

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	2
1.1 Identifikačné údaje:	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE (podľa STN 73 6200)	2
3. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANÁ KOMUNIKÁCIA	3
6. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA	5
6.1 Charakter mosta	5
6.1.1 Popis stavebno-technického stavu mosta	5
Spodná stavba:	5
Nosná konštrukcia:	6
6.1.2 Lokalizované poruchy	7
Spodná stavba:	7
Nosná konštrukcia:	8
Mostný zvršok:	9
6.2 Návrh opravy mosta	10
6.2.1 Búracie práce	10
6.2.2 Spodná stavba a nosná konštrukcia	10
6.2.3 Vybavenie mosta	11
6.2.4 Zvláštne zariadenie na moste	12
6.2.5 Upozornenia	12
7. VÝSTAVBA MOSTA	13
7.1 Postup a technológia opravy mosta	13
7.2 Vzťah k územiu	14

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje:

Názov stavby :	Odstránenie havarijného stavu mosta na ul. Festivalovej vo Svidníku
Objekt:	SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu
Druh projektovej dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie(DSP)
Miesto: kraj, okres :	Prešovský kraj, Svidník
Katastrálne územie :	Svidník
Druh stavby :	rekonštrukcia mosta
Stavebník :	Mesto Svidník Sovietskych hrdinov 200/33 089 01 Svidník
Projektant:	Ing. Ľuboš Mašlej PRODOSING spol. s.r.o. Bardejovská 13, 080 06 Ľubotice 36 465 992
IČO:	36 465 992
Zodpovedný projektant:	Ing. Ľuboš Mašlej
Bod kríženia mosta:	s riekou Ondava
Staničenie na ceste:	0,177 10
Uhol kríženia:	90,0°

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

Charakteristika mosta	a/ most na pozemnej komunikácii b/ - c/ most ponad rieku Ondava d/ trojpoľový most e/ jednopodlažný f/ s hornou mostovkou g/ nepohyblivý h/ trvalý i/ v priestorovo priamej j/ kolmý k/ s normovanou zaťažiteľnosťou l/ masívny m/ - n/ trámový o/ otvorene usporiadaný p/ s neobmedzenou voľnou výškou
Dĺžka premostenia :	48,50 m
Dĺžka mosta :	54,20 m
Šikmosť mosta :	90,0°
Šírka chodníka :	2x2,30m
Šírka mosta medzi zvodidlami :	5,40 m
Šírka mosta:	2,30+5,40+2,30 = 10,00 m
Výška mosta :	4,40 m
Stavebná výška :	0,70 m + spriahajúca doska (0,12-0,20m)
Plocha mosta :	48,50x10,00=485,00 m ²
Zaťaženie mosta :	STN EN 1991-2

ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU
SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu

3. CHARAKTER PREKÁŽKY A PREVÁDZANÁ KOMUNIKÁCIA

Uvedený mostný objekt sa nachádza na miestnej komunikácii ul. Festivalová ponad rieku Ondava pred areálom amfiteátra v intraviláne mesta Svidník. Komunikácia na moste je kategórie C5,0/40 smerovo nerozdelená. Smerovo je komunikácia vedená v priamom úseku, výškovo je komunikácia na moste vo vypuklom oblúku, kde vrchol je v strede mosta. Priemerné stúpanie a následné klesanie je 0,50%. Mostný objekt premošťuje rieku a jej inundačné územie a je trojpoľový. Kríženie je pod uhlom 90°. Most je navrhnutý ako trámový z 9 ks (v každom poli) prefabrikovaných nosníkov VLOŠŠAK dĺžky 16,40m a výšky 0,70m prosto uložených na gravitačných oporách a medziľahlých pilieroch na lepenku. Spodná stavba je monolitická masívna tvorená gravitačnými oporami a dvomi piliermi.

