

DSP+ DRS

5328-4

VYPRACOVAL ING.M.ČERVEŇAN	ZODP.PROJEKTANT ING.S.ŠUSTER	HL.INŽ.PROJEKTU	VUIS-MOSTY s. r. o. 851 01 Bratislava Gogolova 18	
KONTROLOVAL ING.S.ŠUSTER	OKRES (OBVOD) STAVBY REVÚCA			
OBJEDNÁVATEL BANSKOBYSSTRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ, NÁM. SNP č. 23, BANSKÁ BYSTRICA				
ODBERATEL BANSKOBYSSTRICKÁ REGIONÁLNA SPRÁVA CIEST, MAJERSKÁ CESTA 94, BANSKÁ BYSTRICA			STUPEŇ DSP+DRS	FORMÁT A4
MOST NA CESTE III/5328 ev.č. 05328-4 HUCÍN			DÁTUM 09.2018	Č.ZÁKAZKY ZoD 1805
			MIERKA	Č.ARCH. 201805
			Č.VÝKRESU A	Č.SÚPRAVY
OBJEKT :				
SPRIEVODNÁ SPRÁVA				

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov stavby : **Most na ceste III/5328 ev. č. 5328-4 Hucín**
Ev. č. mosta : **M1296.01** (pôvodné 5328-4)
Miesto stavby : Licince
Druh stavby : rekonštrukcia

Okres : Revúca
Kraj : Banskobystrický samosprávny kraj
Katastrálne územie : Licince

Stavebník

Názov a adresa : Banskobystrická regionálna správa ciest,
Majerská cesta 94, 974 96 Banská Bystrica
Nadriadený orgán : Banskobystrický samosprávny kraj

Projektant

Názov a adresa : VUIS Mosty s.r.o., Gogoľova 18,
851 01 Bratislava
Spracovateľský útvar : Odbor projektovania
Zodpovedný projektant : Ing. Stanislav Šuster
Stupeň PD : Projekt pre stavebné povolenie (DSP)

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

Druh komunikácie :

Most sa nachádza na ceste III. triedy č. 2837 (pôvodne III/5328) v extraviláne obce Licince na trase Licince – Hucín (Plešivec). Lokálne staničenie cesty pre účely projektu a stavby je zvolené v smere Liciniec do Hucína. V predmetnom úseku cesty dl. cca 150 m je smerovo komunikácia pred mostom priama a v ľavostrannom oblúku. V mieste mosta je komunikácia priama. Za mostom je ľavotočivá zákruta pokračujúca krátkym priamym úsekom a následnou ľavotočivou zákrutou.

Na moste je vedená dvojpruhová komunikácia. Výškovo je v súčasnosti komunikácia na moste v strednej oblasti mosta rovná, na koncoch mosta je v klesaní v zmysle pôvodného výškového oblúka. V priečnom smere má komunikácia na moste strechovitý sklon.

Súčasná šírka vozovky je premenlivá, krajnica cesty je nejasne ohraničená. V mieste mosta je šírka komunikácie medzi obrubníkmi je 6,50 m.

V priečnom smere má komunikácia v priamych úsekoch pred mostom a na moste strechovitý sklon, za mostom postupne prechádzajúci do jednostranného sklonu.

Mostný objekt :

Most premoštuje kolmo vodný tok rieky Muránka. Most je päťpoľový celkovej dĺžky 55,90 m, dĺžky premostenia 37,50 m, svetlostí otvorov 4,20+5,20+11,00+4,20+4,20 m. Šírka mosta je 8,00 m.

Nosnú konštrukciu prvého, štvrtého a piateho poľa tvoria kamenné klenby hr. 0,55 m, druhého a tretieho poľa valcované l plnostenné nosníky.

Spodnú stavbu tvoria kamenné opory a kamenné, resp. betónové s kamenným obložením, medziľahlé podpery

Mostný zvršok tvorí asfaltová vozovka. Na moste nie sú chodníky, mostné závery a štandardné odvodňovače. Odvodnenie vozovky na moste je v strednej oblasti mosta vytvorené otvormi vo vozovke, na koncoch mosta priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie a vyústením na svahy zemného telesa cesty. Na moste je po oboch stranách oceľové dvojmadlové trubkové zábradlie. Pozdĺž mosta je vedený v oceľovej trubkovej chráničke telekomunikačný kábel.

