

## Obsah

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Všeobecná časť .....  | 2  |
| 1.1   | Identifikačné údaje .....   | 2  |
| 1.2   | Základné údaje charakterizujúce stavbu .....  | 3  |
| 1.3   | Prehľad východiskových podkladov .....  | 4  |
| 1.4   | Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie .....                                     | 4  |
| 1.5   | Členenie stavby .....   | 5  |
| 1.6   | Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície ..... | 7  |
| 1.7   | Údaje o prípadnom odovzdávaní častí stavby do užívania .....                              | 7  |
| 1.8   | Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov .....  | 8  |
| 1.9   | Príspevok projektu k inovatívnym (SMART) riešeniam .....                                  | 8  |
| 2     | Technická časť .....  | 9  |
| 2.1   | Charakteristika územia stavby .....   | 9  |
| 2.1.1 | Zhodnotenie umiestnenia stavby a staveniska .....   | 9  |
| 2.1.2 | Uskutočnené prieskumy .....   | 12 |
| 2.1.3 | Mapové podklady .....   | 13 |
| 2.1.4 | Príprava na výstavbu .....  | 13 |
| 2.2   | Urbanistické, architektonické, dopravné a technické riešenie stavby .....                 | 13 |
| 2.3   | Hlavné stavebné práce .....   | 15 |
| 2.3.1 | Zemné práce .....   | 15 |
| 2.3.2 | Vozovky .....   | 15 |
| 2.3.3 | Mostné objekty .....  | 17 |
| 2.3.4 | Bezpečnostné zariadenia a dopravné značenie .....   | 17 |
| 2.4   | Podzemná voda .....   | 18 |
| 2.5   | Odvodnenie .....  | 18 |
| 2.6   | Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom .....   | 19 |
| 2.7   | Rozvod elektrickej energie .....  | 19 |
| 2.8   | Osvetlenie .....  | 19 |
| 2.9   | Slaboprúdové rozvody .....  | 20 |
| 2.10  | Stavenisko a realizácia stavby .....  | 20 |
| 2.11  | Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce .....                               | 22 |
| 3     | Riešenie stavebných objektov .....  | 23 |
| 3.1   | SO KA-526 Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108 .....                            | 23 |
| 3.2   | SO 526-007 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321 .....                              | 26 |
| 3.3   | SO 526-008 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931 .....                             | 28 |
| 4     | Prílohy sprievodnej správy .....  | 30 |

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

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:

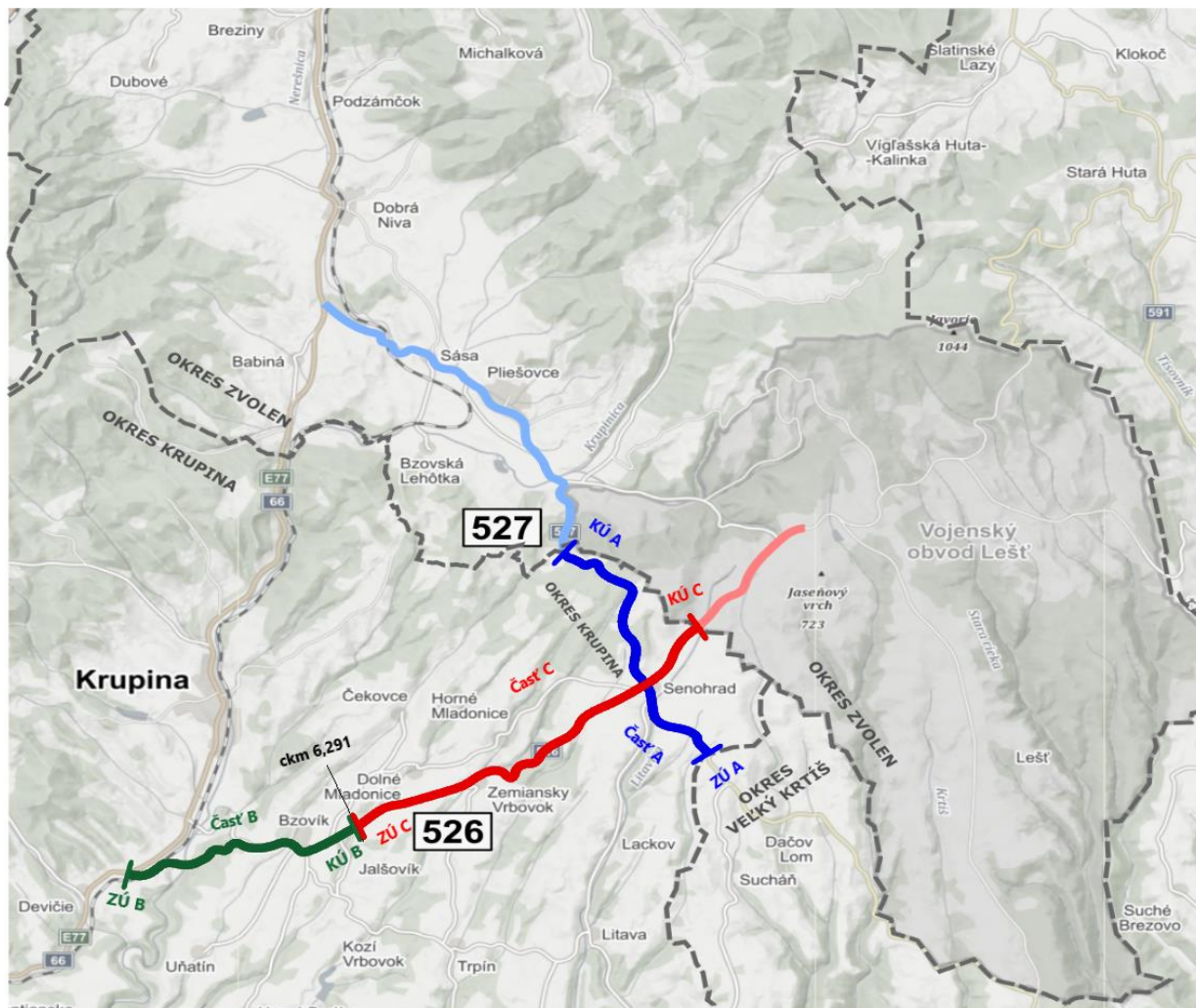
**Časť A: Cesta II/527**

**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 zachytne 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:

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>D.1</b>        | <b>CESTY</b>   |
| <b>SO KA-527</b>  | <b>Rekonštrukcia cesty II/527 v km 67,701 - 75,454</b>                           |
| 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 |
| <b>D.2</b>        | <b>MOSTY</b>   |
| <b>SO 527-034</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 527-035</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 527-036</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 527-034</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-034 km 68,338</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 527-035</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-035 km 69,831</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 527-036</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 527-036 km 73,023</b>                              |
| 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:**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>D.1</b>        | <b>CESTY</b>  |
| <b>SO KA-526</b>  | <b>Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108</b>                           |
| 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   |
| <b>D.2</b>        | <b>MOSTY</b>  |
| <b>SO 526-001</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-001 km 0,280</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 526-002</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-002 km 1,234</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 526-003</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-003 km 1,484</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 526-004</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-004 km 1,658</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 526-005</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-005 km 4,464</b>                              |
| 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                |
| <b>SO 526-006</b> | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-006 km 6,177</b>                              |
| 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:**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>D.1</b>            | <b>CESTY</b>   |
| <b>SO KA-526</b>      | <b>Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108</b>                                  |
| SO KA-526.01          | Rekonštrukcia cesty II/526 v km 0,000 - 16,108   |
| <b>SO KA-526.01/C</b> | <b>Rekonštrukcia cesty II/526 v km 6,291 - 16,108</b>                                  |
| 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                          |
| <b>SO KA-526.03/C</b> | <b>Cesta II/526 v km 6,291 - 16,108 - dopravné značenie - trvalé</b>                   |
| SO KA-526.04          | Cesta II/526 v km 0,000 - 16,108 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby        |
| <b>SO KA-526.04/C</b> | <b>Cesta II/526 v km 6,291 - 16,108 - dopravné opatrenia a značenie počas výstavby</b> |
| <b>D.2</b>            | <b>MOSTY</b>   |
| <b>SO 526-007</b>     | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321</b>                                     |
| 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                       |
| <b>SO 526-008</b>     | <b>Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931</b>                                    |
| 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-526.03/C Cesta II/526 v km 6,291 - 16,108 - 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 km<sup>2</sup> a počte obyvateľov 22 299 je hustota cestnej siete 0,377 km/km<sup>2</sup>, 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, deluviálnymi 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<sub>ma</sub> v mesiaci III, s najnižším Q<sub>ma</sub> 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 oblasti 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 $10^{\circ}\text{C}$ 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  $25^{\circ}\text{C}$  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. Jedná sa o:

- preložku káblov v správe Slovak Telecom v kolízii so sanáciou násypu na ceste II/526 v obci Bzovík

## 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 zlepši 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.

**Rekonštrukcia ciest a mostov II/526 Devičie – Senohrad a II/527 Dobrá Niva – Senohrad, I. etapa – úseky  
v rámci okresu Krupina, Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108**

DSPRS

A. Sprievodná správa

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

| 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 |

Prognózané 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<br>(podľa STN 73 6114) |
|--------|---------|-----------------|-----|------|----|------|----------------------------|
| II/526 | Krupina | 92550           | 101 | 630  | 9  | 740  | IV stredné                 |
|        |         | 92557           | 529 | 3294 | 12 | 3835 | III polotažké              |
|        |         | 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 polotažké              |

Výhľadové intenzity "2030"

| Cesta  | okres   | sčítací úsek    | T   | O    | M  | S    | TDZ<br>(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 krajníc
- Zahumusovanie a zatrávnenie upravených svahov pri mostných objektoch

