

TECHNICKÁ SPRÁVA

AKCIA : Prestavba mosta evid. č. 066 61-2 Bacúch

A. Most

1. Základné údaje mosta pred opravou

Zaťažovacia trieda prestavovanej časti	„A“
Šírkové usporiadanie	Nevyhovujúce s voľnou šírkou 5,75 m
Smerové riešenie	Most je šikmý na konci pravotočivého oblúka
Pozdĺžny sklon	Sklon cesty je cca 1,0% - 1,37% v úseku mosta
Priečny sklon	Jednostranný sklon cesty (kolmo na os cesty) cca 0% až 3,8 %
Svetlosť šikmá (v úrovni spodnej hrany dosky)	3,8 až 4,3 m
Svetlosť kolmá (v úrovni spodnej hrany dosky)	2,5m
Nosník	I č. 400
Šikmosť mosta	Ľavá 40°
Dĺžka nosnej konštrukcie meraná v osi cesty	9,2 m
Izolácia, vozovka, rímasy	Izolácia a rímasy nie sú, vozovka asfaltová s novým obrusom
Uloženie na spodnú stavbu	bez ložísk
Nosná konštrukcia	I č.400 s drevenou mostovkou

2. Navrhované riešenie – prestavba na rámový most z ocelového vlnitého plechu s asanáciou pôvodnej konštrukcie a jeho rozšírenie

Návrhované riešenie spočíva vo vybúraní pôvodného mostného objektu s odvozom vybúraných hmôt do Brezna (skládka odpadu, resp. stredisko údržby BBRSC v Brezne) a vo výstavbe nového mostného objektu s úpravou cesty v nevyhnutnom rozsahu na dĺžke 40,5 m na parametre MOK 7,5 (cesta C7,5 v prietahoch malých obcí) v rozšírení v oblúku na 8,3 m. Výkop treba zrealizovať

v minimálnych rozmeroch tak aby hutnenie obsypu sa realizovalo v šírke min 1m od rubu OK Super Cor. Sklon výkopu realizovať v pomere 1:1. Uloženie OK SC 1B bude na železobetónových pásoch pomocou kotevných koľajníc. Kotvy koľajníc musia byť osadené podľa výkresovej dokumentácie s geodetickým vytýčením. Montáž OK je na mieste – najprv bočné diely a potom sa zakladá vrcholový diel – po správnom zmontovaní sa dotiahnu montážne skrutky na požadovaný moment stanovený výrobcom OK. Manipulácia s dielmi OK je možná výhradne iba s textilnými lanami, aby sa nepoškodila protikorózna ochrana!!!

3. Základné údaje navrhovaného objektu

Zaťažovacia trieda	A
Šírkové usporiadanie	Voľná šírka medzi obrubami $7,5+2 \times 0,4 = 8,3\text{m}$
Pozdĺžny sklon toku pod mostom	1,5 %
Uhol kríženia toku s cestou	40°
Nosná konštrukcia	Rám o svetlosti (š/v) 3170/1180mm z vlnitého plechu 380 x 140 mm hrúbky 5,5 mm so zvislým čelami (na vtoku pôdorysne zarezanými na uhol 42°, na výtoku na uhol 38°) staticky spolupôsobiacim so zhutnenou zeminou v okolí OK. Rám je osadený na železobetónový základový pás.
Bezpečnostné zariadenie	Oceľové zábradlie
Priečny sklon v oblasti mosta	3% jednostranný

4. Zdôvodnenie opravy mosta

Spodná stavba je značne rozrušená až rozpadnutá. Odstrániť stav VI – zlý a odstrániť nevhodné šírkové pomery - bodovú závalu na ceste. Do stávajúceho smerového vedenia komunikácie bol vložený oblúk (smer staničenia) : pravý $R=106,484\text{ m}$, na konci oblúka je prechodový úsek do priamej. Šírkové usporiadanie na moste medzi zvodidlami (voľná šírka – kolmo na os cesty) zodpovedá ceste C7,5/60 : $(0,75+0,4+3+3+0,4+0,75)=8,3\text{ m}$. Z dôvodu zúženia cesty za križovatkou

situovanou v smere staničenia pred mostom je potrebné vykonať úpravu cesty v dĺžke 40,5 m. Súčasne je potrebné upraviť v blízkosti mosta cca 42,5 m vodný tok z dôvodu nánosov a potreby prietochnosti v reze mosta podľa navrhnutého pozdĺžneho profilu úpravy koryta .

5. Vytýčenie

Situácia okolia mosta bola zameraná geodeticky a je spracovaná v súradnicovom systéme JTSK a vo výškovom systéme relatívnom. Vytýčenie cesty a mosta sa vykoná podľa vytyčovacieho výkresu vzhľadom k bodovému poľu, body č. 5001, 5002 a 5003 (pozri geodetické zameranie).