Na moste nie sú umiestnené trvalé dopravné značky. Zvláštne zariadenia v mieste uloženia mosta a ochranné zariadenia neboli na moste zistené.

Zdôvodnenie potreby stavby :

Zvršok mosta (vrátane izolácie) a nosná konštrukcia v druhom a treťom poli sú v veľmi zlom stavebno-technickom stave, čo sa prejavuje zatekaním a hrdzavením nosníkov nosnej konštrukcie. V zlom stave je aj vozovka na celom moste, po okrajoch je súvislá vegetácia. Výškové vedenie vozovky na moste je nevyhovujúce. Celý mostný objekt je v súčasnosti klasifikovaný VI. stupňom stavebnotechnického stavu – ako veľmi zlý.

Účel a ciele stavby :

Hlavnými cieľmi rekonštrukcie mosta je zlepšenie stavebno-technického stavu mosta, zastavenie zatekania a zabránenie následného porušovania nosnej konštrukcie a vzniku statických porúch. Pri rekonštrukcii mosta sa zároveň vytvoria chodníky,lepší vzhľad mosta a plynulosť výškového vedenia komunikácie na moste.

Spôsob dosiahnutia cieľa :

Rekonštrukcia mosta bude pozostávať z výmeny nosnej konštrukcie v druhom a treťom poli. Nosné konštrukcie z plnostenných oceľových l nosníkov sa

odstránia a nahradia železobetónovými klenbami. Nad čelami klenieb sa doplnia kamenné múriky pre ohradenie zásypu klenieb. Na celom moste sa vymenia vrstvy vozovky vrátane izolácie, vytvoria sa chodníky a kovové zábradlie sa nahradí plnostennými múrikmi. Pohľadové plochy čiel klenieb a zábradlia budú mať povrchovú imitáciu kamenného resp. tehlového muriva. Opraví sa kamenný obklad spodnej stavby. V príľahlých úsekoch cesty sa vykoná vynútená výšková úprava nivelety vozovky. Principiálne sa smerové, výškové a sklonové pomery na rekonštruovanom úseku cesty nezmenia.

Celkový rozsah prác :

Pre rekonštrukciu mosta bol stanovený nasledujúci postup prác :

- a) vytvorenie dočasnej obchádzkovej trasy - premostenia v blízkosti mosta,
- b) odfrézovanie krytu vozovky a odstránenie vrstiev vozovky na moste a príľahlých častiach cesty,
- c) odstránenie zábradlia na moste, demontáž ocelevej nosnej konštrukcie, odstránenie podpory č.3 medzi 2. a 3. poľom,
- d) zhotovenie nových základov a klenieb v 2. a 3. poli,
- e) zhutnený zásyp klenieb,
- f) zhotovenie podkladovej dosky a plnostenného zábradlia,
- g) uloženie izolácie vrátane odvodnenia drenážnym betónom,
- h) zhotovenie obslužných chodníkov,
- i) prekládka telekomunikačného kábla,
- j) polozenie ochrannnej vrstvy izolácie na vozovke z ABS modifikovaného,
- k) nové vrstvy vozovky na príľahlých častiach cesty,
- l) obnova krytu komunikácie a vodorovného dopravného značenia na moste a v príľahlých úsekoch mosta,
- m) oprava poškodených častí muriva spodnej stavby,
- n) zrušenie dočasnej obchádzkovej trasy

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Podklady a požiadavky stavebníka :

Požiadavky a podklady stavebníka obsiahnuté v zadaní projektu zmluve o dielo pre vypracovanie projektu a pre mostný objekt boli nasledovné :

- dosiahnutie zaťažiteľnosti objektu triedy A,
- zlepšenie stavebno-technického stavu,
- vylepšenie estetického vzhľadu mostného objektu,
- dve polia s oceľovými nosníkmi budú prestavané na novú konštrukciu architektonicky vhodnú ku pôvodnej kamennej klenbe.

Úpravu cesty III/5328 je potrebné riešiť 50 m pred a 50 m za mostom (cca 50 m + dĺžka mosta + 50 m) cca 140 m . Podľa návrhu nivelety mosta bude potrebné riešiť rekonštrukciu cestného priepustu za mostným objektom.

Požiadavky stavebníka sú v projekte rekonštrukcie akceptované. Výmena časti nosnej konštrukcie za klenby a zhotovenie plnostenného zábradlia boli dohodnuté na úvodnej pracovnej porade na základe výberu z viacerých alternatív spôsobov rekonštrukcie mosta.

