

Obsah:

1	VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
1.1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY	3
1.2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU.....	3
1.1.1.1	1.2.1 DRUH STAVBY A JEJ FUNKCIA	3
2.1.1.1	1.2.2 ZDÔVODNENIE POTREBY STAVBY.....	4
3.1.1.1	1.2.3 PREDPOKLADANÉ TERMÍNY A ČASOVÉ NÁSLEDNOSTI.....	4
1.3	ZOZNAM DOTKNUTÝCH PARCIEL	4
1.4	PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	4
1.5	NÁVÄZNOŠŤ STAVBY NA INÉ STAVBY.....	4
1.6	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE	4
1.7	ČLENENIE STAVBY.....	5
1.8	POSTUP ODOVZDÁVANIA STAVBY DO UŽÍVANIA.....	5
1.9	PREHĽAD ODDIELOV A OBJEKTOV PODĽA ICH SPRÁVCOV	5
2	TECHNICKÁ ČASŤ	5
2.1	CHARAKTER ÚZEMIA STAVBY	5
2.2	VZŤAH STAVBY A ŽELEZNIČNEJ TRATE.....	6
2.3	ZDÔVODNENIE NÁVRHU A RIEŠENIA STAVBY	6
2.4	USKUTOČNENÉ PRIESKUMY	7
2.4.2	PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU.....	7
2.5	URBANISTICKÉ, ARCH., DOPRAVNÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	8
2.5.1	POV	8
2.5.2	ZDÔVODNENIE STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA	8
2.5.3	ÚPRAVY PLÔCH, POZEMKOV A SADOVÉ ÚPRAVY	8
2.5.4	STAROSTLIVOSŤ O ŽP, VPLYV STAVBY NA ŽP.....	8
2.5.5	BEZPEČNOSŤ DOPRAVY A DOPRAVNÉ ZNAČENIE	9
2.5.6	CIVILNÁ OBRANA A ZABEZPEČENIE PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY STAVBY	9
2.6	POVRCHOVÁ VODA	9
2.7	PODZEMNÁ VODA	9
2.8	ODVODNENIE	9
2.9	ZÁSOBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM.....	9
2.10	ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE	9
2.11	OSVETLENIE	9
2.12	SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY	9
2.13	STAVENISKO A REALIZÁCIA STAVBY	10
2.14	POŽIADAVKY NA DOPLŇUJÚCE PRIESKUMY A PROJEKTOVÉ PRÁCE	10

3	RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY	10
3.1	SO 101 Úprava cesty III/2379	10
3.2	SO 102 Chodníky pri ceste III/2379 a úprava miestnych komunikácií v nadväznosti na most ponad Hron 12	
3.3	SO 201 Most cez Hron na ceste III/2379 ev.č. 2379-4.....	15
3.4	SO 601 Preložka telekomunikačného vedenia	19
A – PRÍLOHA:	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI	20
B – PRÍLOHA:	ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY.....	21

1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Stavba Most cez Hron na ceste III/2379 ev.č. 2379-4, Nemecká

Druh stavby Stavebná úprava, rekonštrukcia

Katastrálne územie Nemecká

Okres Brezno

Kraj Banskobystrický

Investor BANSKOBYSŤRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ
Nám. SNP č. 23
974 01 Banská Bystrica

Projektant DAQE Slovakia, s.r.o.
Univerzitná 8498/25, 010 08 Žilina

Zodpovedný projektant: Ing. Lukáš Rolko
kontakt na ZoP: 0908 939 806, l.rolko@gmail.com

Spracovatelia:

Ing. Martin Pitoňák, PhD. (manažér projektu)
Ing. Lukáš Rolko (zodp. projektant)
Ing. Peter Litvák (projektant)
Ing. Andrea Sucháňová (projektant)
Ing. Zdenko Peťovský (projektant)
Ing. Michal Dibdiak (autorizovaný geodet)
RNDr. Ján Cigánik (geologické práce)

1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

1.1.1.1 1.2.1 DRUH STAVBY A JEJ FUNKCIA

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia mostného objektu ev.č. 2379-4 ponad rieku Hron pred obcou Nemecká. Jedná sa o existujúci mostný objekt, ktorý sa nachádza katastrálnom území obce Nemecká na ceste III/2379. Rekonštrukcia sa týka nosnej konštrukcie mosta, spodnej stavby, mostného zvršku, príslušenstva a záchytných bezpečnostných zariadení na moste. V rámci rekonštrukcie budú vybudované všetky poškodené časti mostného objektu a nahradené novými konštrukciami. Súčasťou prác bude aj zosilnenie nosnej konštrukcie mosta vybudovaním novej spriahujúcej dosky a sanácia ostávajúcich konštrukcií.

Realizáciou navrhovaných prác sa predĺži životnosť konštrukcie mosta, zlepši sa stavebno-technický stav mosta a v neposlednom rade sa zvýši bezpečnosť účastníkov cestnej premávky v danom bode – motoristov aj chodcov. Po riadnom a úplnom realizovaní navrhovaných prác sa zároveň odstránia príčiny existujúcich porúch mostného objektu.

2.1.1.1 1.2.2 ZDÔVODNENIE POTREBY STAVBY

Existujúci mostný objekt je vo veľmi zlom stavebno-technickom stave a jeho rekonštrukcia je potrebná. Realizáciou navrhovaných prác sa predĺži životnosť konštrukcie mosta, zlepší sa stavebno-technický stav mosta a v neposlednom rade sa zvýši bezpečnosť účastníkov cestnej premávky v danom bode – motoristov aj chodcov. Po riadnom a úplnom realizovaní navrhovaných prác sa zároveň odstránia príčiny existujúcich porúch mostného objektu.

V prípade odkladu rekonštrukcie mosta bude naďalej pokračovať degradácia konštrukcií, až do okamihu, kedy mostný objekt prestane plniť bezpečne svoju funkciu. V tomto bode na moste nastane havarijný stav, ktorý bude potrebné riešiť bezodkladne. V takomto prípade by finančné prostriedky vynaložené na jeho sanáciu boli rádovo vyššie ako pri štandardnej rekonštrukcii.

3.1.1.1 1.2.3 PREDPOKLADANÉ TERMÍNY A ČASOVÉ NÁSLEDNOSTI

Predpokladaný termín zahájenia stavby je prvý polrok roku 2020. Celková doba výstavby je odhadovaná na 6 mesiacov.

1.3 ZOZNAM DOTKNUTÝCH PARCIEL

celá stavba sa nachádza v k.ú. Nemecká,

dotknuté parcely CKN sú nasledovné: 1121, 1133/1, 1315, 1380/1, 1380/5, 1319, 2037, 1610/2, 1612/1

Dotknuté parcely podľa registra E sú nasledovné: 2-513/2, 2-490/28, 2-491/3, 2-271/16, 2-271-17, 2-271/18, 2-410/4, 3-139/1, 3-139/2, 3-140/1, 3-140/2, 3-141/1, 3-141/2, 3-435/2

1.4 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- geodetické zameranie územia (Ing. Michal Dibdiak, autorizovaný geodet a kartograf)
- diagnostika mosta spracovaná spoločnosťou VUIS mosty s.r.o., Ing. Ján Kucharík, CSc.
- objednávka investora a požiadavky dotknutých organizácií a inštitúcií
- prieskum inžinierskych sietí
- Inžiniersko-geologický prieskum spracovaný pre potreby stavby (fi. GEOPRIESKUM s.r.o., RNDr. Ján Cigánik)
- mostný list
- obhliadka miesta stavby
- platné STN, STN EN, TKP, TP a iné predpisy

1.5 NÁVÄZNOŠŤ STAVBY NA INÉ STAVBY

Stavba sa nachádza v katastrálnom území obce Nemecká. Stavba svojim rozsahom a charakterom nenadväzuje na iné stavby. Zároveň stavba nie je v kolízii s inými stavbami, prebiehajúcimi ani plánovanými.

