

## Technická správa

SO 526-005.02

Rekonštrukcia mosta ev. č. 526-005 km 4,464  
– úprava komunikácie

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

Kraj: Banskobystrický

Okres : Krupina

Katastrálne územie: Bzovík

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

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

Správca SO: Regionálna správa ciest BBSK

### 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

## 2 Predmet riešenia

### 2.1 Účel SO

Účelom tohto SO je návrh rekonštrukcie príslušných úsekov cesty II/526, z dôvodu rekonštrukcie mostného objektu 526-005.

### 2.2 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
- Prehliadky riešených úsekov ciest

## 3 Technické riešenia

### 3.1 Súčasný stav

Stav vozoviek v súčasnosti nevyhovujúci, s vytvorenými povrchovými trhlinami a defektmi, čo výrazne ovplyvňuje bezpečnosť a komfort jazdy.

Most sa nachádza na ceste II/526 v intraviláne obce Bzovík v km 4,464. Komunikácia tu križuje vodný tok. Most sa nachádza v prechodnici. Povrch vozovky je asfaltový. Komunikácia je vedená v násype.

### 3.2 Navrhované riešenie

#### 3.2.1 Rekonštrukcia vozoviek

V rámci rekonštrukcie mostného objektu sa na najpriľahlejších úsekoch komunikácie vybuduje nová vozovka, v ďalších nadväzujúcich úsekoch a to v dĺžke nevyhnutne potrebnej na plynulé rozšírenie vozovky. V niektorých úsekoch sa prevedie iba obnova krytu. V rozšírenej časti komunikácie sa vybudujú nové konštrukčné vrstvy v plnej hrúbke komunikácie. Celková dĺžka úpravy bude 114,13 m.

Smerové vedenie vychádza z jestvujúcej trasy cesty. Staničenie úpravy je v smere od Devičia (v smere staničenia cesty). Na začiatku a na konci úpravy sa komunikácia napája výškovo aj šírkovo na existujúcu komunikáciu.

Na rozšírených častiach komunikácie je potrebné rozšíriť aj svah násypu. Z toho dôvodu bude pôvodný svah stupňovito zazubený, na stupne sa uloží výstužná jednoosá geomreža, ktorá zabezpečí prepojenie pôvodného a nového násypu. Zásyp sa zrealizuje nenamrzavým materiálom vhodným do násypov.

Šírkové usporiadanie príľahlej úpravy 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.

V prechodnici je navrhnuté rozšírenie jazdných pruhov o 0,25m. Rozšírenie sa zrealizuje ešte pred prechodnicou, aby bola na moste konštantná šírka vozovky.

Priečny sklon v priamej je strechovitý 2,5%, v oblúku dostredný 6,0%. Zmena sklonu sa zrealizuje v prechodnici.

Vozovka na moste je riešená v rámci SO 526-005.01.

*Skladby navrhovaných úprav:*

**1. obnova krytu v obci**

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	
SUMA		100 mm

(frézovanie/búranie existujúceho asfaltového krytu hr. 50 + 50mm)

**2. plná konštrukcia vozovky**

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> ; STN 73 6124-1	230 mm
vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD; 31,5 G <sub>c</sub> ; STN 73 6126	200 mm
netkaná geotextília	separačná/filtračná funkcia	
SUMA		610 mm

Na zhotovenej vrstve štrkodrviny pod cementovou stabilizáciou je požadovaný modul deformácie  $E_{def2} \geq 70$  MPa a súčasne pomer  $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$ .

Vrstva štrkodrviny 200 mm je navrhnutá s ohľadom na dosiahnutie požadovaného teplotného odporu a zlepšenie únosnosti podložia. V prípade, že bude únosnosť jestvujúceho podložia dosahovať také nízke hodnoty, že táto hrúbka nebude dostačujúca (laboratórne výsledky odobratých vzoriek z podložia v čase odovzdania projektu ešte neboli k dispozícii), bude potrebné realizovať výmenu ešte jednej vrstvy podložia za vrstvu štrkodrviny 0-63 s prípadným vystužením geomrežou. Pred realizáciou tejto dodatočnej úpravy podložia bude potrebné geotechnické posúdenie návrhu s presným vyšpecifikovaním hrúbky vrstvy a typu geomreže. Pre vytvorenie rezervy je popísaná dodatočná úprava započítaná v rozpočte s uvažovaním hrúbky výmeny 300 mm a jednou vrstvou tuhej trojosovej PP geomreže s radiálnou sečnicovou tuhosťou (pri  $\varepsilon = 0,5\%$ ) min. 390 kN/m.