Ostatné podklady :

Ostatné podklady pre spracovanie projektu boli :

- Hlavná prehliadka mosta ev.č. 5328-004,
- Mostný list,
- Kópia z katastrálnej mapy,
- Fotodokumentácia
- Overenie inžinierskych sietí v území,
- N- ročný prietok na vodnom toku Muráňka,
- Polohopisno - výškopisné zameranie staveniska – AXIS GEO, Bratislava, 2008,
- Doplnková diagnostika mosta, VUIS Mosty s.r.o. Bratislava 2008,
- Vlastná obhliadka objektu a okolia, výsledky pracovných porád počas doby vypracovania projektu
-

4. ČLENENIE STAVBY

Členenie stavby podľa objektov :

Stavba má štyri stavebné objekty (SO) :

- **SO 01 MOST**
- **SO 02 CESTA**
- **SO 03 PREKLÁDKA TELEKOMUNIKAČNÉHO VEDENIA**
- **SO 04 OBCHÁDZKOVÁ TRASA**

Členenie stavby podľa etáp :

Rekonštrukcia mosta bude vykonaná v jednej etape.

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

V mieste stavby nedochádza k súbehu s inými stavbami. Stavba zasiahne do ochranných pásiem cudzích vedení v správe príslušných organizácií.

Pri rekonštrukcii mosta bude vylúčené užívanie mosta z hľadiska dopravy. Doprava bude vedená po obchádzkovej trase.

6. PREHL'AD SPRÁVCOV A UŽÍVATEĽOV

Prevádzkovateľom a správcom mosta a komunikácie budú Banskobystrická regionálna správa ciest, a.s., Prevádzka Rimavská Sobota. Užívateľom rekonštruovaného mosta bude verejnosť.

7. TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Predpokladaná doba vlastných rekonštrukčných prác je 3-4 mesiace. Z hľadiska technologických podmienok je najvhodnejšie realizovať práce v jarných až jesenných mesiacoch.

Začatie stavby : jar – leto
Dokončenie stavby : leto – jeseň
Doba výstavby : 3-4 mesiace

8. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU KOLAUDÁCII A UŽÍVANIU STAVBY

Stavba bude realizovaná v jednej etape. Čiastočné užívanie a skúšobná prevádzka sa neuvažujú. Vzhľadom na veľkosť stavby a staveniska je likvidácia staveniska možná v priebehu niekoľkých pracovných dní. Vzhľadom k tomu, že stavebný dvor bude na príľahlom pozemku, nemusí užívaniu mostného objektu predchádzať likvidácia staveniska.

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

Zhodnotenie polohy staveniska

Rekonštruovaný most sa nachádza v extraviláne obce Licince medzi obcami Licince a Hucín a prekonáva vodný tok rieky Muránka. Po oboch stranách rieky sú vedené protipovodňové hrádze toku spevnené a pojazdné v korune. Pred hrádzou v smere Licince je pod cestou priepust potoka. Z ľavej strany hrádze medzi mostom a priepustom je vytvorený prístup k terénu pod mostom. Na ceste pred priepustom je po pravej strane odbočka na poľnú cestu k hrádzi.

Stavba zasahuje do objektu mosta vrátane spodnej stavby, do príľahlých úsekov cesty a do vedenia cudzích sietí v správe príslušných organizácií.

Údaje o prieskumoch

Podklady boli upresnené v rámci geodetického zamerania, zjednodušeného diagnostického prieskumu kamenných klenieb a inžiniersko-geologického prieskumu,

predchádzajúcim vypracovaniu projektovej dokumentácie.
Prehľad mapových a geodetických podkladov

Pre spracovanie projektu boli použité tieto mapové podklady :

- bežné mapové podklady,
- „Geodetická dokumentácia meračských prác stavby“, AXIS GEO, 2008

Príprava územia pre stavbu

Pred začiatkom prác je potrebné so správcami sietí vytýčiť jednotlivé siete. Pre stavbu je potrebné uvoľnenie cudzích pozemkov a iných objektov. Stavba nevyžaduje demoláciu objektov, likvidáciu porastov. V rámci stavby nie je potrebné vytvárať nové ochranné pásma. V rámci prípravy územia sa osadia dopravné značky, ktoré usmernia dopravu počas rekonštrukcie mosta.