1.6 DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Dokumentácia pre územné rozhodnutie nebola spracovaná nakoľko si to charakter stavby nevyžaduje. Jedná sa o stavebné práce na existujúcom moste a na existujúcej komunikácii bez zásahov do iných pozemkov.

1.7 ČLENENIE STAVBY

členenie stavby po stavebných objektoch je nasledovné:

- SO 101 Úprava cesty III/2379
- SO 102 Chodníky pri ceste III/2379 a úprava miestnych komunikácií v nadväznosti na most ponad Hron
- SO 201 Most cez Hron na ceste III/2379 ev.č. 2379-4
- SO 601 Preložka telekomunikačného vedenia

1.8 POSTUP ODOVZDÁVANIA STAVBY DO UŽÍVANIA

Celá stavba bude odovzdaná do užívania ako jeden celok. Stavba bude vyhotovená v jednej etape.

1.9 PREHĽAD ODDIELOV A OBJEKTOV PODĽA ICH SPRÁVCOV

Prehľad stavebných objektov a ich správcov:

- SO 101 Úprava cesty III/2379
správca: Banskobystrická regionálna správa ciest
- SO 102 Chodníky pri ceste III/2379 a úprava miestnych komunikácií v nadväznosti na most ponad Hron
správca: obec Nemecká
- SO 201 Most cez Hron na ceste III/2379 ev.č. 2379-4
správca: Banskobystrická regionálna správa ciest
- SO 601 Preložka telekomunikačného vedenia
správca: Slovak Telekom a.s.

2 TECHNICKÁ ČASŤ

2.1 CHARAKTER ÚZEMIA STAVBY

Mostný objekt premoštuje rieku Hron nad obcou Nemecká. Prevádzaná komunikácia je cesta III. triedy 2379. Stavba sa nachádza v extraviláne obce.

Komunikácia je asfaltová. Šírka komunikácie je mimo mostný objekt cca 7,6 m pred mostom a cca 8,1 m za mostom. Na moste je šírka vozovky premenlivá, základná hodnota je však cca 8,0 m. Smerovo je komunikácia pred mostom vedená v ľavotočivom smerovom oblúku. Tento zasahuje až na pole č. 1. po moste pokračuje v priamej a za mostom prechádza do pravotočivého smerového oblúku, pričom tento opäť začína už na mostnom objekte (v poli č. 5). parametre oblúkov nie je z ich tvarov možné presne určiť, no pravdepodobne boli navrhované na návrhovú rýchlosť 50 km/h.

Komunikácia v celom úseku stavby stúpa, pričom na moste dosahuje pozdĺžny sklon cca 2,8%. Klopenie existujúcej komunikácie rešpektuje jej smerové vedenie. Hodnoty priečných sklonov však nespĺňajú požiadavky na bezpečné odvodnenie komunikácie a na bezpečnú jazdu. Dôvodom je najmä deformácia vozovky – vplyvom únavy a vysokého veku.

Tesne pred mostom sa nachádza pravé odbočenie na nespevnenú cestu vedúcu v priestore medzi riekou Hron a popri trati ZSR. Táto komunikácia vedie ku obytnej zóne. Tesne za mostným objektom sa nachádza križovatka cesty III/2379 a miestnej komunikácie Zámotského. Jedná sa o stykovú križovatku tvaru „Y“. Križovatka (napojenie vetvy z miestnej komunikácie) zasahuje až na mostný objekt do poľa č. 5. Ulica sa pripája z ľavej strany, uhol kríženia je cca 30°. Križovatka má z hľadiska dnešných predpisov nevyhovujúce parametre.

Tesne pred mostom sa nachádza na pravej strane komunikácie prístrešok autobusovej zástavky. Jedná sa o obojstrannú zástavku prímestskej autobusovej dopravy. Zástavka je bez zástavkových zálivov, autobusy zastavujú na vozovke.

Rieka Hron preteká popod mostný objekt v širokom neupravenom (neregulovanom koryte). V čase spracovania PD bola normálna hladina vody pod mostom na úrovni cca 0,3 m. Brehy koryta sú plytké zarastené brehovou vegetáciou. Dno je pod mostom široké cca 50 m. Je neupravené nespevnené. Povrch je kamenistý. Na základe údajov SHMÚ sú jednotlivé ročné prietoky nasledovné:

N	1	2	5	10	20	50	100
Q	105	145	200	245	295	356	420
max,N							

Rieka Hron je v danom úseku využívaná na rekreačný splav na nafukovacích člnoch.

Kultúrne pamiatky:

- Stavba nezasahuje do žiadnych kultúrnych pamiatok ani chránených objektov. V blízkosti stavby sa žiadne takéto objekty nenachádzajú.

Chránené územia:

- Stavba sa nenachádza v žiadnych chránených územiach ani lokalitách. Stavba nezasahuje do lokalít NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáacie územia).

Inžinierske siete:

Pozri odstavec 2.4.2.4.

2.2 VZŤAH STAVBY A ŽELEZNIČNEJ TRATE

Stavba zasahuje do ochranného pásma trate ŽSR č. 172 Banská Bystrica – Červená skala v žkm cca 47,930. Jedná sa o neelektrifikovanú trať regionálneho významu. Najmenšia vzdialenosť medzi osou trate (osou krajnej koľaje) a mostným objektom (staveniskom mosta) je 18,0 m. Najmenšia vzdialenosť medzi osou trate (osou krajnej koľaje) a realizáciou frézovania a pokládky nového krytu vozovky je 8,9 m. Navrhovaná stavba nijaké neovplyvní premávku na železničnej trati. Z hľadiska stavby nie sú potrebné žiadne výluky ani iné prevádzkové a dopravné obmedzenia na trati. Zásah do OP je zrejmý z prílohy C.2 – Koordinačná situácia.

Stavba zasahuje do železničného pozemku 1133/1, ktorý zasahuje až na hranu cesty III/2379. Práve cez tento pozemok prechádza poľná cesta vpravo spomenutá v č.l. 2.1. Zásah spočíva vo vyasfaltovaní vjazdu z cesty III/2379 na danú poľnú cestu. Tieto práce nemajú vplyv na žiadne zariadenia v správe ŽSR.

V ochrannom pásme trate budú celkovo realizované nasledovné práce:

- Frézovanie vozovky
- Búranie mostného zábradlia a mostných ríms
- Búranie vozovky na moste a v prechodovej oblasti mosta
- Búranie závernej stienky mosta
- Výstavba novej závernej stienky, výstavba novej spriahajúcej dosky a nových ríms
- Realizácia novej vozovky na moste a na ceste pred mostom

2.3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU A RIEŠENIA STAVBY

Navrhované riešenie stavby vychádza zo spracovaného ekonomického a technického porovnania viacerých variant. Jedná sa o ekonomicky a technicky najpriateľnejšiu variantu.

2.4 USKUTOČNENÉ PRIESKUMY

2.4.1.1 INŽINIERSKO GEOLOGICKÝ PRIESKUM

Pre stavbu bol na jeseň 2018 vypracovaný IG prieskum. Spracovateľom bola spol. GEOPRIESKUM s.r.o., RNDr. Ján Cigánik. Výsledky prieskumu sú v samostatnej prílohe PD.

2.4.1.2 DENDROLOGICKÝ PRIESKUM

Pre stavbu nebol spracovaný. Stavba si ho nevyžaduje – nedochádza k výrubu drevín.

2.4.1.3 PEDOLOGICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.4.1.4 GEOELEKTRICKÝ (KORÓZNY) PRIESKUM

Nebol realizovaný. Merania bludných prúdov budú realizované počas výstavby. Protikoróznej ochrane sa bude detailnejšie venovať ďalší stupeň PD.

2.4.1.5 HLUKOVÁ A EMISNÁ ŠTÚDIA

Hluková ani emisná štúdia pre stavbu neboli spracované. Nie je potrebné.

