Hluk v okolí stavebných mechanizmov dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk počas stavebných a demolačných prác bude dočasný a bude mať výrazne premenlivý, prerušovaný charakter, ktorý bude závisieť od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (demolačné práce, bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Bežné je aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Vplyvy hluku počas výstavby hodnotíme ako negatívne a krátkodobé.

Počas prevádzky zdrojom hluku a vibrácií bude doprava po komunikácii I/59. Nakoľko sa jedná o jestvujúcu komunikáciu, realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne nový zdroj hluku ani vibrácií. Z uvedeného dôvodu nebola realizovaná ani hluková štúdia.

Celkový vplyv na hlukovú situáciu po uvedení nového mosta do prevádzky hodnotíme ako pozitívny, nakoľko nastane zníženie hluku a zlepšenie oproti súčasnému stavu, pred realizáciou navrhovanej činnosti.

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie

Príprava navrhovanej činnosti sa bude riadiť technologickými predpismi a normami. Riziká počas demolačných a stavebných prác vyplývajú z charakteru práce (práce s mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách. Vzhľadom k tomu k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli staveniska. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nie je predpoklad negatívnych vplyvov na životné prostredie. Počas prevádzky navrhovanej činnosti môže k negatívnemu vplyvu na životné prostredie dôjsť, len v prípade dopravných havárií motorových vozidiel, pri ktorých by vznikol únik znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území neboli identifikované.

Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Vplyvy počas prevádzky zariadenia budú mať charakter dlhodobý a trvalý s pozitívnym prínosom pre posudzovanú lokalitu a obyvateľstvo. Na základe predchádzajúceho hodnotenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, ktoré by malo negatívne dopady na zdravie obyvateľov, resp. na životné prostredie.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia len počas búracích a stavebných prác. Popisované negatívne vplyvy budú len krátkodobého, dočasného charakteru.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

Vplyv činnosti na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejaviť pri výraznom negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda), ako aj priamymi vplyvmi ako sú napr. hluk, vibrácie, elektromagnetický a svetelný smog a pod. Z hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že predpokladané vplyvy nie sú natoľko významné, aby ovplyvnili zdravotný stav obyvateľstva, alebo vyvolali následné zdravotné riziká. Zvýšený hluk a prašnosť budú vznikať len počas demolačných práv a počas výstavby nového mostu.

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod.. Tieto riziká je možné eliminovať pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako zanedbateľné až nulové.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Do územia zasahuje aj územie vyhlásené podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva Ramsarská lokalita Rieka Orava a jej prítoky. Ramsarská lokalita predstavuje časť systému podhorských vodných tokov v povodí rieky Oravy so zachovalými prírodnými podmienkami a veľkou druhovou diverzitou. Súčasťou lokality je aj vodný tok Oravica ako prítok rieky Oravy.

Stavbou sa funkcia rieky Oravica nijako nenaruší.

Navrhovaná činnosť sa nachádza a bude sa realizovať v intraviláne mesta Trstená a nahradí súčasný most ponad rieku Oravica nový most v rovnakom mieste, ako stojí most, ktorý je v havarijnom stave.

V súčasnosti sa v širšom okolí nachádzajú zastavané plochy, pre ktoré je charakteristická pomerne nízka biodiverzita. Posudzované plochy, pre realizáciu navrhovanej činnosti nie sú z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Vzhľadom na charakter biotopu priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov. Pretože sa činnosť bude vykonávať na lokalite, ktorá slúži aj v súčasnosti rovnakému účelu, vplyv na biodiverzitu bude nulový.

4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Z celkového pohľadu, je možné hodnotiť navrhovanú činnosť, ako činnosť, ktorá prinesie pozitívnu zmenu do jestvujúceho prostredia, nakoľko bude nevyhovujúci most, ktorý je v zlom technickom stave, nahradený novým, ktorý zvýši bezpečnosť a plynulosť cestnej dopravy v hodnotenom území.

Z negatívneho dopadu na životné prostredie a obyvateľstvo je možno označiť obdobie počas demolačných prác a výstavby samotného mostu, ktoré bude sprevádzané zvýšením znečistenia ovzdušia a zvýšenou hladinou hluku. Z celkového pohľadu sa bude jednať len o dočasné negatívne vplyvy.

