

Obsah

1	Všeobecná časť	3
1.1	Identifikačné údaje	3
1.2	Základné údaje charakterizujúce stavbu	4
1.3	Prehľad východiskových podkladov	5
1.4	Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie	5
1.5	Členenie stavby	6
1.6	Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície	8
1.7	Údaje o prípadnom odovzdávaní častí stavby do užívania	8
1.8	Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov	9
1.9	Príspevok projektu k inovatívnym (SMART) riešeniam	9
2	Technická časť	10
2.1	Charakteristika územia stavby	10
2.1.1	Zhodnotenie umiestnenia stavby a staveniska	10
2.1.2	Uskutočnené prieskumy	13
2.1.3	Mapové podklady	14
2.1.4	Príprava na výstavbu	14
2.2	Urbanistické, architektonické, dopravné a technické riešenie stavby	14
2.3	Hlavné stavebné práce	16
2.3.1	Zemné práce	16
2.3.2	Vozovky	16
2.3.3	Mostné objekty	18
2.3.4	Bezpečnostné zariadenia a dopravné značenie	18
2.4	Podzemná voda	19
2.5	Odvodnenie	19
2.6	Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom	20
2.7	Rozvod elektrickej energie	20
2.8	Osvetlenie	20
2.9	Slaboprúdové rozvody	20
2.10	Stavenisko a realizácia stavby	21
2.11	Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce	23
3	Riešenie stavebných objektov	25
3.1	SO KA-527 Rekonštrukcia cesty II/527 v km 67,701 – 75,454	25
3.2	SO 527-034 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338	29
3.3	SO 527-035 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831	30
3.4	SO 527-036 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023	32

4	Prílohy sprievodnej správy	34
---	----------------------------------	----

1 Všeobecná časť

1.1 Identifikačné údaje

Názov stavby: „Rekonštrukcia ciest a mostov II/526 Devičie – Senohrad a II/527 Dobrá Niva – Senohrad, I. etapa – úseky v rámci okresu Krupina“

Časť A: **cesta II/527**

Kraj: Banskobystrický

Okres : Krupina

Katastrálne územie: **Senohrad, Devičie, Krupina, Bzovík, Jalšovík, Jalšovík, Dolné Mladonice, Zemiansky Vrbovok, Horné Mladonice, Senohrad**

Druh stavby: rekonštrukcia

Stavebník: **Banskobystrický samosprávny kraj,**
Námestie SNP 23, 974 01 Banská Bystrica

Generálny projektant: **REMING CONSULT a.s.,**
Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava

Zdôvodnenie rozdelenia projektovej dokumentácie na tri samostatné časti

Projektová dokumentácia je rozdelená na tri samostatné časti z dôvodu čo najvyššieho možného využitia finančných zdrojov z EÚ, z dôvodu nízkej alokácie na projekty. V prípade rozdelenia úsekov v projektovej dokumentácii a rozdelenia nákladov sa môže BBSK zapojiť do viacerých výziev a šetriť tak verejné zdroje.

Projektová dokumentácia je rozdelená na tri samostatné časti, jednotlivé časti projektovej dokumentácie sú identifikované v rozpiskách a dokumentoch nasledovne:

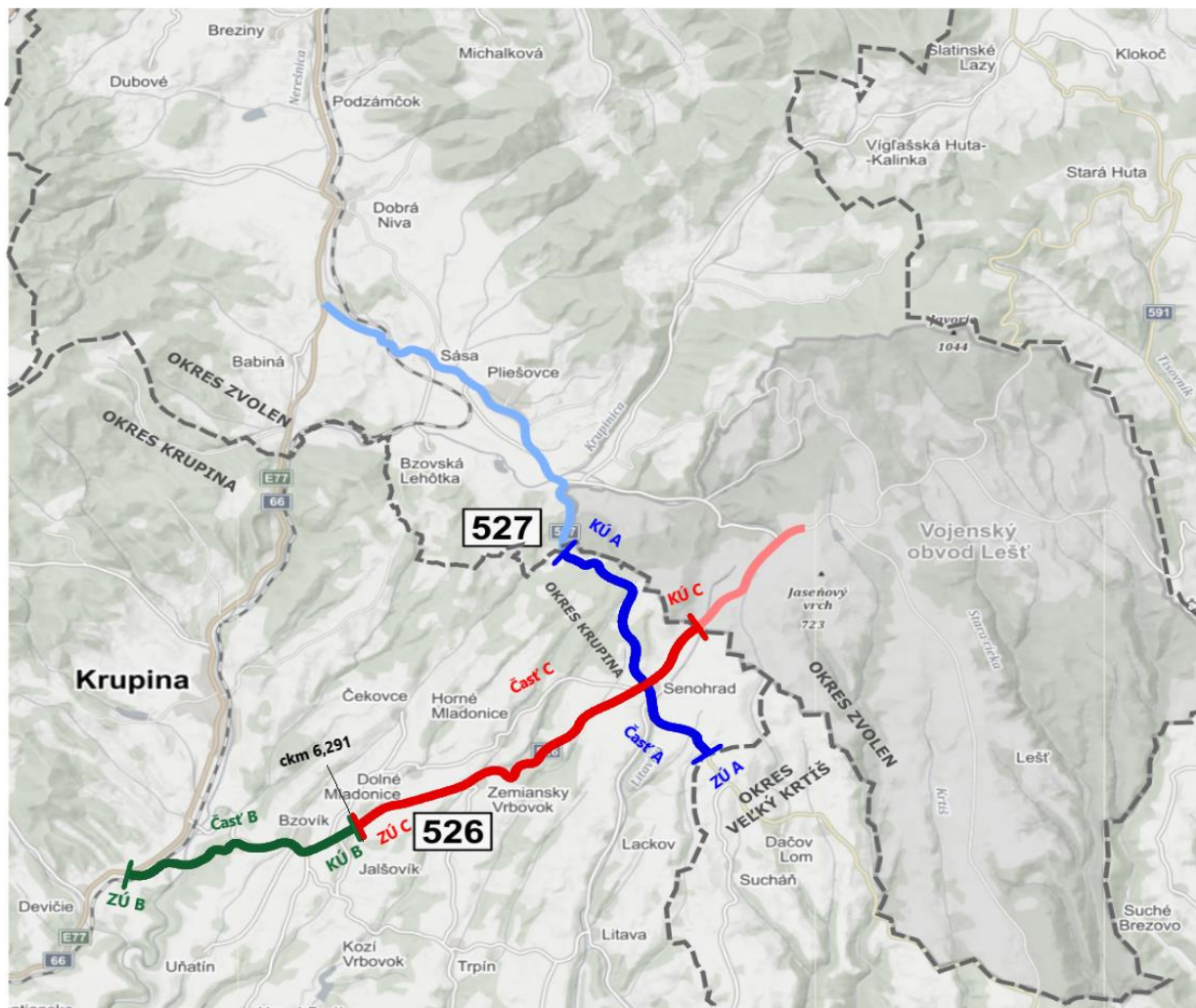
Časť A: Cesta II/527

Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291

Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Stavba rieši rekonštrukciu ciest II/526 a II/527 v okrese Krupina. V aktuálnom prepracovaní projektu sú tieto úseky ciest rozdelené do troch samostatných častí A, B a C.



Pozn.: riešené úseky sú vyznačené samostatnou farbou

Riešený úsek cesty II/526 začína na ceste I/66 (ktorá je cestou medzinárodného významu E 77, a cestou siete nadregionálneho významu – paneurópskeho koridoru TEN-T) a končí za obcou Senohrad, na hranici s okresom Zvolen. Dĺžka trasy v okrese Krupina je 16,108 km. Šírkové usporiadanie zodpovedá kategórii C 7,5, resp. C 6,5. Je na nej 8 mostných objektov a 41 priečných priepustov. Úsek je rozdelený na samostatné časti **Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291** a **Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108**.

Riešený úsek cesty II/527 začína v staničení 67,701 na hranici okresov Krupina a Veľký Krtíš. Končí na hranici okresov Krupina a Zvolen v staničení 75,454 km. Dĺžka trasy v okrese Krupina je 7,753 km. Sú na nej 3 mostné objekty a 9 priečných priepustov. Úsek je pridelený do samostatnej časti **Časť A: Cesta II/527**.

V trase riešených ciest sa nachádzajú úseky so zlým stavom vozovky, mosty v nevyhovujúcom stave, úseky, kde absentujú bezpečnostné záchytne zariadenia. Jestvujúce zvodidlá sú miestami poškodené, alebo nespĺňajú technické predpisy. Niektoré priepusty sú poškodené alebo dokonca nefunkčné.

Pri stavebných úpravách riešených ciest ide o rekonštrukciu v jej pôvodnom trasovaní s minimálnym zásahom do susedných pozemkov. K prípadnému zásahu môže dôjsť z titulu potrebného rozšírenia vozovky pri rekonštrukcii mostných objektov alebo osádzaní nových zvodidiel

Realizovaním stavby bude dosiahnuté:

- Zvýšenie bezpečnosti a prevádzkovej spôsobilosti
- Prepojenie na infraštruktúru siete E77, TEN-T súhrnná sieť.
- Zlepšenie dostupnosti priemyselných parkov PP Krupina.
- Zlepšenie stavebno-technického stavu ciest a mostov s dopadom na plynulosť cestnej premávky, zníženie nehodovosti.
- Zlepšenie podmienok pre cestnú hromadnú dopravu.
- Zníženie energetickej náročnosti dopravy a negatívnych dopadov na životné prostredie.
- Zlepšenie dostupnosti regionálneho cestovného ruchu.

Celkový rozsah stavby:

Rekonštrukcia 23,861 km ciest, vrátane 11 mostných objektov a 47 priečných priepustov.

Časť A: Cesta II/527: Rekonštrukcia 7,753 km ciest, vrátane 3 mostných objektov a 9 priečných priepustov.

Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291: Rekonštrukcia 6,291 km ciest, vrátane 6 mostných objektov a 17 priečných priepustov.

Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108: Rekonštrukcia 9,817 km ciest, vrátane 2 mostných objektov a 21 priečných priepustov.

1.3 Prehľad východiskových podkladov

- Dokumentácia zámeru verejnej práce – 06/2020
- Geodetické zameranie ciest a mostov
- IGHP a STP mostných objektov– CAD-ECO, a.s. – 05/2020
- Diagnostika únosnosti vozoviek – SSC – 05/2020

1.4 Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie

Pretože sa jedná o rekonštrukciu cesty na jej pôvodnom telese nepodlieha stavba rozhodovaniu o umiestnení stavby.

V zmysle vyjadrenia OÚ Krupina č. OU-KA-OSZP-2020/000570-003 zo dňa 22.6.2020 sú mostné objekty 526-006, 527-035 a 527-036 riešené v rámci tejto stavby predmetom zisťovacieho konania podľa § 18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

V rámci prípravy stavby bolo vypracované Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, ku ktorému bolo Okresným úradom Krupina vydané Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. OU-KA-OSZP-2020/000852-015 zo dňa 28.10.2020. Rozhodnutie je prílohou tejto technickej správy.

Vysporiadanie sa s opatreniami rozhodnutia zo zisťovacieho konania je popísané v časti N – Vplyv stavby na životné prostredie.

1.5 Členenie stavby

Časť A: Cesta II/527

Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291

Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108

Jednotlivé časti / stavby sú rozdelené na stavebné objekty, ktoré sú obsahom časti D projektovej dokumentácie, v rozdelení na:

Časť D.1 – Cesty

Časť D.2 – Mosty

Stavebné objekty ciest sú označené skratkou okresu a číslom cesty. Stavebné objekty mostov sú označené číslom cesty a číslom mosta.

