

Zápis

z pracovného stretnutia k projektu: „Rekonštrukcia cesty a obnova mostov na cestách III. Triedy BBSK, obasť sever“

Miesto konania: Banskobystrický samosprávny kraj

Termín konania: 16.4.2020, 9 30 hod. v zasadačke BBSK

Prítomní: podľa prezenčnej listiny

Pracovné stretnutie otvoril riaditeľ odboru dopravy, cestnej infraštruktúry a investícií BBSK Ing. Peter Muránsky. Následne na to projektant ing. MARETTA Peter (MARETTA projekt sro) predložil fotodokumentáciu jednotlivých mostov a projekt skutočného stavu mostov.

Projektová dokumentácia rieši nasledovné mosty :

01: ev.č. 2395-5 Č. Balog-Dobroč	ckm 5,150	STS 5	cesta III/2395 v ckm	5,140 – 5,160
02 : ev.č. 2423-1 Oravce	ckm 1,007	STS 6	cesta III/2423 v ckm	0,997 – 1,017
03 : ev.č. 2415-3 Rakytovce	ckm 3,047	STS 6	cesta III/2415 v ckm	3,037 – 3,057
04 : ev.č. 2463-8 Kalinka	ckm 16,120	STS 4	cesta III/2463 v ckm	16,090 – 16,150
05 : ev.č. 2441-4 Ž. Breznica	ckm 8,079	STS 5	cesta III/2441 v ckm	8,069 – 8,089
06 : ev.č. 2441-7 Ž. Breznica	ckm 9,873	STS 5	cesta III/2441 v ckm	9,863 – 9,883
07 : ev.č. 2447-1 Breziny	ckm 0,012	STS 6	cesta III/2447 v ckm	0,002 – 0,022
08 : ev.č. 2502-1 Kunešov	ckm 0,409	STS 4	cesta III/2502 v ckm	0,399 – 0,437
09 : ev.č. 2502-2 Kunešov	ckm 0,466	STS 4	cesta III/2502 v ckm	0,437 – 0,477
10 : ev.č. 2530-2 Hodruša Hámre	ckm 5,014	STS 6	cesta III/2530 v ckm	4,984 – 5,028

Na pracovnom stretnutí projektant postupne na premietacom zariadení predstavoval jednotlivé mosty. Na základe fotodokumentácie a dokumentácie skutočného stavu zúčastnení klasifikovali stav mostnej konštrukcie a spoločne sme určovali práce, potrebné na to, aby mosty spĺňali požadované normou stanovené vlastnosti.

Vzhľadom na to, že ide o mosty postavené v 40-60 rokoch minulého storočia, stav a charakter ich degradácie je v podstate rovnaký. Jedna z hlavných príčin je poškodená, alebo úplne chýbajúca hydroizolácia mostov, na základe čoho došlo k zatekaniu vody do nosnej konštrukcie a korodovaniu nosnej výstuže.

Taktiež následkom poveternostných zmien, ako aj časového opotrebenia došlo v značnej miere k porušeniu mostových rím a na niektorých mostoch k odpadnutiu ich častí. Na všetkých mostoch sú poškodené, skorodované alebo chýbajúce bezpečnostné zariadenia. V súčasnej dobe platia nové normy na záchranné bezpečnostné zariadenia, preto aj na základe toho bude potrebné ich zámena.

V niektorých prípadoch bola poškodená aj spodná stavba mostov. Tu bude potrebné podbetónovanie základov ako aj vyšpárovanie opôr a krídiel.

OPIS PORÚCH A NÁVRH SANÁCIE JEDNOTLIVÝCH MOSTOV :

Most 01: ev.č. 2395-5 Č. Balog-Dobroč ckm 5,150 STS 5 cesta III/2395 v ckm 5,140 – 5,160

Nosnú konštrukciu mostu tvoria dva druhy prefabrikátov. Prvé 4 prefabrikáty od vtoku sú profolu U. výška 500 mm, šírka 1000 mm. Jedná sa o prefabrikát typu IZM 264/10 980/500mm -dl 7,5m. Za týmito prefabrikátmi sú následne poukladané uzavreté prefabrikáty štvorcového tvaru ŽMP 62 500/500 mm dl 7,5 m.