2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Zdôvodnenie urbanistického a architektonického riešenia

Základné urbanistické a architektonické riešenie stavby sa nemení. Architektonicky sa výrazne zlepši vzhľad mostného objektu.

Zdôvodnenie stavebno-technického riešenia

Navrhnutým technickým riešením rekonštrukcie sa odstránia poškodené časti nosnej konštrukcie, poruchy zvršku a zároveň sa na moste vytvoria chodníky. Výrazne sa zlepši vzhľad mosta a upraví sa vedenie nivelety cesty na moste.

Požiadavky na dopravu a prístup

Mostný objekt sa nachádza na prevádzkovej komunikácii. Dopravný prístup k hornej strane nosnej konštrukcie pri rekonštrukcii je možný po komunikácii z oboch strán. Prístup k spodnej strane nosnej konštrukcie a k spodnej stavbe bude odbočkou z hrádze .

Úpravy zemných plôch

Rekonštrukcia mosta vyžaduje úpravu zemných plôch v okolí trasy cesty a po odstránení obchádzkovej trasy. Priestor stavby musí byť po skončení opravy mosta vyčistený a upravený do pôvodného stavu.

Starostlivosť o životné prostredie

V posudzovanej lokalite ani v jej najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne prvky územného systému ekologickej stability. Do riešeného územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp., ochranné pásma. V zmysle zákona č 543/2002 Z.z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí I. stupeň ochrany. V záujmovom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú chránené druhy rastlín ani živočíchov. V mieste stavby sa nenachádza žiadny chránený strom.

V súvislosti s vytvorením obchádzkovej trasy je nutný náletových porastov.

Na stavbe hrozí nebezpečenstvo znečistenia vodného toku rieky Muránka. Je potrebné vykonať všetky dostupné opatrenia tak, aby počas vlastnej realizácie všetkých navrhovaných prác, nedošlo k ohrozeniu kvality povrchových ako aj podzemných vôd. Z dôvodu ochrany pozemných a povrchových vôd pred znečistením je preto potrebné oboznámiť všetkých pracovníkov stavby s povinnosťou dodržiavať platné predpisy na ochranu vôd :

- zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov,
- zákon NR SR č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami,
- Nariadenie vlády č. 269/2010 Z. z., Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

Dodávateľ je v zmysle Cestného zákona č. 193/97 povinný počas výstavby udržiavať čistotu na verejných komunikáciách využívaných stavebnou činnosťou, v prípade znečistenia alebo poškodenia musí komunikáciu bezodkladne očistiť, alebo opraviť. Realizáciou stavby nesmie byť znečisťovaná a poškodzovaná komunikácia.

Za odpady vzniknuté v priebehu stavby bude zodpovedať zhotoviteľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov v zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. V zmluvách s jednotlivými podzhotoviteľmi budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavenisku. Na stavenisku budú umiestnené veľkoobjemové kontajnery na zhromažďovanie odpadov. Zneškodnenie odpadov vznikajúcich pri prevádzke zmluvne zabezpečí jeho prevádzkovateľ.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri práci je potrebné dodržiavať všetky predpisy pre prácu na stavbách a hlavne pre prácu vo výškach. Počas realizácie stavby je potrebné z hľadiska bezpečnosti práce zamerať pozornosť najmä na :

- zabráneniu vjazdu vozidiel a vstupu nepovolaných osôb na pracovisko stavby,
- ohradenie priestoru po odstránení NK,
- ochranu osôb pri práci s vysokotlakovým vodným lúčom,
- ochranu osôb pri práci vo výškach

Osoby pohybujúce sa po vozovke počas prác musia mať na sebe fluoreskujúci ochranný odev oranžovej farby v zmysle ustanovenia § 58 Zákona č. 8/2009 Z. z., Zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pri práci s vysokotlakovým vodným lúčom na moste je potrebné pracovný priestor uzavrieť dočasnou zvislou ochrannou stenou výšky min. 2 m, zachytávajúcou odlietajúce úlomky a kamene.

Základná koncepcia požiarnej ochrany

Stavba nemá charakter požiarneho rizika, pretože navrhované materiály sú požiarne odolné. Stavba sa nachádza na voľnom priestranstve. Počas stavby je zakázané likvidovať odpad spaľovaním.