Objektová skladba stavby Časť A: Cesta II/527:

D.1	CESTY
SO KA-527	Rekonštrukcia cesty II/527 v km 67,701 - 75,454
SO KA-527.01	Rekonštrukcia cesty II/527 v km 67,701 - 75,454
SO KA-527.02	Priechody pre chodcov na ceste II/527 v obci Senohrad vrátane osvetlenia
SO KA-527.03	Cesta II/527 v km 67,701 - 75,454 - dopravné značenie - trvalé
SO KA-527.04	Cesta II/527 v km 67,701 - 75,454 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby
D.2	MOSTY
SO 527-034	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338
SO 527-034.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338 - mostný objekt
SO 527-034.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338 - úprava komunikácie
SO 527-035	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831
SO 527-035.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831 - mostný objekt
SO 527-035.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831 - úprava komunikácie
SO 527-036	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023
SO 527-036.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023 - mostný objekt
SO 527-036.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023 - úprava komunikácie
SO 527-034	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338
SO 527-034.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338 - mostný objekt
SO 527-034.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338 - úprava komunikácie
SO 527-035	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831
SO 527-035.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831 - mostný objekt
SO 527-035.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831 - úprava komunikácie
SO 527-036	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023
SO 527-036.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023 - mostný objekt
SO 527-036.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023 - úprava komunikácie

Objektová skladba stavby Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291:

D.1	CESTY
SO KA-526	Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108
SO KA-526.01	Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108
SO KA-526.01/B	Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 6,291
SO KA-526.03	Cesta II/526 v km 0,000 - 16,108 - dopravné značenie - trvalé
SO KA-526.03/B	Cesta II/526 v km 0,000 - 6,291 - dopravné značenie - trvalé
SO KA-526.04	Cesta II/526 v km 0,000 - 16,108 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby
SO KA-526.04/B	Cesta II/526 v km 0,000 - 6,291 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby
SO KA-526.05	Preložka vedenia ST v obci Bzovík
D.2	MOSTY
SO 526-001	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-001 km 0,280
SO 526-001.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-001 km 0,280 - mostný objekt
SO 526-001.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-001 km 0,280 - úprava komunikácie
SO 526-002	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-002 km 1,234
SO 526-002.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-002 km 1,234 - mostný objekt
SO 526-002.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-002 km 1,234 - úprava komunikácie
SO 526-003	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-003 km 1,484
SO 526-003.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-003 km 1,484 - mostný objekt
SO 526-003.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-003 km 1,484 - úprava komunikácie
SO 526-004	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-004 km 1,658
SO 526-004.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-004 km 1,658 - mostný objekt
SO 526-004.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-004 km 1,658 - úprava komunikácie
SO 526-005	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-005 km 4,464
SO 526-005.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-005 km 4,464 - mostný objekt
SO 526-005.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-005 km 4,464 - úprava komunikácie
SO 526-006	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-006 km 6,177
SO 526-006.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-006 km 6,177 - mostný objekt
SO 526-006.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-006 km 6,177 - úprava komunikácie

Objektová skladba stavby Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108:

D.1	CESTY
SO KA-526	Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108
SO KA-526.01	Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108
SO KA-526.01/C	Rekonštrukcia cesty II/526 v km 6,291 - 16,108
SO KA-526.02	Priechod pre chodcov na ceste II/526 v obci Senohrad vrátane osvetlenia
SO KA-526.03	Cesta II/526 v km 0,000 - 16,108 - dopravné značenie - trvalé
SO KA-526.03/C	Cesta II/526 v km 6,291 - 16,108 - dopravné značenie - trvalé
SO KA-526.04	Cesta II/526 v km 0,000 - 16,108 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby
SO KA-526.04/C	Cesta II/526 v km 6,291 - 16,108 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby
D.2	MOSTY
SO 526-007	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321
SO 526-007.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321 - mostný objekt
SO 526-007.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321 - úprava komunikácie
SO 526-008	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931
SO 526-008.01	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931 - mostný objekt
SO 526-008.02	Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931 - úprava komunikácie

1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície

V nadväznosti na I. etapu rekonštrukcie ciest II/526 a II/527 v rámci okresu Krupina je pripravovaná II. etapa – projekt rekonštrukcie uvedených ciest II. triedy v okrese Zvolen.

V styku so stavbou rekonštrukcie cesty II/526 je v súčasnosti plánovaný projekt prestavby autobusovej zastávky Bzovík – bytovky. V blízkosti rekonštruovaného mosta 527-035 je plánovaná lávka pre peších v Senohrade ponad potok Litava. Obe stavby je možné zrealizovať nezávisle od rekonštrukcie.

V dotknutom území nie je známa žiadna iná plánovaná výstavba, ktorá by si vyžiadala koordináciu so stavbou rekonštrukcie ciest II/526 a II/527.

V dobe úpravy projektovej dokumentácie na tri časti nie je známe ktorá bude realizovaná ako prvá, druhá a tretia v poradí, alebo súbežnej. Vzhľadom na túto skutočnosť je v prípade súbežnej výstavby viacerých častí dôležitá dôsledná koordinácia.

Predpokladaná doba výstavby je v rokoch 2023 až 2023.

1.7 Údaje o prípadnom odovzdávaní častí stavby do užívania

Rekonštrukcia ciest a mostov bude prebiehať postupne, tak, aby dopravné obmedzenia vzniknuté počas výstavby boli minimalizované. Je možné rekonštruované mosty odovzdávať do užívania postupne, po dokončení ich výstavby.

1.8 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov

Cesty II. triedy vrátane všetkých objektov sú v majetku Banskobystrického samosprávneho kraja a ich správcom je Regionálna správa ciest BBSK.

V prípade vyvolaných investícií – preložiek inžinierskych sietí – sú správcami týchto stavebných objektov správcovia sietí.

1.9 Príspevok projektu k inovatívnym (SMART) riešeniam

Projekt prispieva k SMART riešeniam dvoma inovatívnymi riešeniami:

- Inštalovanie 2 ks informačných panelov pre meranie rýchlosti vozidiel, ktoré sú podrobne opísané v stavebnom objekte SO KA-527.03 Cesta II/527 v km 67,701 - 75,454 - dopravné značenie – trvalé.
- Pri rekonštrukcii budú odstránené konštrukčné vrstvy dotknutých úsekov vozovky, ktoré budú v čo najväčšej miere recyklované a znovu použité.

2 Technická časť

2.1 Charakteristika územia stavby

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia stavby a staveniska

Geograficky sa stavba sa nachádza na území Krupinskej planiny. Krupinská planina je horský krajinný celok v Slovenskom stredohorí. Na severe hraničí s Pliešovskou kotlinou, na severozápade so Štiavnickými vrchmi a Javorím, na východ s Ostrôžkami, na juhu s Juhoslovenskou kotlinou a na západ s Podunajskou pahorkatinou. Celkový krajinný obraz Krupinskej planiny je podmienený priepustným podložím. Územie Krupinskej planiny je činnosťou človeka značne premenené. Z rovinatých povrchov sú tu pastviny a oráčiny, lúky a pasienky. Strmé svahy dolín sú zalesnené, na planinách sa miestami vyskytujú rozsiahle komplexy lesov. Do územia zasahuje aj hnedouhoľná panva s banským priemyslom. Krupinská planina predstavuje typ hospodársky extenzívne využitej sídelno-poľnohospodárskej krajiny s tromi subtypmi: subtyp polyfunkčnej krajiny s Modrokamenského uhoľného revíru, subtyp sídelno-poľnohospodárskej krajiny s prevahou oráčin a lúk a subtyp extenzívne využitej lesno-poľnohospodárskej krajiny. Zalesnené časti predstavujú predovšetkým hrabové a dubové lesy, odlesnené plošiny sa využívajú ako polia, lúky a pasienky či ovocné sady. Pre Krupinskú planinu je typické roztratené laznícke osídlenie.

Okres Krupina je jedným z 13 okresov banskobystričského kraja. Susedí s okresmi Banská Štiavnica, Zvolen, Veľký Krtíš a okresom Levice, ktorý patrí do Nitrianskeho kraja. V rámci okresu Krupina sa nachádza:

- 57,823 km ciest I. triedy – jedná sa o cestu I/66, z ktorej takmer 35,281 km dlhý úsek patrí do siete paneurópskeho koridoru TEN-T
- 23,861 km ciest II. triedy – čo je spolu dĺžka ciest II/526 a II/527
- 138,680 km ciest III. triedy

Pri rozlohe okresu 585 km² a počte obyvateľov 22 299 je hustota cestnej siete 0,377 km/km², resp. 9,882 km /1000 obyvateľov.

Z geologického hľadiska sa stavba nachádza v Krupinskej planine, ktorá má ráz plošiny, mierne sklonenej k juhu. Od severu, kde sa jej výška pohybuje okolo 600-650 m.n.m., klesá po obvodové okraje na 300 m.n.m. Krupinská planina je neovulkanické pohorie. Územie budujú hlavne sopečné tufy a aglomeráty, ktoré sa v prvej fáze vulkanickej činnosti ukladali vo vodnom, v ďalších fázach v suchozemskom prostredí. Územím preteká rad paralelných vodných tokov, ktoré majú doliny vrezané do jednotnej plošiny. Miestami narušujú jednotvárnosť reliéfu andezitové tvrdoše. Hlboko (na okrajoch planiny až 200 m) vrezané doliny majú vypuklé svahy. Celkový plošinový charakter územia je narušený len na južných okrajoch planiny tektonickými líniami smeru severozápad – juhovýchod a severovýchod a juhozápad. Na mierne sklonených plošinách s hrubým pokrovom hlinitého až ílovito-hlinitého zvetralinovaného plášťa sa vyskytujú slabo oglejené ilimerizované pôdy až pseudogleje. Dolná hranica ich rozšírenia je okolo 450 m.n.m. V rozličných nadmorských výškach sú miestami hnedé pôdy nasýtené, na poriečnych nivách nívne a glejové pôdy.

Na geologicko-tektonickej stavbe širšieho okolia ciest II/526 a II/527 v okrese Krupina sa podieľajú neogénne vulkanoklastické horniny reprezentované Sebechlebskou formáciou zastúpenou epiklastickými vulkanickými brekciami, drobnými až strednými konglomerátmi (vrchný báden-spodný sarmat) a Javorskou formáciou (sarmat) stredných až hrubých epiklastických vulkanických brekcií a konglomerátov.

Kvartérne sedimenty sú zastúpené prevažne fluvialnymi, deluvialnymi a antropogénnymi (telesá ciest) sedimentmi.

Povrchové toky Krupinskej planiny patria do povodia Ipľa. Po plošinatom, mierne sklonenom povrchu pretekajú takmer všetky väčšie vodné toky, ktoré pramenia v Javorí, v lúčovite vyvinutej riečnej sieti do Podunajskej nížiny a Juhoslovenskej kotliny. Sú to najmä: Mlynský potok, Krupinica, Čekovský potok, potok Jalšovík, Vrbovok, Litavica. Pre priepustné aglomerátové podložie pramení na planine pomerne málo vodných tokov. Vzhľadom na priepustnosť podložja je podpovrchová voda na plošinách medzi dolinami vo väčších hĺbkach.

Podľa Atlasu SSR (1980) v území prevláda dažďovo-snehových typ režimu odtoku, s akumuláciou v mesiacoch XII-II, s vysokou vodnosťou v mesiacoch III-IV, s najvyšším Q_{ma} v mesiaci III, s najnižším Q_{ma} v mesiaci IX, s výrazným podružným zvýšením vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy.

Podľa klasifikácie E. Quitta (1971) patrí západná časť záujmového územia do teplých klimatických oblastí T1, T2. Najväčšia centrálna časť územia leží v mierne teplej oblasti MT5 a územie východne a severne od Senohrad patrí do mierne teplej oblastí MT8.

Klimatickú oblasť T1 charakterizuje dlhé leto, teplé a suché, prechodné obdobie je krátke, teplá a mierne teplá jar, teplá až mierne teplá jeseň, krátka zima, mierna až mierne chladná, suchá až veľmi suchá, krátke trvanie snehovej pokrývky. Klimatickú oblasť T2 charakterizuje dlhé leto, teplé a suché, veľmi krátke prechodné obdobie s teplou až mierne teplou jarou i jeseňou, krátkou, mierne teplou, suchou až veľmi suchou zimou, s veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky. Klimatickú oblasť MT5 charakterizuje normálne až krátke leto, mierne až mierne chladné, suché až mierne suché, prechodné obdobie normálne až dlhé, s miernou jarou a miernou jeseňou, zima je normálne dlhá, mierne chladná, suchá až mierne suchá s normálnou až krátkou snehovou pokrývkou. Klimatickú oblasť MT8 charakterizuje dlhé, teplé, mierne vlhké leto, prechodné obdobie je normálne dlhé s mierne teplou jarou a mierne teplou jeseňou, zima je normálne dlhá, mierna až mierne chladná, suchá, s krátkym trvaním snehovej pokrývky.

Klimatické charakteristiky/klimatická oblasť	T1	T2	MT5	MT8
Počet letných dní ($T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$)	50 - 60	50 - 60	30 - 40	40 - 50
Počet dní s priemernou teplotou 10°C a viac	160 - 170	160 - 170	140 - 160	140 - 160
Počet mrazových dní ($T_{\max} \leq 0,1^{\circ}\text{C}$)	120 - 130	100 - 120	130 - 140	130 - 140
Počet ľadových dní ($T_{\min} \leq 0,1^{\circ}\text{C}$)	30 - 40	30 - 40	40 - 50	40 - 50
Priemerná teplota v januári [$^{\circ}\text{C}$]	-3 - -5	-2 - -3	-4 - -5	-4 - -5
Priemerná teplota v júli [$^{\circ}\text{C}$]	17 - 19	18 - 19	16 - 17	17 - 18
Priemerná teplota v apríli [$^{\circ}\text{C}$]	7 - 8	8 - 9	6 - 7	7 - 8
Priemerná teplota v októbri [$^{\circ}\text{C}$]	7 - 9	7 - 9	6 - 7	7 - 8
Priemerný počet dní so zrážkami $\geq 1\text{mm}$	90 - 100	90 - 100	100 - 120	100 - 120
Zrážkový úhrn vo vegetačnom období	350 - 400	350 - 400	350 - 450	400 - 450
Zrážkový úhrn v zimnom období [mm]	200 - 300	200 - 300	250 - 300	250 - 300
Počet dní so snehovou pokrývkou	50 - 80	40 - 50	60 - 100	60 - 80
Počet zamračených dní	120 - 140	120 - 140	120 - 150	120 - 150
Počet jasných dní	40 - 50	40 - 50	50 - 60	40 - 50

V súlade s ON 73 6196 v závislosti od počtu mrazových dní T_m , pri použití mrazového súčiniteľa $\alpha_0 = 52$ pre $T_m = 100-125$, je hĺbka premrzania pre klimatické oblasti T1 a T2 podľa vzťahu $h_{pr} = \sqrt{2 \cdot \alpha_0 \cdot T_m}$, stanovená v rozmedzí **$h_{pr} = 102$ až 114 cm**.

Pre klimatické oblasti MT5 a MT8 pri počte mrazových dní $T_m > 125$ a použití mrazového súčiniteľa $\alpha_0 = 57$ pre $T_m = 125-140$, je hĺbka premrzania podľa vzťahu $h_{pr} = \sqrt{2 \cdot \alpha_0 \cdot T_m}$, stanovená v rozmedzí **$h_{pr} = 119$ až 126 cm**.