Prefabrikáty sú zatečená s miernou koróziou šmykovej výstuže. Spodná stavba je z časti podmytá s potrebou reprofiliácie opôr. Vtokové krídla sú monolitické betónové s obkladom z betónových tvárnic 30/600 mm

Výtokové krídla sú betónové s kamenným obkladom.

Rímasy na hornej stavbe sú značne poškodené - odstrániť. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, položiť novú hydroizoláciu a naniest' novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovky. Zrevidovať dilatáciu mosta a nahradiť ju novou. Bezpečnostné zariadenie a rímasy na výtoku prepojiť s rímami a zvodidlom na druhom moste, ktorý je orientovaný kolmo na nami riešený most a v rohu sa spájajú. Vzhľadom na celistvosť bezpečnostného zariadenia a rímasy navrhujeme ich vymeniť aj na susednom moste v rámci stavby.

Úprava dna a brehov potoka pred, pod a za mostom len v nevyhnutnej miere a to len na miestach, ktoré sú v hraniciach cestného pozemku na základe geodetického zamerania a katastrálnej mapy.

Most 02 : ev.č. 2423-1 Oravce ckm 1,007 STS 6 cesta III/2423 v ckm 0,997 – 1,017

Nosnú konštrukciu mostu tvoria dva druhy nosnej konštrukcie. Na vtoku je železobetónové monolitická doska výšky 460 mm, šírky 8 m a za ňou, ako rozšírenie mosta boli položené 4 mostné prefabrikované nosníky uzavretého prierezu ŽMP 500/500 mm dl 7,5m. Prefabrikáty a monolitická doska sú zatečená s miernou koróziou šmykovej a pozdĺžnej nosnej výstuže. Spodná stavba je podmytá s potrebou reprofiliácie, dobudovania a podbetónovania opôr. Vtokové krídla sú monolitické betónové s kamenným obkladom. Vtokové aj výtokové krídla sú betónové s kamenným obkladom. Na vtoku sa pred mostom spájajú dva potoky a tok vody je tu neusmernený. Regulácia potoka to bola poškodená a došlo k vymytiu spevnenia dna a bokov potoka. Tento materiál je pod mostom a bráni plynulému toku potoka. Je nutná komplexná rekonštrukcia regulácie potoka v oblasti mosta.

Rímasy na hornej stavbe sú značne poškodené - odstrániť. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, položiť novú hydroizoláciu a naniest' novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovky. Zrevidovať dilatáciu mosta a nahradiť ju novou.

Most 03 : ev.č. 2415-3 Rakytovce ckm 3,047 STS 6 cesta III/2415 v ckm 3,037 – 3,057

Most je prefabrikovaný, kde nosnú konštrukciu tvorí 9 ks nosníkov MJ 69 1000/500 mm.

Prefabrikáty sú zatečená s miernou koróziou šmykovej a pozdĺžnej nosnej výstuže. Spodná stavba a svahy sú spevnené a obložené betónovými tvárniciami 500/500/10 mm. Je potrebné ich vyrovnanie, doplnenie a vyšpárovanie. Taktiež tok je zarastený a zanesený štrkopieskami a žulovými valúnmi. Bude potrebné vyčistenie toku a úprava regulácie.

Rímasy na hornej stavbe slúžia ako obojstranné chodníky a sú značne poškodené - odstrániť. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, položiť novú hydroizoláciu a naniest' novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovky. Zrevidovať dilatáciu mosta a nahradiť ju novou. Dobudovať záverový múrik a prechodové dosky.

Most 04 : ev.č. 2463-8 Kalinka ckm 16,120 STS 4 cesta III/2463 v ckm 16,090 –16,150

Nosná konštrukcia na moste je monolitická železobetónová doska hrúbky 300 mm. Tvar dosky je kosodĺžnik, lebo potok križuje cestu pod uhlom 60°. Krycia vrstva výstuže na doske je odpadnutá a tak je nosná výstuž vystavená korózii. Je nevyhnutné jej vyčistenie a ochrana sanačnou vrstvou. Taktiež je poškodená izolácia mosta a do mosta zateká dažďová voda. Opора a krídla sú betónové, obložené kameňom. Ich stav je dobrý a nevyžaduje si značnú opravu, len vyšpárovanie na niektorých miestach.