2.4.1.6 ARCHEOLOGICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.4.1.7 SEIZMICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.4.1.8 DOPRAVNÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

2.4.2 **PRIÍPRAVA NA VÝSTAVBU**

2.4.2.1 UVOĽNENIE POZEMKOV A OBJEKTOV

Nie sú žiadne špeciálne požiadavky na uvoľňovanie stavebných pozemkov. Pre zariadenie staveniska budú slúžiť plochy na ceste III/2379.

2.4.2.2 DEMOLÁCIE OBJEKTOV

Stavba neobsahuje žiadne demolácie objektov PS.

2.4.2.3 VÝRUBY STROMOV, SKRÝVKA ORNICE

Stavba neobsahuje výruby stromov.

2.4.2.4 ZABEZPEČENIE OCHRANY INŽINIERSKÝCH SIETÍ

V blízkosti stavby sa nachádzajú nasledovné inžinierske siete:

- Verejné osvetlenie a rozvody NN v správe obce Nemecká – stavbou sa nezasahuje
- Kamerový systém a rozvody NN v správe obce Nemecká – stavbou sa nezasahuje
- Vodovod StVPS, PVC DN 160 na ľavom brehu Hrona (pred mostom) – stavbou sa nezasahuje
- Vodovod StVPS, PVC DN 80 na pravom brehu Hrona (za mostom) – stavbou sa nezasahuje
- Kábel Slovak Telekom na mostnom objekte – bude dočasne vyvesený a následne vrátený na pôvodné miesto – rieši samostatný SO 601

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať

vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby. Uvedené zákresy inžinierskych sietí tejto PD sú len orientačné. Pred realizáciou je nutné ich polohu overiť a po dobu výstavby dostatočne chrániť pre poškodením.

2.4.2.5 PRELOŽKY SIETÍ, VEDENÍ, TOKOV

Stavba obsahuje prekládku oznamovacieho vedenia Slovak Telekom. Jedná sa o preložku polohy kábla v rámci rímsy mosta. Kábel bude počas celej dĺžky trvania stavby funkčný, bude menená iba jeho poloha (rádovo max. do 0,5 m)

2.4.2.6 OBMEDZENIA DOPRAVY A INÉ OBMEDZENIA POČAS VÝSTAVBY

Počas stavby bude premávka na ceste III/2379 obmedzená. Premávka bude riadená dočasným dopravným značením. Doprava bude vedená striedavo v jednom jazdnom pruhu. Predpokladaná doba výstavby je 6 mesiacov, predpokladaná doba dopravných obmedzení je 6 mesiacov. Etapizácia a obmedzenie počas výstavby sú bližšie popísané v samostatnej časti PD: C.2 – Dopravné značenie stavby.

2.5 URBANISTICKÉ, ARCH., DOPRAVNÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.5.1 POV

Počas stavby bude premávka na ceste v danom bode obmedzená. Doprava bude presmerovaná do jedného jazdného pruhu a riadená dočasným dopravným značením. Minimálna šírka jazdného pruhu bude 3,0 m. Rekonštrukcia mosta bude realizovaná v 2 etapách. Ako prvá bude realizovaná pravá strana mosta a doprava bude vedená po ľavej strane, následne sa doprava presmeruje na zrealizovanú časť a bude zrealizovaná ľavá časť mosta

2.5.2 ZDÔVODNENIE STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA

Jedná sa o štandardné riešenie používané pri rekonštrukcii existujúcich mostov keď nedochádza ku výmene nosnej konštrukcie mosta. Hlavné parametre mosta ostávajú zachované, rovnako dopravné a výkonostné parametre cesty III/2379.

2.5.3 ÚPRAVY PLÔCH, POZEMKOV A SADOVÉ ÚPRAVY

Nie sú navrhované samostatné sadové úpravy. Všetky plochy, ktoré budú zasiahnuté výstavbou a nebudú zastavané, budú po ukončení prác zrovnané, zahumusované a zatrávnené – uvedené do pôvodného stavu.

2.5.4 STAROSTLIVOSŤ O ŽP, VPLYV STAVBY NA ŽP

Zhotoviteľ musí jednotlivé stavebné práce vykonávať tak aby nepriaznivé vplyvy na životné prostredie boli čo najmenšie. Počas celej doby výstavby musí dbať na únosnú mieru hluku a prašnosti, neznečisťovať životné prostredie. Osobitú pozornosť musí venovať zamedzeniu úniku potencionálne nebezpečných látok do ovzdušia, pôdy, nadzemných a podzemných vôd.

Počas realizácie a následnej prevádzky stavebného objektu môžeme vplyvy na ŽP rozdeliť do 2 časových etáp:

Počas realizácie stavby:

Dôjde k čiastočnému zhoršeniu životného prostredia v okolí realizovanej komunikácie vplyvom činnosti stavebných strojov a mechanizmov (vibrácie, hluk, emisie, prach, nečistoty) a zásahu do krajiny. Režim povrchových a podzemných vôd sa účinkami predmetnej stavby nemení. Bude nutné vykonávať pravidelnú kontrolu stavebných strojov, aby nedošlo k úniku ropných látok do vodného toku. Z hľadiska stávajúcej dopravy nemá realizácia objektu na ňu dopad.

Po ukončení výstavby stavebného objektu:

Po vybudovaní objektu sa využitie cesty III/2379, mostného objektu, ani okolitých komunikácií nezmení.

2.5.5 BEZPEČNOSŤ DOPRAVY A DOPRAVNÉ ZNAČENIE

2.5.5.1 POČAS VÝSTAVBY

Doprava na verejných komunikáciách sa bude riadiť dočasným dopravným značením.

2.5.5.2 PO REALIZÁCIÍ

Ostáva zachovaný existujúci prevádzkový stav.

2.5.6 CIVILNÁ OBRANA A ZABEZPEČENIE PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY STAVBY

Je zabezpečená. Stavba nijako nemení podmienky a charakteristiky CO

2.6 POVRCHOVÁ VODA

Jedná sa o most ponad rieku Hron. Väčšina prác bude prebiehať na moste mimo zátopovej oblasti. Niektoré práce však budú realizované priamo na brehu rieky, alebo priamo v koryte rieky Hron.

Zhotoviteľ prác je povinný pred začatím výstavby vypracovať detailný technologický postup prác v zátopovej oblasti a **Plán povodňových zabezpečovacích prác**. Plán povodňových zabezpečovacích prác obsahuje úlohy a povinnosti organizácie, ktorá zodpovedá za preventívnu prípravu povodňových opatrení pre danú stavbu, za ochranu tejto stavby pred účinkom povodňových prietokov a za úseky hydrotechnických ochranných systémov ovplyvnených touto stavbou v rozsahu vyplývajúceho z Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 261/2010, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obsahu povodňových plánov o ich schvaľovaní a aktualizácií a Zbierky zákonov č.7/2020 o ochrane pred povodňami.

2.7 PODZEMNÁ VODA

Stavba sa nachádza na brehu rieky a zakladanie zasahuje do spodnej vody. Stavbou sa nijako neovplyvní kvalita podzemných vôd v danej lokalite. Vplyv podzemnej vody na zakladanie nebol v projektovej dokumentácii zohľadnený nakoľko do zakladania objektu sa nezasahuje.

2.8 ODVODNENIE

Ostáva zachovaný existujúci stav. Odvodnenie mosta bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky nasmerovaná k obrube kde sa nachádzajú odvodňovače a následne vyvedená za mostom do vodného toku. Odvodnenie vozovky bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky do terénu.

2.9 ZÁSBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM

Nie je.

2.10 ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

Stavba neobsahuje.

2.11 OSVETLENIE

Stavba neobsahuje.

2.12 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Stavba neobsahuje.

2.13 STAVENISKO A REALIZÁCIA STAVBY

Stavenisko pre výstavbu sa nachádza priamo na ceste III/2379 v úsekoch tesne pred , resp. za mostom a na samotnom mostnom objekte.