Podľa Atlasu SSR (1980) patrí západná okrajová časť územia do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní v roku nad 50 (s max. teplotou 25°C a vyššou), do mierne vlhkej podoblasti a do okrsku

teplého, mierne vlhkého, s chladnou zimou. Zvyšok územia sa nachádza v mierne teplej oblasti, s počtom letných dní pod 50, mierne vlhkej až vlhkej podoblasti s miernou zimou. Rozsiahle záujmové územie charakterizuje kotlinová až horská klíma.

Predmetná stavba neprechádza žiadnym územím chráneným podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ani žiadnym územím patriacim do európskej siete chránených území Natura 2000. Takéto územia sa nenachádzajú ani v blízkosti stavby. Stavba sa nedostáva ani do styku s chránenými stromami.

Riešené úseky ciest neprechádzajú žiadnou vodohospodárskou oblasťou vyhlásenou v zmysle zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podľa Vodohospodárskej mapy SR (1:50 000) neprechádzajú dotknuté úseky ciest žiadnym pásmom hygienickej ochrany vodného zdroja ani sa v ich blízkosti nenachádzajú žiadne pramene, minerálne alebo geotermálne vody.

Riešené úseky ciest križujú potoky Krupinica (cesta II/526 v km 1,658) a Litava (cesta II/527 v km 69,831), ktoré sú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov zaradené k vodohospodársky významným vodným tokom (vodné toky využívané ako vodárenské zdroje, alebo také, ktoré môžu byť využívané ako vodárenské zdroje príp. toky s významným odberom vody pre priemysel a poľnohospodárstvo). Súčasťou stavby budú rekonštruované mostné objekty cez uvedené vodné toky, prípadné riziká ich nepriaznivého ovplyvnenia počas stavebných prác budú minimalizované prijatými technologickými a bezpečnostnými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny.

Výber staveniska je jednoznačne určený trasami rekonštruovaných komunikácií.

Cesta II/526 začína v križovatke s cestou I/61. Na začiatku - 300 m od napojenia na cestu I/66 cesta križuje jednokoľajnú neelektrifikovanú železničnú trať. Prechádza prevažne extravilánom, kde je lemovaná sčasti lesným porastom, sčasti odlesneným rastlým terénom s pásmi kríkovitého porastu a poľami. V úseku pred obcou Bzovík križuje Mlynský náhon, Mlynský potok a potok Krupinica a napája sa tu na ňu cesta III/2560. Riešená cesta ďalej prechádza obcou Bzovík, zväčša na cestnom násype, bez chodníkov, v kategórii s nespevnenými krajnicami. Priamo v obci cesta križuje Čekovský potok. V obci vyúsťujú na ňu miestne komunikácie a cesty III. triedy - III/2564 z Uňatína a III/2565 z Dolného Jalšovíka. Za Bzovíkom sa napájajú cesty III/2570 z Dolných Mladoníc a III/2573 od Horného Jalšovíka. Až po obec Senohrad vedie trasa cesty v extraviláne. Od obce Zemiansky Vrbovok sa na ňu napája cesta III/2572 a od Horných Mladoníc cesta III/2570. V tomto úseku sú dva mostné objekty, ktoré premošťujú vodné toky Jalšovík a Vrbovok. Cesta ďalej prechádza obcou Senohrad, kde sa križuje s cestou II/527. V obci sa na cestu napájajú miestne komunikácie, nie priama zástavba. Za obcou sa nachádza ďalší mostný objekt – ponad potok Litavica. Úsek trasy za Senohradom až po hranicu s okresom Zvolen vedie prevažne pomedzi poľa.

Cesta II/527 začína na hranici okresov Krupina a Veľký Krtíš. Až po Senohrad vedie extravilánom medzi poľami, prevažne na nízkom násype, v šírkovom usporiadaní C 6,5. Nachádzajú sa tu dva mostné objekty – cez potok Lúčky a cez potok Litavu. V Senohrade je cesta cca na 180 m rozšírená na 10,5 m, s pravostranným obrubníkom a súbežne vedeným chodníkom. Od križovatky s cestou II/526 pokračuje v šírkovom usporiadaní C 6,5 s nespevnenými krajnicami. Na cestu sa v Senohrade napája cesta III/2569 od Litavy a miestne komunikácie, spevnené plochy a niekoľko vjazdov k zástavbe. Ďalej až po hranicu s okresom Zvolen vedie extravilánom, prevažne so zalesneným okolím. Posledný mostný objekt v tomto úseku cesty križuje potok Vrbovok.

Trasy oboch riešených komunikácií sú rozvinuté do veľkého počtu smerových oblúkov.

V príľahlých pozdĺžnych priekopách sú pod cestnými napojeniami a pod vjazdami na príľahlé pozemky umiestnené pozdĺžne priepusty.

Pri cestách sa nachádza niekoľko malých sakrálnych objektov, ktorých sa rekonštrukcia nedotkne.

Popri cestách sú vedené trasy nadzemného elektrického vedenia. V niekoľkých bodoch dochádza ku križovaniu s nadzemným elektrickým vedením. Ďalej sú popri cestách vedené telekomunikačné káble. V obciach je popri ceste riešené verejné osvetlenie a vyskytujú sa tu aj iné inžinierske siete - vodovod, kanalizácia.

Pri rekonštrukcii ciest je potrebné rešpektovať ochranné pásma inžinierskych sietí:

• vedenia elektrické nadzemné od 220kV do 400kV	25 m od krajného vodiča
• vedenia elektrické nadzemné od 110kV do 220kV	20 m od krajného vodiča
• vedenia elektrické nadzemné od 35kV do 110kV	15 m od krajného vodiča
• vedenia elektrické nadzemné od 1kV do 35kV	10 m od krajného vodiča
• káblové vedenie elektrické zavesené od 1kV do 35kV	1 m
• vedenia elektrické podzemné nad 110kV	3 m
• vedenia elektrické podzemné do 110kV	1 m
• káble slaboprúdové	1,5 m
• vodovod a kanalizácia do DN500	1,5 m
• vodovod a kanalizácia nad DN500	2,5 m
• plynovody vysokotlakové nad DN300	50 m
• plynovody nad DN700	50 m
• plynovody od DN101 do 700	12 m
• plynovody od DN201 do 500	8 m
• plynovody do DN200	4 m
• plynové rozvody v zast. území obce s tlakom do 0,4MPa	1,5 m

2.1.2 Uskutočnené prieskumy

Pre rekonštrukciu ciest a mostov boli vykonané nasledovné prieskumy:

- Diagnostika vozoviek (meranie únosnosti vozovky deflektometrom FWD) zadaná investorom stavby, ktorá bola realizovaná a vyhodnotená laboratóriom SSC v máji 2020. Výsledky diagnostiky poskytol zhotoviteľovi projektovej dokumentácie investor stavby.
- Inžiniersko-geologický prieskum:
 - na cestnom telese cesty II/526 v km 4,152 – 4,290, kde bude riešená jeho sanácia
 - pri mostoch do dĺžky 7 m – vrt pri 1 opore
 - pri mostoch dlhších ako 2 m – vrt pri každej opore
 - pri rámových priepustoch
 - na vozovke v úsekoch nadväzujúcich na mostné objekty – sondy pre určenie hrúbky a skladby konštrukcie vozovky
- Stavebno-technický prieskum mostov :
 - overenie polohy a priemerov výstuže
 - overenie pevnostnej triedy betónu
 - overenie hrúbok nosnej konštrukcie a spodnej stavby

Inžiniersko-geologický prieskum a stavebno-technický prieskum mostov tvoria súčasť projektovej dokumentácie , vid'. časť I.

2.1.3 Mapové podklady

V rámci prípravy stavby bol pre riešené úseky komunikácií vypracovaný geodetický elaborát (časť F projektovej dokumentácie) zložený z geodetického zamerania a vektorovej mapy získanej z fotogrametrie. V projekte sú ďalej použité mapy ZBGIS, ortofotomapy a katastrálne mapy dotknutých katastrálnych území.

V rámci projektovej prípravy boli zakreslené inžinierske siete na základe vyjadrení jednotlivých správcov a v úsekoch s predpokladom kolízie so stavbou boli správcami aj vytýčené v teréne. Zistené kolízie sú v rámci stavby riešené objektami preložiek a predstavujú vyvolané investície.

2.1.4 Príprava na výstavbu

Pre potrebu realizácie stavby nie je potrebné vykonávať mimoriadne opatrenia na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby, nakoľko stavba sa realizuje na existujúcom telese cesty II. triedy.

Odstránené a následne nahradené budú drobné objekty systému odvodnenia cestnej komunikácie, prípadne objekty vybavenia cestnej komunikácie ako sú časti mostov, bezpečnostné záchytné prvky a pod. Pri rekonštrukcii budú odstránené konštrukčné vrstvy rekonštruovaných úsekov vozovky, ktoré budú v čo najväčšej miere recyklované a znovu použité.

V rámci prípravy na výstavbu bude správcom komunikácie zabezpečené odstránenie náletovej zelene, stromov a kríkov v ochrannom pásme cestného.

Zhotoviteľ pred stavbou zabezpečí vytýčenie inžinierskych sietí ich správcami. Zrealizujú sa nevyhnutné preložky.

2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a technické riešenie stavby

Projekt rieši rekonštrukciu existujúcich ciest. Funkcia stavby sa preto nemení. Účelom rekonštrukcie je zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky, plynulosti dopravy a rekonštrukcia objektov v nevyhovujúcom stave, alebo v stave, ktorý je v rozpore s platnými normovými požiadavkami na cestné komunikácie.

Rekonštrukciou sa zlepší stavebno-technický stav ciest a mostov, čo bude mať pozitívny dopad na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky, životné prostredie a ekonomiku regiónu. Stavba prispeje aj k zvýšeniu bezpečnosti chodcov, vrátane osôb s telesným, resp. zrakovým obmedzením, a to vybudovaním osvetlených, bezbariérových priechodov pre chodcov v obci Senohrad.

Projektom sa nemení trasovanie ani výškové riešenie ciest. Návrh stavebných úprav sa vykoná bez, resp. len s minimálnymi zábermi okolitých parciel.

Pri výstavbe novej vozovky sa budú vyskytovať bežné stavebné práce súvisiace s výstavbou komunikácií a dopravných stavieb.

Stavba svojim charakterom nepodlieha požiaro-bezpečnostnému zabezpečeniu podľa osobitných predpisov.

Stavba je líniovou stavbou, nevýrobnou, preto nie je potrebná po jej dokončení skúšobná prevádzka.

Stavebné úpravy mostných objektov a rekonštrukcia ciest II. triedy nemajú žiaden vplyv na existujúce dopravné zaťaženie, t. j. intenzitu dopravy a jej vývoj vo výhľade.

Pre cesty II/526 a II/527 sú k dispozícii dopravno-inžinierske údaje z pravidelného sčítania dopravy realizovaného Slovenskou správou ciest.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené výsledky z celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015 (zdroj SSC).

**Rekonštrukcia ciest a mostov II/526 Devičie – Senohrad a II/527 Dobrá Niva – Senohrad, I. etapa – úseky
v rámci okresu Krupina, Časť A: cesta II/527**

DSPRS

A. Sprievodná správa

Cesta	okres	sčítací úsek	T	O	M	S
II/526	Krupina	92550	76	455	6	537
		92557	398	2381	8	2787
		92560	116	622	9	747
	Zvolen	nebolo vykonané				
II/527	Krupina	92619	261	1275	27	1563
		92600	135	1004	5	1144
	Zvolen	92597	190	1040	7	1237
		92590	398	2365	14	2777

Prognózované koeficienty rastu intenzít VÚC BB (podľa TP 070)

Cesta	Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
II. tr.	ľahké vozidlá	1,00	1,07	1,16	1,24	1,33	1,40	1,48
	ťažké vozidlá	1,00	1,07	1,14	1,22	1,28	1,35	1,42

Výhľadové intenzity "2040"

Cesta	okres	sčítací úsek	T	O	M	S	TDZ (podľa STN 73 6114)
II/526	Krupina	92550	101	630	9	740	IV stredné
		92557	529	3294	12	3835	III poloťažké
		92560	154	861	13	1028	IV stredné
	Zvolen	nebolo vykonané					
II/527	Krupina	92619	347	1764	38	2149	IV stredné
		92600	180	1389	7	1576	IV stredné
	Zvolen	92597	253	1439	10	1702	IV stredné
		92590	529	3272	20	3821	III poloťažké

Výhľadové intenzity "2030"

Cesta	okres	sčítací úsek	T	O	M	S	TDZ (podľa STN 73 6114)
II/526	Krupina	92550	91	566	8	665	V ľahké
		92557	477	2960	10	3447	IV stredné
		92560	139	774	12	925	IV stredné
	Zvolen	nebolo vykonané					
II/527	Krupina	92619	313	1585	34	1932	IV stredné
		92600	162	1248	7	1417	IV stredné
	Zvolen	92597	228	1293	62	1583	IV stredné
		92590	477	2940	18	3435	IV stredné

2.3 Hlavné stavebné práce

2.3.1 Zemné práce

V rámci stavby budú prebiehať nasledovné zemné práce:

- Odhumusovanie svahov
- Výkopy pre zazubenie jestvujúcich svahov, opory mostov
- Násypy zeminy pri úprave cestného telesa
- Zásypy pri mostných objektoch, svahových kuželoch a profilácii brehových lavíc
- Násypy nesúdržných materiálov do konštrukcie vozovky
- Dosypanie zemných krajín
- Zahumusovanie a zatrávnenie upravených svahov pri mostných objektoch

TABUĽKA BILANCIE ZEMNÝCH PRÁČ.

