

Obsah technickej správy

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE MOSTA	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE (podľa STN 73 6200).....	2
3. NÁVÄZNOSŤ MOSTNÉHO OBJEKTU NA PREDCHADZAJÚCU DOKUMENTÁCIU..	3
4. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANÁ KOMUNIKÁCIA	3
5. ÚZEMNÉ PODMIENKY	3
6. GEOLOGICKÉ PODMIENKY.....	3
7. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA.....	3
7.1 Charakteristika mosta	3
Popis stavebno - technického stavu mosta.....	3
7.2 Návrh opravy mosta.....	4
7.3 Vybavenie mosta	5
7.5 Povrchová úprava	7
7.6 Úprava toku pod mostom	7
8. VÝSTAVBA MOSTA	8
8.1 Postup a technológia výstavby mosta	8
8.2 Vzťah k územiu	8
9. POŽIADAVKY NA MERANIE POČAS VÝSTAVBY MOSTA, ZATAŽOVACIE SKÚŠKY A DLHODOBÉ SLEDOVANIE MOSTA.....	8
10. ZÁVER.....	9

TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii na realizáciu stavby (DRS) mostného objektu

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE MOSTA

Názov stavby	: Oprava mosta ev. č. 50-070 cez potok Drietomica, Drietoma
Časť stavby	: SO 03 Most ev. č. 50-070 cez potok Drietomica, Drietoma
Katastrálne územie	: Drietoma
Okres	: Trenčín
Kraj	: Trenčiansky samosprávny kraj
Stavebník	: Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Dúbravská cesta 14, 821 09 Bratislava
Nadriadený orgán	: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky Námestie slobody 6, 810 05 Bratislava
Uvažovaný správca mosta	: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Spracovateľ DRS	: TIMOTI design s.r.o., Björnsonova 2, Prešov
Zodpovedný projektant	: Ing. Anton Pulšćák
Bod kríženia mosta	: s potokom Drietomica
Staničenie na ceste I/50	: km 0,019 30 (pracovné staničenie) : km 2,061 na ceste I/50
Uhol kríženia	: 64,43°
Voľná výška pri prietoku Q100	: 1,34 m
Výška hladiny pri prietoku Q100	: 1,7m

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE (PODĽA STN 73 6200)

Charakteristika mosta	a/ most na ceste I/50 b/ - c/ most nad odvodňovacím kanálom d/ s jedným poľom e/ jednopodlažný f/ s hornou mostovkou g/ nepohyblivý h/ trvalý i/ v priamej; výškovo v klesaní j/ šikmý k/ s normovanou zaťažiteľnosťou l/ masívny, z tyčových prefabrikátov KA 61 m/ plnostenný n/ trámový o/ otvorene usporiadaný p/ s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia	: 8,813m
Dĺžka mosta	: 21,790m
Šikmosť mosta	: šikmá 64,43°
Šírka vozovky medzi obrubami	: 8,82m
Šírka chodníka	: bez chodníka
Šírka mosta medzi zvodidlami	: 8,82m
Šírka mosta	: 10,38m
Výška mosta	: 3,696m (nad potokom)
Stavebná výška	: 0.66 m
Plocha mosta	: 192,188 m ² (21,79m * 8,82m) (podľa TP 075 = dĺžka mosta * šírka mosta medzi zábradlím)
Zaťaženie mosta	: v zmysle STN EN 1990 a STN EN 1991(kategorizačné zatriedenie – cesta i. triedy)

3. NÁVÄZNOSŤ MOSTNÉHO OBJEKTU NA PREDCHADZAJÚCU DOKUMENTÁCIU

Na pripravovanú stavbu neboli vypracované žiadne predchádzajúce stupne projektovej dokumentácie.