4. ÚZEMNÉ PODMIENKY

Mostný objekt sa nachádza v intraviláne mesta Svidník na ulici Festivalovej ponad rieku Ondava v blízkosti futbalového štadióna a amfiteátra. Prístup na stavenisko je možný priamo z jestvujúcej komunikácie.

5. GEOLOGICKÉ PODMIENKY

Pre predmetnú stavbu bol spracovaný inžiniersko-geologický prieskum f. HYDRODRILL, ktorý tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie.

V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr a Lukniš, 1986) je záujmové územie súčasťou geomorfologického celku Ondavská vrchovina.

Poškodený most sa nachádza v rovinatom území aluviálnej nivy Ondavy, okolitý terén je modelovaný antropogénnymi zásahmi. Samotný tok rieky Ondava je v regulovanom koryte s nízkymi ochrannými hrádzami po oboch stranách toku.

Podľa členenia územia SR na hlavné hydrogeologické regióny (Malík a Švasta, 2002), spadá predmetné územie do rájonu PQ 105 – Paleogén povodia Ondavy po Kučín.

Z hľadiska hydrogeologickej funkcie ako hydrogeologický kolektor v danom území vystupujú polohy hrubozrnných, aluviálnych štrkov rieky Ondavy. Rieka Ondava má koryto a riečnu nivu vymodelovanú vo flyšových sedimentoch paleogénu. SZ od Svidníka má poriečna niva šírku len o 250 – 300 m, zvodnenú vrstvu tu tvoria slabo vytriedené, silne zahľinené štrky s hrúbkou do 2,5-3,7 m, pričom štrky sú prekryté vrstvou povodňových hĺn do 1 – 2 m (Frankovič, 1969). Koeficient filtrácie štrkov dnovej fácie sa pohybuje od $1,3 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ do $8,05 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ s výdatnosťou od 0,5 do $2,0 \text{ l.s}^{-1}$.

Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska predmetný poškodený most cez rieku Ondava sa nachádza v území s výskytom seizmických otrasov s intenzitou 6 stupňov MSK – 64.

Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť sa most nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gR} = 0,40 \text{ m.s}^{-2}$.

Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb úsek cesty zaradujeme v prevažnej miere do kategórie B.

Podľa mapy klimatických oblastí (Lapin et al., 2002) študované územie zaradujeme do mierne teplej oblasti (M), okrsok M3 – mierne teplý, mierne vlhký okrsok pahorkatinový a vrchovinový. Severná a severovýchodná časť územia patrí ku mierne vlhkému subtipu s priemernou teplotou v januári -3,5 až -6°C, v júni je priemerná teplota 17 až 17,5°C.

Priemerná ročná teplota kolíše medzi 6,9 až 8,4°C, v letom polroku (apríl – september) medzi 7,2 až 19,6°C, v zimnom polroku (október – marec) medzi 4,9 – 9,0°C.

Priemerný ročný úhrn zrážok zo zrážkomerných staníc Svidník je od 670 mm/rok do 730 mm/rok. Priemerné ročné úhrny zrážok mierne narastajú v smere od juhu na sever.

V nasledujúcej tabuľke udávame mesačné a ročné úhrny zrážok zo zrážkomernej stanice Tisinec.

Obdobie	Úhrn zrážok (mm)												
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
2006	13,0	26,1	64,0	43,0	95,0	135,0	9,6	141,0	9,4	20,0	57,1	13,1	626,3
2007	74,0	50,6	33,0	15,8	46,0	146,8	92,0	46,0	126,0	65,0	47,0	24,0	766,2
2008	33,0	10,0	45,0	40,0	49,0	73,0	199,0	72,0	49,0	45,0	20,0	45,0	680,0
2009	30,2	30,2	54,9	26,3	57,8	150,0	44,8	126,0	74,3	94,7	74,3	47,3	810,8
2010	32,8	34,6	33,6	65,6	203,1								
1961-1990	30,9	30,0	32,9	48,9	67,9	92,0	95,3	85,1	57,2	43,0	43,9	47,3	674,4

Tab. 1 Mesačné a ročné úhrny zrážok zo zrážkomernej stanice Tisinec, podľa údajov SHMÚ.