Most je po čiastkovej oprave. Pravá strana rímasy je nadbetónovaná a je na nej nové atypické zábradlie. Na ľavej strane je rímasy utopená a zábradlie je pokrčené, chýbajúce, necelistvé a tak veľmi nebezpečné. Keďže tu chýba, alebo je poškodená hydroizolácia mosta, je potrebné rímasy a konštrukciu vozovky odstrániť, naniest' novú hydroizoláciu, nové rímasy, bezpečnostné zariadenia o konštrukciu vozovky. Zrevidovať dilatáciu mosta a nahradiť ju novou. Dobudovať záverový múrik a prechodové dosky.

Most 05 : ev.č. 2441-4 Ž. Breznica ckm 8,079 STS 5 cesta III/2441 v ckm 8,069 – 8,089

Nosná konštrukcia na moste je monolitická železobetónová doska hrúbky 300 mm. Na doske je násyp zo štrkopiesku hrúbky 400 mm a slúži ako roznášacia vrstva na prenos kolesových tlakov do nosnej dosky. Doska je zo spodnej strany zatečená s vápencovými kvapľami, čo svedčí o zatekaní do nosnej konštrukcie a vylúhovaní vápna z betónu. Doska na spodnej časti v smere toku je ukončené oceľovým valcovaným I profilom č. 35. Opory sú betónové s kamenným obkladom, na spodnej časti v styku s potokom je čiastočne podmyté. Krídla sú betónové, poškodené s nutnosťou doplnenia vypadnutých častí a celoplošnou reprofiliáciou sanačnými maltami. Rímša na spodnej strane je úplne poškodená a chýbajú z nej značná časť a trčí obnažená výstuž.

Rímasy na hornej stavbe je teda potrebné odstrániť a nahradiť novými. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, vybudovať novú železobetónovú roznášaciu dosku so spriahnutím, položiť novú hydroizoláciu, a nanieť novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovky.

Ako alternatívne riešenie je zbúranie mosta a nahradenie novým pomocou rámových železobetónových prefabrikátov. Úprava dna a brehov potoka pred, pod a za mostom len v nevyhnutnej miere a to len na miestach, ktoré sú v hraniciach cestného pozemku na základe geodetického zamerania a katastrálnej mapy.

06 : ev.č. 2441-7 Ž. Breznica ckm 9,873 STS 5 cesta III/2441 v ckm 9,863 – 9,883

Nosná konštrukcia na moste je monolitická železobetónová doska hrúbky 250 mm. Na doske je roznášacia vrstva z veľkých žulových valúnov, preliata betónom a slúži ako roznášacia vrstva na prenos kolesových tlakov do nosnej dosky. Doska je zo spodnej strany zatečená a pri krajoch je betón poodpadávaný a trčí výstuž. Opory sú betónové s kamenným obkladom, na spodnej časti v styku s potokom je čiastočne podmyté. Krídla sú betónové s kamenným obkladom, poškodené s nutnosťou doplnenia vypadnutých častí s vyšpárovaním.

Rímasy je teda potrebné odstrániť a nahradiť novými. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, vybudovať novú železobetónovú roznášaciu dosku so spriahnutím, položiť novú hydroizoláciu, a nanieť novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovky.

Zrevidovať dilatáciu mosta a nahradiť ju novou. Dobudovať záverový múrik a prechodové dosky.

Úprava dna a brehov potoka pred, pod a za mostom len v nevyhnutnej miere a to len na miestach, ktoré sú v hraniciach cestného pozemku na základe geodetického zamerania a katastrálnej mapy.

07 : ev.č. 2447-1 Breziny ckm 0,012 STS 6 cesta III/2447 v ckm 0,002 – 0,022

Nosnú konštrukciu mostu tvoria prefabrikované nosníky tvaru U z predpätého betónu v počte 8 kusov .

Prefabrikáty sú vysoké 800 mm, široké 1000 mm a dlhé 16,5 m

Prefabrikáty sú zatečená s miernou koróziou šmykovej výstuže. Je potrebné zakonzervovať kotvenie lán, lebo sú odokryté a napadnuté koróziou. Spodná stavba je v dobrom technickom stave, primeranom veku s potrebou celoplošnej sanácie omietkou so zjednocujúcim náterom. Krídla sú monolitické betónové s narušeným povrchom a je potrebné ich vyspravenie a reprofiliácia.

Rímasy na hornej stavbe sú značne poškodené - odstrániť. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, položiť novú hydroizoláciu a nanieť novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovka.