Ako podklady, slúžiace pre návrh prestavby mostného objektu, boli k dispozícii:

- zápis z hlavnej prehliadky mosta
- mostný list objektu
- požiadavky NDS, a.s. v súťažných podkladoch

Tieto podklady boli doplnené o nasledovné:

- zameranie záujmového územia a vypracovanie účelovej mapy v mierke 1:500, výškové zameranie územia okolo mostného objektu a vozovky na mostnom objekte
- obhliadka miesta stavby
- **Hydrologické údaje SHMU zo dňa 19.8.2018 pod číslom 301-3349/2019/10404 je pre daný profil stanovené Q_{100} - ročné na $91,0\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$.**

4. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANÁ KOMUNIKÁCIA

Uvedený mostný objekt sa nachádza na ceste I/50 pred obcou Drietoma (okres Trenčín) po ktorom je vedená komunikácia triedy I/50 a premošťuje jestvujúci potok Drietomica v riečnom kilometri rkm 10,30. Hydrologické číslo povodia 4-21-09-008, plocha povodia $60,54\text{ km}^2$. Na základe vyjadrenia SHMU zo dňa 19.8.2019 pod číslom 301-3349/2019-10404 je pre daný profil stanovené Q_{100} - ročné na $91,0\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$. Prevádzaná komunikácia na moste je dvojpruhová, obojsmerná, smerovo sa nachádza v priamej a klesaní. Pričný sklon je jednostranný 1,0%. Šírka medzi zvýšenými obrubami je 8,82m.

Účelom a cieľom stavby je odstránenie zlého technického stavu jestvujúceho mosta a celková oprava mostného objektu, vybudovanie nových ríms, osadenie nových bezpečnostných zariadení a ochrana spodnej stavby mosta.

Oprava mostného objektu a potrebné stavebné úpravy sa zrealizuje tak, aby mostný objekt spoľahlivo a bezpečne plnil svoju funkciu.

Šírkové usporiadanie na moste je navrhnuté v súlade so šírkovým usporiadaním na komunikáciách kategórie C 8,5/80. Príslušné úseky pred a za mostom sa upravujú na potrebnú dĺžku s napojením na navrhovanú úpravu cesty I/50. Súčasťou opravy mostného objektu je potrebná úprava toku pre ochranu spodnej stavby mosta, odstránenie nánosov štrkových pod mostom.

5. ÚZEMNÉ PODMIENKY

Územie v okolí mosta je rovinné a prístup na stavenisko je možný z cesty I/50.

Prítomnosť podzemných inžinierskych sietí v blízkosti mosta bola overovaná. V blízkosti mosta sa nachádza telekomunikačný kábel a vzdušné a podzemné vedenia Západoslovenskej distribučnej spoločnosti, ktoré je mimo oblasti opravy. Pred realizáciou stavby vytyčenie všetkých sietí zabezpečí správca mosta (NDS a. s.)

6. GEOLOGICKÉ PODMIENKY

Predmetom projektovej dokumentácie je riešenie opravy mosta, pre daný objekt nebolo potrebné spracovanie geologického prieskumu.

7. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA

7.1 Charakteristika mosta

Popis stavebno - technického stavu mosta

Jestvujúci mostný objekt je navrhnutý ako jednopoložový most. Nosná konštrukcia je navrhnutá z tyčových prefabrikátov KA 61dĺžky 10,60m. Dĺžka premostenia 8,813m. Nosníky sú uložené na asfaltovej lepenke hr 0,5 cm. V priečnom reze pravého mosta je 10 ks nosníkov. Priečný sklon komunikácie v danom úseku je jednostranný 3,0 až 3,80%. Pozdĺžny sklon nivelety je konštantný - 0,91%.

Krajné rímsy sú z monolitického prevzdušneného betónu s kamenným obrubníkom. Šírka krajných ríms je 0,9m.

Na povrchu betónu v podhľadovej a pohľadovej časti povrchu nosnej konštrukcie sú výkvetý a výluhy. Dochádza ku zatekaniu nosnej konštrukcie medzi krajnými nosníkmi pravdepodobne v

dôsledku nefunkčnej izolácie mosta. Betón nosnej konštrukcie obojstranne pri okrajoch je na niektorých miestach vypadaný.

Spodná stavba je tvorená dvoma oporami. Driek a opôr je betónový preložený kamenným obkladom, ktoré sú v dobrom stave. Úložné prahy opôr a pilierov sú monolitické. Na krajných oporách dochádza k vymytiu škár v kamennom obklade.

Úložné prahy je v dobrom stave.

Železobetónové rímasy na oboch stranách sú v dezolátnom stave s vypadanými kusmi betónu.