Zhodnotenie inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov poškodeného mosta cez rieku Ondavu vychádza z vyhodnotenia inžinierskogeologického vrtu a starších archívnych údajov v blízkom okolí predmetnej stavby.

Kvartérne sedimenty – súdržné zeminy fluvialnych sedimentov

Súdržné zeminy fluvialnych sedimentov boli vrtom VS-1 overené do hĺbky 1,2 m p.t., pričom vrt je situovaný v nižšie položenej časti terénu (kóta 227,95 m n.m.) v medzihrádzovom priestore Ondavy (vyššie položená časť terénu je zhruba na kóte 229,20-229,50 m n.m. Zeminy fluvialnych sedimentov (povodňové sedimenty) boli na základe makroskopického popisu zaradené do triedy F4, CS – íl piesčitý, zeminy sú pevnej konzistencie. Podľa archívnych údajov boli súdržné zeminy povodňových sedimentov vo vyššie položenej časti územia (areál kúpaliska) overené až do hĺbky 3,0-3,5 m p.t.

Kvartérne sedimenty – nesúdržné zeminy fluvialnych sedimentov

Nesúdržné, štrkovité zeminy fluvialnych sedimentov boli overené vrtom VS-1 v intervale 1,2-2,5 m p.t. Vo vrchnej časti sú štrky silne zahlinené, v bazálnej časti náplavov sú štrky piesčité

ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU
SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu

s valúnmi do 3-6-10 cm, max. do 15-20-25 cm, štrky sú stredne uľahnuté. Na základe makroskopického popisu boli štrky s vyšším podielom jemnozrnej frakcie zaradené do triedy G5, GC-štrk ílovitý, piesčité štrky boli zaradené do triedy G3, G-F – štrk s prímесou jemnozrnej zeminy. Štrky sú zvodnené s voľnou hladinou podzemnej vody, hladina PV bola narazená v hĺbke 1,5 m p.t.

Paleogénne sedimenty – zeminy zóny zvetrávania

Zeminy zóny zvetrávania paleogénneho podložia (elúvium) vystupujú v podloží fluvialných štrkov a boli overené v intervale 2,5-5,0 m p.t. Na základe makroskopického popisu vrtného jadra a kvalifikovaného odhadu, boli súdržné zeminy zaradené do triedy F6, CI – íl so strednou plasticitou, pevnej konzistencie, obsah úlomkov zvetraných ílovcov a pieksovcov v zeminách nepresahuje 10% ich objemu.

Paleogénne sedimenty

Paleogénne sedimenty, zastúpené flyšovými sekvenciami belovežského súvrstvia, boli zaradené medzi poloskálne horniny triedy R6 (prevaha ílovcov), resp. R6/R5 (prevaha pieskovca nad ílovcom), resp. do triedy R5 (pieskovcový vývoj).

6. TECHNICKÉ RIEŠENIE MOSTA

6.1 Charakter mosta

Existujúci mostný objekt je trojpoľový tvorený prefabrikovanými nosníkmi typu VLOŠŠAK dĺžky 16,40 m. Nosníky sú uložené cez lepenku priamo na masívnych monolitických oporách plošne založených (len predpoklad, keďže žiadna pôvodná dokumentácia nebola k dispozícii) a medziľahlých pilieroch, taktiež predpokladáme plošne založených. Šírka nosnej konštrukcie tvorenej 9 ks nosníkov v každom poli je 9,30 m. Pôvodné rímasy sú šírky cca 2,30m a šírka medzi obrubami je 5,00m.

6.1.1 Popis stavebno-technického stavu mosta

Zakladanie:

Predpokladáme, že mostný objekt je založený na plošných základoch, keďže pôvodná dokumentácia od mosta sa nezachovala.