#### TABUĽKA BILANCIE ZEMNÝCH PRÁČ.

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

| Názov  | MJ             | množstvo |
|--|----------------|----------|
| Odhumusovanie  | m <sup>3</sup> | 20,55    |
| Výkopy   | m <sup>3</sup> | 3151,9   |
| - Z toho nevhodná zemina do odpadu                         | m <sup>3</sup> | 2100,4   |
| - Z toho spätný zásyp                                      | m <sup>3</sup> | 1035,8   |
| Násyp zeminy – nový materiál                               | m <sup>3</sup> | 735,0    |
| Násypy – štrkodrvina, drvené kamenivo, piesok, štrkopiesok | m <sup>3</sup> | 1039,9   |
| Zemina vhodná na zatrávnenie                               | m <sup>3</sup> | 123,0    |

### 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; STN 73 6129 |        |
| hydraulicky stmelená zmes | CBGM C <sub>5/6</sub> 22 ; STN 73 6124-1          | 230 mm |
| vrstva zo štrkodrviny     | UM ŠD; 31,5 G <sub>c</sub> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; 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 <sup>2</sup> ; STN 73 6129 |         |
| hydraulicky stmelená zmes | CBGM C <sub>5/6</sub> 22 ; STN 73 6124-1          | 230 mm  |
| vrstva zo štrkodrviny     | UM ŠD; 31,5 G <sub>c</sub> ; STN 73 6126          | 200 mm  |
| geomreža šesťuholníková   |   |         |
| netkaná geotextília       | separačná/filtračná funkcia                       |         |
| mechanické vápnenie       |   | 400 mm  |
| Spolu:                    |   | 1010 mm |

Súhrnná tabuľka úpravy vozoviek

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

| Typ úpravy | II/526-6,291-16,108 –<br>dĺžka km |
|------------|-----------------------------------|
| 1          | 6,201                             |
| 2          | 0,587                             |
| 3          | 1,200                             |
| 4          | 1,677                             |
| 5          | 0,163                             |

V nadväznosti na obnovenú vozovku sa upravujú 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 C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108 sa nachádzajú v okrese Krupina 2 mosty, ktoré budú rekonštruované.

| Správckové číslo | ID mosta | Kumulatívne staničenie | STS | Zaťažiteľnosť [t] |                |                | Dĺžka premostenia [m] | Voľná šírka mosta [m] | Rok postavenia | Vek mosta | Prekážka       | Typ NK                       |
|------------------|----------|------------------------|-----|-------------------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------|----------------|------------------------------|
|                  |          |                        |     | V <sub>n</sub>    | V <sub>r</sub> | V <sub>e</sub> |                       |                       |                |           |                |                              |
| 526 - 007        | M3229    | 9,321                  | III | 34                | 56             | 355            | 5,00                  | 9,00                  | 1948           | 72        | potok Vrbovčok | monolitická, prostá ŽB doska |
| 526 - 008        | M2608    | 14,931                 | III | 26                | 40             | 196            | 3,00                  | 6,80                  | 1926           | 94        | potok Litavica | monolitická, prostá ŽB doska |

V rámci rekonštrukcie ciesty II/526 v okrese Krupina budú celkovo rekonštruované 2 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 širkového 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 rozšírenia obsypových kužeľov mosta ako aj rozšírenie násypov priľahlého úseku komunikácie. Na zvýšenie celkovej bezpečnosti dopravy na komunikácii budú mostné objekty vybavené zábradľovým zvodidlom s úroveňou 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 C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108**

|                                   | II/526-6,291-16,108 – dĺžka m |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Zvodidlá nové v krajnici/na moste | 3940                          |
| Zvodidlá nové na betónovom prahu  | 0                             |
| Zvodidlá odstránené               | 3150                          |

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-526.03/C**.

## 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/526 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/526, Časť C sa nachádza v okrese Krupina 21 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 živcou 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 zemnou, ktoré budú počas rekonštrukcie obnažené budú opatrené hydroizolačným náterom proti zemnej

vlhkosti. V prípade nevyhovujúcich rím 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 zatravnovacie 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 C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,10 sa nachádzajú v okrese Krupina 4 priepusty, 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 rímou. 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 rímou. 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 rímou. 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 jedného priechodu pre chodcov v obci Senohrad:

- **SO KA-526.02** – jeden priechod pre chodcov na ceste II/526

Pred priechodom 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 vyťaženého prírodného 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 správcom 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.