Projektant predpokladá, že väčšina materiálu bude na stavbu dovážaná a zo stavby odvážaná priebežne. Na krátkodobé skladovanie materiálu je však možné použiť vymedzené plochy na ceste III/2379 – cestný pozemok.

Prístupy na stavenisko je po existujúcej ceste III/2379. V blízkosti staveniska sa nachádzajú zdroje pitnej, úžitkovej vody aj elektrickej energie. Napriek tomu sa predpokladá, že zdroje el. energie a vody si zabezpečí zhotoviteľ stavby vo vlastnej réžii, pričom náklady na tieto energie zahrnie do jednotkových cien jednotlivých položiek výkazu výmer.

Číslo parciel stavebných pozemkov: pozri odsek 1.3.

2.14 POŽIADAVKY NA DOPLŇUJÚCE PRIESKUMY A PROJEKTOVÉ PRÁCE

Projektant požaduje, aby bol pre stavbu zabezpečený odborný stavebný dozor a autorský dozor. Zároveň požaduje, aby boli na stavbe v pravidelných intervaloch zvolávané kontrolne dni. V prípade akýchkoľvek nezrovnalostí a odchýlok medzi PD a skutočným stavom, musí byť o týchto faktoch bezodkladne informovaný autorský dozor projektu. Následne bude o zmenách vykonaný riadny zápis a bude rozhodnuté o ďalšom postupe stavebných prác.

3 RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY

3.1 SO 101 Úprava cesty III/2379

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavebný objekt (SO)	D101
Názov SO	Úprava cesty III/2379
Správca objektu	Banskobystrická regionálna správa ciest Majerská cesta 3635/94 974 01 Banská Bystrica

Popis funkčného a technického riešenia

Z dôvodu potreby rekonštrukcie mostného objektu dochádza aj ku zmene nivelety cestnej komunikácie nadväzujúcej na most. Potrebné úpravy na ceste III/2379 vyplývajúce z navrhovanej rekonštrukcie mosta sú predmetom SO 101.

Hlavné parametre objektu

- Kategória: C 9,5/50 (redukovaná)
- Dĺžka trasy: 190,00 m
- Smerové oblúky: R = 675 a 1000 m
- Výškové oblúky vyduté: žiadne
- Výškové oblúky vypuklé: R = 90 a 110 m
- Pozdĺžny sklon: s = 0,22%, 2,65%, 3,27%, 4,70%

Všeobecné údaje

Objekt sa nachádza na ceste III/2379 v extraviláne obce Nemecká. Objekt úzko súvisí z rekonštrukciou existujúceho mostného objektu. Hlavným účelom je napojenie nivelety na rekonštruovanom moste na existujúci stav. V rámci rekonštrukcie mostného objektu dochádza ku posunu osi komunikácie na moste 0,725 m vpravo. Zároveň dochádza ku výškovej zmene nivelety, keď nová niveleta je vyššie v priemere o cca 40 mm.

Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty

Objekt sa nachádza na ceste III/2379,. Jedná sa o drobnú úpravu vedenia komunikácie v úseku od km 3,200 – km 3,390. Dĺžka úpravy je 190 m.

Smerové vedenie rešpektuje existujúci stav a je nasledujúce:

- Začiatok úpravy je v km 0,000 (v km -0,030 16 sa nachádza začiatok pomyslenej osi úpravy – začiatok prechodnice)
- Trasa vedie ľavotočivým oblúkom po km 0,061 26. Polomer oblúka je 90,0 m. Súčasťou oblúka sú aj dve prechodnice dĺžky 30,0 m s parametrom $A = 51,96$
- Od km 0,061 26 – km 0,126 65 je trasa vedená v priamej
- Od km 0,126 65 po kú v km 0,190 je trasa vedená v pravotočivom smerovom oblúku

Výškové vedenie trasy

Výškové vedenie je dané stávajúcim vedením cesty a niveletou rekonštruovaného mosta. Výškové polygóny sú nasledujúce:

- Trasa na začiatku úseku mierne stúpa sklonom 0,22%
- V km 0,004 84 sa nachádza výškový lom, s tohto bodu trasa stúpa v sklone 2,65%. Jedná sa o vydutý svahový oblúk s polomerom 2000 m.
- Ďalší lom nivelety sa nachádza v km 0,085. Od tohto bodu sa mení stúpanie na 3,27%. Opäť je v lome navrhnutý parabolický vydutý svahový oblúk . Polomer oblúka je 5000 m.
- Posledný výškový lom je v km 0,145 33. Od tohto bodu komunikácia pokračuje existujúcim pozdĺžnym sklonom 4,70%. Opäť je v lome navrhnutý parabolický vydutý svahový oblúk. Polomer oblúka je 2000 m.

Šírkové usporiadanie

Cesta je navrhnutá v kategórii C 9,5/50 - redukovaná a tomu odpovedá aj jej šírkové usporiadanie: kategória C 9,5/50 – redukovaná

šírka jazdného pruhu	$a = 2 \times 3,50 \text{ m}$
šírka vodiaceho prúžku	$v = 2 \times 0,25 \text{ m}$
šírka spevnenej krajnice	$c = 2 \times 0,25 \text{ m}$
<u>šírka nespevnenej krajnice</u>	<u>$e = 2 \times 0,25 \text{ m}$</u>
voľná šírka	8,50 m

Konštrukcia vozovky:

Zloženie vozovky v mieste frézovania:

ACO 11-I PMB, STN EN 13 108-1	50mm
Spojovací postrek (PS-A 0,3kg/m ² STN 73 6129)	
ACL 16-I, STN EN 13 108-1	50-80mm
Spojovací postrek (PS-A 0,3kg/m ² STN 73 6129)	
Celkom	50-130mm

Zloženie vozovky v mieste plnej konštrukcie vozovky:	
ACO 11-I PMB, STN EN 13 108-1	50mm
Spojovací postrek (PS-A 0,3kg/m ² STN 73 6129)	
ACL 16-I, STN EN 13 108-1	80mm
Spojovací postrek (PS-A 1,0kg/m ² STN 73 6129)	
Kamenivo spevnené cementom (CBGM C5/6 STN 73 6124)	200mm
Štrkodrvina (ŠD 0-63mm STN 73 6126)	250mm
Celkom	580mm

Záchytné a bezpečnostné zariadenia

V rámci objektu je navrhnuté oceľové zabaranené zvodidlo úrovne zadržania H1. Toto zvodidlo sa napája na navrhované mostné zvodidlo objektu 201 (s úrovňou H2), pričom musí byť rovnakého druhu.

- Zvodilo pred mostom vľavo: zvodidlo dl. 12,0 m, ukončené krátkym nábehom
- Zvodilo pred mostom vpravo: zvodidlo dl. 12,0 m, zatočené na poľnú cestu a ukončené krátkym nábehom
- Zvodilo za mostom vľavo: zvodidlo dl. 12,0 m, zatočené na vetvu a ukončené krátkym nábehom
- Zvodilo za mostom vpravo: zvodidlo dl. 49,5 m, ukončené napojením na existujúce zvodidlo typu NH4.

Rozmiestnenie smerových stĺpikov je navrhnuté v závislosti na polomeroch oblúkov. Pre zvolený typ zvodidla vypracuje zhotoviteľ DVP, ktorú nechá odsúhlasiť SD a AD stavby.