Časť A: Cesta II/527

Názov	MJ	množstvo
Odhumusovanie	m ³	51,75
Výkopy	m ³	1649,36
- Z toho nevhodná zemina do odpadu	m ³	982,36
- Z toho spätný zásyp	m ³	667,00
Násyp zeminy – nový materiál	m ³	195,00
Násypy – štrkodrvina, drvené kamenivo, piesok, štrkopiesok	m ³	724,61
Zemina vhodná na zatrávnenie	m ³	101,85

2.3.2 Vozovky

Spôsoby rekonštrukcie asfaltovej vozovky boli navrhnuté na základe požiadaviek investora, rekognoskácie úsekov a výsledkov diagnostiky. Celkovo sa uvažuje s 6 základnými typmi úprav vozovky:

1. *obnova obrusnej vrstvy* *odfrézovanie 50 mm krytu a polozenie novej obrusnej vrstvy:*

asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
2. *obnova krytu v obci* *odfrézovanie obrusnej a ložnej vrstvy krytu v hrúbke 50 + 60 mm a polozenie nových vrstiev krytu:*

asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 16 L; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	60 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
3. *obnova krytu + zosilnenie* *odfrézovanie krytu v hrúbke 70 mm a polozenie nových vrstiev krytu:*

asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 16 L; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	60 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	

4. *recykláž za studena* *odfrézovanie krytu v hrúbke 100 mm, vytvorenie novej nosnej vrstvy hrúbky 200 mm spôsobom recykláže za studena a polozenie nových vrstiev krytu:*

asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 16 L; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek infiltračný	PI -E; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
neasfaltový R-materiál	NRM 32 CEM III/B 32,5 N; TP 046	200 mm
Spolu:		300 mm

5. *nová vozovka v rozšíreniach komunikácií pred mostnými objektami / po prestavbe priepustov:*

asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 16 L; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 22 P; CA 50/70 ; I; STN EN 13108-1	80 mm
postrek infiltračný	PI -E; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
hydraulicky stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22 ; STN 73 6124-1	230 mm
vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 31,5 G _c ; STN 73 6126	200 mm
Spolu:		610 mm

6. *nová vozovka v úseku so sanáciou násypu pred obcou Bzovík:*

asfaltový betón	AC 11 O; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 16 L; CA 50/70; I; STN EN 13108-1	50 mm
postrek spojovací	PS -E ; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
asfaltový betón	AC 22 P; CA 50/70 ; I; STN EN 13108-1	80 mm
postrek infiltračný	PI -E; C50B4 0,50 kg/m ² ; STN 73 6129	
hydraulicky stmelená zmes	CBGM C _{5/6} 22 ; STN 73 6124-1	230 mm
vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 31,5 G _c ; STN 73 6126	200 mm
geomreža šesťuholníková		
netkaná geotextília	separačná/filtračná funkcia	
mechanické vápnenie		400 mm
Spolu:		1010 mm

Súhrnná tabuľka úpravy vozoviek

Časť A: Cesta II/527

Typ úpravy	II/527 – dĺžka km
1	2,173
2	1,047
3	2,065
4	2,257
5	0,244

V nadväznosti na obnovenú vozovku sa upravia nespevnené krajnice, ktoré sú na mnohých miestach prevýšené oproti asfaltovému povrchu komunikácie. Tieto krajnice sa navrhuje zrezať a spevniť do normového stavu (sklon 8% od komunikácie, asfaltový kryt má byť o 30 mm prevýšený nad

nespevnenu krajinou, spevnenie kamenivom fr. 16/32 hr. 100 mm), čím sa zabezpečí bezproblémové odvedenie zrážkových vôd z povrchu komunikácie.

2.3.3 Mostné objekty

V trase Časť A: Cesta II/527 sa nachádzajú v okrese Krupina 3 mosty, ktoré budú rekonštruované.

Správckvé číslo	ID mosta	Kumulatívne staničenie	STS	Zaťažiteľnosť [t]			Dĺžka premostenia	Vlnná šírka mosta [m]	Rok postavenia	Vek mosta	Prekážka	Typ NK
				V _n	V _r	V _g						
527 - 034	M3278	68,338	III	26	40	350	3,00	7,20	1934	86	potok Lúčky	monolitická, prostá ŽB doska
527 - 035	M92	69,831	V	25	44	208	10,80	9,00	1955	65	potok Litava	monolitická, prostá ŽB doska
527 - 036	M1050	73,023	VI	16	24	118	2,35	6,90	1946	74	potok Vrbovčok	monolitická, prostá ŽB doska

V rámci rekonštrukcie ciesty II/527 v okrese Krupina budú celkovo rekonštruované 3 mosty. Existujúce mostné objekty sú v súčasnej dobe zaradené do 3 až 6 stupňa stavebno-technického stavu a ich súčasná normálna zaťažiteľnosť sa pohybuje v rozmedzí 11 až 26ton. Na základe týchto skutočností je navrhnutá rekonštrukcia a prestavba jednotlivých mostných objektov.

Rekonštrukcia mostných objektov je zameraná na zvýšenie požadovanej zaťažiteľnosti, ktorá pozostáva z vytvorenia spriahujúcej dosky pri mostoch, kde stavebno-technický stav dovoľuje použitie navrhutej technológie. Pri mostných objektoch, kde stavebno-technický stav nedovoľuje použitie spriahujúcej dosky, je navrhnutá jej výmena za novú, s normovou zaťažiteľnosťou. Úprava spodnej stavby pozostáva zo sanácie pohľadových plôch a z úprav alebo vytvorenia nových úložných prahov, na ktorých bude osadená nová železobetónová doska.

Mostné objekty, ktorých stavebno-technický stav nedovoľuje zvýšenie zaťažiteľnosti zosilnením, sú navrhnuté na úplnú prestavbu. Úplná prestavba pozostáva z výmeny nosnej konštrukcie a spodnej stavby. Existujúca konštrukcia bude nahradená, vzhľadom k navrhovanému rozpätiu, novou polorámovou. Použitím polorámovej konštrukcie odpadá náročná a nákladná údržba ložísk.

Existujúce mostné objekty v súčasnosti nevyhovujú požiadavkám kladeným na mostné objekty čo sa týka šírkového riešenia, bezpečného prístupu pod mostný objekt a požadovanej úrovne zadržania zvodidiel. Za týmto účelom je navrhnuté rozšírenie mostných objektov do normového stavu rozšírením nosnej konštrukcie. Pre zabezpečenie vstupu do priestoru pod mostom je navrhnuté obslužné železobetónové schodisko min. šírky 600 mm s bezpečnostným zábradlím výšky 1100 mm nad hranou schodov. Pridanie obslužného schodiska a rozšírenie nosnej konštrukcie do normového stavu si vyžiadalo rozšírenie obsypových kužeľov mosta ako aj rozšírenie násypov priľahlého úseku komunikácie. Na zvýšenie celkovej bezpečnosti dopravy na komunikácii budú mostné objekty vybavené zábradľovým zvodidlom s úrovňou zadržania min. H2. Zhotovením navrhovaných bezpečnostných prvkov a rozšírením cesty na normovú šírku pri mostoch sa zvýši celková bezpečnosť dopravy na komunikácií.

Vozovka na mostoch je navrhnutá s obrusnou vrstvou rovnakou, ako na komunikácii mimo mostných objektov, t. j. z asfaltového betónu AC O 11 v hrúbke 40 mm. Ochrana izolácie je navrhnutá z liateho asfaltu MA 16 hrúbky 45 mm a izolácia z natavovacieho asfaltového pásu hrúbky 5 mm.

2.3.4 Bezpečnostné zariadenia a dopravné značenie

Existujúce zvodidlá sú v nevyhovujúcom technickom stave. Na niektorých miestach chýbajú stĺpiky, zvodnice sú v nevyhovujúcej výške, sú deformované a skorodované. Na ceste II/527 sa nachádza len jeden súvislý úsek zvodidla, v obci Senohrad. Existujúce úseky zvodidiel sa demontujú, a nahradia sa novými zvodidlami. Na niektorých úsekoch sa zvodidlá predĺžia, niekde sa osadia úplne nové úseky. Zvodidlá sú v súčasnosti ukončované tupo, zahnutím zvodnice do strany. Toto nevhodné riešenie bude nahradené zariadením dlhých nábehov (na dĺžku dvoch zvodníc) zapustených pod úroveň terénu na

oboch koncoch zvodidla. Do dĺžky zvodidla sa započítava len úsek zvodidla s jeho plnou výškou, teda bez výškových nábehov.

V mieste riešenej sanácie násypového telesa komunikácie v obci Bzovík bude zvodidlo ukotvené do novovybudovaného betónového mikropilotového prahu.

Úroveň zachytenia zvodidiel na krajnici je navrhovaná N2. Na betónovom prahu sa uvažuje so zvodidlami (zábradľovými zvodidlami) úrovne zachytenia H2.

Časť A: Cesta II/527

	II/527 – dĺžka m
Zvodidlá nové v krajnici/na moste	1512
Zvodidlá nové na betónovom prahu	0
Zvodidlá odstránené	259

Odstránené zvodidlá prevezme správca komunikácie.

Na celých úsekoch rekonštruovaných ciest sa po obnove asfaltového krytu vyznačí vodorovné dopravné značenie a doplnia sa zvislé dopravné značky v zmysle Vyhlášky č. 30/2020 Zb. Ministerstva vnútra Slovenskej republiky z 13. februára 2020 o dopravnom značení.

Projekt nerieši úpravu autobusových zastávok. V súlade s STN 73 6425 čl. 5.2.1.5 je ich umiestnenie v jazdných pruhoch vzhľadom na intenzity premávky a počty zastavujúcich spojov vyhovujúce. Pri návrhu samostatných zastávkových pruhov by došlo k neefektívnemu zvyšovaniu nákladov, k záberom cudzích pozemkov (požiadavka investora je minimalizovanie takýchto záberov) a potrebe výrubu zelene. Autobusové zastávky ostávajú bez zmeny, t. j. v súčasných polohách, bez vyznačenia vodorovným dopravným značením., označené jestvujúcimi označníkmi.

Trvalé dopravné značenie rieši samostatný stavebný objekt [SO KA 527.03](#).

2.4 Podzemná voda

Stavbou nebudú dotknuté podzemné vody.

Zhotoviteľ stavby je povinný počas výstavby vykonať všetky opatrenia k zamedzeniu znečistenia podzemných vôd.

2.5 Odvodnenie

Pozdĺž rekonštruovaného úseku cesty II/527 sú vedené nespevnené (prevažne extravilán) a spevnené (prevažne intravilán) priekopy a rigoly. V súčasnosti sú značne zanesené. Navrhuje sa tieto priekopy a rigoly prečistiť a reprofilovať do vhodného trojuholníkového/lichobežníkového tvaru, čím sa zabezpečí bezproblémové odvedenie zrážkových vôd z telesa komunikácie.

V rámci stavby sa zrekonštruujú, resp. nanovo vybudujú priečne priepusty pod komunikáciami.

1. Rekonštrukcia priepustu

V trase cesty II/527 sa nachádza v okrese Krupina 2 priepustov, ktoré budú rekonštruované.

V rámci rekonštrukcie priepustov budú všetky betónové plochy čiel, ríms a potrubí očistené vodným tryskom. Trhliny do 10 mm budú vyplnené epoxidovanou živicom a trvalo pružnou zálievkou. Trhliny nad 10 mm, budú zošité metódou dodatočne vleповanej nerezovej helikálnej vysokopevnostnej výstuže. Sanácia povrchov pozostáva z natretia povrchov čiel a ríms adhéznym mostíkom, sanačnou stierkou a natretím ochranným a zjednocujúcim náterom. Všetky betónové povrchy v styku so zemínou, ktoré budú počas rekonštrukcie obnažené budú opatrené hydroizolačným náterom proti zemnej vlhkosti. V prípade nevyhovujúcich ríms a čiel budú vymenené za nové. Nové rímky budú kotvené do pôvodného čela priepustu. V rámci rekonštrukcie budú nanovo vybudované svahové kužele, ktoré budú

opevnené lomovým kameňom osadeným do betónu. Na vtoku a výtoku bude dno medzi svahovými kuželi do vzdialenosti min. 1,00 m od čela priepustu vydláždené lomovým kameňom osadeným do betónu. Na svah nad priepustom, pri ktorom nebude možné dodržať normový sklon, budú osadené zatrávňovacie tvárnice. Zábradlie bude osadené na rímse, ktorej horná hrana je vo výške väčšej ako 1,50 m nad dnom priepustu.

2. Výstavba nového priepustu

V trase cesty **Časť A: Cesta II/527 sa nachádza v okrese Krupina 7 priepustov, ktoré budú nové.**

V rámci stavby budú niektoré nevyhovujúce priepusty odstránené a nahradené novými rúrovými resp. rámovými priepustmi. Výstavba nového priepustu si vyžaduje odstránenie existujúceho priepustu. Nový rúrový priepust pozostáva s korugovanej HDP rúry min. DN 400 s únosnosťou pre zaťaženie ťažkou dopravou a vtokovým čelom s rímsou. Výtoková časť priepustu je riešená v prípade dostatočných priestorových pomerov zrezaním rúry do sklonu svahu a obložením okolia rúry lomovým kameňom osadeným do betónu, ak priestorové pomery neumožňujú zrezanie rúry, bude na výtokovej strane priepustu vybudované čelo s rímsou. V rámci výstavby budú nanovo vybudované svahové kužele, ktoré budú opevnené lomovým kameňom osadeným do betónu. Na vtoku a výtoku bude dno medzi svahovými kuželi do vzdialenosti min. 1,00 m od čela priepustu vydláždené lomovým kameňom osadeným do betónu. Všetky betónové povrchy v styku so zeminou budú opatrené hydroizolačným náterom proti zemnej vlhkosti. Zábradlie bude osadené na rímse, ktorej horná hrana je vo výške väčšej ako 1,50 m nad dnom priepustu.