Vozovka na moste je v dobrom stave, nad podperami je vidieť trhliny. Terén pod mostným objektom je poznačený eróziou. Dno je zanesené štrkovou vrstvou.

7.2 Návrh opravy mosta

Oprava mostného objektu vzhľadom na zabezpečenie dopravy bude realizovaná v dvoch etapách po polovičkách. Predpokladá sa, že počas stavebných prác dôjde k uzatvoreniu jedného jazdného pruhu. Vychádzajúc z týchto konštatovaní oprava na mostnom objekte bude pozostávať z nasledujúcich prác:

Spodná stavba

- Koryto potoka sa vyčisti od nánosov, po očistení sa doplní chýbajúca dlažba v toku.
- Povrch podpier a opôr sa očistí pomocou tlakovej vody tak, aby boli odstránené kvaple, výluhy a poškodený betón.
- Za krajnými oporami sa zriadi výkop. (v dvoch etapách podľa postupu výstavby)
- Časť krídiel sa vybúra
- Následne sa dobudujú záverné múriky a prechodové dosky. (Budovanie po polovici)
- ***Nakoľko sa prechodové dosky budú budovať po polovičke je potrebné realizovať páženie na ochranu čela vybúraného priestoru, aby sa nevysypala konštrukcia vozovky po ktorej bude vedená doprava!***
- Očistí sa obnažená betonárska výstuž od korózie, na výstuž sa nanesie antikorózný ochranný náter. Na miesta s odstráneným betónom bude nanesený spojovací náter.
- Úprava na krídlach sa dobuduje do potrebnej výšky.
- Spodná stavba sa natrú ochranným náterom na báze polymércementov.
- Osadia sa nové mostné závery nad krajnými oporami.
- Dosypú a upravujú sa nespevnené krajnice pri koncoch krídel opôr.

Všetky viditeľné ostré hrany na konštrukcii spodnej stavby budú mať skosené hrany (vložením trojuholníkovej latky do debnenia).

Pracovná škára medzi úložným prahom a záverným múrikom bude riešená v zmysle VL4 204.03 alt.1.

Nosná konštrukcia a zvršok

- Odstráni sa jestvujúci mostný zvršok (odstránenie oceľového zábradlia, monolitických rímsových dosiek, vrstiev vozovky, vyrovnávacieho betónu s izoláciou) až po povrch nosnej konštrukcie.
- Nosná konštrukcia sa očistí tlakovou vodou od degradovaného betónu.
- Na nosnej konštrukcii sa vybuduje spriahujúca doska. Pred nanosením zapečtiacej vrstvy sa povrch obrobkuje.
- Vybuduje sa nový mostný zvršok (izolácia mostovky, vozovka, rímsové dosky, zábradľové zvodidlá, odvodnenie povrchu izolácie s pozdĺžnymi a priečnymi drenážnymi kanálkami).
- Obnažená betonárska výstuž sa očistí od korózie stupňu čistoty Sa 2^{1/2} normy DIN 55 928, na očistenú výstuž sa nanesie antikorózná ochrana výstuže (na minerálnom základe, na základe cementového spojiva s portlandským cementom), na ošetrovanú výstuž sa nanesie spojovací (adhézný) mostík na rovnakej báze ako antikorózná ochrana výstuže následne sa nanesie vrstva reprofilačnej malty. V prípade väčších hrúbok ako 30 mm sa malta musí nanášať po vrstvách, udržiavaná vlhká a chránená pred rýchlym vysychaním po zatvrdnutí reprofilačnej malty sa na porušené miesta nanesie jemná stierka hrúbky cca 5 mm.

Na podhľadovej ploche N.K. požadujeme, aby stierka bola silne lepivá.

- doporučujeme opravované plochy povrchovo upraviť farebným náterom na báze cementov.

Vzhľadom k tomu, že v stavebníctve sa v oblasti opravy porušených betónov používa niekoľko systémov a množstvo výrobkov, je potrebné, aby budúci zhotoviteľ navrhovaných prác predložil ucelený, kompletný a konkrétny systém pre opravu porušených betónov na mostnom objekte. Na použitý systém musí byť zhotoviteľom vypracovaný a predložený podrobný technologický postup.