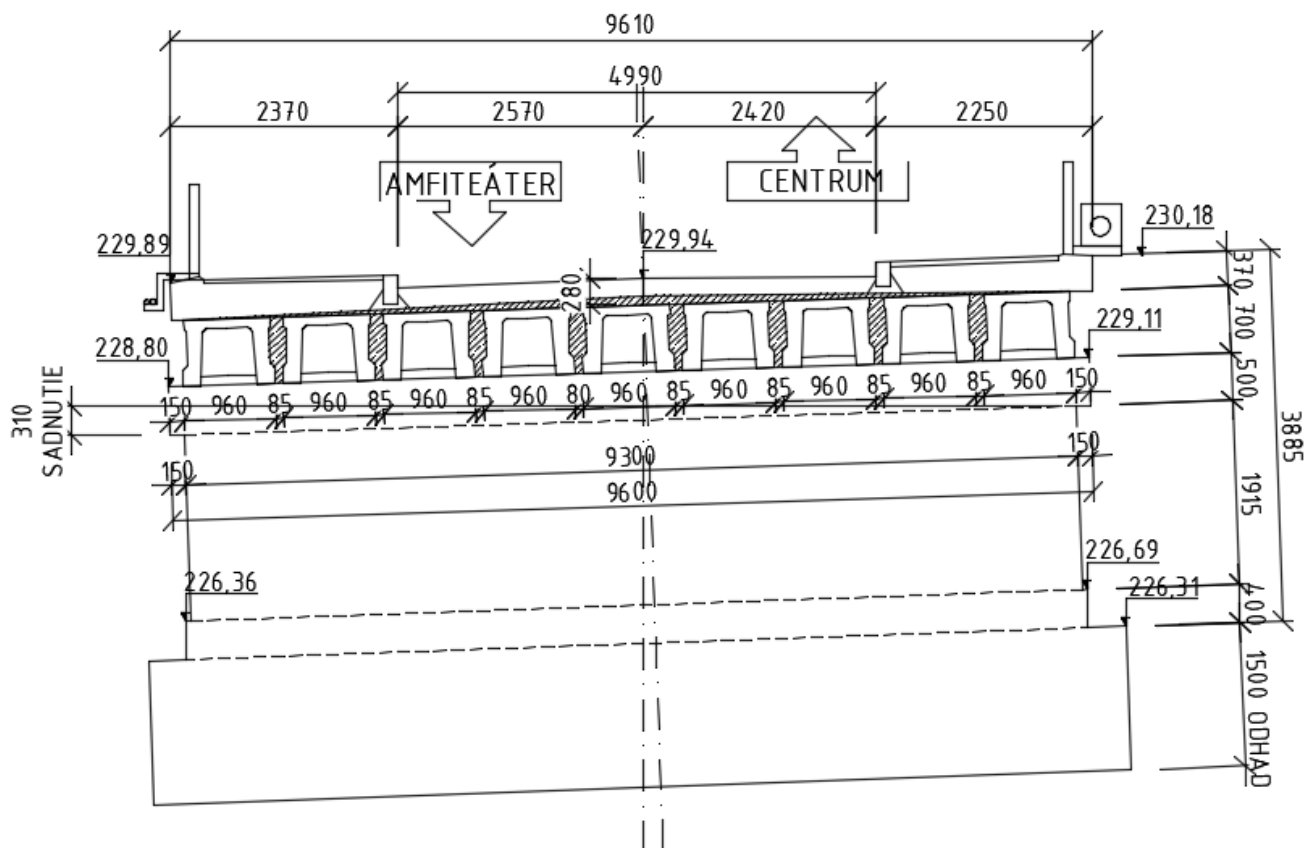
Spodná stavba:

Spodná stavba pozostáva z dvoch masívnych opôr a dvoch medziľahlých podpier. Driek opôr je z prostého betónu. Výška opôr po terén je cca 0,85m. Súčasťou opôr sú aj monolitické krídla dĺžky cca 2,20-2,40m. Tvary a spôsob založenia opôr sú len odhadované, nakoľko pri spracovaní tejto projektovej dokumentácie nebol k dispozícii pôvodný projekt mostného objektu. Medziľahlé piliere sú tvorené driekom šírky 0,70m a výšky cca 2,30m, ktoré sú ukončené hlavicou šírky 1,00m a výšky 0,50m na ktorú sú ukladané nosníky. Pilieri predpokladáme, že sú tiež založené plošne a potvrdzuje to aj spôsob poškodenia mosta podmytím návodnej strany piliera.