Na moste chýba záverový múrik a dilatácia mosta. Počas rekonštrukcie bude potrebné dorobiť záverový múrik, novú dilatáciu a novú prechodovú dosku.

08 : ev.č. 2502-1 Kunešov**ckm 0,409 STS 4****cesta III/2502 v ckm 0,399 – 0,437****09 : ev.č. 2502-2 Kunešov****ckm 0,466 STS 4****cesta III/2502 v ckm 0,437 – 0,477**

Jedná sa o dva veľmi podobné mosty, ktoré ležia neďaleko vedľa seba – 60m.

Nosná konštrukcia na mostoch je monolitická železobetónová doska hrúbky 220 mm. Celková výška rímsy je 920 mm. Na doske je násyp zo štrkopiesku hrúbky 400 mm a slúži ako roznášacia vrstva na prenos kolesových tlakov do nosnej dosky. Doska je zo spodnej strany zatečená, čo svedčí o zatekaní do nosnej konštrukcie. Opory sú betónové, na spodnej časti v styku s potokom sú podmyté, rozrušené a poškodené. Krídla sú betónové, veľmi poškodené

Rímsy na hornej stavbe je teda potrebné odstrániť a nahradiť novými. Na nich je nevyhovujúce zábradlie – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, vybudovať novú železobetónovú roznášaciu dosku so spriahnutím, položiť novú hydroizoláciu, a naniest' novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovky.

Vzhľadom na to, že ide o veľmi poškodený most č. 2502 -1 a hneď za ním veľmi podobný most č. 2502-2 s rovnakými poruchami a ich šírka je 4,43 m, čo je nepostačujúce na etapovitú rekonštrukciu po polovici mosta, na pracovnom stretnutí sme rozhodli, že sa mosty zbúrajú a nahradia novými. Postup výstavby by bol nasledovný :

Najskôr sa vybudujú polovičky nových mostov hneď vedľa starých. Doprava bude zatiaľ pustená po existujúcich mostoch. Po ukončení nových polovičiek mostov sa staré mosty zbúrajú a doprava sa pustí po novovybudovaných poloviciach nových mostov. Podmienka je, aby sa obidva mosty budovali súčasne. Následne sa dostavajú druhé polovice nových mostov. Takýto postup výstavby si vyžiada odklonenie osi cesty o polovičnú šírku mosta. Dĺžka odklonenia sa bude skladať z dvoch nábehových častí a dĺžky medzi oboma mostmi. Ide tu o nový záber ozemkov a bude potrebné ich majetkoprávne vysporiadať.

10 : ev.č. 2530-2 Hodruša Hámre**ckm 5,014 STS 6****cesta III/2530 v ckm 4,984 – 5,028**

Tento most je zložený z dvoch častí. V prvej etape bol most postavený ako kamenný s nosnou konštrukciou kamenná klenba. Vzhľadom na nutnosť rozšírenia cesty nárastom dopravy bol most dobudovaný rozšírením po obidvoch stranách. Rozšírenie sa uskutočnilo dobudovaním opôr a krídel na obidvoch stranách a nosná konštrukcia premostenie sú železobetónové mostné nosníky MJ 69.

Vtokové krídla sú kamenné, murované a nadväzujú priamo na pôvodnú nosnú konštrukciu mosta z kamennej klenby. Výtokové krídla sú betónové a presahujú za mostnú konštrukciu rozšírenia mosta. Most takto vyzerá ako neukončený a nie je využitá možnosť rozšírenia mostu na celú pripravenú šírku. Preto ako návrh rekonštrukcie navrhujeme dostavať mostovku na celú šírku opory a krídel na výtokovej strane.

Pôvodnú kamennú konštrukciu mostu a vtokových krídel navrhujeme sanovať doplnením chýbajúcich kameňov a dôkladným vyšpárovaním medzier medzi kameňmi.

Rímsy na hornej stavbe chýbajú. Na mostovej doske nich je nevyhovujúce zvodidlo – odstrániť a nahradiť novým. Odstrániť pôvodnú konštrukciu vozovky na moste, položiť novú hydroizoláciu a naniest' novú podkladnú a obrusnú vrstvu vozovka a dobudovať rímsy.

Záver:

- Projektant bude pokračovať podľa uvedených požiadaviek, ktoré boli vznesené na tomto pracovnom stretnutí.

V Dolnom Kubíne, dňa 24.4.2020

Zapísal: Ing. Marett Peter