Posúdenie všetkých očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti a časového pôsobenia obsahuje nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 4: Posúdenie očakávaných vplyvov

Vplyvy na životné prostredie	**Bez vplyvu**	**Pozitívny vplyv**	**Negatívny vplyv**	**Priamy vplyv**	**Nepriamy vplyv**	**Krátkodobý vplyv**	**Dlhodobý vplyv**	**Trvalý vplyv**	**Dočasný vplyv**	**Kumulatívny vplyv**	**Vplyv zanedbateľný**	**Vplyv málo významný**	**Vplyv významný**
Vplyvy počas výstavby													
Biotopy			■	■		■			■		■		
Hluk			■	■		■			■				■

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Ovzdušie			■	■		■			■			■	
Pôda	■												
Voda			■		■	■			■		■		
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Scenéria krajiny	■												
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■		■			■			■	
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■						■			■		
Pracovné príležitosti	■												
Vplyvy počas prevádzky													
Biotopy	■												
Hluk			■		■			■			■		
Ovzdušie	■		■		■			■			■		
Pôda	■												
Voda	■												
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Scenéria krajiny	■												
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava		■		■				■					■
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo		■			■			■				■	
Pracovné príležitosti	■												

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v širšom okolí.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou zámeru.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Pre realizáciu zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy.

Pri realizácii je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Pre minimalizáciu možných rizík bude v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie potrebné vypracovať postup v prípade vzniku havarijných udalostí. Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky potrebné organizačné a technické opatrenia, aby zabránil úniku znečisťujúcich látok do prostredia. Zhotoviteľ musí zabrániť úniku ropných produktov, palív, mazív a rôznych chemikálií a ďalších znečisťujúcich látok pri preprave, skladovaní a ich použití. Počas realizačných prác je zhotoviteľ povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov v súlade s platnou legislatívou pre zabezpečenie bezpečnosti na stavenisku.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na životné prostredie sa navrhujú opatrenia uvedené v nasledujúcich kapitolách.

Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia

Počas výstavby je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií vozidiel a stavebných mechanizmov, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Pri prevádzke činnosti dodržať ustanovenia zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Dôležitým aspektom bezpečnosti ľudí, je prehľadné a dostatočné vyznačenie dopravných obmedzení, ktoré vzniknú počas búracích a stavebných prác.

Pri realizácii objektu je nutné dodržovať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZP sa riadi nariadením vlády 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, vyhláškou 147/2013 o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach.

Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd

- Vypracovať postupy v prípade havarijnej situácie počas výstavby, ktorý bude riešiť elimináciu negatívneho vplyvu stavby na životné prostredie (prašnosť, únik škodlivín, technický stav vozidiel stavby, odstavné plochy, komunikácie, dopravné trasy a iné). Náležitosti plánu budú vypracované v zmysle platnej legislatívy.
- Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných strojov a mechanizmov z hľadiska možnosti únik znečisťujúcich látok a vykonávať pravidelné preventívne kontroly.
- Zabezpečiť miesta prípadného výskytu nebezpečných látok dostatočným množstvom havarijných prostriedkov.
- Počas prevádzky je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií vozidiel, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.
- Zabezpečiť plochy, na ktorých budú parkovať stavebné stroje a mechanizmy vhodnými opatreniami, ktoré zabránia úkapom znečisťujúcich látok do životného prostredia.

Nakladanie s odpadmi

- Držiteľ odpadov je povinný odpady vznikajúce pri činnosti zhromažďovať a triediť podľa druhov a nakladať s nimi v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
- V ďalšom stupni projektovej dokumentácie spresniť predpokladané množstvá O - odpadov a N - odpadov vznikajúcich počas realizácie navrhovanej činnosti.
- V prípade vzniku nebezpečných odpadov, tie zhromažďovať oddelene od ostatných odpadov v areáli stavby, na vyhradenom mieste. Tieto odpady musia byť uložené v nepriepustných obaloch a sudoch do doby prepravy oprávnenou osobou za účelom následného zneškodnenia, resp. zhodnotenia.
- Zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zhodnotenie/zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť.
- Pre odpady zo stavebných a demolačných prác zabezpečiť ich zhodnotenie, resp. prípravu na ich ďalšie využitie.
- Zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní.

Opatrenia na ochranu pred hlukom a pred vibráciami

Zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác. Dodržiavanie pracovnej doby, ktorá by mala byť vylúčená v nočných hodinách, v dňoch pracovného pokoja a počas sviatkov.

Opatrenia na ochranu vodnej fauny

Počas demolačných a stavebných prác zabezpečí navrhovateľ dostatočný prietok vody v koryte rieky Oravica, aby sa nezabránilo potrebnej migrácii vodných živočíchov.

4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Nulový variant je stav, keby by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, v danom prípade je to stav, ktorý už nemôže nastať, pretože most ev.č.59-099 sa dňa 20.3.2020 sa zrútil do rieky Oravica. Pôvodný most ponad rieku Oravica v intraviláne mesta Trstená bol v havarijnom stave. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by nebolo zabezpečené premostenie rieky Oravica pre cestnú dopravu.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia tvorba odpadov, znečistenie povrchových vôd a kvalita ovzdušia.