6. MOST OK SC 1B

6.1 Super Cor rámový SC 1B

OK je z oceľových skruží z vlnitého plechu o dĺžke vlny 380 mm a výške 140 mm, hrúbky 5,5 mm . Osadzuje sa pomocou kotevnej koľajnice na žb. základ z betónu C30/37 (podrobná špecifikácia betónu je na výkrese). V priečnom smere sa skladá z bočných rebier a z vrcholového rebra. Najprv sa namontujú bočné a potom vrcholové rebra. Skrutky sa dotiahnu na 360 Nm. Na šikmých čelách je OK vybavená kotvami, na ktoré sa po zasypaní konštrukcie a vymurovaní čelného obkladu vybetónuje lemovací prievlak. Postup betonáže cca 0,3m/12 hodín.

Pre obsyp sa použijú zeminy nesúdržné, priepustné a nenamfzavé. Použitá frakcia je vhodná 0-63 mm. Zhutnenie je požadované na 98% PS objemovej hmotnosti. V blízkosti OK cca 30 cm sa pripúšťa zhutnenie min 94%PS. Práce je možné realizovať len na základe schváleného TP montáže OK a obsypu zeminou.

6.2 Vtokové a výtokové čelá priepustu

Pôdorysne budú čelá rezané na výtoku pod uhlom 38°, na vtoku 42°, v bočnom pohľade sú rezané zvislo. Pred čelami na vtoku cca 5m a na výtoku cca 3,5 m budú predsadené zaistovacie betónové prahy hrúbky 500 mm výšky 800 mm (na výtoku výšky 500 mm), ktoré budú kolmo prechádzať do prahov zaistujúcich brehy potoka. Dláždenie sa zriadi cementovou maltou vyšpárovaným lomovým kameňom hrúbky 250 mm kladeným do betónu. Dláždenie na vtoku bude 5 m a na výtoku 3,5 m.

Vlastné čelá budú vymurované zo štiepaného andezitu hrúbky 150 mm , každý druhý rad bude vybavený dodávateľom obkladu vlepenými kotvami v zmysle výkresovej časti, (alebo inej vyvrelej horniny s min pevnosťou 60 MPa, nenasiakavej a mrazuvzdornej do hornej úrovne OK + 460 mm. Tieto čelá sú vlastne rovnobežnými krídlami mosta, v spodnej časti s betónovým základom C30/37 a driekom tvoreným namurovaným obkladom a žb. dobetonávkou C30/37. Dno potoka na dĺžke dláždenia svahov potoka bude vyložené rovinou z lomového kameňa kladeného do betónu. Betón zaistovacích prahov sa použije vodostavebný C16/20. Na vtoku je na pravej strane vymurovaný z lomového kameňa na betónovom základe usmerňovací múrik výšky 700 mm a šírky 500 mm.

6.3Príslušenstvo

Je tvorené oceľovým zábradlím. Rímsa je železobetónová.

Most má plávajúcu izoláciu chrániacu OK a súčasne je násyp odvodnený drenážou Ø 200 mm s odtokom do recipientu s upchávkou na vtokovej strane.

6.4Zvláštne zariadenie

Nie je.

7. Inžinierske siete

V priestore mosta a v dĺžke úpravy cesty sa nachádzajú :

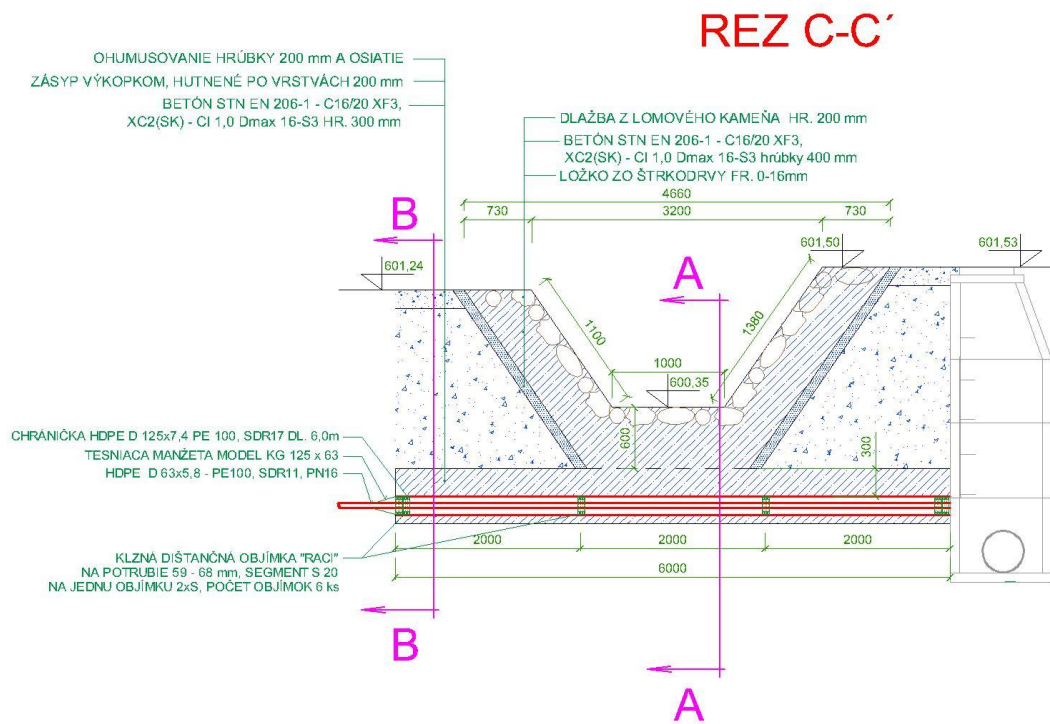
- kovová telekomunikačná chránička šikmo križujúca stávajúci mostný objekt pod oceľovými nosníkmi I400
- nadzemné vedenie NN