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 prispôsobiť svojej technológii a svojim pracovným postupom a kapacitám, od ktorých závisí aj časový plán výstavby. Pri akejkolvek zmene oproti návrhu v projekte musí prispôsobiť 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 C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108**

- cesta II/526 - km 6,291 – 14,1 - rekonštrukcia po poloviciach
- výstavba mosta 526-007 – po poloviciach
- cesta II/526- km 14,8 - KÚ – rekonštrukcia po poloviciach
- výstavba mosta 526-008 – po poloviciach
- doba výstavby – 4 mesiace

### **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 stanovujú 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-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

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

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

##### SO KA-526.01/C Rekonštrukcia cesty II/526 v km 6,291 - 16,108

| cesta  | navrhovaná úprava         | celková<br>dĺžka [m] | celková<br>plocha [m <sup>2</sup> ] | podiel na<br>dĺžke [%] | podiel na<br>ploche [%] |
|--------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| II/526 | obnova obrusnej vrstvy    | 6201                 | 40642                               | 64,16                  | 65,16                   |
|        | obnova krytu v obci       | 587                  | 3857                                | 6,07                   | 6,18                    |
|        | obnova krytu + zosilnenie | 1200                 | 7482                                | 12,42                  | 12,00                   |
|        | recykláž za studena       | 1677                 | 10394                               | 17,35                  | 16,66                   |

##### Obnova obrusnej vrstvy

Pri tomto type úprav sa uvažuje s odfrézovaním obrusnej vrstvy vozovky, nanosením 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. Smerové, výškové a šírkové usporiadanie ostáva nezmenené, priečny sklon sa zachováva.

##### 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.

Návrh úprav priepustov je popísaný v kapitole 2.5.

##### Napojenie na komunikácie

Napojenie asfaltových komunikácií (v miestach križovatiek) je navrhnuté riešiť tam, kde sa napája asfaltová komunikácia na riešený úsek v mieste recykláže za studena, resp. v mieste obnovy krytu +

zosilnenia. Napojenie sa navrhuje riešiť rozšírením nového krytu vozovky o 1,0m, a to tak, že ložná vrstva bude presahovať o 0,5m za hranu vozovky cesty II/526, a obrusná vrstva o 1,0m za hranu vozovky cesty II/526. V mieste napojenia na jestvujúci kryt sa zrealizuje zafrézovanie na potrebnú hrúbku, pre zabezpečenie plynulého prechodu.

#### Úprava zjazdov

Pozdĺž celej riešenej trasy sa nachádzajú nespevnené zjazdy na pozemky a polia. Tieto sa navrhuje spevniť zavalcovaním vyfrézovaného asfaltového materiálu v hrúbke 100mm na šírku min. 0,5m.

#### Úprava cestného telesa

Pozdĺž rekonštruovaných úsekov cesty II/526 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. 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, na 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) Na zvodidlách budú použité nadstavce.

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

Pri napojeniach nespevnených ciest a príľahlých 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 (okrem sanácie násypu) 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.

Úroveň zachytenia N2 sa vo všeobecnosti uvažuje na krajniciach, úroveň zachytenia H2 sa uvažuje na mostoch a bet. prahoch.

## **SO KA-526.02    Priechod pre chodcov na ceste II/526 v obci Senohrad vrátane osvetlenia**

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

V rámci úprav cesty II/526 v obci Senohrad v km 14,3 je navrhnutý priechod pre chodcov, ktorý sa vyznačí:

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

Šírka priechodu pre chodcov je 3 m, dĺžka 6 m.

Následne sa v návaznosti dobuduje chodník smerom k jestvujúcemu chodníku vľavo . Na pravej strane sa vybuduje nový chodník v dĺžke 12m a šírke 1,5m . V časti priameho prístupu ku priechodu je navrhnutá šírka chodníka 2,0m. Chodník je navrhnutý ako bezbariérový so zapusteným obrubníkom v mieste vstupu na priechod pre chodcov. Chodník bude vybavený 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. Priechy sklon chodníka je 2% smerom od vozovky .

Pozdĺžny sklon je 6,86% - 7,96%. Max sklon na chodníku je 8%.

Konštrukcia chodníku:

|  |                   |
|--|-------------------|
| Betónové dlažbové 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            |

Chodník je uložený v betónových parkových obrubníkoch 100/250/1000 uložených v betónovom lôžku C 16/20 v min. hr. 100mm. Obrubník bude po obvode zapustený na výškovú úroveň dlažby chodníka.

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

Priechod pre chodcov sa osvetlí 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 neriadeným pretlakom.

## **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**

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 pozdĺžna súvislá čiara , pozdĺžna prerušovaná čiara a predbežné šípky, ktorým sa vyznačia úseky s možnosťou predchádzania a úseky, na ktorých bude predchádzanie zakázané.

Na okrajoch vozovky sa zrealizujú vodiace pružky - VDZ 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 pružku

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 prúžky sa vyznačia plnou čiarou. V miestach križovatiek a napojení vedľajších komunikácií a vjazdov sa priebeh hlavnej cesty zdôrazní vodiacim prúžkom .

Pri vjazde do obcí Bzovík a 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.