Všetky zabudované prvky použitého systému na opravu betónov nosnej konštrukcie a spodnej stavby musia mať certifikát preukázania zhody.

Všetky viditeľné ostré hrany na konštrukcii budú mať skosené hrany (vložením trojuholníkovej latky do debnenia).

7.3 Vybavenie mosta

Vozovka

Konštrukcia vozovky na moste je navrhnutá v zmysle STN 73 6242 a STN EN 13108-1, pre triedu dopravného zaťaženia I (veľmi ťažké zaťaženie) v zmysle STN 73 6114 s nasledovnou skladbou:

Kryt vozovky	Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 PMB	45/80-75	40 mm
Spájací postrek		PS, CBP		
Ochranná vrstva	Asfaltový betón	ACo 11 obrus PMB	65/105-65	45 mm
Spájací postrek		PS, CBP		
Izolačná vrstva		AIP		5 mm
Zapečatujúca vrstva				

Na spojenie krytu vozovky s ochrannou vrstvou izolácie a ochrannej vrstvy izolácie s izoláciou sa použije spájací postrek PS z polymérom modifikovanej asfaltovej emulzie CBP podľa STN 73 6129.

Pod rímsou je izolácia mostovky a ochrana izolácie navrhnutá z vystužených natavovaných asfaltových izolačných pásov.

Priečny sklon komunikácie v danom úseku je jednostranný 2,0%. Pozdĺžny sklon nivelety je konštantný -0,91%.

V miestach vybudovania nových prechodových dosiek mostného objektu a do vzdialenosti 3m od prechodových dosiek, doporučujeme vybudovanie celej konštrukcie vozovky:

Konštrukcia vozovky v miestach prechodových dosiek:

• asfaltový koberec mastixový, modif	SMA 11; PMB 45/80-75;I	EN 13108-1	40mm
• spojovací asfaltový postrek 0,5kg/m ²		STN 73 6129	
• asfaltový betón pre ložnú vrstvu	AC _L 16; PMB 65/105-65;I;I	EN 13108-1	60mm
• spojovací asfaltový postrek 0,5kg/m ²		STN 73 6129	
• asfaltový betón pre podkladnú vrstvu	AC _P 22; PMB 65/105-65;I;I	EN 13108-1	90mm
• štrkodrvina fr. 0-22mm	ŠD	STN 73 6126	200mm
• štrkodrvina fr. 0-32mm	ŠD	STN 73 6126	250mm
	Spolu		640mm

Celková plocha novej konštrukcie vozovky predstavuje 2x(6,0m*8,9m)=106,80 m². Celková plocha obrusnej vrstvy predstavuje 34,6x8,9m= 307,94m² (aj s mostným objektom). (požiadavka na únosnosť konštrukčnej pláne vozovky: Edef=min.60 MPa)

Rímsy

Na moste sú navrhnuté rímsy šírky 0,9m. Rímsy sú navrhnuté monolitické z betónu C35/45-XC4, XD3, XF4. Povrchová úprava bude pomocou striáže (metličkovania). Betón ríms musí spĺňať vlastnosti podľa STN EN 206-1, príl. F, tab F1.

Pracovné škáry ríms budú vo vzájomnej vzdialenosti od opory č.1 (PR - 4,9m a L'R- 5,637m). Rímsy budú betónované striedavo (každý druhý pracovný celok), pracovné škáry budú narezané a vytmelené trvale pružným tmelom. Všetky viditeľné ostré hrany na konštrukcii ríms budú mať skosené hrany (vložením trojuholníkovej latky do debnenia).

Rímsy budú do nosnej konštrukcie ukotvené pomocou svorníkových ocelových kotiev s protikoróznou ochranou. Vzdialenosť svorníkových kotiev bude á 1,0m. V časti ríms pri mostných záveroch budú svorníkové kotvy osadené vo vzájomnej vzdialenosti 0,5m (v dĺžke 3,0m).

Styk zvislej časti zvýšenej obruby a vozovky bude vyplnený trvale pružnou zálievkou s predtesnením šírky 20mm (potrebné použiť vydebnenú škáru).