Nový rámový priepust pozostáva z prefabrikovaných rámových dielcov min. rozmerov 700x600x1000 mm s hrúbkou steny 150 mm z vodostavebného betónu s max. priesakom 300 mm, aby nedošlo k degradácii materiálu. Na vtoku a výtoku bude vybudované nové čelo s rímsou. V rámci výstavby budú vybudované svahové kužele, ktoré budú opevnené lomovým kameňom osadeným do betónu. Na vtoku a výtoku bude dno medzi svahovými kuželi do vzdialenosti min. 1,00 m od čela priepustu vydláždené lomovým kameňom osadeným do betónu. Všetky betónové povrchy v styku so zeminou budú opatrené hydroizolačným náterom proti zemnej vlhkosti. Prefabrikované rámové dielce budú navyše opatrené asfaltovou izoláciou proti vode. Zábradlie bude osadené na rímse, ktorej horná hrana je vo výške väčšej ako 1,50 m nad dnom priepustu.

2.6 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom

Stavba neobsahuje objekty vyžadujúce zásobovanie uvedenými médiami.

2.7 Rozvod elektrickej energie

Stavba neobsahuje objekty vyžadujúce rozvod elektrickej energie.

2.8 Osvetlenie

V rámci stavby je riešené osvetlenie dvoch priechodov pre chodcov v obci Senohrad:

- **SO KA-527.02** - dva priechody pre chodcov na ceste II/527

Pred priechodmi pre chodcov budú osadené nové osvetľovacie stožiare s LED svietidlami. Napájané budú z jestvujúceho verejného osvetlenia.

2.9 Slaboprúdové rozvody

Slaboprúdové rozvody sú riešené v stavebných objektoch osvetlenia priechodov pre chodcov v obci Senohrad. Napojenie napájania nových osvetľovacích stožiarov bude z jestvujúceho verejného osvetlenia.

2.10 Stavenisko a realizácia stavby

Projektová dokumentácia je rozdelená na **tri samostatné časti = stavby**, jednotlivé časti projektovej dokumentácie sú identifikované v rozpiskách nasledovne:

Časť A: Cesta II/527

Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291

Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108

Stavba sa bude realizovať na existujúcom telese ciest II/526 a II/527. Prístup na stavenisko bude zabezpečený po jestvujúcej cestnej sieti.

Pre potrebu realizácie stavby nie je potrebné vykonávať mimoriadne opatrenia na uvoľnenie navrhovaného miesta stavby.

Miestne podmienky staveniska nedovoľujú využitie existujúcich pozemných objektov pre zariadenie staveniska. Z tohto dôvodu je potrebné, aby zhotoviteľ stavby v rámci globálu zariadenia staveniska (GZS) vybudoval dočasné objekty zariadenia staveniska (z mobilných buniek), ktoré budú situované v bezprostrednej blízkosti ťažiska stavebných prác.

Vzhľadom na líniový charakter stavby, je možné zariadenie staveniska situovať na viacerých miestach súčasne, respektíve ho presúvať podľa postupu výstavby, a to predovšetkým na vhodných plochách popri rekonštruovaných pozemných komunikáciách – pri križovaniach s účelovými cestami. V tomto prípade treba zariadenie staveniska situovať tak, aby nebolo obmedzené užívanie účelových ciest. Vhodné umiestnenie plochy na zariadenie staveniska prerokuje zhotoviteľ pred začiatkom stavby s vlastníckmi dotknutých pozemkov.

Pre zariadenie staveniska je potrebné dodržať nasledujúce podmienky:

- Úpravy a využitie navrhnutých plôch zariadenia staveniska (ZS) budú súčasťou posúdenia, prípravy a dodávky zhotoviteľa stavby;
- Veľkosť a presnejšie lokalizovanie ZS bude možné podľa zváženia dodávateľa upravovať operatívne podľa reálnych potrieb výstavby;
- Po ukončení využívania staveniska budú ZS uvoľnené a terén bude upravený do pôvodného stavu.

V lokalite je možné zriadiť dočasné skládkové plochy, je však potrebné ich zriadenie a umiestnenie prerokovať s vlastníckmi dotknutých pozemkov.

Možnosti skladovania materiálov sú obmedzené, a preto bude potrebné organizovať výstavbu tak, aby stavebné materiály boli v maximálne možnej miere stavbou priamo zabudovávané.

Po skončení výstavby budú dočasné skládkové plochy upravené do pôvodného stavu.

Stavba sa nachádza v území s obmedzenou infraštruktúrou inžinierskych sietí – predovšetkým v extraviláne. Zhotoviteľ stavby preto musí počítať, v prípade že to bude nevyhnutné, s použitím mobilného zdroja elektrickej energie (elektrocentrály) pre potreby napájania stavebných strojov elektrickou energiou.

Napojenie zariadenia staveniska na inžinierske siete (voda, kanalizácia, plyn) bude možné cez existujúce prípojky len v intraviláne dotknutých obcí. V prípade umiestnenia zariadenia staveniska v extraviláne dotknutých obcí, nebude napojenie na tieto prípojky možné. V prípade potreby napojenia na tieto inžinierske siete, bude musieť zhotoviteľ stavby zabezpečiť uvedené energie vo vlastnej réžii iným spôsobom.

Pre pripojenie ku konkrétnej inžinierskej sieti, je potrebné pred začatím prác zistiť dostupnosť a funkčnosť možných miest napájania a vybaviť súhlas príslušného správcu. Alternatívou môže byť aj vybudovanie objektu NN prípojky a jej dočasné využitie pre účely staveniska. Spôsob napojenia na

telekomunikačné zariadenia sa predpokladá v plnom rozsahu cez prevádzkované mobilné siete. Odkanalizovanie priestorov zariadenia staveniska je možné, iba ak bude zariadenie staveniska umiestnené v intraviláne dotknutých obcí, v opačnom prípade nie je odkanalizovanie možné. Primárne však zhotoviteľ, bez ohľadu na umiestnenie zariadenia staveniska, osadí v jeho priestoroch mobilné chemické WC. Spôsob pripojenia zariadenia staveniska na inžinierske siete, jeho odkanalizovanie a odvodnenie je nutné prerokovať s príslušnými vlastníkami pozemkov a vyhotovenie musí byť v súlade s príslušnými normami.

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

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

Predchádzať vzniku odpadov je v tomto prípade možné dobrou organizáciou práce, dôslednou separáciou odpadov od vyťaženej prírodnej materiálu a predchádzaniu vzniku havarijných situácií, najmä počas výstavby.

Odfrezovaný asfaltový materiál zhotoviteľ odovzdá správcovi komunikácií. Miesto uloženia určí správca.

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov zabezpečí počas výstavby dodávateľ stavebných prác uzatvorením zmluvných vzťahov s právnickými alebo fyzickými osobami oprávnenými vykonávať požadovaný druh činnosti. Počas prevádzky stavby sa nepredpokladá nárast vzniku odpadov oproti súčasnému stavu.

Odpad, ktorý vznikne pri realizácii stavby, bude odovzdaný osobám oprávneným na nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Ak nebude možnosť odpad odovzdať na zhodnotenie, bude zneškodnený na najbližšej skládke odpadov (Zvolenská Slatina, Hontianske Tesáre). Nebezpečné odpady budú likvidované špecializovanou firmou s oprávnením na likvidáciu takýchto odpadov. Pri samostatnej prevádzke komunikácií budú vznikať odpady, ktoré budú riešené správcou komunikácií (ako v súčasnom stave). Nakladanie so vzniknutými odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. a vyhláškou MŽP SR č.365/2015 Z.z.. Ide o odpady, ktoré vzniknú z búrania konštrukcie vozoviek, priepustov, častí mostov a z výkopov, ktoré si nevyžadujú žiaden špeciálny spôsob zneškodňovania. Klasifikácia a bilancia odpadov je zhrnutá v časti projektovej dokumentácie N – Vplyv stavby na životné prostredie.

Územie, v ktorom sa má činnosť realizovať ako aj rozsah navrhovanej činnosti nevykazujú predpoklady negatívneho dopadu na životné prostredie. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, zhotoviteľ je povinný dodržiavať všetky ustanovenia predpisov týkajúcich sa životného prostredia. Zhotoviteľ môže používať len také mechanizmy, ktoré sú v dobrom technickom stave a nie je pri nich zvýšená hlučnosť a vibrácie z dôvodu zlého technického stavu. Zhotoviteľ je povinný dodržiavať opatrenia na ochranu proti škodlivému pôsobeniu hluku na okolie a zamestnancov. Zhotoviteľ je povinný vykonať všetky potrebné organizačné a technické opatrenia, aby zabránil znečisteniu povrchových a podzemných vôd a ovzdušia. Zhotoviteľ musí zabrániť úniku ropných produktov, palív, mazív a rôznych chemikálií a ďalších ekologicky nebezpečných látok pri preprave, skladovaní a ich použití. Zhotoviteľ je povinný pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie.

Nakoľko sa jedná o prácu na cestných komunikáciách, pred zahájením prác bude potrebné vykonať dočasné dopravné opatrenia a osadiť dočasné dopravné značenie počas výstavby.

Na väčšine úsekov sa uvažuje s rekonštrukciou ciest a mostov po poloviciach. Počas rekonštrukcie bude doprava vedená v maximálnej miere po rekonštruovaných komunikáciách s obmedzením dopravy,

ktoré sa prejaví vo forme zúženia jazdných pruhov, obmedzením premávky v jednom jazdnom pruhu a obmedzím rýchlosti v rámci jednotlivých etáp výstavby.

V nevyhnutných prípadoch, kedy nebude možné rekonštrukciu realizovať po poloviciach vozovky, sa navrhne dočasná uzávierka cesty a premávka bude odklonená na obchádzkové trasy vedené po jestvujúcej cestnej sieti. Jedná sa o:

- úsek cesty Časť A: Cesta II/527 v kum. km 67,701 – 69,563, kde bude premávka odklonená na cesty III/2605, III/2565 a III/2569. Dôvodom je nedostatočná šírka vozovky pre realizáciu po poloviciach. Za uzávierky komunikácie prebehnú rekonštrukčné práce v rýchlejšie a obrusná vrstva môže byť položená v celej šírke naraz.
- úsek cesty Časť A: Cesta II/527 v kum. km 70,729 – 75,454 (koniec obce Senohrad – hranica okresov), kde bude premávka odklonená na cesty II/526 a III/2462. Dôvodom okrem nedostatočnej šírky vozovky je aj realizácia mikropilótových prahov pre zvodidlá, pri ktorej použité zariadenia majú zvýšené priestorové nároky.

Počas dopravných obmedzení bude premávka riadená prenosným dopravným značením.

Počas výstavby bude zachovaná dopravná obsluha územia a bude nepretržite zabezpečený prejazd pre záchranné a bezpečnostné zložky.

O všetkých obmedzeniach v doprave, najmä v prípadoch, že dôjde k dočasnému k uzatvoreniu niektorých úsekov a k prerušeniu napojenia niektorých komunikácií na rekonštruovanú cestu, musí investor vopred informovať majiteľov, respektíve užívateľov objektov, ku ktorým bude obmedzený prístup.

V projekte je navrhnuté rozdelenie stavby na úseky podľa postupu realizácie. Nakoľko vo fáze projektovej prípravy nie je známy zhotoviteľ a jeho technológie a kapacity, uvedený návrh je len orientačný. Časový plán je postavený s predpokladom, že zhotoviteľ so svojimi kapacitami bude schopný realizovať rekonštrukciu 4 mostných objektov súčasne.

Zhotoviteľ si jednotlivé poradie rekonštrukcie úsekov ciest a mostov môže prispôbiť svojej technológii a svojim pracovným postupom a kapacitám, od ktorých závisí aj časový plán výstavby. Pri akejkolvek zmene oproti návrhu v projekte musí prispôbiť svojmu postupu aj dočasné dopravné značenie a opatrenia. Pred osádzaním dočasného dopravného značenia sa musí zabezpečiť jeho odsúhlasenie Okresným dopravným inšpektorátom.

Postup výstavby a časový plán

Časť A: Cesta II/527

- o cesta II/527 – ZÚ – 70,7 – rekonštrukcia v celej šírke vrátane mosta 527-034
- o uzávierka komunikácie pre verejnú osobnú a hromadnú dopravu po dobu 2 mesiace
- o premávka vedená po obchádzkovej trase po cestách III/2605, III/2565 a III/2569
- o cesta II/527 - km 70,7 - 73,1 - rekonštrukcia v celej šírke vrátane mosta 527-036
- o cesta II/527- km 73,1 - KÚ – rekonštrukcia v celej šírke
- o uzávierka komunikácie II/527 – 70,7 – KÚ pre verejnú osobnú a hromadnú dopravu po dobu 4 + 2 mesiace
- o premávka vedená po obchádzkovej trase po cestách III/2462 a II/526
- o doba výstavby – 6 mesiacov

2.11 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Vo fáze projektovania boli inžinierske siete prevažne orientačne zakreslené a sčasti vytýčené ich správcami. Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí **pred začatím výstavby presné vytýčenie inžinierskych**

sietí na celom úseku stavby. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, a boli dodržané všetky požiadavky a podmienky jednotlivých správcov.