#### **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**

#### Vedenie dopravy v jednom jazdnom pruhu

Na celom úseku cesty, teda v km 6,291 – 16,108 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 526-007 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321**

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

#### **SO 526-007.01 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321 – mostný objekt**

Most sa nachádza na ceste II/526 a premostuje vodný tok Vrbovok na hranici katastrov Dolné Mladonice a Zemiansky Vrbovok v okrese Krupina. V súčasnosti je podľa správcu stavebnotechnický stav mosta hodnotený ako 3 – dobrý. Most bol postavený v roku 1948 a nosná konštrukcia je riešená ako železobetónová prostá doska hr.350mm. Most je kolmý a premostuje vodný tok pod uhlom 90°. Svetlosť mostného otvoru je 5,0m. Celková dĺžka mosta je 11,1m. Kamenné opory sú ukončené betónovým úložným prahom a po stranách za oboma oporami sú rovnobežné kamenné krídla. Na okraji dosky mosta a krídel sú betónové rímky šírky 800mm, v ktorých sú zakotvené stĺpiky zábradlia. Voľná šírka na moste medzi zábradlím je 9,02m a šírka medzi rímsami je 8,02m. Celková šírka mosta je 9,62m. Zábradlie na moste je riešené ako oceľové z valcovaných I-profilov. Rímky sú v súčasnosti v značne zdegradovanom stave. Zo zamerania vyplýva, že nad nosnou doskou mosta boli počas životnosti zrealizované ďalšie konštrukčné vrstvy (predpoklad nadbetónovania alebo nad asfaltovania dodatočných vrstiev). Škárovanie kamenného muriva opory je zdegradované a lokálne vypadané. Na doske je vidieť v krajných častiach zatekanie a porušenie betónu dosky. Zatečenie je vidieť aj na častiach spodnej stavby. Je predpoklad, že izolácia mosta je nefunkčná, resp. poškodená. Koryto toku pod mostom je neupravené z jednostranným naplaveným profilom a „čiernou“ skládkou odpadu. Na rímse ľavého krídla za „Senohradskou“ oporou je osadená nivelačná značka.

Z dôvodu degradácie a porúch jednotlivých častí mosta a nepredpisového stavu záchytných bezpečnostných prvkov je navrhovaná rekonštrukcia mosta. Rekonštrukciou sa dosiahne stav, ktorý bude vyhovovať aktuálne platným normám a predpisom.



Pôvodné zábradlie sa zdemontuje a vybúrajú sa aj pôvodné rímasy a všetky konštrukčné vrstvy vozovky a pôvodnej izolácie na moste až do úrovne dosky mosta. Pre zvýšenie únosnosti mosta je navrhovaná rekonštrukcia dosky mosta pomocou nadbetónovania novej železobetónovej časti dosky, ktorá bude predĺžená až po koniec oboch opôr a bude dĺžky 7,6m. Šírka dosky bude 9,3m. Horné časti existujúcich krídel sa odbúrajú a nové časti krídel sa nadbetónujú nad kamennú časť a zároveň z dôvodu úprav svahov koryta budú krídla aj na všetkých stranách predĺžené. Nové železobetónové konštrukcie dosky a krídel budú z betónu C30/37. Dĺžka mosta bude 13,1m.

Previazanie s pôvodnými konštrukciami bude pomocou kotevných trňov zakotvených do existujúcej dosky a krídel mosta. Nová doska bude opatrená hydroizoláciou, ktorá bude v časti pod rímami zdvojená.

Na okrajoch dosky a krídel mosta bude zhotovená nová železobetónová rímša z betónu C35/45 šírky 1150mm. Do nových rím bude zakotvené mostné zábradľové zvodidlo s výplňou pre úroveň zadržania H2 doplnené o smerové stĺpiky. Šírka medzi zvodnicami je navrhovaná 7,5m. Šírka mosta bude 9,8m. Za oboma oporami bude zriadená nová prechodová oblasť pomocou zhutneného zasypu zo štrkodry.

Za rubom opôr sa zriadi drenáž z perforovanej HDPE rúrky, ktorá bude v spáde 4,0% a osadená na betónový žliabok. Drenáž bude vyústená cez krídlo na výtokovej strane (pravá strana mosta). Existujúce konštrukcie budú očistené a kamenné murivo bude nanovo vyškárované, konštrukcie sa opatria ochranným náterom.

Pre potreby údržby budú na vtokovej a výtokovej strane popri krídlach mosta zhotovené 2 obslužné schodiská. Schodiská budú zhotovené z betónu C25/30, na vtoku bude 13x180x270mm a na výtoku 12x180x270 stupňov. Šírka schodiska bude 600mm + 150mm bude šírka krajného prahu do ktorého sa zakotví revízne zábradlie z kompozitov výšky 1,1m.

Koryto toku sa popod most a 3,0m pred mostom a 3,0m za mostom opevní. Svahy brehových lavíc sa opevnia kameňom hr.200mm do betónového lôžka C25/30 hr.150mm a dno koryta bude zhotovené pomocou kamenej rovnaniny hr.350-400mm osadenej so zaklíniním. Kameňom do betónového lôžka sa opevnia aj pásy okolo krídel a časti krajníc za rímou do vzdialenosti 1,5m od rímasy. Zároveň sa v týchto opevneniach vytvoria žliabky, resp. spádovanie. Pred rímami za oporou O1 sa na oboch stranách mosta od opevnenia vytvoria žliabky, ktoré sa napoja na opevnené sklzy a tie sa zaústia pri päte svahu do vsakovacích šácht.