Odvodnenie

Odvodnenie objektu je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Voda z vozovky tečie voľne do terénu (do zelene) čo rešpektuje existujúci stav. Voda z mosta bude tiecť smerom ku obrubám rímsy a chodníkov. Následne bude tiecť do mostných odvodňovačov, ktorými bude zvedená pod most do rieky. Voda z vozovky pretekajúca popri chodníkoch bude tiecť popri obrubách: chodník pre mostom – voda tečie na mosta a bude zvedená prvým odvodňovačom, chodník za mostom – voda bude zachytená odvodňovacím žľabom a bude zvedená pod most do rieky Hron

3.2 SO 102 Chodníky pri ceste III/2379 a úprava miestnych komunikácií v nadväznosti na most ponad Hron

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavebný objekt (SO) D102

Názov SO Chodníky pri ceste III/2379 a úprava miestnych komunikácií v nadväznosti na most ponad Hron

Správca objektu Obec Nemecká
Hronská 37
976 97 Nemecká, SR

Popis funkčného a technického riešenia

Z dôvodu potreby rekonštrukcie mostného objektu dochádza aj ku zmene nivelety cestnej komunikácie III/2379. Táto zmena si vyžaduje aj úpravu napojenia a výškového vedenia existujúcej miestnej komunikácie, ktorá sa nachádza z mostom vľavo (jedná sa o vetvu v križovatke s miesenou komunikáciou). Zároveň stavebný objekt obsahuje návrh napojenia nového chodníka navrhovaného na

mostnom objekte. Toto napojenie bude vytvorené vybudovaním dvoch nadväzujúcich chodníkov popri ceste III/2379. Jedna sa iba o nevyhnutný rozsah výstavby chodníkov – dopojenie chodníka mostného objektu na krajinu komunikácie. Stavebný objekt 102 nerieši výstavbu chodníkov popri ceste komplexne, nakoľko to nie je predmetom rekonštrukcie mosta. Zrealizovaním navrhovaného rozsahu výstavby chodníkov sa umožní prístup na most pre peších čo bude mať pozitívny vplyv na ich bezpečnosť.

Hlavné parametre objektu

Kategória:	C 6,0/40
Dĺžka trasy úpravy vetvy VA:	34,58 m
Smerové oblúky:	R = 675 a 1000 m
Výškové oblúky vyduté:	žiadne
Výškové oblúky vypuklé:	R = 9 m (v križovatke)
Pozdĺžny sklon:	s = 12,0%, 1,50%, -2,50% (maximálny sklon rešpektuje existujúci stav)

Všeobecné údaje

Objekt sa skladá z dvoch základných častí. Prvou je výstavba dláždených chodníkov dĺžky 14,0 m pred mostom a 14,30 m za mostom. Šírka chodníkov je 0,50 + 1,50 m. Druhou časťou je stavebná úprava existujúcej vetvy križovatky cesty III/2379 s miestnou komunikáciou zabezpečujúcou prístup do časti Zámotie (časť obce Nemecká). V rámci úpravy dochádza k zmene výškového vedenia vetvy. Dôvodom stavebnej úpravy je potreba napojenia vetvy na novú niveletu cesty III/2379. Navrhovanou stavebnou úpravou sa smerové a výškové parametre vetvy nezhoršujú.

Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty

Úprava vetvy spočíva najmä vo výškovej úprave napojenia. Vykreslené smerové vedenie je teoretické, nakoľko vetva nemá žiadnu definovanú os. Priestorovo ostáva zachovaný existujúci stav.

Výškové vedenie trasy

Výškové vedenie úpravy vetvy križovatky vychádza z existujúcich terénnych podmienok, ktoré sú pomerne obmedzujúce. V súčasnosti je na existujúcej vetve pozdĺžny sklon 12%. V rámci stavebnej úpravy táto hodnota ostáva zachovaná. V prípade ak by sme chceli túto hodnotu dostať na normové hodnoty, znamenalo by to potrebu rozsiahleho zásahu do križovatky, pričom by bolo potrebné jej komplexné prebudovanie. Takáto stavba by si navyše vyžiadala prekládky inžinierskych sietí a značné zásahy do iných (susedných) pozemkov. Tieto práce nie sú predmetom tejto PD, nakoľko stavba rieši primárne rekonštrukciu mosta a zamedzenie jeho ďalšej degradácie.

Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie na vetve nie je možné definovať, nakoľko je po celej svojej dĺžke premenlivej šírky bez vyznačenia jazdných pruhov. Minimálna šírka vozovky je 7,93 m.

Konštrukcia vozovky:

Zloženie vozovky v mieste frézovania:

ACO 11-I PMB, STN EN 13 108-1	50mm
Spojovací postrek (PS-A 0,3kg/m ² STN 73 6129)	
ACL 16-I, STN EN 13 108-1	50-80mm
<u>Spojovací postrek (PS-A 0,3kg/m² STN 73 6129)</u>	
Celkom	50-130mm

Zloženie vozovky v mieste plnej konštrukcie vozovky:

ACO 11-I PMB, STN EN 13 108-1	50mm
-------------------------------	------

Spojovací postrek (PS-A 0,3kg/m ² STN 73 6129)	
ACL 16-I, STN EN 13 108-1	80mm
Spojovací postrek (PS-A 1,0kg/m ² STN 73 6129)	
Kamenivo spevnené cementom (CBGM C5/6 STN 73 6124)	200mm
Štrkodrvina (ŠD 0-63mm STN 73 6126)	250mm
Celkom	580mm

Konštrukcia chodníka

Zámková dlažba, sivá betónová, HAKA	60 mm
Lôžko z kamennej drte, fr. 4-8 mm, STN EN 13 242	40 mm
Štrkodrvina ŠD 31,5 Gc, STN EN 13 285-03	200 mm
Celkom	290 mm

.. separačná geotextília proti prerastaniu

Záchytné a bezpečnostné zariadenia

Objekt obsahuje oceľové zábradlie mestského typu výšky 1,1 m. Zábradlie je zabetónované do zeme, prípadne ukotvené na chemické kotvy na navrhovaný oporný múrik.

Búracie práce

V rámci búracích prác dôjde k odstráneniu stávajúcej vozovky komunikácie vo vyznačenom rozsahu (plocha celej výmeny konštrukcie vozovky).

Všetok materiál z búrania bude recyklovaný pre ďalšie použitie (asfalty, betóny). Materiál, ktorý nie je možné recyklovať bude riadne uskladnený na skládke odpadov o čom zhotoviteľ predloží investorovi doklad. PD predpokladá s uskladnením na skládke Sekológ s.r.o. Brezno, vo vzdialenosti 20 km od miesta stavby. V prípade ak zhotoviteľ uvažuje s použitím inej skládky odpadov ocení dovoznú vzdialenosť a skládkovné v rámci položiek výkazu výmer bez úpravy množstva.

Vyfrézovaný asfaltový materiál bude použitý na dosypávku krajníc, prebytok bude odovzdaný investorovi (odvezený na skládku investora). Rovnako rozobraté oceľové časti mosta (zábradlie a zvodidlá) budú odovzdané investorovi, prípadne s nimi bude naložené podľa jeho pokynov.

Chodníky

Navrhnuté sú dva chodníky šírky 2,5 m. Šírka priechodzieho priestoru je 1,5 m – rovnaká ako na moste. Vzhľadom na nízku intenzitu chodcov je daná šírka dostatočná. Dĺžka chodníka pred mostom je 14,0 m, dĺžka chodníka za mostom je . Pričný sklon chodníkov k obrube je 2,5%. Chodník je oddelený od priestoru cesty III/2379 cestným betónovým obrubníkom 150x250x1000 mm uloženom v betónovom lôžku hr. minimálne 100 mm. Zo strany priľahlej zelene bude chodník oddelený parkovým betónovým obrubníkom 50x200x1000 mm v bet. lôžku C 12/15 hr.100 mm.

Oporný múr za krídlom mosta 6L

Za krídlom mosta 6L je navrhnutý nový oporný múrik zo železobetónu. Tento bude slúžiť ako predĺženie krídla mosta. Zároveň bude poskytovať oporu pre navrhovaný chodník v mieste tesne za mostom.

Múr je založený plošne na podkladnom betóne hrúbky 10150 mm. Požadovaná únosnosť základovej pôdy pod základom je $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. V prípade ak nebude táto dosiahnutá bude podzákladová zemina vymenená. Predpokladá sa výmena 300 mm pričom zemina sa nahradí hutnenou vrstvou ŠD fr. 0-64. Na oddelenie vhodnej a nevhodnej zeminy bude použitá separačná geotextília (min. 200 g/m² a CBR 2,5 kN).