Pred realizáciou recyklácie musia byť z vozovky odobraté vzorky materiálu a to až do hĺbky plánovanej recyklácie. **Vzorky vozovky musí vyhodnotiť akreditované laboratórium**, ktoré má skúsenosti s danou technológiou. Skúškami sa stanovia receptúry pre recykláciu, t.j. dávkovanie jednotlivých spojív (asfaltové, hydraulické, voda, príp. kamenivo). Pri zadávaní prác je potrebné mať na zreteli časovú náročnosť skúšok, ktoré trvajú min. 1 mesiac.

3 Riešenie stavebných objektov

3.1 SO KA-527 Rekonštrukcia cesty II/527 v km 67,701 – 75,454

SO KA-527.01 Rekonštrukcia cesty II/527 v km 67,701 – 75,454

Časť A: Cesta II/527

Spôsoby rekonštrukcie vozovky (krytu vozovky) boli navrhnuté na základe požiadaviek investora, rekognoskácie úsekov a výsledkov diagnostiky vozoviek.

cesta	navrhovaná úprava	celková dĺžka [m]	celková plocha [m ²]	podiel na dĺžke [%]	podiel na ploche
II/527	obnova obrusnej vrstvy	2173	14004	28,81	28,23
	obnova krytu v obci	1047	7849	13,88	15,82
	obnova krytu + zosilnenie	2065	13234	27,38	26,68
	recykláž za studena	2257	14523	29,93	29,27

Obnova obrusnej vrstvy

Pri tomto type úprav sa uvažuje s odfrézovaním obrusnej vrstvy vozovky, nanesením spojovacieho asfaltového postreku a pokládke novej obrusnej vrstvy z asfaltového betónu. Smerové, výškové a šírkové usporiadanie ostáva nezmenené, priečny sklon sa zachováva.

Obnova krytu v obci

Pri tomto type úprav sa uvažuje s odfrézovaním/odbúraním krytu vozovky a pokládke novej ložnej a obrusnej vrstvy z asfaltového betónu (2x spojovací postrek). Smerové, výškové a šírkové usporiadanie ostáva nezmenené, priečny sklon sa zachováva.

Obnova krytu + zosilnenie

Pri zosilňovaní konštrukcie komunikácie dochádza k nadvýšeniu nivelety o 40mm. Tento výškový rozdiel sa navrhuje preklenúť zariadením výškového nábehu na dĺžke min. 10m (zmena sklonu 0,4%). Výškový nábeh zabezpečí plynulé napojenie neprevýšenej (pôvodná komunikácia, obnova obrusnej vrstvy, obnova krytu v obci, recykláž za studena) a prevýšenej časti.

Recykláž za studena

Na základe požiadavky investora je vo vybraných úsekoch (na základe výsledkov diagnostiky vozoviek) navrhnutá recyklácia podkladových vrstiev vozovky technológiou za studena na mieste a polozenie novej ložnej a obrusnej vrstvy krytu.

Recyklácia podkladových vrstiev musí byť realizovaná v súlade s **TP 046 Opätovné spracovanie vrstiev netuhých vozoviek za studena na mieste**.

Konštrukcia komunikácie po prestavbe priepustov

Táto úprava je navrhovaná iba lokálne, na miestach, kde sa pre nevyhovujúci stav priepustov navrhuje ich prestavba. Z dôvodu potrebného výkopu pre zriadenie priepustu, bude aj komunikácia v nevyhnutnej dĺžke (cca 4,00m) zriadená s plnou hrúbkou 610mm.

Úprava cestného telesa

Pozdĺž rekonštruovaných úsekov cesty II/527 sú vedené nespevnené (prevažne extravilán) a spevnené (prevažne intravilán) priekopy a rigoly. V súčasnosti sú značne zanesené. Navrhuje sa tieto priekopy a rigoly prečistiť a reprofilovať do vhodného trojuholníkového/lichobežníkového tvaru, čím sa zabezpečí bezproblémové odvedenie zrážkových vôd z telesa komunikácie (u nespevnených priekop dodržať minimálny pozdĺžny sklon 0,5%). Sklon svahov priekop a rigolov nie je projektom predpísaný, keďže sa môže pozdĺž trasy meniť. Sklony je potrebné priamo na stavbe prispôbovať reálnemu stavu tak, aby bolo zabezpečené plynulé odvodnenie.

Nespevnené krajnice sú na mnohých miestach prevýšené oproti asfaltovému povrchu komunikácie. Tieto krajnice sa navrhuje zrezať a spevniť do normového stavu (sklon 8% od komunikácie, asfaltový kryt má byť o 30mm prevýšený nad nespevnenú krajnicu, spevnenie kamenivom fr. 16/32 hr. 100mm), čím sa zabezpečí bezproblémové odvedenie zrážkových vôd z povrchu komunikácie. Táto úprava je navrhnutá na všetkých nespevnených krajniciach pozdĺž riešených úsekov. Nespevnené krajnice majú základnú šírku 0,25m. K tejto šírke sa pripočítava 0,25m v miestach osadenia smerových stĺpikov (na mostoch a vo vzdialenosti 200m pred a za mostom budú modrej farby), a 1,00m v miestach osadenia zvodidiel. Celková šírka nespevnenej krajnice je teda 0,50m, resp. 1,25m. Keďže nedochádza k zásahu do samotného telesa komunikácie, a niektorých miestach nie je možné túto hodnotu (1,25m pre zvodidlo) dosiahnuť v požadovanom sklone 8% z dôvodov úzkych (resp. úplne absentujúcich) nespevnených krajníc a strmých svahov. Na týchto miestach sa navrhuje zriadiť nespevnenú krajnicu v sklone 8% najmenej na šírku 0,50m, následne v sklone potrebnom na plynulé napojenie na existujúci svah.

Smerové stĺpiky (výšky 0,8m) budú osádzané oproti sebe v jednej rovine rezu, vo vzájomnej vzdialenosti cca 30m (v oblúkoch menších polomerov 10-20m, v priamej max. 50m).

Pozdĺžne priepusty umiestnené v priekopách, ktoré zabezpečujú vjazdy na pozemky, sa navrhuje prečistiť, a zabezpečiť tým plynulé odvodnenie.

Pri napojeniach nespevnených ciest a prilahlých plôch a pozemkov, sa navrhuje tieto zjazdy upraviť rozprestretím a zavalcovaním odfrézovaného materiálu (keď už bude k dispozícii) v rozsahu potrebnom na plynulý prechod na jestvujúcu napájanú komunikáciu (v šírke min. 0,5m).

Samotnou rekonštrukciou ciest nedochádza k rozširovaniu existujúceho asfaltového spevnenia. Všetky typy úprav riešené týmto SO sú navrhnuté na šírku zodpovedajúcu aktuálnej šírke.

Úprava záchytného bezpečnostného zariadenia

Existujúce zvodidlá sú v nevyhovujúcom technickom stave. Na niektorých miestach chýbajú stĺpiky, zvodnice sú v nevyhovujúcej výške, sú deformované a skorodované. Existujúce úseky zvodidiel sa demontujú, a nahradia sa novými zvodidlami. Na niektorých úsekoch sa zvodidlá predĺžia, niekde sa osadia úplne nové úseky. Zvodidlá sú v súčasnosti ukončované tupo, zahnutím zvodnice do strany. Toto nevhodné riešenie bude nahradené zariadením dlhých nábehov (na dĺžku dvoch zvodníc) zapustených pod úroveň terénu na oboch koncoch zvodidla.

SO KA-527.02 Priechod pre chodcov na ceste II/527 v obci Senohrad vrátane osvetlenia

Časť A: Cesta II/527

V rámci úprav cesty II/527 v obci Senohrad v km 70,0 (pri kaplnke) a 70,2 (pri autobusovej zastávke pri Obecnom úrade) sú navrhnuté dva priechody pre chodcov, ktoré sa vyznačia :

- vodorovným dopravným značením – DZ 631 s vodiacim pásom pre osoby s poruchou zraku
- zvislými dopravnými značkami č. 325 z oboch smerov.

Šírka oboch priechodov pre chodcov je 3 m, dĺžka priechodu pri kaplnke je 7,5 m, dĺžka priechodu pri Obecnom úrade je 11,5 m.

V km 70,2 sa následne v náväznosti na priechod dobuduje chodník smerom k jestvujúcemu chodníku vpravo. Na ľavej strane sa vybuduje nový chodník v dĺžke 8,6m, premenlivej šírky. V časti priameho prístupu ku priechodu je navrhnutá šírka chodníka 3,0m.

V km 70,0 sa následne v náväznosti na priechod dobuduje chodník smerom k jestvujúcemu chodníku vpravo, kde sa napojí na jestvujúci chodník a vľavo kde sa taktiež dopojí k jestvujúcemu chodníku. V časti priameho prístupu ku priechodu je navrhnutá šírka chodníka 3,0m.

Chodníky sú navrhnuté ako bezbariérové so zapusteným obrubníkom v mieste vstupu na priechod pre chodcov. Budú vybavené bezpečnostnými bariérovými prvkami ako je signálny a varovný pás. Šírka

varovného pásu je 0,4m a bude vytvorený za cestnými obrubníkmi pri priechode z dlažby s výstupkami. Signálny pás je široký 0,8m a je umiestnený kolmo na varovné pásy v smere prechádzania a je tvorený dlažbou s drážkami šírky 0,4 m lemovanou dlažbou s výstupkami šírky 0,2 m. Konštrukcia bezpečnostných prvkov bude z reliéfnej dlažby. Pričný sklon chodníka je 2% smerom od vozovky.

Priečny a pozdĺžny sklon chodníkov je závislý od jestvujúceho výškového osadenia jestvujúcich chodníkov.

Konštrukcia chodníku:

Betónové dlažobné tvarovky STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo 2/4 STN EN 13242	30 mm
UM ŠD; 45 Gc; 280 mm; STN 73 6126	<u>min 280 mm</u>
Spolu	370 mm

Chodníky sú uložené v betónových parkových obrubníkoch 100/250/1000 uložených v betónovom lôžku C 16/20 v min. hr. 100mm. Obrubníky budú po obvode zapustené na výškovú úroveň dlažby.

K priechodom sa vybuduje osvetlenie, ktoré zvýšenou intenzitou osvetlenia oproti okolitému osvetleniu zvyšuje bezpečnosť chodcov ich lepšou viditeľnosťou na priechode.

Obidva priechody pre chodcov na ceste II/527 v obci Senohrad sa osvetlia pomocou dvoch rúrových osvetľovacích stožiarov s výškou 6m a s výložníkmi, na ktoré budú upevnené svietidlá, ktoré sú určené pre priechody pre chodcov, minimalizujúce oslnenie vodičov. Napájanie osvetlenia sa zabezpečí zemným káblovým vedením, ktoré sa napojí cez istiacu skrinku na existujúci rozvod verejného osvetlenia obce, čím sa zabezpečí aj spoločné zapínanie a vypínanie osvetlenia priechodu. Do káblovej ryhy sa zároveň uloží aj uzemňovací pás FeZn 4x30 mm, ktorým sa osvetľovacie stožiare uzemia. Káblové prepojenie medzi stožiarmi sa vyhotoví neriadenými pretlakmi.

SO KA-527.03 Cesta II/527 v km 67,701 – 75,454– dopravné značenie - trvalé

Časť A: Cesta II/527

Po obnove vozovky bude v celom úseku komunikácie položená nová asfaltová obrusná vrstva. V celej dĺžke sa obnoví vodorovné dopravné značenie.

V osi vozovky sa zrealizuje stredová deliaca čiara vodorovným dopravným značením č. 601 (pozdĺžna súvislá čiara, 602 (pozdĺžna prerušovaná čiara) a 631 (predbežné šípky), ktorým sa vyznačia úseky s možnosťou predchádzania a úseky, na ktorých bude predchádzanie zakázané.

Na okrajoch vozovky sa zrealizujú vodiace pružky - VDZ 601 hr. 250 mm, ktorými sa vyznačí okraj jazdných pruhov. Základná šírka jazdných pruhov je 3 m. Pri šírke spevnenej časti vozovky zodpovedajúcej kategórii C 7,5 (základná šírka spevnenia 7 m) sa vnútorná hrana vodiaceho prúžku umiestni 0,5 m od okraja asfaltového spevnenia (platí to aj v úsekoch s rozšírením vozovky v smerových oblúkoch a v rozšíreniach v križovatkách). Na úsekoch, kde je šírka spevnenia menšia, ako 6,5 m bude vnútorná hrana vodiaceho prúžku 0,25 m od okraja spevnenia. Vodiace pružky sa vyznačia plnou čiarou. V miestach križovatiek a napojení vedľajších komunikácií a vjazdov sa priebeh hlavnej cesty zdôrazní vodiacim prúžkom prerušovaným s kadenciou 1,5 / 1,5 m.

Pri vjazde do obce Senohrad je z každého smeru navrhnutá priečna psychologická brzda s akustickým efektom.

V súlade s vodorovným dopravným značením pre vyznačenie zákazov predchádzania sa osadia na celej trase zvislé dopravné značky č. 254 a 264. V rámci nového zvislého dopravného značenia je navrhnuté v niektorých prudkých smerových oblúkoch osadiť DZ 705 – smerovacie tabule.

Podľa požiadaviek ODI je z dôvodu zmeny vyhlášky o dopravnom značení, ktorou sa mení vyobrazenie dopravných značiek, navrhnuté vymeniť všetky dopravné značky s textom a niektoré dopravné značky, kde sa ich vyobrazenie zásadne zmenilo.

Nepotrebné jestvujúce DZ budú odstránené. Všetky odstránené a menené DZ po demontáži prevezme správca komunikácie.