### **SO 526-007.02 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-007 km 9,321 – 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 72,01 m.

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

Výškovno je začiatok a koniec úpravy napojený na jestvujúce výšky. Niveleta pred mostným objektom stúpa od začiatku úpravy v sklone 0,83 %, na moste je vedená vo výškovom oblúku v sklone 0,83 %, za mostom stúpa do pôvodnej nivelety v sklone 6,0 %. Do lomu výškového polygónu je vložený výškový oblúk R 1900 m.

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 nespvnenej 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. Priečny sklon od začiatku trasy je strechovitý 2,5% až do konca úpravy .

Rozsah jednotlivých typov úprav:

- Recykláž za studena – 265 m<sup>2</sup>;
- Nová konštrukcia vozovky – 199 m<sup>2</sup>;
- Zriadenie nového krytu vozovky – 464 m<sup>2</sup>;

Nespevnené krajnice sa po realizácii konštrukcie vozovky sa 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 nenamŕzavá zemina triedy G3. Povrch nespevnených krajníc sa na šírke 0,5 m 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 na jestvujúce zvodidlo v km – 0,00687 a pokračuje po oboch stranách komunikácie . V km -0,00687 – km 0,001225 vľavo je osadené zvodidlo N2 v dĺžke 7,94m a v km -0,00687 – km 0,00196 vpravo je osadené oceľové zvodidlo N2 v dl 8,83m. Zvodidlo N2 sa napája na nové oceľové zvodidlo H2 pred mostom v km 0,00196 – km 0,03000 vpravo v dl. 26,02m a v km 0,02000 – km 0,03000 vľavo v dl. 18,3m. Za mostným objektom pokračuje zvodidlo H2 v km 0,04710 – km 0,07468 vpravo v dl. 26m a v km 0,04710 – km 0,06109 vľavo v dl. 12m. Zvodidlo s úrovňou zachytenia N2 pokračuje za vjazdom na pozemok v konci úpravy vľavo v km 0,07010 – km 0,07468 v dĺžke 4,7m a napája sa na jestvujúce zvodidlo.

### **3.3 SO 526-008 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931**

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

#### **SO 526-008.01 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931 – mostný objekt**

Objekt mosta na ceste II/526 cca v km 14,931 premoštuje vodný tok Litavica v katastri obce Senohrad v okrese Krupina. V roku 2019 bol správcom mosta stavebnotechnický stav mosta zhodnotený ako 3 - dobrý.

Most je riešený ako šikmý, križuje vodný tok pod uhlom 60° a bol postavený v roku 1926. Nosnú konštrukciu tvorí prostá železobetónová doska. Kolmá svetlosť je cca 2,52m a šikmá svetlosť je cca 2,9m. Dĺžka mosta je 8,0m. Spodnú stavbu tvoria dve gravitačné betónové opory založené plošne a tie sú po stranách doplnené rovnobežnými betónovými krídlami. Doska aj krídla sú ukončené betónovou rímou, ktorá bola v priebehu životnosti nadbetónovaná, podobne ako konštrukčné vrstvy nad nosnou konštrukciou (nadbetónovanie, alt. ďalšie asfaltové vrstvy vozovky). Do oboch rím je osadené nepredpisové oceľové zvodidlo so zvodnicami NH4, ktoré po pravej strane cesty pokračuje aj pred a za mostom. Šírka ríms na moste je 500mm, rímky sú v značne zdegradovanom stave. Voľná kolmá šírka na moste je 6,7m a kolmá šírka mosta 7,7m (šikmá šírka 8,86m). Odspodu je na doske a spodnej stavbe vidieť poruchy spôsobené zatekaním a priesakmi – inkrustácie, zatečenia a škvrny, ktoré lokálne prechádzajú k odlupovaniu povrchu betónu. Je zrejmé, že izolácia mosta je nefunkčná, resp. poškodená. Miestami sú konštrukcie porastené machom. Lokálne sa vyskytujú trhliny a hniezda porušeného betónu. Spodná stavba mosta je porastená machom, zatečená a lokálne sa vyskytujú aj porušenia betónu, v pohľadových častiach je vidieť trhliny a odlupovanie krycej vrstvy (omietky?). Nárožia opôr sú riešené kamennými blokmi. Koryto toku pod mostom je opevnené betónovou dlažbou, ktorá je sčasti poškodená alebo chýba. Na vtokovej strane je v koryte zachytená zanesená časť pôvodného oceľového zábradlia, ktoré zachytáva naplaveniny. Na výtokovej strane je časť koryta vymytá a brehy porušené.