Za krídlami opôr sa terén spevní betónom na dĺžke cca 1,5m z dôvodu zabránenia eróznej činnosti vody a jej zatekania za krídla.

Bezpečnostné zariadenia na moste

Na mostnom objekte je ako bezpečnostné zariadenie navrhnuté schválené zábradľové zvodidlo. Zvodidlá sú navrhnuté pre úroveň zachytenia H2. (na ktoré MDVRR SR vydalo „ Technické podmienky výrobcu “ na používanie týchto zvodidiel.

Jestvujúce zábradlie na moste a zvodidlo pred mostom sa odstráni.

Dĺžka zábradľového zvodidla na moste v smere staničenia je nasledovná: Zábradľové zvodidlo na pravej strane mosta je dĺžky 24,0m a na ľavej strane mosta je dĺžky 20,0m (dĺžka zábradľového zvodidla je vrátane koncového madla).

Dĺžka cestného zvodidla s úrovňou zachytenia H2 pred a za mostom je nasledovná:

- na pravej strane pred mostom je dĺžky 28,0m, celková dĺžka zvodidla na pravej strane je 52,0m (vrátane nábehov a zvodidla na moste).
- na ľavej strane pred mostom je dĺžky 9,0m a za mostom je dĺžky 11,0m, celková dĺžka zvodidla na pravej strane je 40,0m (vrátane nábehov a zvodidla na moste).

Zvodidlá, ako i všetky ocelové konštrukcie na moste trvale v styku so vzduchom sa budú ochrániť podľa TP 05/2004 - Protikorózna ochrana ocelových konštrukcií mostov, vydaných MDPT 08/2004. Bezpečnostné zariadenia budú očistené tak, aby to zodpovedalo stupňu čistoty Sa 2a1/2 a povrchovo upravené. Povrchová úprava pozostáva z metalizácie 100µm.

Nad mostnými závermi je potrebné zabezpečiť pozdĺžny posun v pásnici, madle zábradľového zvodidla. Zvodidlá mimo mosta musí byť nevodivo oddelené od zvodidla na moste. Prevedenie izolačného styku musí byť v súlade s TP pre použitý typ zvodidla.

Bezpečnostné zariadenia budú osadené tak, aby bola možná ich výmena. Kotevné dosky zvodidla budú kotvené lepenými kotvami a budú podliate plastmaltou. Kotevné skrutky bezpečnostných zariadení budú chránené plastovým krytom matice.

Odvodnenie mosta

Zrážková voda z povrchu vozovky ktorá pretečie ku kraju ríms je odvedená pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky na priľahlé krajnice a svahy pred a za mostom a pomocou žľabu zvedená do jestvujúceho recipientu.

V pozdĺžnom smere je navrhnutý drenážny kanálik šírky 100mm, vyplnený polymérnym drenážnym plastbetónom frakcie Ø 8-16mm, pre odvodnenie povrchu izolácie. V priečnom smere sa drenážny kanálik nachádza pred mostným záverom pri opore č.2. Voda z drenážnych kanálikov bude odvádzaná do odvodňovacích rúrok pre odvodnenie povrchu izolácie.

Odvodňovacie rúry pre odvodnenie povrchu izolácie budú vyústené na svah pod mostom.

Za oporami sa vybuduje drenáž, ktorá bude vyústená na mostný kužeľ.

Ložiská

Nosníky sú uložené na lepenke.

Mostné závery

Nad krajnými oporami sú navrhnuté povrchové mostné závery pre rozsah dilatačného posunu nosnej konštrukcie 10mm. Mostný záver je navrhnutý na celú šírku nosnej konštrukcie.

Navrhujeme povrchové mechanické mostné závery (T – tiché) pre dilatačný pohyb ±5mm. Montážnu teplotu pre osadenie mostného záveru uvažujeme 10°C. Časti mostného záveru

prechádzajúce pod rímsovými doskami budú prekryté oplechovaním. (vodorovný aj zvislý plech). Prekrytie bude riešené nevodivým spôsobom.