**Úprava nespevnených krajníc**

Po realizácii konštrukcie vozovky sa vyspraví, prípadne aj dosypú nespevnené krajnice v minimálnej šírke 0,5 m, resp. 1,25 m a vyspádajú sa v sklone 8% od koruny vozovky pre zabezpečenie odtoku vody. Na dosypanie krajníc sa použije nenamrzavá zemina triedy G3 (alebo podobná). Povrch nespevnených krajníc sa na šírke 0,5 m -1,25m spevní vrstvou štrkodrviny fr.16/32 v hrúbke 100 mm (asfaltový kryt má byť prevýšený nad krajnicou o 30mm).

### Odvodnenie

Voda z povrchu komunikácie bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na terén.

### Bezpečnostné prvky

Osadené budú nové oceľové zvodidlá s úrovňou zachytenia H2 v mieste napojenia na zvodidlo na moste, následne pokračuje zvodidlo úrovne zachytenia N2, ktoré sa napája na zvodidlo riešené v rámci SO KA-526.01.

Použité budú dlhé výškové nábehy.

Zvodidlá sa zrealizujú v zmysle TP 010 Zvodidlá na pozemných komunikáciách a podľa zásad technického predpisu výrobcu. Na zvodidlá sa osadia plastové smerové stĺpiky na zvodidlá podľa TP 105- Použitie smerových stĺpikov a odrážačov.

### Poznámka :

Keďže sa jedná o rekonštrukciu je nevyhnutné, aby zhotoviteľ počas realizácie posúdil navrhované výškové vedenie, ako aj priečne klopenie a v prípade nesúlady zamerania s existujúcim stavom ho prispôbil vyhovujúcemu stavu. Taktiež je potrebné v prípade výskytu inžinierskych sietí ochrániť chráničkami prípadné existujúce siete, ktoré sú v kolízií s navrhovanými objektmi.

### Dopravné značenie

Na novej vozovke sa na celej dĺžke úpravy 114m vyznačí pozdĺžna stredová prerušovaná čiara 602 a vodiace pružky 601, resp. 602.

### Dočasné dopravné značenie

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

Návrh rozmiestnenia DDZ je znázornený v prílohách č. 7.1 a 7.2.

## **3.3 Búracie práce**

V rámci búracích prác sa predpokladá odstránenie existujúcich asfaltových spevnení (frézovaním) a vybúranie vrstiev komunikácie v mieste kde sa uvažuje so zriadením novej plnej hrúbky vozovky.

## **3.4 Zemné práce**

Zemné práce budú pozostávať najmä z výkopu pre zazubenie svahu a úpravy krajníc.

## **4 Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy**

### **4.1 Osobitné podmienky pre realizáciu**

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

## **4.2 Hlavné zásady postupu výstavby**

Pred zahájením stavebných prác je potrebné priamo v teréne vytýčiť polohy všetkých inžinierskych sietí ich správcami a pri výstavbe rešpektovať vyjadrenia týchto správcov.

Zhotoviteľ objektu je povinný použiť pre stavbu iba také výrobky, ktoré majú také vlastnosti, aby po dobu predpokladanej životnosti stavby bola pri bežnej údržbe zabezpečená ich životnosť, mechanická pevnosť a stabilita, požiarne bezpečnosť, hygienické požiadavky, ochrana zdravia a životného prostredia, bezpečnosť pri užívaní, ochrana proti hluku a úspora energie. Výrobky, pre ktoré požadujú príslušné predpisy povinnú certifikáciu, musia mať príslušný certifikát v zhode so zákonom. Pri zabudovávaní materiálov a výrobkov je potrebné riadiť sa návodmi od dodávateľa.

Pri zabudovávaní materiálov a výrobkov je potrebné riadiť sa návodmi od dodávateľa.

## **4.3 Požiadavky na prevádzku a údržbu**

Na prevádzku a údržbu sa nekladú žiadne osobitné požiadavky. Počas prevádzky je správca objektu povinný vykonávať pravidelné prehliadky a údržbu objektu podľa príslušných predpisov. Funkčná požiadavka je na dodržiavanie čistenia priekop od prípadných splavovaných nečistôt.

## **4.4 Ochrana životného prostredia a nakladanie s odpadmi**

Stavba, vrátane všetkých súčastí, musí plne rešpektovať ustanovenia platných predpisov týkajúcich sa zložiek životného prostredia vrátane ochrany prírody a krajiny. Nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnými predpismi pre oblasť odpadového hospodárstva.