Nosná konštrukcia:

Nosná konštrukcia je vytvorená 3 poľami, ktoré tvoria prefabrikované nosníky typu VLOŠŠAK (9ks/pole). Výška nosníkov je 0,70 m, šírka 0,96m. Celková dĺžka nosníkov je 16,40 m, svetlosť je cca 15,50m.

V priečnom reze sú tieto nosníky kĺbovo prepojené pomocou spriahzjúcej výstuže a dobetonávky. Nosníky sú uložené na úložný prah na lepenku. Pozdĺžny sklon nosníkov je 0,50%.



6.1.2 Lokalizované poruchy

Spodná stavba:

Hlavným problémom mosta, ktorý je v havarijnom stave je sadnutie návodnej strany pilieru, ktorý je umiestnený v toku rieky Ondava. Predpokladáme, keďže pôvodná dokumentácia sa nezachovala a neexistuje ani mostný list, že piliere sú založené plošne. Vplyvom vymývania dna rieky, najmä pri samotnom pilieri, došlo k hĺbkovej erózii podložia stredovej podpory, vyplaveniu štrkovitých resp. súdržných zemín pod základom podpory a následnému sadnutiu podpory na jej návodnej (severnej) strane.



Nosná konštrukcia:

- zatekanie konštrukcie
- chýbajúce odvodnenie mosta
- nefunkčné mostné uzávery
- chýbajúce prechodové dosky



ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU
SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu

Mostný zvršok:

- erózia, rozpad betónu ríms
- zatekanie vody cez rímsy
- poškodená izolácia mosta
- obnažená betonárska výstuž
- korózia zábradlia
- priečne trhliny vozovky nad dilatáciami



ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU
SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu

6.2 Návrh opravy mosta

6.2.1 Búracie práce

Na existujúcom moste navrhujeme vybúranie všetkých vrstiev vozovky až po prefabrikované nosníky. Taktiež navrhujeme odstránenie oboch ríms aj so zábradlím a vybúranie mostných záverov (predpokladáme že MZ sú podpovrchové). **Pred začiatkom búracích prác je nutné podchytenie vedenia, ktoré sú zavesené na pravej rímse smerom od centra. Taktiež ďalšie telekomunikačné vedenie a vedenie verejného osvetlenia, ktoré sa nachádzajú v chodníkovej rímse, je nutné počas búracích prác vytýčiť a postupovať mimoriadne opatrne.**

6.2.2 Spodná stavba a nosná konštrukcia

Hlavným problémom mosta, ktorý je v havarijnom stave je sadnutie návodnej strany pilieru, ktorý je umiestnený v toku rieky Ondava. Predpokladáme, keďže pôvodná dokumentácia sa nezachovala a neexistuje ani mostný list, že piliere sú založené plošne. Vplyvom vymývania dna rieky, najmä pri samotnom pilieri, došlo k hĺbkovej erózii podložia stredovej podpory, vyplaveniu štrkovitých resp. súdržných zemín pod základom podpory a následnému sadnutiu podpory na jej návodnej (severnej) strane.

Ako prvé navrhujeme zastabilizovať tento pilier pomocou mikropilót, ktoré sa navŕtajú dookola sadnutého piliera v rasti 1,5-1,0m cez existujúci základ. Navrhujem mikropilóty dĺžky 7,50m vystužené manžetovou výstužnou trúbkou priemeru 89/10 z ocele S355. Následne sa pilier obetónuje stienkou hrúbky 0,50m zo železobetónu C30/37 previazaného s mikropilótami a samotným pilierom pomocou betonárskej výstuže B500B. Následne môžeme pristúpiť k rekonštrukcii nosnej konštrukcie.