Škára medzi konštrukciou mostného záveru a vozovky sa vyplní trvale pružnou zálievkou s predtesnením šírky 20mm (potrebné použiť vydebnenú škáru). Škára medzi mostným záverom a rímsou bude vyplnená trvale pružným tmelom (potrebné použiť rezanú škáru). Tmel musí byť odolný voči poveternostným vplyvom, UV žiareniu a rozmrazovacím prostriedkom obsahujúcim chloridy. Pred mostným záverom na opore č.2 bude zhotovený protispád izolačnej vrstvy mostovky pre odvedenie vody do priečneho drenážneho kanálika – upresní sa podľa použitého typu MZ.

Presný typ mostných záverov musí zhotoviteľ stavby predložiť na odsúhlasenie NDS.

Vodorovné dopravné značenie

Po realizácii opravy mosta sa na vozovke obnovy vodorovné dopravné značenie. pozdĺžna súvislá čiara V1a a vodiace čiary V4 dĺžky 35,0m (zabezpečí NDS, a.s.)

Terénne úpravy

Pre prístup k oporám a pod most sú na vtokovej strane navrhnuté obslužné schodiská šírky 750mm so zábradlím z kompozitného materiálu.

Spevnenie na konci ríms a medzi schodiskom, žlabom a krídlami sa terén, z dôvodu zabránenia eróznej činnosti vody a jej zatekania za krídla, spevní betónom s protišmykovou úpravou.

Prechodová oblasť :

Prechodové dosky sú monolitické zo železobetónu C25/30 XC2, XF2 (SK) dĺžky 4,0 m. Uložené sú kĺbovo na závernom múriku opory.

Prechodová oblasť siaha po koniec prechodových dosiek. Prechodový klin pod prechodovými doskami bude vybudovaný zo zemín veľmi vhodných do násypov (štrkodrava frakcie 0-63mm), hutnením po vrstvách hrúbky max.0,3m na mieru zhutnenia $I_D=0,90$. Na rube krajných opôr bude plošná drenáž z dvoch geotextílií v min. hrúbke 6mm.

Na vyvedenie presiaknutej vody z poza rubu krajných opôr je pozdĺž opôr a rovnobežných krídiel osadená drenážna rúrka priemeru 160mm na podkladnom betóne, ktorá odvádza vodu k vonkajšiemu povrchu obsypového kužela.

7.5 Povrchová úprava

Všetky oceľové konštrukcie na moste, ktoré budú v styku s atmosferickými vplyvmi, budú chránené kombinovanými povlakmi. Všetky ostré hrany, kúty a rohy je nutné brúsením zaobliť alebo zahľadiť na minimálny polomer 2mm

Mostné závery: očistenie otrieskaním na stupeň čistoty Sa 3 (podľa STN ISO 8501), metalizácia žiarovostriekaným zinkom v hrúbke 120 μm , 1x základný epoxidový náter 80 μm + 1x vrchný epoxidový náter 80 μm . (resp. podľa certifikátu mostného záveru)

Zvodidlá: očistenie otrieskaním na stupeň čistoty Sa 2½ (podľa STN ISO 8501), metalizácia žiarovostriekaným zinkom v hrúbke 100 μm .

Nosná konštrukcia a spodná stavba sa natrú ochranným náterom.

7.6 Úprava toku pod mostom

Úprava toku je vyvolaná opravou jestvujúceho mosta. Účelom úpravy toku je ochrana spodnej stavby mosta, aby nedochádzalo k ďalšiemu podmyvaniu spodnej stavby mosta (opôr).

Konštrukcia opevnenia brehov koryta vychádza z prietochného množstva v danom profile a je posúdená na základe programového systému hydrotechnických výpočtov, $h_{100}=1,70\text{m}$.

Vzhľadom na jestvujúci stav a výšku brehov navrhujeme výšku dlažby 0,9m - pod mostom a 2,2m mimo mosta, čo zodpovedá výške $h_{100} = 1,7\text{m}$ plus 0,5m rezerva.

Konštrukčné vrstvy, definitívna úprava:

- svahy koryta - dlažba z lomového kameňa hr. 40cm,
- betónové lôžko hr. 20cm
- betónový zaisťovací prah 0,5x0,8m, V8T50 C 16/20 na začiatku a konci úpravy.

- betónový zaisťovací pätko 0,5x0,8m, V8T50 C 16/20 v päte svahu.