Podrobnejšie je problematika životného prostredia vrátane bilancie predpokladaných odpadov vyprodukovaných počas stavebných prác spracovaná v časti N projektovej dokumentácie Vplyv stavby na životné prostredie.

Zhotoviteľ môže používať len také mechanizmy, ktoré sú v dobrom technickom stave a nie je pri nich zvýšená hlučnosť z dôvodu zlého technického stavu.

## **4.5 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci**

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby preškolením a poučením pracovníkov stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Ďalej je potrebné dodržiavať podmienky BOZP, vyplývajúce zo zákona NR SR 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, najmä povinnosť zamestnávateľa, zástupcov zamestnancov, komisie BOZP, bezpečnosť technickej služby, závodnej zdravotnej služby a povinnosti a práva zamestnancov.

Všetci pracovníci zadelení do pracovného procesu musia byť poučení o príslušných bezpečnostných predpisoch vrátane preskúšania. Na strojnom zariadení môžu pracovať len kvalifikovaní pracovníci. V prevádzke musia byť označené nebezpečné priestory a miesta možného zdroja úrazov aj farebným označením a výrazným písomným upozornením resp. značkami a pracovníci musia rešpektovať vyhlášku o bezpečnosti na stavbách 147/2013.

## **5 Prílohy technickej správy**

1. Rozhodujúce ukazovatele stavebného objektu

V Košiciach, 10/2020

Ing. Marek Balko

## Príloha č. 1

### Rozhodujúce ukazovatele SO 526-005.02:

Výkopy	MJ	množstvo
Humózná vrstva hr 100mm	M2	801
Výkopy zeminy celkovo	M3	510
- z toho zemina nevhodná do násypov	M3	510

Násypy	MJ	množstvo
Spätný násyp výkopovej zeminy	M3	0
Násyp zeminy – nový materiál (trieda G3)	M3	661
Zemina vhodná na zatrávnenie (hr. 100mm)	M2	710

Ostatné rozhodujúce ukazovatele objektu / súboru	MJ	množstvo
Frézovanie asfaltu hr. 100 mm (50+50mm)	M2	691
Vybúranie CBGM hr. 200mm	M2	410
Vybúranie ŠD hr. 250mm	M2	410
Obnova krytu v obci		
AC 11 O 50mm	M2	273
Spojovací postrek	M2	273
AC 16 L 50mm	M2	278
Spojovací postrek	M2	278
Plná konštrukcia komunikácie		
AC 11 O 50mm	M2	476
Spojovací postrek	M2	476
AC 16 L 50mm	M2	484
Spojovací postrek	M2	484
AC 22 P 80mm	M2	492
Infiltračný postrek	M2	492
CBGM C 5/6 230mm	M2	528
Štrkodrvina 31,5 Gc 200mm	M2	684
Netkaná geotextília	M2	684

**Rekonštrukcia ciest a mostov II/526 Devičie – Senohrad a II/527 Dobrá Niva – Senohrad, I. etapa – úseky  
v rámci okresu Krupina, Časť B: Cesta II/526 od križovatky s cestou I/66 v ckm 0,000 po ckm 6,291**

DSPRS – SO 526-005.02

Technická správa

Výmena podložia hr. 300mm (ŠD 0-63) + trojosá PP geomreža	M2	143
Jednoosá PP geomreža (výstužná funkcia – rozšírenie svahov)	M2	160
Osadenie zvodidiel H2 do krajnice	M	16
Osadenie zvodidiel N2 do krajnice	M	128
Ukončenie zvodidla dlhým výškovým nábehom (8m)	KS	2
Krajnica z hrubého drveného kameniva fr. 16-32 hr. 100mm	M2	212
Dosypanie krajníc nenamrzavou zeminou	M3	66
Úprava pláne	M2	684
zatrávnenie	M2	710
VDZ 601 hr. 0,25 (plná)	M	210
VDZ 602 hr. 0,25 (prerušovaná 1,5/1,5)	M	18
VDZ 602 hr. 0,125	M	114
Smerový stĺpik (nadstavec na zvodidlo) modrý	KS	7
Dočasné značenie (použiť 1x pre každý smer jazdy, teda dokopy 2x)		
A 19	KS	5
B 29a	KS	2
A 12	KS	2
C 6b	KS	1
C 6a	KS	1
B 29b	KS	2
E 7	KS	3
Z 2b + 3xVS1	KS	2
Z 4a/b	KS	20
VS1	KS	11
SSZ (semafor) – jedna súprava	KS	1
V 5a	M	6
V 1a	M	130