Mostný zvršok navrhujeme odstrániť celý až po hornú hranu nosníkov spolu s rímami a bezpečnostnými prvkami. Vybúra sa aj mostný záver. Keď bude odstránený mostný zvršok, poklesnuté nosníky sa nadvihnú pomocou hydraulických zdvíhačov po polovici mosta. Keď sa nosníky dostanú do pôvodnej polohy podložia sa prefabrikovanými železobetónovými kastlíkmi alebo sa tieto vybetónujú priamo na stavbe. Predpokladáme, že na moste neboli zriadené prechodové dosky, preto navrhujeme dobudovanie časti záverného múrika, ktorý prepojíme s existujúcim pomocou vlepenej výstuže priemeru R18. Na tieto nové časti záverných múrikov sa zrealizujú nové prechodové dosky dĺžky 3,00 m a hrúbky 0,25 m z betónu 25/30. Záverný múrik je z betónu C30/37.

Na nosníky navrhujeme zrealizovať spriahajúcu dosku premenlivej hrúbky zo železobetónu C 30/37. Hrúbka spriahajúcej dosky sa potvrdí (predpokladáme 0,12-0,20 m) po odstránení mostného zvršku a výškového zamerania nosnej konštrukcie po nadvihnutí nosníkov. Spriahnutie bude realizované pomocou vlepenej výstuže dosky. To bude pozostávať trŕňov Φ R16 vlepených do nosníkov. Raster trŕňov v pozdĺžnom smere nad oporami až do $\frac{1}{4}$ rozpätia je to osovo 0,30 m a v strede 0,50 m. V priečnom smere budú umiestnené 2 spriahajúce trŕne na každom nosníku. **Pri vŕtaní otvorov pre kotvy je treba postupovať opatrne aby sa nepoškodila pozdĺžna predpínacia výstuž nosníkov, ktorú je treba pred začatím presne vytýčiť.**

Sanácia nosnej konštrukcie:

- OČISTENIE VYSOKOTLAKOVÝM VODNÝM LÚČOM
- NATRETIE VÝSTUŽE PROTIKOROZNÝM NÁTEROM- cca 5% PLOCHY
- HRUBÁ SANAČNÁ MALTA- cca 10% PLOCHY
- JEMNÁ SANAČNÁ MALTA- 100% PLOCHY
- ZJEDNOCUJÚCI NÁTER- 100% PLOCHY

ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU
SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu

Podmienkou sanácie je použitie jedného druhu sanačných materiálov na jednotlivých konštrukčných prvkoch.

6.2.3 Vybavenie mosta

Nová vozovka:

Na moste bude nová živičná vozovka, ktorá spĺňa požiadavky STN 73 6242.

Zloženie:

- ASFALTOVÝ BETÓN	AC 11 O;I	PMB	40mm
- SPOJOVACÍ POSTREK	PS, CBP		0,3 kg/m ²
- ASFALTOVÝ BETÓN	AC 11 O;I	PMB	50mm
- SPOJOVACÍ POSTREK	PS, CBP		0,3 kg/m ²
- IZOLÁCIA AIP			5mm
- ZAPEČAŤUJÚCA VRSTVA			
- ŽB SPRIAHUJÚCA DOSKA	C30/37		120-200mm
- VLOŠŠAK			700mm
SPOLU:			915-995mm

Kryt vozovky bude vyspádovaný strechovitý sklonom 2,5 % smerom ku krajniciam. Izolácia je celoplošná s odvodnením nivelety pozdĺžnym sklonom nivelety 0,50% od stredu mosta na oba konce.

Pred zhotovením špeciálnej úpravy povrchu mostovky musí mostovka spĺňať požiadavky STN 73 6242, tabuľka č.7.