Z dôvodu degradácie a porúch jednotlivých častí mosta, nepredpisového stavu záchytných bezpečnostných prvkov a hlavne z nového návrhu šírkového usporiadania komunikácie je navrhovaná rekonštrukcia mosta. Rekonštrukciou sa dosiahne stav, ktorý bude vyhovovať aktuálne platným normám a predpisom.

Z uvedených dôvodov je najvhodnejším riešením vybúranie pôvodnej nosnej konštrukcie a časti spodnej stavby a vybudovanie rozšírených a predĺžených krídel a novej nosnej konštrukcie mosta so zachovaním pôvodnej svetlosti medzi oporami. Existujúce zvodidlá sa zdemontujú a vybúrajú sa aj pôvodné rímasy a všetky konštrukčné vrstvy vozovky a pôvodnej izolácie na moste až do úrovne dosky mosta. Pôvodná doska mosta sa celá tiež odbúra a vybúra sa tiež časť pôvodnej opory a časti krídel.

Previazanie existujúcej a novej časti bude pomocou zakotvenia oceľových trťov z betonárskej výstuže. Zo šírkového usporiadania komunikácie vyplýva, že je potrebné rozšíriť aj krídlové časti, navrhuje sa pribetónovanie novej časti z čelnej strany pôvodných krídel a predĺženie krídel v závislosti od svahovania príľahlého telesa koryta. Nová doska bude prepojená z časťou napájajúcou sa na opory a tiež z rozšírením a predĺžením krídel. Odpadnú tak všetky dilatčné škáry. Nová kolmá šírka dosky bude 8,6m a dĺžka v pozdĺžnej osi mosta (šikmá) 4,5m. Hrúbka dosky bude premenná v závislosti od navrhovaného sklonu vozovky na moste, kde v strede šírky komunikácie bude hr.300mm. Nové železobetónové konštrukcie dosky a krídel budú z betónu C30/37. Dĺžka rímasy na pravej (výtokovej) strane bude 12,5m a na ľavej (vtokovej) strane bude 10,8m. Dĺžky krídel a teda aj rímasy vyplývajú zo svahovania telesa koryta toku pri moste. Nová doska bude opatrená hydroizoláciou, ktorá bude v časti pod rímsami zdvojená.

Na okrajoch dosky a krídel mosta bude zhotovená nová železobetónová rímasy z betónu C35/45 kolmej šírky 800mm. Presah rímasy za líce krídel a dosky bude 250mm a výška rímasy z pohľadovej strany bude 600mm. Rímasy bude s horným povrchom v sklone 4% ku vozovke a výškovo bude zrealizovaná s vytvorením obrubníka výšky 150mm nad okrajom vozovky. Nakoľko je po pravej strane mosta premenlivý priečny spád vozovky bude tomu prispôsobený aj výškový priebeh pravej rímasy. Do nových rímasy bude zakotvené mostné zábradľové zvodidlo s výplňou pre úroveň zadržania H2 doplnené o smerové stĺpiky. Na moste je navrhnutá komunikácia šírky 7,5m medzi zvodidlami. Vozovka na moste bude so strechovitým sklonom, kde v jednej polovici s priečnym spádom 2,5% a v druhej polovici s premenlivým spádom (prechod z jednostranného sklonu na strechovitý).

Za oboma oporami bude zriadená nová prechodová oblasť pomocou zhutneného zásypu zo štrkodrvy. Za rubom opôr sa zriadi drenáž z perforovanej HDPE rúrky, ktorá bude v spáde 4,0% a osadená na betónový žliabok. Drenáž bude vyústená cez krídlo na výtokovej strane (pravá strana mosta). Existujúce betónové konštrukcie spodnej stavby budú očistené a povrch opravený cementovou sanačnou stierkou. Všetky sanované aj nové betónové konštrukcie sa opatria ochranným a zjednocujúcim náterom.

Pre potreby údržby budú na vtokovej a výtokovej strane popri krídlach mosta zhotovené 2 obslužné schodiská. Schodiská budú zhotovené z betónu C25/30, na vtoku bude 11x180x270mm a na výtoku 15x180x270 stupňov. Šírka schodiska bude 600mm + 150mm bude šírka krajného prahu do ktorého sa zakotví revízne zábradlie z kompozitov výšky 1,1m.

Koryto toku sa popod most a 2,3m pred mostom a 4,2m za mostom (zalomenie) opevní. Svahy brehových lavíc sa opevnia kameňom hr.200mm do betónového lôžka C25/30 hr.150mm a budú opreté do betónového základu 300x500mm a dno koryta bude zhotovené pomocou kamenej rovnatiny hr.350-400mm osadenej so zaklinením. Začiatok a koniec opevnenia koryta bude ukončené betónovým prahom šírky 400mm z betónu C30/37. Kameňom do betónového lôžka sa opevnia aj pásy okolo krídel a časti krajníc za rímsou do vzdialenosti 1,5m od rímasy. Zároveň sa v týchto opevneniach vytvoria žliabky, resp. spádovanie. Pred a za rímsou po ľavej strane mosta sa na oboch stranách mosta v opevnení vytvoria žliabky, ktoré sa napoja na opevnené sklzy a tie sa zaústia pri päte svahu do vsakovacích šácht. Šachty bude realizované pomocou zakopaných korungovaných rúr DN400, vyplnená kameňom fr.63-125mm.