Základová škára je vodorovná na úrovni 431,10 m.n.m. Múr má dĺžku 6,0 m. Tvorený je základom 1,5 x 0,50 m a kolmým bet. Driekom šírky 0,3 m. Max výška múru vrátane základu je 2,326 m. Max. výška

múru nad terénom je cca 1,80 m. Horný povrch múru kopíruje výškové vedenie chodníka. Do hornej plochy drieku múru bude kotvené oceľové zábradlie.

Všetky prisýpané časti múru budú ochránené izoláciou proti zemnej vlhkosti a presiaknutej vode - náterovým systémom v zložení ALP+2xALN.

Odvodnenie

Odvodnenie objektu je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky. Voda z vozovky tečie voľne do terénu (do zelene) čo rešpektuje existujúci stav. Voda z mosta bude tiecť smerom ku obrubám rímsy a chodníkov. Následne bude tiecť do mostných odvodňovačov, ktorými bude zvedená pod most do rieky. Voda z vozovky pretekajúca popri chodníkoch bude tiecť popri obrubách: chodník pre mostom – voda tečie na mosta a bude zvedená prvým odvodňovačom, chodník za mostom – voda bude zachytená odvodňovacím žľabom a bude zvedená pod most do rieky Hron.

3.3 SO 201 Most cez Hron na ceste III/2379 ev.č. 2379-4

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavebný objekt (SO)	D201
Názov SO	Most cez Hron na ceste III/2379 ev.č. 2379-4
Správca mosta	Banskobystrická regionálna správa ciest Majerská cesta 3635/94 974 01 Banská Bystrica

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O MOSTE

Druh prevádzanej komunikácie	cesta tretej triedy III/2379
Staničenie na ceste III/2158	km 3,232
Kategória cesty	C 8,5/50
Prekážka	vodný tok, rieka Hron
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažný most
Výšková poloha mostovky	horná mostovka
Meniteľnosť základnej polohy	nepohyblivý most
Doba trvania objektu	trvalý
Priebeh trasy na moste	smerovo začína v prechodnici a pokračuje v priamej,
výškovu niveleta stúpa	
Situatívne usporiadanie	šikmý most, vzhľadom na prekážku
Hmotná podstata	masívny
Členitosť hlavnej nosnej konštrukcie	predpäté nosníky Vloššák, 0,85 x 18,4 m, 5 x 11 ks
Východzia charakteristika	trámový
Konštrukčné usporiadanie prieč. rezu kom.	otvorene usporiadaný
Obmedzenie voľnej výšky na moste	voľná výška neobmedzená
Počet dilatačných celkov	5
Dĺžka premostenia	90,72 m
Rozpätie	5 x 18,0 m
Dĺžka mosta	100,19 m
Šikmosť mosta	kolmý
Šírka spevnenej časti vozovky	premenlivá min. 7,95 m
Šírka medzi zábradliami	premenlivá min 10,31m

Šírka ríms na moste	ľavá 1,53 m, pravá 1,55 m
Šírka chodníka	2 x 1,18m
Celková šírka	11,023 m
Výška mosta nad terénom	až 5,7 m
Stavebná výška mosta	1,17 m
Plocha NK mosta	1027 m ²
Dôležité upozornenia	nie sú

ÚČEL STAVBY

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia mostného objektu ev.č. 2379-4 ponad rieku Hron pred obcou Nemecká. Jedná sa o existujúci mostný objekt, ktorý sa nachádza katastrálnom území obce Nemecká na ceste III/2379. Rekonštrukcia sa týka nosnej konštrukcie mosta, spodnej stavby, mostného zvršku, príslušenstva a záchytných bezpečnostných zariadení na moste. V rámci rekonštrukcie budú vybúrané všetky poškodené časti mostného objektu a nahradené novými konštrukciami. Súčasťou prác bude aj zosilnenie nosnej konštrukcie mosta vybudovaním novej spriahujúcej dosky a sanácia ostávajúcich konštrukcií.

POPIS PRÁC

BÚRACIE PRÁCE, FRÉZOVANIE A ČISTENIE

Budú odbúrané nasledovné časti existujúceho mosta:

- V rámci jednotlivých stavebných objektov bude odfrézovaný kryt vozovky v celom rozsahu stavby (aj na mostnom objekte).
- Bude zriadené DDZ a presmerovaná doprava na ľavú časť. Nasledujú búracie práce na pravej časti mosta:
- Na moste bude vybúrané zábradlie
- Budú odbúrané existujúce mostné rímasy. Bude vytrhана kamenná obruba
- Bude vybúraná vozovka na moste (a v prechodovej oblasti – SO 101). V rámci búrania vozovky sa existujúca asfaltová vozovka vyfrézuje (frézovanie 100 mm). Zvyšné vrstvy vozovky sa vybúrajú (vrátane izolácie)
- Bude vybúraný podkladný betón vozovky až po nosníky Vloššák, odstránia sa odvodňovače
- Budú rozpálené a vybúrané dilatačné zariadenia
- Budú vybúrané dobetónávky čiel nosníkov a budú vybúrané záverné stienky mosta.
- V určenom rozsahu budú vybúrané horné časti krídiel.

PRECHODOVÁ OBLASŤ

Prechodová oblasť pod vozovkou je zasypaná hutnenou veľmi vhodnou zeminou po vrstvách max. hrúbky 300 mm. Miera zhutnenia je $I_d = \min. 0,90$, prípadne 100% PS. Priestor tesne pod vozovkou je podľa PD vysypaný štrkodrvinou fr. 0-32 mm hutnenou na min. $I_d = 0,90$. V prechodovej oblasti bude vyhotovený betónový prechodový klin dĺžky 3,0 m vystužený pri obidvoch povrchoch kari-sieťami 6x6x100x100 mm.

Prechodová oblasť je odvodnená drenážnym potrubím DN 160 mm vyvedeným po za opory mosta do terénu pod most (ďalej do rieky Hron). Potrubie je zabalené do geotextílie a obsypané pieskom. Ako tesniaca vrstva slúži tesniaca PE fólia hrúbky 1,5 mm chránená geotextíliou. Požadované je CBR min. 2,5 kN a gramáž min. 400 g/m² (vrstva pod aj nad fóliou). Navrhované potrubie bude zároveň slúžiť ako trativod konštrukčných vrstiev vozovky a ako odvodnenie prechodovej oblasti mosta. Potrubie bude uložené do spádu podľa PD.

SPODNÁ STAVBA – OPORY A KRÍDLA

Po vybúraní a odkopaní prechodovej oblasti budú vybúrané existujúce záverné stienky. Spodná plocha výkopu bude až pod úroveň úložného prahu. Z hľadiska prístupu je potrebná minimálna šírka dna výkopu za oporou 1,2 m. V mieste krídiel bude vždy vybúraná (rozobraté kamenné bloky) časť krídiel po

úroveň úložného prahu mosta. Pri dlhom krídle 6P bude toto vybúranie realizované až po spodnú plochu úložného prahu. Následne budú konštrukcie očistené, presne zamerané a ich rozmery budú odovzdané projektantovi na overenie predpokladov PD (hrúbky krídiel, hrúbky opôr, hrúbky záverných stienok). Projektant následne podľa potreby (v rámci AD) upraví tvar a výstuž nových konštrukcií.

Navrhnuté nové záverné stienky sú zo železobetónu. Ukotvené sú do úložných prahov vlepenu výstužou. Šírka záverných stienok bude kolmo 0,50 m. Horný povrch záverných stienok bude v sklone 4% smerom od nosnej konštrukcie. Zadná hrana záverných stienok bude skosená 100/100. V priečnom smere bude povrch záverných stienok upravený do sklonov nadväzujúcich na spriahujúcu dosku.