Na spojenie krytu vozovky s ochrannou vrstvou izolácie sa použije spájací postrek PS, podľa STN 73 6129. Izolácia bude celoplošná.

Pod rímsovými doskami je ochrana izolácie navrhnutá z asfaltových vystužených pásov, odolných voči UV žiareniu.

Odvodnenie povrchu izolácie sa zabezpečí pozdĺžnym drenážnym kanálikom z plastbetónu a priečnymi drenážnymi kanálíkmi. Šírka drenážnych kanálikov je 100 mm. Šírka zálievky medzi vozovkou a rímsoú bude min. 20mm. Zálievka bude s predtesnením. Tesnenie dilatačných a pracovných škár musí byť prevedené podľa Vzorových listov SSC Bratislava VL4- mosty.

Súčasťou novej vozovky na moste sú aj úseky dĺžky 5,0 m pred mostnými závermi (nad spriahujúcimi doskami), kde budú uložené nové konštrukčné vrstvy vozovky v nasledujúcom zložení:

- ASFALTOVÝ BETÓN	AC 11 O;I	PMB	40mm
- SPOJOVACÍ POSTREK	PS, CBP		0,3 kg/m ²
- ASFALTOVÝ BETÓN	AC 16 L;I	PMB	50mm
- SPOJOVACÍ POSTREK	PS, CBP		0,3 kg/m ²
- ASFALTOVÝ BETÓN	AC 22 P;I		100mm
- CEMENTOM STMELENÁ ZMES	CBGM _{8/10} 22		150mm
- ŠTRKODRVINA	ŠD		250mm
SPOLU:			590mm

Ložiská:

Na moste nie sú použité ložiská. Nosníky sú ukladané cez lepenku priamo na gravitačné opory a medziľahlé piliere. V mieste dobetonávky na kraji mosta je nutné položiť novú lepenku v dvoch vrstvách.

Rímsoy:

Na moste sú navrhnuté monolitické železobetónové rímsoy šírky 2,30 m po oboch stranách mostu z betónu C35/45. Betóny, ktoré môžu prísť do styku s posypovými soľami a postrekmi, musia byť odolné voči týmto agresívnym účinkom a musia zodpovedať požiadavkám STN EN 206-1 príloha F, tabuľka F1 a STN 73 6123- skupina vozoviek I.,II.

ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU

SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu

Rímsové dosky budú do nosnej konštrukcie kotvené pomocou dvojice oceľových svorníkových kotiev a výstuže trčiacej z kraja spriahujúcej dosky. Vzdialenosť kotiev bude á 1,0m.

Bezpečnostné zariadenia na moste:

Na mostnom objekte sú ako bezpečnostné zariadenie navrhnuté oceľové zábradlia. Tieto budú nad mostnými závermi oddielované.

Povrchová úprava pozostáva z očistenia otrieskaním zodpovedajúce stupňu Sa 2 ½ a z metalizácie 100µm+ 1x epoxidový náter 80µm+ krycí polyuretánový náter 80µm. Odtieň krycieho náteru bude podľa požiadaviek investora.

Odvodnenie mosta:

Povrchová voda na moste bude priečnym sklonom 2,50% odvedená ku krajnici a následne pozdĺžnym sklonom 0,50 % do povrchových odvodňovačov, ktoré sa nachádzajú na moste každých 11,0m.

Voda, ktorá prenikne cez kryt vozovky sa odvedie pomocou systému pozdĺžnych a priečných drenážnych kanálikov vyústených do odvodňovacích rúrok min. DN 50mm v zmysle TP 11/2012 Odvodnenie mostov na pozemných komunikáciách. Odvodnenie rubu gravitačných opôr sú pomocou drenážnej rúrky DN150, ktorá je vyvedená za oporou.

Mostné závery:

Mostné závery sú navrhnuté asfaltové šírky 0,50m. V chodníkových častiach navrhujeme použiť asfaltový mostný záver bez použitia krycieho plechu.