Protikorózna ochrana

Antikorózne opatrenia budú pozostávať z primárnej ochrany podľa STN ISO 9690 a STN EN 206 a sekundárnej ochrany podľa čl. 2.2 a 2.3 Smernice č. D2-2450/1992 bez napojenia výstuže. Pri stavbe je potrebné dodržať zabezpečenie krycej vrstvy betonárskej výstuže podľa PD.

Ochrana zasypaných betónových povrchov sa vytvorí asfaltovým penetračným a dvojnásobným krycím asfaltovým náterom.

3. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce v rozsahu cca 150 m³ budú realizované v súvislosti so zhotovením novej spodnej stavby medzi poľami 2 a 3 a s vytvorením a zrušením obchádzkovej trasy, kde budú potrebné dočasné násypy.

4. PODZEMNÁ VODA

Podzemná voda sa nachádza cca 1 m pod úrovňou terénu a zasahuje do úrovne stavebných prác.

5. ODVODNENIE

Základný princíp odvodnenia komunikácie na moste sa nemení. Voda bude odvádzaná sklonmi komunikácie a novými odvodňovacími otvormi.

6. ZÁSOBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM

Technologická voda a voda pre účely použitia vysokotlakového vodného lúča sa bude dovážať cisternami. Zásobovanie plynom sa zabezpečí v prenosných tlakových fľašiach. Zásobovanie palivom sa zabezpečí v málolitrážnych nádobách.

7. ELEKTRICKÁ ENERGIA

Predpokladaný odber je cca 20 kW. Vzhľadom k tomu, že stavba sa nachádza v extraviláne obcí, uvažuje sa s výrobou el. energie priamo na stavenisku pomocou mobilnej 30 kW el. centrály napájajúcej staveniskový rozvádzač. Elektrické zariadenia na stavbe budú napojené na staveniskový rozvádzač dočasnými prípojkami.

8. OSVETLENIE

Trvalé osvetlenie na moste nie je navrhnuté. Pri rekonštrukcii mosta musia byť osvetlené zábrany vstupu na odstavenú časť komunikácie a najmä priestor po odstránení nosnej konštrukcie.

9. SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Na stavbe nie sú uvažované slaboprúdové systémy.

10. BILANCIA MATERIÁLOV

Bilancia stavebných materiálov zabudovaných

SO 01 MOST

Materiál	M.J.	Množstvo
Betón	T	600
Kamenivo murované	T	130
Kamenivo voľné	T	330
Výstuž betonárska	T	25
Betón asfaltový	T	70

SO 02 CESTA

Materiál	M.J.	Množstvo
Kamenivo	T	325
Betón asfaltový	T	350

Bilancia humusu

Pri rekonštrukcii je v súvislosti s vytvorením obchádzkovej trasy uvažované s dočasným odstránením humusu na ploche cca 500 m², t.j. cca 75 m³. Odstránený humus sa použije na spätnú rekultiváciu po zrušení obchádzkovej trasy.

Bilancia stavebných materiálov dočasne zabudovaných

SO 04 OBCHÁDZKOVÁ TRASA

Materiál	M.J.	Množstvo
Kamenivo	T	225
Betón asfaltový	T	125
Oceľ konštrukčná	T	35

Bilancia vybraného materiálu

Klasifikácia odpadov v zmysle Vyhlášky č. 365/2015 Z. z., Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Kategória N – Nebezpečný odpad

Kategória O – Ostatný odpad

SO 01 MOST

Kód	Materiál	Kategória	Množstvo v tonách	Spôsob nakladania s odpadom
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	75	4
17 04 05	Odpad zo železa a ocele	O	35	1
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03		100	1 resp. 4
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	250	4

SO 02 CESTA

Kód	Materiál	Kategória	Množstvo v tonách	Spôsob nakladania s odpadom
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	85	4
17 04 05	Odpad zo železa a ocele	O	0	1
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03		200	1 resp. 4
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0	4

Spôsob nakladania s odpadmi:

- 1- zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia
- 2- zmluvné zneškodnenie s možnosťou energetického zhodnotenia / palivové drevo /
- 3- zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov
- 4- zmluvné zneškodnenie – odvoz na riadenú skládku

Na stavenisku je zakázané likvidovať odpad spaľovaním. Likvidácia odpadu stavby sa vykoná odvozom na skládku. Vyfrézovaný asfaltový odpad sa použije na recykláciu. Najneskôr pri kolaudácii stavby je potrebné doložiť doklady o uložení odpadu na skládke.