Navrhnuté nové záverné stienky sú zo železobetónu. Ukotvené sú do úložných prahov vlepenu výstužou. Šírka záverných stienok bude kolmo 0,60 m. Horný povrch záverných stienok bude v sklone 4% smerom od nosnej konštrukcie. V priečnom smere mosta budú záverné stienky kopírovať priečny sklon na novej spriahujúcej doske. Výška záverných stienok bude maximálne cca 1,2 m nad úložný prah opory. V prípade potreby (existujúca opora bude príliš úzka) budú nové záverné stienky kotvené do úložného prahu aj z bočnej strany. V takomto prípade budú pod závetnú stienku vybetónované podkladné betónové základy z prostého betónu. Zadná hrana záverných stienok bude skosená 100/100. V priečnom smere bude povrch záverných stienok upravený do sklonov nadväzujúcich na spriahujúcu dosku. Kotvenie dobetonávok opôr a krídiel bude zabezpečené betonárskou výstužou chemicky vlepenu do vývrtu v pôvodných konštrukciách. Detaily kotvenia jednotlivých prvkov sú vo výkresovej časti PD.

SANÁCIA KRÍDLA 6P

Poškodené časti mostného krídla 6P a opory č. 6, ktoré nebudú rozobraté a vystavané nanovo je potrebné sanovať injektovaním. Jedná sa o časti, ktoré sú tvorené vymurovaným a vyškárovaným kameňom a betónom.

SPODNÁ STAVBA – PILIERE

Na medziľahlých pilieroch je navrhnutá sanácia existujúcich betónových konštrukcií a vybudovanie dodatočnej ochrany driekov pilierov pred prúdiacou vodou.

Existujúci driek pilierov a úložné prahy budú očistené oklepaním a otryskaním vodným lúčom. Následne bude zrealizovaná obetonávky drieku pilierov železobetónom. Navrhnutá úroveň obetonávky zodpovedá výške úrovne 5-ročnej vody (výška 427,650 m.n.m.). Výška dobetonávky je na základe predpokladov projektu pre pilier 2: 2150 mm, pilier 3: 2150 mm, pilier 4: 2650 mm a pilier 5: 2650 mm. Tieto rozmery sa upresnia po odokrytí základu a určení presnej úrovne základovej pätky. Hrúbka obetonovania je navrhnutá 150 mm. Obetonovanie bude realizované betónom spriahnutým s pôvodným driekom piliera oceľovou výstužou.

NOSNÁ KONŠTRUKCIA - SPRIAHUJÚCA DOSKA

Existujúci stav: Nosná konštrukcia mosta je päťpoľová. Každé pole je tvorené nosníkmi Vloššák dĺžky 18,4 m, výšky 0,85 m a pôsobí samostatne. V každom poli je 11 ks nosníkov (celkovo 55 ks nosníkov). Rozpätia polí sú 18,0 m. Polia pôsobia ako prosté polia. Spolupôsobenie nosníkov je zabezpečené ich priečnym prepojením predpínaciou výstužou. Dĺžka premostenia mosta je 90,726 m. Šírka nosnej konštrukcie je v poliach 2, 3, 4 10,91 m. V poliach 1 a 5 je šírka NK premenlivá (nosníky sú uložené vejárovito). Polia mosta boli navzájom oddelené dilatčnou škárou, táto je v súčasnosti zablokovaná rozpadnutým betónom. Nosníky sú uložené priamo na úložných prahoch na vrstve lepenky.

Po vybúraní všetkých vrstiev mostného zvrška až po úroveň nosníka bude vybudovaná nová spriahujúca doska. Po odbúraní zvršku, bude povrch nosníkov vyčistený, rozrušený betón bude odstránený, prípadná obnažená výstuž bude zbavená hrdze. Odokryté kotvy pozdĺžneho predpätia nosníkov Vloššák budú vyčistené, zbavené hrdze a ošetrené ochranným náterom. Kotvy na čelách nosníkov nad oporami budú vyčistené a zabetónované do dobetonávky čala nosnej konštrukcie.

V rámci prác je navrhnuté zosilnenie nosnej konštrukcie spriahujúcou doskou. Statická schéma ostráva zachovaná. Na moste je navrhnutá nová ŽB spriahujúca doska slúžiaca na zlepšenie priečného spolupôsobenia nosníkov a zároveň na zvýšenie zaťažiteľnosti mostu zvýšením únosnosti prierezu. Hrúbka

dosky je premenlivá. **Minimálna hrúbka je 120 mm, maximálna prípustná hrúbka je 280 mm (priemerná hrúbka je 190 mm).**

Hrúbka dosky uvedená v dokumentácii je orientačná a bude upresnená. Upresnenie bude realizované autorským dozorom. Overenie hrúbok spriahajúcej dosky spracuje projektant následne po vybúraní pôvodných konštrukčných vrstiev a vyčistení povrchu nosníkov a jeho geodetickom zameraní (hodnoty sa poskytnú AD, ten overí predpoklady projektu).

Základná šírka spriahajúcej dosky je 10910 mm v poliach 2-4, v poliach 1 a 5 je premenlivá - doska tým kopíruje pôvodnú nosnú konštrukciu. Dĺžka dosky je približne 92 526 mm. Horný povrch dosky bude spádovaný podľa priečneho sklonu komunikácie.

MOSTNÉ ZÁVERY

Sú navrhnuté nové mostné závery s posunom ± 20 mm (40 mm) nad piliermi a nad oporami – celkovo 6 ks mostných záverov.

SANÁCIE KONŠTRUKCIÍ

Všetky existujúce betónové povrchy, ktoré ostávajú viditeľné budú očistené od vegetácie, machov, rozvoľneného a porušeného betónu a následne budú zasanované.

VOZOVKA NA MOSTE

Zloženie vozovky na moste:

ACO 11-I PMB	STN EN 13 108-1	40 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PS-A,	STN 73 6129	0,3 kg/m ²
ACO 11-I PMB	STN EN 13 108-1	45 mm
Celoplošná izolácia natavovanými asf. pásmi s výstužnou vložkou		5 mm
zapečatujúca vrstva	STN 73 6242	
Celkom		90 mm

RÍMSY

Existujúce rímasy budú vybúrané a nahradené novými. Sú navrhnuté monolitické ŽB rímasy s lícnyimi prefabrikátmi. Šírka ľavej (chodníkovej) rímasy je 2250 mm, sklon rímasy je 2,50% smerom k obrube. Výška obruby je 50 mm (znižená obruba). Do ľavej rímasy je kotvené od vozovky mostné zvodidlo a na voľnom okraji oceľové cestné zábradlie. Šírka pravej rímasy je 700 mm, sklon rímasy je 4,0% smerom k obrube. Výška obruby je 150 mm. Do rímasy je kotvené od vozovky mostné zábradľové zvodidlo

Rímasy na krídlach budú široké rovnako ako nadväzujúce rímasy na moste. Dĺžka ľavej rímasy je 93,313 m a pravej rímasy 104,20 m. Na lícnej strane bude osadený polymérbetónový lícny prefabrikát sivej farby. Výška prefabrikátu je 0,5 m, hrúbky 0,04 m.

ODVODNENIE MOSTA

Odvodnenie mosta bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky nasmerovaná k obrube kde sa nachádzajú odvodňovače a následne vyvedená za mostom do vodného toku. Na moste je navrhnutých celkovo 16 ks odvodňovačov. Existujúce odvodňovače budú vybúrané, osadia sa nové odvodňovače, ktoré budú v iných polohách ako existujúce. Nové odvodňovače budú osadené do spriahajúcej dosky a vývod cez nosníky Vloššák bude realizovaný cez nové otvory v nosníkoch (odvrt DN 200 mm).

ZVODIDLÁ A ZÁBRADLIA

Pravá rímasy: na ľavej rímase bude ukotvené (chemické kotvy do vývrtu) zábradľové zvodidlo s úroveňou zadržania min. H2. Výplň: mostná, mestský typ. Zvodidlo bude pred mostom napojené na nové cestné zvodidlo (SO D101) a za mostom ďalej na existujúce zvodidlo (existujúce zvodidlo má typ zvodnice NH4).