Chránička telekomunikačného podzemného vedenia šikmo križujúca mostný objekt sa po rozpojení správcom T-Com a.s. Bratislava odstráni.

V rámci stavby sa osadí nová chránička PVC 100 mm v trase približne pôvodnej chráničky, s tým že sa zapracuje do nadnásypu OK mosta. Presnú trasu určí správca podzemného vedenia T-Com a.s..

Počas realizácie výkopových prác sa zrealizuje prepojenie tlakovej kanalizácie. V rámci kanalizácie bude umiestnená hránička HDPE D 125x7,4 PE

100, SDR17 a tlakovou hadicou D 63x5,8 mm PE 100, SDR11. Potrubie uložiť do pieskového lôžka do nezamrzavej hĺbky.



8. Postup výstavby (je popísaný v sprievodnej správe)

9. Bezpečnostné opatrenia a požiadavky pri realizácii stavby

Stavebné práce je bezpodmienečne nutné realizovať v zmysle platných STN EN a vyhlášok pre bezpečnosť práce pri investičnej výstavbe. Pri realizácii stavby je nevyhnutné rešpektovať platný projekt stavby, pripomienky orgánov štátnej správy a podmienky stanovené pri stavebnom konaní. Všetky zmeny a doplnky schváleného projektu sa musia konzultovať s GP a investorom stavby a musia byť písomne zdokumentované v stavebnom denníku stavby.

Požiadavky k samotnej výstavbe sú nasledovné:

- podlažie musí byť rovnomerné a z materiálu s rovnakými fyzikálno – mechanickými vlastnosťami,

- pri jame hlbšej ako 1,5 m sa stena jamy zapaží dočasnou drevenou výdrevou proti zosunu pôdy,
- po výkope ryhy musí byť čo najskôr položené lôžko – zabráni sa znehodnoteniu podkladovej vrstvy,
- lôžko je zo štrkopiesku s maximálnym množstvom organických prímеси 1,5% s max. zrnom 32mm,
- nesmie dôjsť pri výstavbe k bodovému podopretiu skruže (kamene, hranoly a pod.),
- pri alternatíve výkopu musí byť obsyp rovnomerný po stranách a po vrstvách do hrúbky 30cm,
- predpísaná miera zhutnenia je 0,85 I_D pre zeminy nesúdržné a 100% pre súdržné

Podrobnejšie požiadavky a predpisy riešia interné a technické predpisy dodávateľa a príslušné technické normy a smernice.

B. KOMUNIKÁCIA

10 Úprava cesty III/06661 v nevyhnutnom rozsahu

10.1 Šírkové usporiadanie

- Usporiadanie v priečnom reze

10.2 Klopenie vozovky

Priečny sklon na dĺžke úpravy je jednostranný 0 % až 3,8%. Prispôsobená napojeniu ma koncoch úpravy a na moste je 3%.

10.3 Výškové vedenie trasy

Komunikácia kopíruje súčasné výškové vedenie a je na začiatku a konci úpravy napojená na súčasný stav cesty III/06661 tak smerovo ako aj výškovo a samozrejme aj šírkovým usporiadaním. Pozdĺžny sklon cesty je 1,0% až 1,37%.

10.4 Konštrukcia vozovky

Celá konštrukcia je uvažovaná len v rozšírení cesty.

Konštrukcia vozovky je navrhnutá nasledovne :

AC 11; PMB 45/80-75; I; STN EN 13108-1.....40mm

PS 0,4 kg/m²

AC 16 L; PMB 45/80-75; I; STN EN 13108-1.....70mm

PS 0,4 kg/m²

AC 22P; P 35/50; I; STN EN 13108-1.....120mm

PI 1kg/m²

ŠD 0-32-160mm; STN 73 6126

10.5 Odvodnenie vozovky

Vozovka je odvodnená pozdĺžnym a priečnym sklonom komunikácie do stavajúcej cestnej priekopy .

C. ÚPRAVA TOKU

Potok v predmetnom území tečie v upravenom koryte vo výslednom priemernom sklone 2%. Lokálne je značne zanesený so sklonom iba cca 0,5%. Na dĺžke 42,5 m sa upraví niveleta potoka podľa návrhu pozdĺžneho profilu a v okolí mosta sa vykoná úprava dláždením bokov potoka a dna a sklon koryta od konca dláždenia do konca úpravy toku 0,6%..

V Bratislave, november 2016

Vypracoval : Ing. V. Karaba