Informačné panely pre meranie rýchlosti vozidiel

V rámci obce Senohrad budú osadené 2 kusy Informačných panelov pre meranie rýchlostí vozidiel. Situačné osadenie musí spĺňať podmienky pre zvislé dopravné značky, a zároveň technické podmienky Dodávateľa zariadení.

Požiadavky na technické parametre:

- Veľkosť zobrazovaných číslíc minimálne 320 mm, trojciferné
- Výstražné programovateľné nápisy, veľkosť nápisu 150 mm dva riadky
- Možnosť nastavenia rôznych výstražných textov (napr. SPOMAĽ, DETI, CHODCI, ŠKOLA a podobne)
- Displej LED pole červená farba (požaduje vyhláška MVSR)
- Rozmer merača minimálne 660 x 820 mm
- Svetivosť LED je automaticky regulovaná podľa exteriérových svetelných podmienok
- Konštrukcia merača z nerezového plechu
- Predný panel s reflexným orámovaním s popisom „VAŠA RÝCHLOSŤ“ (požaduje vyhláška MVSR)
- Meranie rýchlosti v rozmedzí 30 až 199 km/h
- Presnosť merania 1km/h
- Výstražná funkcia programovateľná a prejavuje sa preblikávaním rýchlosti a výstražného nápisu
- Pracovné teploty od - 25°C do + 60°C - Dosah radaru 30 až 150m
- Autonómne napájanie napr. fotovoltaiiky
- Zber dát pomocou Bluetooth rozhrania
- Počítanie počtu automobilov prekračujúcich maximálnu dovolenú rýchlosť
- Počítanie počtu automobilov pre potreby percentuálneho vyhodnotenie

SO KA-527.04 Cesta II/527 v km 67,701 – 75,454– dopravné opatrenia a značenie počas výstavby

Časť A: Cesta II/527

Úplná uzávierka a obchádzková trasa 1

Z dôvodu nedostatočnej šírky existujúcej vozovky na ceste II/527, a nemožnosti rekonštruovať tento úsek po poloviciach, bude v úseku km 67,701 – 69,563 úplná uzávierka cesty na čas potrebný pre realizáciu rekonštrukčných prác.

Počas celkovej uzávery sa budú vykonávať stavebné práce na mostoch, aj na cestách.

Doprava bude vedená po obchádzkových trasách, po cestách III/2605, III/2565, III/2569 a II/526.

Obchádzková trasa je rozdelená zvlášť pre vozidlá do 3,5t a zvlášť pre vozidlá nad 3,5t.

Dĺžka uzávierky je cca 1,9km. Dĺžka obchádzkovej trasy pre vozidlá do 3,5t je cca 20,0km. Predĺženie trasy z dôvodu obchádzky je 18,1km.

Dĺžka obchádzkovej trasy pre vozidlá nad 3,5t je cca 31,5km. Predĺženie trasy z dôvodu obchádzky je 29,6km.

Úplná uzávierka a obchádzková trasa 2

Z dôvodu nedostatočnej šírky existujúcej vozovky na ceste II/527, zriaďovania betónových mikropilotových prahov v rámci II. etapy výstavby, a nemožnosti rekonštruovať tento úsek po poloviciach, bude v úseku km 70,729 – 75,454 úplná uzávierka cesty na čas potrebný pre realizáciu rekonštrukčných prác.

Počas celkovej uzávery sa budú vykonávať stavebné práce na mostoch, aj na cestách.

Doprava bude vedená po obchádzkovej trase, po cestách II/526 a III/2462. Dĺžka uzávierky je cca 4,7km. Dĺžka obchádzkovej trasy je cca 10,8km. Predĺženie trasy z dôvodu obchádzky je 6,1km.

Vedenie dopravy v jednom jazdnom pruhu

Na ostatnom úseku cesty, teda v km 69,563 – 70,729 a je možné vykonávať stavebné práce na cestách, mostoch, priepustoch a iných objektoch po poloviciach. Z toho dôvodu bude premávka vždy vedená v jednom jazdnom pruhu, riadená prenosnou svetelnou signalizáciou.

3.2 SO 527-034 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338

Časť A: Cesta II/527

SO 527-034.01 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338 – mostný objekt

Mostný objekt je situovaný v extraviláne k.ú. Senohrad v km 68,338 na komunikácii kategórie C7,5/60. Premosťovanou prekážkou je potok Litavica. Uhol kríženia mosta s vodným tokom je cca 90o.

Existujúci stav - Mostný objekt je jednopoľový so svetlosťou 3,0m. Premostenie je riešené železobetónovou monolitickou doskou hr. cca 300mm. Nosná konštrukcia staticky pôsobí ako prostý nosník. Doska je ukončená obojstrannými rímsami na ktorých je osadené oceľové zvodidlo s dvoma zvodnicami. Vozovka na moste je na báze bitúmenov. Spodnú stavbu tvoria dve krajné gravitačné opory z prostého betónu a rovnobežné krídla. Most už bol rekonštruovaný. V dôsledku postupného zvyšovania asfaltových vrstiev vozovky nad mostom sa výškovo pribetónovali aj rímasy, most z hľadiska polohy nivelety sa javí ako presýpaný. Koryto vodného toku v mostnom otvore je spevnené betónovou doskou, okolie mosta je čiastočne zarastené vegetáciou.

Nový stav: Vzhľadom na stavebno-technický stav a výsledky zaťažiteľnosti bude nosná konštrukcia a spodná stavba ponechaná. Odbúrajú sa len rímasy. Vybúduje sa nová doska a vzhľadom na priestorové usporiadanie zrekonštruovanej príľahlej komunikácie je nutné obojstranne rozšíriť most. Svetlosť mostného otvoru bude nezmenená. Dobetonávky sú navrhnuté ako železobetónové polorámy, v hornej časti ukončené rímsami, na ktorých bude osadené zábradľové zvodidlo. Rímasy budú sledovať smerové a výškové vedenie komunikácie. Súčasťou riešenia bude aj nové mostné príslušenstvo. Zhotoví sa hydroizolácia, obslužné schodiská, úprava koryta spevnením pred a za mostom, rubové odvodnenie opôr. Most ako aj príľahlá komunikácia je navrhnutá bez chodníkov. Pohľadové plochy nosnej aj spodnej stavby budú systémovo sanované, opatrené ochranným a zjednocujúcim náterom. Je navrhovaná úprava koryta na vtoku a výtoky kamennou dlažbou do betónu. Vzhľadom na prevádzku komunikácie bude rekonštrukcia objektu realizovaná v dvoch fázach.

SO 527-034.02 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338 – úprava komunikácie

V rámci výstavby nového mostného objektu sa na najpríľahlejších úsekoch komunikácie vybúduje nová vozovka, v ďalších nadväzujúcich úsekoch pred a za mostným objektom, sa vozovka upraví v dĺžke potrebnej na plynulé rozšírenie vozovky do normovej šírky. V mieste jestvujúcej komunikácie je navrhnutá obnova krytu vozovky v hr. 50mm. V rozšírenej časti komunikácie sa vybúdujú nové konštrukčné vrstvy v plnej hrúbke komunikácie. Celková dĺžka úpravy bude 100 m.

Smerové vedenie vychádza z jestvujúcej trasy cesty. Staničenie úpravy je v smere od Veľkého Krtíša. Začiatok vytyčovacej osi je vedený v priamej kde pokračuje prechodnicou do smerového oblúka.

Výškovo je začiatok a koniec úpravy napojený na jestvujúce výšky. Niveleta pred mostným objektom klesá v sklone 1, 47% v oblasti mostného objektu je sklon minimálny 0,01%. Za mostným objektom niveleta stúpa v sklone 4,25% do pôvodného sklonu na jestv. komunikácií. Do lomov výškových polygónov sú vložené výškové oblúky R 2300 m a R 1200m.

Šírkové usporiadanie príľahlej úpravy komunikácie mimo mostného objektu vychádza z kategórie C 7,5 a je nasledovné:

- šírka jazdného pruhu: 3,00

- šírka vodiaceho prúžku a spevnenej krajnice: 0,25 + 0,25 m
- šírka nespevnenej krajnice: 0,25 m + rozšírenie o min. 0,25 m , resp 1,0m v prípade osadenia cestného zvodidla

Základná šírka spevnenia je 2 x 3,50 m. Pričný sklon od začiatku trasy je dostredný premenlivý až po km 0,04233 a do konca úpravy je dostredný 4,0 %.

Rozsah jednotlivých úprav vozovky:

- Zhotovenie nových konštrukčných vrstiev v rozšírených úsekoch a úsekoch s novou plnou konštrukciou – 315 m²
- Zriadenie novej obrusnej vrstvy vozovky – 366 m²

Nespevnené krajnice sa po realizácii konštrukcie vozovky yspravia, prípadne aj dosypú nespevnené krajnice v minimálnej šírke 0,5 m, resp. 1,50 m a vyspádajú sa v sklone 8% od koruny vozovky pre zabezpečenie odtoku vody. Na dosypanie krajníc sa použije nenamrzavá zemina triedy G3. Povrch nespevnených krajníc sa na šírke 0,5 m- 1,5m spevní vrstvou štrkodrviny fr.16/32 v hrúbke 100 mm.

Voda z povrchu komunikácie bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na terén. Voda zo zemnej pláne bude odvedená na násypové teleso komunikácie

Bezpečnostné prvky: Nové oceľové zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 sa osadí v km 0,01714 – km 0,04299 vpravo v dl. 26m a v km 0,01666 – km 0,04299 vľavo v dl. 26,10m. Za mostným objektom pokračuje zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 v km 0,05566 – km 0,08142 vpravo v dĺžke 26m a v km 0,05595 – km 0,08245 vľavo v dl. 26,20m. Zvodidla v oblasti mostu sú plynule napojené na mostné zvodidlo. V dĺžke zvodidiel sú zarátane dlhé a krátke nábehy zvodidiel.

3.3 SO 527-035 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831

Časť A: Cesta II/527

SO 527-035.01 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831 – mostný objekt

Most prevádza cestu II/527 v km 69,831 v katastrálnom území obce Senohrad, v intraviláne obce Senohrad, ponad premošťovaný vodný tok Litavu. Plánované rekonštrukčné práce na ceste II/527 si vyžadujú aj nutné zvýšenie zaťažiteľnosti mostného objektu.

Popri rekonštrukcii mosta bolo potrebné rešpektovať aj nové smerové a výškové vedenie cesty, kedy dochádza ku rozšíreniu komunikácie a preriešeniu prechodnice na moste.

Uhol križovania vodného toku s mostným objektom je cca 51°. Svetlá šírka mostného otvoru je kolmá cca 7,99 m, šikmá cca 10,2m. Voľná výška je na nátoky cca 3,25 m, na výtoky cca 2,9m. Koryto je pod mostom rozbité, pôvodné odláždenie dna vytrhané, betónové opory začínajú byť podmyté. Na odtoku koryto zatáča pozdĺž existujúceho gravitačného múra doľava v smere toku.

Existujúca konštrukcia je zo statického hľadiska jednopoľová mostná konštrukcia s jednoduchým uložením na krajných podperách.

Nosná konštrukcia je tvorená prostou železobetónovou doskou hrúbky cca 0,7 m. Celková výška nosnej konštrukcie vrátane viacnásobných konštrukčných vrstiev vozovky je cca 1,1m. Predpoklad uloženia nosnej konštrukcie je na oporách na lepenke. Výstuž a trieda betónu dosky bola overená stavebnotechnickým diagnostickým prieskumom. Zaťažiteľnosť však s ohľadom na zlý stavebnotechnický prieskum a výsledky skúšok betón nebola stanovená.

Spodnú stavbu mostného objektu tvoria dve gravitačné opory z prostého betónu. Hrúbka opôr je overená prieskumom 1,5m a šírka cca 7,7m. Rovnobežné krídla sú riešené ako oddielované, zrejme gravitačné. Pred mostom vľavo nadväzuje na mostu gravitačný múr zadržiavajúci komunikáciu nad vodným tokom. Dĺžky krídiel sú od 1,0m do 3,0m od hrany opory podľa priestorového usporiadania

komunikácie. Hrúbka krídiel nebola overená. Rímasy sú monolitické so šírkou cca 500mm uložené na povrchu dosky a krídlach v dĺžke cca 8,0m. Výška ríms nad vozovkou je nadmerná, cca 0,3 m.

Vozovka na moste je s ohľadom na i na zrejme novšie nadbetonované rímasy viacnásobná. Samotná konštrukcia vrstvy vozovky je na báze bitúmenov.

Odvodnenie je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky.

Zvodidlá na moste sú nenormové, zvodnice sú namontované na stĺpiky pôvodného zábradlia.

Vzhľadom na stavebno-technického stav mosta je navrhnutá kompletná rekonštrukcia konštrukcie vrátane spodnej stavby a krídiel. Nová konštrukcia je navrhnutá ako polorámová s čiastočne zavesenými krídlami. Uhol križovania vodného toku s mostným objektom je 50°. Svetlá šírka mostného otvoru je kolmá 6,0 m, šikmá 7,67m. Voľná výška je v ose komunikácie je 3,6m.

Priestorové usporiadanie komunikácie na moste je pred mostom smere na Senohrad ľavotočivým oblúkom $r=57m$, na moste prechodnici do priamej za mostom. Základná šírka komunikácie je C7,5 vrátane odpovedajúceho rozšírenia. Bezprostredne pred mostom odbočuje miestna komunikácia na „Majer“.

Na moste budú umiestnené nové zábradelné zvodidlá triedy zadržania H2 na nových rímsach. V rámci odvodnenia konštrukcia bude umiestnený jeden mostný odvodňovač.