Ľavá rímsa: bude tu ukotvené (chemické kotvy do vývrtu) oceľové mostné zábradlie výšky 1,1 m a mostné zvodidlo. Mostné zvodidlo bude pred a za mostom na čo možno najkratšej dĺžke ukončené nábehom do zeme. Úroveň zadržania zvodidla min. H2. Povrchová ochrana zábradlia: vid'. 4.2. Zhotoviteľ vypracuje pre zvodidlá dielenskú dokumentáciu, ktorú odsúhlasí AD a SD investora.

ÚPRAVY POD MOSTOM

Je navrhnuté spevnenie lomovým kameňom hr. min 200mm uloženým do betónového lôžka hrúbky min. 150mm. Svah pod mostom pri oporách a svahové kužele budú spevnené vo vyznačenom rozsahu. Dlažba na svahu pod mostom pri oboch oporách je v päte ukončená betónovým prahom. Pre kamennú dlažbu je vhodný lomový kameň a to magmatická hornina. Horniny vzniknuté sedimentáciou nie sú vhodné, ak sú tieto horniny vystavené poveternostným vplyvom behom niekoľkých rokov rýchlo zvetrávajú. Požadované vlastnosti lomového kameňa sú: trieda akosti II.: pevnosť v tlaku min. 80MPa, nasiakavosť max.3%. Škárovanie kamennej dlažby je navrhnuté cementovou maltou. Pri opore 1 na pravej strane mosta pozdĺž krídla 1P bude zhotovené revízne schodisko š. 750mm. Schodisko bude monolitické.

3.4 SO 601 Preložka telekomunikačného vedenia

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavebný objekt (SO)	D601
Názov SO	Preložka káblu SLOVAK TELEKOM

Správca objektu	SLOVAK TELEKOM a.s.
	Bajkalská 28
	Bratislava

ÚČEL

Predmetom projektu je preložka káblov SLOVAK TELEKOM a.s. vedených v rímsach rekonštruovaného mostného objektu ev.č. 2379-4 na ceste III/2379 v zmysle platných predpisov a noriem.

JESTVUJÚCI STAV

V pravostrannej rímse rekonštruovaného mosta ev.č. 2379-4 na ceste III/2379 je uložený telekomunikačný metalický kábel. Káble sú vo vlastníctve a správcovstve SLOVAK TELEKOM a.s. Bajkalská 28, 817 62 Bratislava.

PROJEKTOVANÝ STAV

Počas rekonštrukcie mosta ev.č. 2379-4 na ceste III/2379 v Nemeckej bude kábel SLOVAK TELEKOMU vyvesený na pravej strane mostu na dočasných objímkach ukotvených v nosníkoch mosta. Po rekonštrukcii mosta bude kábel osadený do samostatnej káblovej chráničky DN80. Táto chránička bude osadená v pravej rímse mosta. Dĺžka káblu sa oproti existujúcemu stavu nemení.

V Žiline dňa 01/2016

za kolektív autorov **Ing. Lukáš Rolko**

A – PRÍLOHA: BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri realizácii objektu je nutné dodržiavať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZP sa riadi nariadením vlády **396/2006** Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, zákonom č. **124/2006** Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhláškou **147/2013** o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác upravuje § 3. V rámci prípravy stavby je nutné spracovať technologický postup (§ 4). Stavebné práce v nebezpečnom prostredí a nebezpečnom priestore upravujú § 7 a 8, spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, povinnosti dodávateľov stavebných prác a povinnosti pracovníkov § 9 a 10.

Štvrtá časť vyhlášky špecifikuje stavenisko: vymedzenie a príprava staveniska § 11, vnútrostaveniskové komunikácie § 12, zabezpečenie otvorov a jám § 13, vertikálne komunikácie § 14, základné ustanovenia o skladovaní materiálu § 15 a spôsoby skladovania § 16. V piatej časti sú zemné práce (§ 19 – 22), vrtné práce (§ 24) a zemné práce v zime (§ 26) sú obsahom piatej časti.

Časť šiesta vyhlášky upravuje betonárske práce a práce súvisiace. Debnenie, podperné konštrukcie a podperné lešenia § 29, posuvné a špeciálne debnenie § 30, predpínanie výstuže § 32, dopravu a ukladanie betónovej zmesi § 33, prefabrikáty § 34, oddebňovanie a uvoľňovanie konštrukcií § 35 a práce železiarske § 36. Montážne práce sú v časti osem (§ 40 – 46).

Časť deväta obsahuje práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou – zaistenie proti pádu, konštrukcie ku zvyšovaniu miesta práce, výstupy, zhadzovanie predmetov a materiálu v § 47 – 52, § 54 – 57 a § 59 – 61. Jedenásta časť (§ 71 – 91) pojednáva o strojoch a strojných zariadeniach (obsluha, prevádzkujúce podmienky strojov, opravy a údržba, zakázané činnosti, preprava strojov). Obsahom dvanástej časti sú práce súvisiace so stavebnou činnosťou, a to manipulácia (§ 92), práce so živcami (§ 95), nahrievacie zariadenie na propán-bután (§ 96) a zvarovanie (§ 99). Výnimky z tejto vyhlášky stanovuje § 103.

Pracovníci stavby musia byť o bezpečnosti práce pravidelne školení a o tomto musí byť vytvorený záznam potvrdený ich vlastnoručným podpisom. Vedenie stavby zaistí účinný dohľad nad dodržovaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a stanoví i sankcie za ich nedodržovanie.

B – PRÍLOHA: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY

Odpadové hospodárstvo je činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Odpadové hospodárstvo, nakladanie s odpadmi a ich zhodnocovanie sa riadi podľa:

- Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch [1]
- Vyhláška Min. životného prostredia SR č. 365/2015 – katalóg odpadov [2]

Odpady v štádiu stavebnej výroby :

Držiteľom odpadov v priestore stavebného dvora a odpadov zo stavebnej činnosti (vzniknuté realizáciou stavby) je zhotoviteľ stavby. Jeho základné povinnosti ako držiteľa odpadov týkajúce sa vzniknutých odpadov sú popísané v §14 [1]. V prípade vzniku nebezpečných odpadov sa držiteľ riadi §25 [1].

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s §19 [1]. Zhotoviteľ stavby je povinný nakladať zo stavebnými odpadmi v súlade s §77 [1].

Podľa §77 [1] ods. (3) je za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie. Táto osoba (investor) môže zmluvne dané povinnosti preniesť na zhotoviteľa stavby. Následne podľa §77 [1] ods. (4) táto osoba je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú vzniknuté odpady zatriedené:

Vznikajúce odpady z búracích a demolačných prác:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu:	Kategória:	Množstvo:
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vozoviek		
17 01 01	Betón	O	536 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	602 t
17 04 05	Železo a oceľ	O	13 t
17 05 04	Zemina a kamenivo iné , ako uvedené 17 05 03	O	352 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	272 t

Všetok materiál z búrania bude recyklovaný pre ďalšie použitie (asfalty, betóny). Vybúrané kovové časti (dilatácie, kusy výstuže) budú vytriedené a odovzdané do zberných surovín. Materiál, ktorý nie je možné recyklovať bude riadne uskladnený na skládke odpadov o čom zhotoviteľ predloží investorovi doklad. PD predpokladá s uskladnením na skládke Sekológ s.r.o. Brezno, vo vzdialenosti 20 km od miesta stavby. V prípade ak zhotoviteľ uvažuje s použitím inej skládky odpadov ocení dovoznú vzdialenosť a skládkovné v rámci položiek výkazu výmer bez úpravy množstva.

Odpady vznikajúce na mieste hlavného staveniska:

Druh	Názov	Kategória *
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové (drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O
08 01 99	odpady inak nešpecifikované	
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
12 01 13	odpady zo zvarovania	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	betón	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O