Rieka Oravica bola v posudzovanom území premostená mostom. Jednalo sa o jednopoľový most na ceste I/59.

Na mostnom objekte sa vyskytoval celý rad závažných porúch. Hlavnou príčinou kolapsu nosnej konštrukcie bola korózia predpínacej výstuže a strata predpätia predpínacej výstuže, bez injektáže kábelových kanálikov v pozdĺžnom ako i priečnom smere, rozpad betónov úložných prahov, degradácia betónov nosníkov, korózia betonárskej výstuže, zatekanie mosta cez nefunkčnú izoláciu a nefunkčné dilatácie, rozpad vozovky a ríms, nevyhovujúce bezpečnostné zariadenie a poruchy opevnení okolo mosta. Na základe TP 061 bol STS existujúceho mosta uvádzaný ako VII – havarijný.

Nerealizáciou navrhovanej činnosti došlo k havarijnej situácii, ktorá mohla viesť k ohrozeniu životov, zdravia a majetku ľudí. Bola navrhnutá výstavba nového integrovaného mosta.

Záujmové územie je poznačené antropogénnymi vplyvmi. Navrhované činnosť sa nachádza v intraviláne mesta Trstená. Biodiverzita v okolí mosta je hodnotená ako nízka.

V riešenom území je vegetácia výrazne ovplyvnená antropogénnou činnosťou, súčasné druhové a priestorové zloženie je výsledkom a odrazom vplyvu človeka na životné prostredie.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť sa nachádza v území, ktoré je v územnom pláne mesta Trstená definované ako Komunikácie zberné (kategória B2).

Navrhovaná činnosť bude predstavovať úplne nahradenie pôvodného mosta na rovnakom mieste, čím sa nezmení charakter využitia územia. Potreba nového mosta vyplynula z jeho nevyhovujúceho stavu a následného zrútenia a účelom navrhovanej činnosti je demolácia opôr mosta a vystavanie nového mosta na rovnakom mieste, ako stál pôvodný most cez rieku Oravica. Uvedené územie je vyhradené pre dopravnú infraštruktúru aj v súčasnosti, tzn. charakter využívania územia sa oproti pôvodnému stavu nezmení.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z.. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti

na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný. Zámer bude predložený podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na Okresný úrad Tvrdošín, odbor starostlivosti o životné prostredie, na zisťovacie konanie.

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o ŽP o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o ŽP vplyvov na životné prostredie vo svojom liste č. OU-TS-OSZP-2021/000007 zo dňa 04.01.2020 (formálna chyba a správny dátum 04.01.2021) upustil od požiadavky variantného riešenia, a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pretože navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante, nebol vytvorený súbor kritérií na porovnanie variantov.

5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Samotný zámer je rozpracovaný iba v jednom variante z nasledujúcich dôvodov:

A/ alternatívne umiestnenie

Stavba rieši bodovú závadu na ceste I/59 bez záberov susedných súkromných pozemkov. Účelom stavby je novostavba mostného objektu na ceste I/59 e.č. 59-099, v mieste zrúteného mosta. Navrhovaná činnosť rieši odstránenie opôr starého existujúceho mostu a výstavbu nového mosta s úpravou smerového a výškového vedenia trasy cesty I/59, v mieste premostenia a nadväznosti na existujúcu cestu I/59.

B/ alternatívne stavebné a technologické riešenie

Zlepšenie stavebno - technického stavu mosta ev. č. 59-099 v rámci existujúcej cestnej komunikácie. Bude vybudovaný integrovaný most, ktorý má zvýšenú životnosť, jednoduchú a nenáročnú údržbu. Zvýšenie plynulosti jazdy a bezpečnosti na komunikácii v danom úseku. Všetok materiál z búrania bude recyklovaný pre ďalšie použitie (asfalty, betóny). Vybúrané kovové časti (dilatácie, kusy výstuže) budú vytriedené a odovzdané do zberných surovín. Materiál, ktorý nie je možné recyklovať bude riadne uskladnený na skládke odpadov o čom zhotoviteľ predloží investorovi doklad.

Navrhnuté bude zariadenie, ktorá svojou objektovou skladbou a technologickým vybavením bude plne vyhovovať pre požadovaný účel. Zariadenie bude navrhnuté tak, aby spĺňalo všetky požiadavky z hľadiska právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia, ako aj ostatných príslušných právnych predpisov.

Pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie s aktuálnou situáciou existujúceho stavu na predmetnom úseku cesty I/59.