6.2.4 Zvláštne zariadenie na moste

Mostné závery sú navrhnuté asfaltové šírky 0,50m. V chodníkových častiach navrhujeme použiť asfaltový mostný záver bez použitia krycieho plechu.

6.2.5 Upozornenia

Upozorňujeme, že na moste sa nachádza zavesené telekomunikačné vedenie a vedenie pre verejné osvetlenie, ktoré je nutné počas rekonštrukcie podvesiť a chrániť pred poškodením. Taktiež sa na rímse z opačnej strany mosta nachádza nefunkčné vodovodné potrubie, ktoré je nutné pred realizáciou demontovať.



**ODSTRÁNENIE HAVARIJNÉHO STAVU MOSTA NA UL. FESTIVALOVEJ VO SVIDNÍKU
SO 200-00 Rekonštrukcia mosta ponad Ondavu**

Počas rekonštrukcie je zakázané zriaďovať skládky materiálu a stavebné dvory na existujúcich podzemných vedeniach.

7. VÝSTAVBA MOSTA

7.1 Postup a technológia opravy mosta

Postup výstavby bude pozostávať z týchto prác:

- osadenie dočasného dopravného značenia- realizácia po poloviciach mosta
- presmerovanie toku do dočasného koryta
- príprava pre mikropilotáž
- realizácia mikropilót
- obetónovanie piliera
- spevnenie dna koryta toku rieky
- podvesenie vedenia na moste
- demontáž verejného osvetlenia
- realizácia vtokovej strany mosta
- odstránenie zábradlia
- vybúranie mostného zvršku, ríms, mostných záverov
- nadvihnutie nosníkov do pôvodnej polohy a ich podloženie na vtokovej strane
- výškové zameranie nosnej konštrukcie
- **zosúladienie projektovej dokumentácie s reálnym zameraním**
- realizovanie záverného múriku a prechodových dosiek
- navrtanie spriahajúcich prvkov
- betonáž spriahajúcej dosky
- osadenie betónových zvodidiel výšky 1,10m na kraj novej spriahajúcej dosky
- presmerovanie dopravy na vtokovú časť, kde je zrealizovaná spriahajúca doska a realizácia výtokovej časti mosta
- odstránenie zábradlia
- vybúranie mostného zvršku, ríms, mostných záverov
- nadvihnutie nosníkov do pôvodnej polohy a ich podloženie na vtokovej strane
- výškové zameranie nosnej konštrukcie
- **zosúladienie projektovej dokumentácie s reálnym zameraním**
- realizovanie záverného múriku a prechodových dosiek
- navrtanie spriahajúcich prvkov
- betonáž spriahajúcej dosky
- realizovanie hydroizolácie mosta
- betonáž ríms mosta a osadenie bezpečnostných zariadení na moste
- osadenie verejného osvetlenia
- uloženie krycej a obrušnej vrstvy z asfaltobetónu
- osadenie mostných záverov
- očistenie spodnej stavby a nosnej konštrukcie
- aplikácia sanačných mált a ochranných náterov
- terénne práce
- realizácia vodorovného dopravného značenia
- dokončovacie práce
- odstránenie dočasného dopravného značenia

7.2 Vzťah k územiu

Rekonštrukciou tohto mostného objektu dôjde k dočasnému obmedzeniu dopravy na komunikácii.

Kedže v blízkosti cestnej komunikácie a mosta sa nachádzajú podzemné vedenia je nutné pred začatím prác tieto vedenia vytýčiť ich správcami a pri výkopových prácach postupovať mimoriadne opatrne.

Mimoriadnu pozornosť treba venovať bezpečnosti pri práci, nakoľko v tesnej blízkosti vykonávania stavebných prác je vedená verejná doprava a nachádzajú sa tu podzemné vedenia.



V Ľuboticiach máj 2017

Vypracoval: Ing. Ľuboš Mašlej