Dno koryta na začiatku a konci úpravy sa zrovná do požadovaného spádu a plynule napojí na jestvujúci stav.

Priečne usporiadanie

- dĺžka úpravy brehov potoka	30,0 m pravý a 24,20m ľavý breh
- šírka dna v mieste mosta a definitívnej úpravy	5,5 m
- min. výška dlažby, h	0,90 - pod mostom
h	2,2m - mimo mosta
- pozdĺžny sklon toku (priemerný)	1,87%
- sklon svahov	1:1,25

Priečne usporiadanie koryta vyplýva z jestvujúceho šírkového usporiadania a požadovanej úpravy v mieste mosta na základe hydrotechnického výpočtu.

Výška 100-ročnej vody je $h_{100} = 1,70\text{m}$, s dostatočnou rezervou.

8. VÝSTAVBA MOSTA

8.1 Postup a technológia výstavby mosta

Pred započatím prác na predmetnom mostnom objekte je potrebné zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí. Vytýčenie zabezpečí správca mosta (NDS a. s.) za účasti ich správcov. Vytýčené káble sa v záujmovom území zreteľne vyznačia. O vytýčení každého kábla je potrebné urobiť záznam.

Oprava si nevyžaduje výstavbu obchádzkových trás. Predpokladá sa, že počas stavebných prác dôjde k uzatvoreniu jedného jazdného pruhu mosta. Cestná doprava bude vedená striedavo v druhom jazdnom pruhu mosta. Doprava bude presmerovaná podľa dopravného značenia.

Pred samotnou opravou mosta je potrebné vyčistiť odvodňovací kanál od nánosov, po vyčistení sa zistí rozsah poškodeného opevnenia odvodňovacieho kanálu. Chýbajúce opevnenie toku sa doplní.

Počas búrania starého záverného múrika je potrebné v mieste styku z krídlom postupovať tak, aby nedošlo k poškodeniu jestvujúceho krídla.

Počas realizácie objektu je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy, najmä zákon č. 95/2000 Z.z., normy a príslušné TKP. Pred zahájením prác na stavbe zhotoviteľ zabezpečí vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a určí koordinátora dokumentácie a koordinátora bezpečnosti v zmysle Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Zároveň predloží oznámenie inšpektorátu práce a viditeľne ho umiestni na stavenisku.

8.2 Vzťah k územiu

Prístup na stavenisko mostného objektu bude z jestvujúcich trás cesty I/50. Doprava bude počas opravy mostného objektu riadená dočasným dopravným značením a svetelnou signalizáciou

9. POŽIADAVKY NA MERANIE POČAS VÝSTAVBY MOSTA, ZAŤAŽOVACIE SKÚŠKY A DLHODOBÉ SLEDOVANIE MOSTA

Požiadavky na meranie počas výstavby

Počas výstavby je potrebné venovať maximálnu pozornosť polohového a výškového vytýčenia nosnej konštrukcie a geodetickej kontrole výškového a polohového vybudovania spriahujúcej dosky. Podľa STN 73 6201 nie je potrebné na moste osadiť značky na sledovanie trvalých pretvorení mosta (rozpätia polí menšie ako 20 m). Súčasťou stavby mosta je osadenie tabuľky s evidenčným číslom mosta na začiatku mosta v smere jazdy vpravo. Číslo mosta určí NDS.

Zaťažovacie skúšky

V zmysle ustanovení STN 73 6209, pre mosty s rozpätím do 18m nie je potrebné realizovať statickú zaťažovaciu skúšku mosta.

V zmysle STN 73 6201 pre dané rozpätie N.K. nie je potrebné osadiť meračské značky.

10. ZÁVER

Oprava mostného objektu je navrhnutá podľa v súčasnosti platných predpisov, najmä EN a po zhotovení by mal spoľahlivo plniť svoju funkciu.

Počas realizácie objektu je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy, najmä zákon č. 396/2006 Z. z., normy a príslušné TKP. Je potrebné dbať na to, aby pri výstavbe nedošlo k znečisteniu vodného toku ropnými látkami.

Prešov, 10. 2019

Vypracoval : Ing. Anton Pulščák