### **SO 526-008.02 Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-008 km 14,931 – úprava komunikácie**

V rámci výstavby nového mostného objektu sa na najpriľahlejších úsekoch komunikácie vybuduje nová vozovka, v ďalších nadväzujúcich úsekoch, a to v dĺžke nevyhnutne potrebnej na plynulé rozšírenie vozovky do normovej šírky sa prevedie v mieste rozšírenia výstavba nových konštrukčných vrstiev

a v mieste jestvujúcej komunikácie obnovu krytu vozovky v hr. 50mm . V rozšírenej časti komunikácie sa vybudujú nové konštrukčné vrstvy v plnej hrúbke komunikácie. Celková dĺžka úpravy bude 80 m.

Smerové vedenie vychádza z jestvujúcej trasy cesty. Staničenie úpravy je v smere od Senohradu. Začiatok vytyčovacej osi je vedený za prechodnicou smerového oblúka, za ktorým pokračuje smerová priama.

Výškovo je začiatok a koniec úpravy napojený na jestvujúce výšky. Niveleta pred mostným objektom klesá v sklone 1,02% približne do polovice mostného objektu a následne stúpa v sklone 0,95% do pôvodného sklonu na jestv. Komunikácii. Do lomu výškového polygónu je vložený výškový oblúk R 4500 m .

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. Priechy sklon od začiatku trasy je dostredný premenlivý až po km 0,034 a do konca úpravy je strechovitý 2,5 %.

Rozsah jednotlivých typov úprav:

- Nová konštrukcia vozovky – 309,7 m<sup>2</sup>.
- Zriadenie novej obrusnej vrstvy vozovky – 579 m<sup>2</sup>:

Úprava nespevnených krajníc

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 nenamfzavá 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 N2 sa osadí v náväznosti na jestv. zvodidlo v jeho pokračovaní v km 0,0000 – km 0,00563 vľavo v dl. 5,60m . Náň sa napája zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 v km 0,00563 – km 0,02992 v dl. 24,10m. V km 0,00000 – km 0,02324 vpravo bude osadené zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 v dl. 23,5m. Za mostným objektom je navrhnuté zvodidlo H2 v km 0,04372 – km 0,05314 v dl. 9,40m a vľavo v km 0,04865 – km 0,07665 v dl. 28m a pokračuje plynulo zvodidlo s úrovňou zachytenia N2 až po koniec úpravy v dl. 3,4m.

## 4 Prílohy sprievodnej správy

- 1/ **Rozhodujúce ukazovatele Časť C: Cesta II/526 od ckm 6,291 po koniec úseku v ckm 16,108**
- 2/ Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. OU-KA-OSZP-2020/000852-015 zo dňa 28.10.2020.

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

| Názov   | MJ             | množstvo |
|---|----------------|----------|
| Výkopy vrátane odhumusovania  | m <sup>3</sup> | 3172,5   |
| Násypy a konštrukcie z nesúdržných materiálov   | m <sup>3</sup> | 2933,7   |
| Vozovka – typ 1 – obnova obrusnej vrstvy<br>frézovanie 50 mm, nová obrusná vrstva 50 mm                           | m <sup>2</sup> | 40642    |
| Vozovka – typ 2 - obnova celého krytu<br>frézovanie 110 mm, nová obrusná a ložná vrstva 110 mm                    | m <sup>2</sup> | 3857     |
| Vozovka – typ 3 - zosilnenie<br>frézovanie 70 mm, nová obrusná vrstva 50 mm                                       | m <sup>2</sup> | 7482     |
| Vozovka – typ 4 - nový kryt vozovky a nosná vrstva obnovená metódou<br>studenej recykláže – celková hrúbka 300 mm | m <sup>2</sup> | 10394    |
| Vozovka – typ 5 – nová konštrukcia vozovky v hrúbke 610 mm  | m <sup>2</sup> | 157      |
| Vozovka na mostoch – hr. 90 mm  | m <sup>2</sup> | 91,00    |
| Plocha mosta - podľa TP 075   | m <sup>2</sup> | 75,39    |
| Celková dĺžka premostení  | m              | 7,90     |
| Celková dĺžka nových zvodidiel  | m              | 3940     |
| Priepusty rúrové - rekonštrukcia  | ks             | 1        |
| Priepusty rúrové - nové   | ks             | 5        |
| Priepusty rámové - rekonštrukcia  | ks             | 15       |
| Priepusty rámové - nové   | ks             | 1        |
| Priechody pre chodcov s osvetlením  | ks             | 1        |