Dno „koryta“ bude reprofilované, s odlážením svahov a beriem. S ohľadom na tvar koryta a ďalšie súvislosti je pred mostom vľavo dobudovaný gravitačný múr v napojení na krídlo, za mostom vľavo bude zriadený pätný gabionový múrik zadržiavajúci rozšírenie komunikácie pri rímsach. Návrh mosta rešpektuje výhľadovú stavbu lávky pre peších cez Litavu umiestnené vpravo od mosta.

SO 527-035.02 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831 – úprava komunikácie

V rámci rekonštrukcie mostného objektu sa na najpriľahlejších úsekoch komunikácie vybuduje nová vozovka, ako aj v ďalších nadväzujúcich úsekoch a to v dĺžke nevyhnutne potrebnej na plynulé rozšírenie vozovky, taktiež vzhľadom na miernu zmenu nivelety vozovky. V niektorých úsekoch sa prevedie obnova krytu. Celková dĺžka úpravy bude 70,0 m.

Smerové vedenie vychádza z jestvujúcej trasy cesty. Staničenie úpravy je v smere od Devičia (v smere staničenia cesty). Na začiatku a na konci úpravy sa komunikácia napája výškovo aj šírkovo na existujúcu komunikáciu. Úprava začína v smerovom oblúku, následne prechádza do prechodnice a končí s smerovo priamej. Priečny sklon je na celom riešenom úseku jednostranný, sklon sa pozdĺž úseku mení, v závislosti na existujúcich sklonoch v miestach napojenia.

Po realizácii konštrukcie vozovky sa vyspravlia, prípadne aj dosypú nespevnené krajnice v šírke 0,5 resp. 1,25 m a vyspádajú sa v sklone 8% od koruny vozovky pre zabezpečenie odtoku vody. Na dosypanie krajníc sa použije nenamrzavá zemina triedy G3 (alebo podobná). Povrch nespevnených krajníc sa na šírke 0,5 resp. 1,25m spevní vrstvou štrkodrviny fr.16/32 v hrúbke 100 mm (asfaltový kryt má byť prevýšený nad krajnicou o 30mm). Na rozšírených častiach komunikácie je potrebné rozšíriť krajnicu. Z toho dôvodu bude na krajnici použitý výstužný prefabrikovaný blok (drôtokamenné koše).

Pred mostom vľavo bude zriadený bet. žľab dĺžky 4,5m šírky 0,5m z bet. žľabovkových tvárnic, zaústený do bodového odvodnenia svetlej šírky 200mm (výška vpustu 0,65m) Odtok DN200 z PVC bude prevedený za rub bet. múra.

V bezprostrednej blízkosti mosta (vpravo pred mostom) sa na cestu II/527 napája miestna komunikácia. Z dôvodu zmeny nivelety a zmeny priečneho sklonu na ceste II/527 je nutná prestavba tohto napojenia. Pôvodné asfaltové a podkladné vrstvy sa odstránia, a zrealizuje sa nová konštrukcia. Šírka komunikácie bude 4,0m. V mieste napojenia na cestu II/527 bude zriadené zaoblenie hrán komunikácie $R=4m$ vľavo, $R=6m$ vpravo. Zaoblenie vpravo bude lemované cestným obrubníkom, sčasti zapusteným na úroveň komunikácie, sčasti prevýšeným 150mm. Medzi cestným obrubníkom a rímou mosta bude plocha vydláždená bet. dlažbou. V tejto dláždenej ploche bude osadené bodové odvodnenie svetlej šírky 200mm (výška vpustu 0,65m) Odtok DN200 z PVC bude prevedený na za rub bet. múra.

Z dôvodu stavebných prác na moste bude potrebné odstrániť aj existujúce napojenie miestnej komunikácie. V čase nevyhnutne potrebnom na zrealizovanie stavebných prác bude zriadená dočasná štrková obchádzka. Po ukončení stavebných prác sa štrkové vrstvy odstránia, a plocha sa zasype pôvodne vykopanou zeminou.

Osadené budú nové oceľové zvodidlá s úrovňou zachytenia H2 v mieste napojenia na zvodidlo na moste, následne pokračuje zvodidlo úrovne zachytenia N2, ktoré sa napája na zvodidlo riešené v rámci SO KA-527.01.

Rekonštrukcia a výstavba mosta bude prebiehať po poloviciach. Premávka bude vedená v jednom jazdnom pruhu, riadená prenosným svetelným signalizačným zariadením.

3.4 SO 527-036 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023

Časť A: Cesta II/527

SO 527-036.01 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023 – mostný objekt

Most prevádza cestu II/527 v katastrálnom území obce Senohrad, ponad premostovaný vodný tok Náкло v km 73,023 medzi obcou Senohrad a obcou Pliešovce. Plánované rekonštrukčné práce na ceste II/527 si vyžadujú aj nutné zvýšenie zaťažiteľnosti mostného objektu.

Popri rekonštrukcii mosta bolo potrebné rešpektovať aj nové smerové a výškové vedenie cesty, kedy dochádza ku rozšíreniu komunikácie a preriešeniu protismerných smerových oblúkov pred a za mostom

Uhol križovania vodného toku s mostným objektom je cca 65°. Svetlá šírka mostného otvoru je kolmá cca 2,15 m, šikmá 2,35m. Voľná výška je na nátoku cca 2,1 m, na výtoku cca 2,4m. Koryto je vysokej rýchlosti vody pod mostom rozbité, pôvodné odláždenie dna vytrhané, kamenné opory sú podmyté. Na odtoku koryto zatáča pozdĺž násypu komunikácie doľava v smere toku.

Existujúca konštrukcia je zo statického hľadiska jednopoľová mostná konštrukcia s jednoduchým uložením na krajných podperách.

Nosná konštrukcia je tvorená prostou železobetónovou doskou hrúbky cca 0,4 m. Celková výška nosnej konštrukcie vrátane viacnásobných konštrukčných vrstiev vozovky je cca 1,0m. Predpoklad uloženia nosnej konštrukcie je na oporách na lepenke.

Spodnú stavbu mostného objektu tvoria dve gravitačné opory z kameňa. Hrúbka opôr nebola overená (predpoklad cca 0,8-1,0m) a šírka cca 6,5m. Rovnobežné krídla sú riešené ako kamenné. Dĺžky krídiel sú od 2,3m do 3,7m od hrany opory podľa priestorového usporiadania komunikácie. Hrúbka krídiel nebola overená. Rímky sú monolitické so šírkou cca 500mm uložené na povrchu dosky a krídlach v dĺžke cca 8,0m. Výška ríms nad vozovkou je cca 0,13 m.

Vozovka na moste je s ohľadom na i na zrejme novšie nadbetonované rímky viacnásobná. Samotná konštrukcia vrstvy vozovky je na báze bitúmenov.

Odvodnenie je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky.

Zvodidlá na moste sú nenormové, zvodnice sú namontované na stĺpiky pôvodného zábradlia.

Vzhľadom na stavebno-technického stav mosta je navrhnutá kompletná rekonštrukcia konštrukcie vrátane spodnej stavby a krídiel. Nová konštrukcia je navrhnutá ako rámová so čiastočne zavesenými krídlami. Uhol križovania vodného toku s mostným objektom je cca 65°. Svetlá šírka mostného otvoru je kolmá 2,2 m, šikmá 2,42m. Voľná výška je na nátoku 2,35 m, na výtoku 2,93m.

Priestorové usporiadanie komunikácie na moste je pred mostom smere na Senohrad ľavotočivým oblúkom $r=90m$, na moste dochádza ku preklopeniu na pravotočivý oblúk $r=50m$. Základná šírka komunikácie je C7,5 vrátane odpovedajúceho rozšírenia.

Na moste budú umiestnené nové zábradelné zvodidlá triedy zadržania H2 na nových rímach. V rámci odvodnenia konštrukcia bude umiestnený jeden mostný odvodňovač.

Dno „koryta“ bude reprofilované odlážením s vedením vody v stredom koryte, po strnách s bermami. S ohľadom na tvar koryta a nutné rozšírenie komunikácie je na ľavej pred mostom zriadený pätný gabiónový múrik.

SO 527-036.02 Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023 – úprava komunikácie

V rámci výstavby nového mostného objektu sa na najpriľahlejších úsekoch komunikácie vybuduje nová vozovka, v ďalších nadväzujúcich úsekoch, a to v dĺžke potrebnej na plynulé rozšírenie vozovky do normovej šírky, sa prevedie úprava komunikácie pomocou recykláže za studena na mieste. V rozšírenej časti komunikácie sa vybudujú nové konštrukčné vrstvy v plnej hrúbke komunikácie. Celková dĺžka úpravy bude 54,40 m.

Smerové vedenie vychádza z jestvujúcej trasy cesty. Staničenie úpravy je v smere od Senohradu. Začiatok vytyčovacej osi je vedený v prechodnicovej časti komunikácie.

Výškovno je začiatok a koniec úpravy napojený na jestvujúce výšky. Niveleta pred mostným objektom klesá od začiatku úpravy v sklone 0,33 %. Na moste je vedená vo výškovom oblúku v sklone 0,33 %, za mostom stúpa do pôvodnej nivelety v sklone 6,8 %. Do lomu výškového polygónu je vložený výškový oblúk R 930 m.

Šírkové usporiadanie priľahlej úpravy komunikácie mimo mostného objektu vychádza z kategórie C 7,5 a je nasledovné:

- šírka jazdného pruhu: 3,00
- šírka vodiaceho prúžku a spevnenej krajnice: 0,25 + 0,25 m
- šírka nespevnenej krajnice: 0,25 m + rozšírenie o min. 0,25 m , resp 1,0m v prípade osadenia cestného zvodidla

Základná šírka spevnenia je 2 x 3,50 m.

Rozsah jednotlivých úprav vozovky:

- Studená recykláž – 173,5 m²:
- Nová konštrukcia vozovky – 208,5 m²
- Zriadenie nového krytu vozovky – 394,5 m²

Nespevnené krajnice sa po realizácii konštrukcie vozovky vyspravlia, prípadne aj dosypú nespevnené krajnice v minimálnej šírke 0,5 m, resp. 1,50 m a vyspádajú sa v sklone 8% od koruny vozovky pre zabezpečenie odtoku vody. Na dosypanie krajníc sa použije nenamrzavá zemina triedy G3. Povrch nespevnených krajníc sa na šírke 0,5 m -1,5m spevní vrstvou štrkodrviny fr.16/32 v hrúbke 100 mm.

Voda z povrchu komunikácie bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na terén. Voda zo zemnej pláne bude odvedená na násypové teleso komunikácie. Voda zo zemnej pláne v časti kde sa komunikácia nenachádza na svahovom telese bude odvedená do pozdĺžnych trativodov, ktoré sú navrhnuté vpravo v dĺžke 28 m v km 0,02850 – km 0,05400,

Drenážne rúry PVC flexi DN 160 budú uložené v ryhách šírky min. 0,4 m, na pieskovom lôžku hrúbky 50 mm. Minimálny sklon drenážneho potrubia bude 0,5 %. Ryhy budú vyplnené drveným kamenivom fr. 16-63. Zaústené budú do trativodnej šachty v najnižšom mieste (km 0,02440) s vyústením na príľahlý svah. Navrhnutá je z betónových skruží DN 600.

Bezpečnostné prvky:- Nové oceľové zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 sa osadí v km -0,00604– km 0,00918 vpravo v dl. 14,66m a v km -0,00240 – km 0,00618 vľavo v dl 8,34m. Za mostným objektom sa v napojení na zvodidlo mostného objektu napojí zvodidlo H2 v km 0,03212 – km 0,05440 vpravo v dl. 20,64m a v km 0,02505 – km 0,03243 vľavo v dl. 7,86m.

4 Prílohy sprievodnej správy

- 1/ **Rozhodujúce ukazovatele Časť A: Cesta II/527**
- 2/ Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. OU-KA-OSZP-2020/000852-015 zo dňa 28.10.2020.

V Žiline 10/2020

Ing. Zuzana Podolcová

Rozdelenie na úseky:

Časť A: Cesta II/527

Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291

Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108

spracoval v Žiline

Ing. Maroš Javurek

Príloha č. 1

Rozhodujúce ukazovatele Časť A: Cesta II/527:

Názov	MJ	množstvo
Výkopy vrátane odhumusovania	m ³	1701,11
Násypy a konštrukcie z nesúdržných materiálov	m ³	1688,46
Vozovka – typ 1 – obnova obrusnej vrstvy frézovanie 50 mm, nová obrusná vrstva 50 mm	m ²	14004
Vozovka – typ 2 - obnova celého krytu frézovanie 110 mm, nová obrusná a ložná vrstva 110 mm	m ²	7849
Vozovka – typ 3 - zosilnenie frézovanie 70 mm, nová obrusná vrstva 50 mm	m ²	13234
Vozovka – typ 4 - nový kryt vozovky a nosná vrstva obnovená metódou studenej recykláže – celková hrúbka 300 mm	m ²	14523
Vozovka – typ 5 – nová konštrukcia vozovky v hrúbke 610 mm	m ²	195
Vozovka na mostoch – hr. 90 mm	m ²	100,5
Plocha mosta - podľa TP 075	m ²	127,8
Celková dĺžka premostení	m	13,1
Celková dĺžka nových zvodidiel	m	1512
Priepusty rúrové - rekonštrukcia	ks	1
Priepusty rúrové - nové	ks	7
Priepusty rámové - rekonštrukcia	ks	1
Priepusty rámové - nové	ks	0
Priechody pre chodcov s osvetlením	ks	2