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhované riešenie stavby vychádza zo spracovaného ekonomického a technického porovnania. Bude vybudovaný nový most, ktorého prínosom je odstránenie poruchových častí mosta, ako sú ložiská a dilatačné závery mosta. Jedná sa o integrovaný most, ktorého výhodou je jednoduchšia a nenáročná údržba, zvýšená životnosť mosta a jazda po ňom je bezhlučná .

Uvedeným technickým variantom sa zabezpečí rýchle ekonomicky prijateľné obnovenie bezproblémovej dopravnej situácie s výrazným zvýšením bezpečnosti cestnej premávky, ako aj pohybu chodcov. Návrh nového mostu počíta s výstavbou jednopoľového rámového integrovaného mosta ponad Oravicu. Nosná konštrukcia mosta je tvorená rámovo uloženým spriahnutým nosníkom premennej výšky. Most tvorí jedno rámové pole o rozpätí 28,4 m (šikmo, rozpätie kolmo = 27,67 m). Dĺžka premostenia mosta je 26,758 m (šikmo) resp. 26,070 m (kolmo). Celková dĺžka nosnej konštrukcie je 30,042 m (v osi nosnej konštrukcie). NK je navrhnutá ako 5-trámová zo zváraných plnostenných I nosníkov premennej výšky (od 910 mm po 1570 mm). Oceľové nosníky sú spriahnuté zo železobetónovou spriahajúcou doskou premennej hrúbky – min 270 mm v úžľabí. Osová vzdialenosť nosníkov je 2,85 m, šírka dosky je 13,10 m. Horný povrch dosky kopíruje priečny sklon vozovky – strechovitý 2,5 % s úžľabiami (od úžľabia protisklon 2,5 %). Pozdĺžny sklon nosnej konštrukcie kopíruje priebeh nivelety na moste (stúpa 1,07%). Nosníky budú pri výstavbe zmonolitnené so spodnou stavbou. Budú zabetónované do betónového prierezu totožného pôdorysného tvaru ako driek opôr. Os NK je rovnobežná s osou komunikácie.

Nový most zvýši bezpečnosti cestnej premávky. Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s búracími a realizačnými prácami bude predstavovať len krátkodobé zaťaženie viazané na stavebné práce a len v bezprostrednom okolí staveniska bez významného vplyvu na životné prostredie. Vzhľadom na nulové (záber pôdy) alebo len dočasné obmedzenia (hluk, doprava, emisie) a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce socio-ekonomické prínosy (zlepšenie bezpečnosti cestnej premávky, ako aj samotnej komunikácie) je realizácia navrhovanej činnosti v navrhovanom území optimálna.

Popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – v texte
- List OÚ Tvrdošín o upustení od požiadavky variantného riešenia
- Celková situácia stavby

7. Doplňujúce informácie k zámeru

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné materiály:

- Sprievodná správa I/59 Trstená . Most 099, DAQE Slovakia s.r.o., Žilina, Ing. Lukáš Rolko
- Technická správa: Stavba I/59 Trstená – Most 099, DAQE Slovakia s.r.o., Ing. Andrea Sucháňová, 9/2019
- Územný plán mesta Trstená, október 2012
- Územný plán mesta Trstená zmeny a doplnky č.3, Architektonický ateliér GAM, Ružomberok, január 2019
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Trstená na roky 2015 -2022, október 2015
- Komunitný plán sociálnych služieb mesta Trstená na roky 2018 -2023, jún 2018
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002
- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- Európsky významné biotopy ma Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.trstena.sk
- www.vupop.sk/
- www.enviro.gov.sk
- webgis.biomonitoring.sk

Legislatíva:

- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov

7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Ku dňu spracovania zámeru bol doručený list z Okresného úradu Tvrdošín, Odboru starostlivosti o životné prostredie č liste č. OU-TS-OSZP-2021/000007 zo dňa 04.01.2020 (formálna chyba a správny dátum 04.01.2021), ktorým Okresný úrad Tvrdošín, Odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy, ktorý plní povinnosti na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie, upustil od požiadavky variantného riešenia.

7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti bola vykonaná v novembri 2020 obhliadka jestvujúceho stavu.

Na základe zistených skutočností bol spracovaný zámer. Ďalšie informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, prieskumov, meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality z verejne dostupných zdrojov.

Zámer je spracovaný po štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z.. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude ďalej predložený na zisťovacie konanie podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčín, december 2020

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovateľ zámeru

ENEX consulting, s.r.o., Školská 66, 911 05 Trenčín

9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujeme správnosť údajov:

Za spracovateľa

Mgr. Filip Sapák

V Trenčíne, dňa ....

Za navrhovateľa

PhDr. Ivan Brečka, riaditeľ IVSC Žilina

V Žiline, dňa .....

PRÍLOHY