

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	2
1.1 Identifikačné údaje:.....	2
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU	2
2.1 Druh komunikácie a jej funkcia	2
2.2 Zdôvodnenie potreby stavby	2
2.3 Účel a ciele stavby	3
2.4 Celkový rozsah stavby	3
2.5 Členenie podľa objektov	3
2.6 Prehľad správcov a užívateľov	3
2.7 Prehľad východísk podkladov	3
2.9 Riešenie objektov	4
2.9.1 SO 100-00 Rekonštrukcia cesty I/67	4
2.9.2 SO 200-00 Prestavba mosta č.67-021 v km 28,568	4
3. TECHNICKÁ ČASŤ	8
3.1 Popis staveniska	8
3.2 Hlavné stavebné práce	8
3.3 Mapové a geodetické podklady	9
3.4 Inžiniersko-geologický prieskum	9
3.5 Vplyv stavby na životné prostredie	9
3.6 Odvodnenie	9
3.7 Rozsah a spôsob likvidácie porastov	9
3.8 Príprava na výstavbu	10
3.9 Uskutočnené prieskumy a merania	10
3.10 Odpady	10
3.11 Zemné práce	12
3.12 Bilancia materiálov	12
3.13 Upozornenia	13

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje:

Názov stavby :	I/67-021 NIŽNÁ SLANÁ MOST
Druh projektovej dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie(DSP), ktorá vyhovuje požiadavkám dokumentácie na ponuku (DP), ktorej súčasťou je dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)
Číslo komunikácie :	cesta I. triedy č. I/67
Miesto: kraj, okres :	Košický kraj, Rožňava
Katastrálne územie :	Nižná Slaná
Druh stavby :	prestavba mosta I/67-021
Stavebník :	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava Investičná výstavba a správa ciest, Kasárenské nám. č. 4 040 01 Košice
Nadriadený orgán :	Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky Bratislava
Projektant:	Ing. Ľuboš Mašlej PRODOSING spol. s.r.o. Bardejovská 13, 080 06 Ľubotice
IČO:	36 465 992
Zodpovedný projektant:	Ing. Ľuboš Mašlej

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

2.1 Druh komunikácie a jej funkcia

Štátna cesta I. triedy č.67, na ktorej navrhujeme rekonštrukciu cestného telesa a prestavbu mosta č.021, patrí do siete ciest medzinárodného významu. Spája hraničný priechod Kráľ (Miškolc), št. hr. – Tornaľa – Rožňava – Pusté Pole. Jej celková dĺžka je 61 km. Cesta je predmetnom úseku dvojpruhová, obojsmerná, smerovo nerozdelená, kategórie C9,5/50. Je v intraviláne obce Nižná Slaná. Slúži pre osobnú a nákladnú dopravu.

2.2 Zdôvodnenie potreby stavby

Prestavba mosta je nevyhnutná na základe súčasného stavebno- technického stavu. Most č. 021 na ceste I/67 cez Kobeliarsky potok bol postavený v roku 1959 a v súčasnosti je v nevyhovujúcom stavebno – technickom stave. Po hlavnej prehliadke mosta, ktorá sa uskutočnila v roku 2016, bol stavebný stav mosta vyhodnotený ako zlý (V). Nosná konštrukcia- nosníky Hájek majú poruchy spôsobené zatekaním cez neexistujúce rímky. Rímky sú v úplnom rozpade, trčí v celej dĺžke výstuž hlavná aj konštrukčná. Hlavné nosníky na oboch stranách majú obnaženú v celej šírke hlavnú aj konštrukčnú výstuž na strane po vode sú 2 krajné nosníky, na strane proti vode je to až 5 nosníkov. Výstuž je krodajúca takmer 25% s pôvodného profilu. Navyše podľa údajov zo SHMÚ, prietoková kapacita súčasného mostného otvoru nevyhovuje na 100-ročnú vodu s bezpečnostnou rezervou.

2.3 Účel a ciele stavby

Cieľom stavby je prestavba mosta č. 67-021 podľa aktuálnych STN a EU noriem kvôli zabezpečeniu bezpečnosti cestnej premávky na tomto dôležitom cestnom ťahu a zabezpečenie potrebnej prietokovej kapacity mosta.

Zlepšením dopravnotechnického stavu komunikácie, dobudovaním dopravných subsystémov sa skvalitní plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky v danom území.

2.4 Celkový rozsah stavby

Rozsah stavby bol daný požiadavkami SSC IVSC v súťažných podkladoch a pozostáva z nasledovných stavebných úprav:

- Prestavba mosta I/67-021
- Vyriešenie odvodnenia mosta a príľahlej komunikácie
- Úprava koryta toku
- Výmena bezpečnostných zariadení na moste
- Úprava cesty I/67 v nevyhnutnej miere
- V prípade potreby preložka inžinierskych sietí

2.5 Členenie podľa objektov

Stavba tvorí jeden celok. Pozostáva z týchto objektov :

- SO 100-00 Rekonštrukcia cesty I/67
- SO 200-00 Prestavba mosta č.67-021 v km 28,568

2.6 Prehľad správcov a užívateľov

Po ukončení prác na objektoch stavby predpokladáme týchto správcov:

- SO 100-00 Rekonštrukcia cesty I/67: SSC
- SO 200-00 Prestavba mosta č.67-021 v km 28,568: SSC

2.7 Prehľad východziech podkladov

Pre spracovanie tejto dokumentácie nám slúžili podklady, ktoré nám poskytol obstarávateľ. Boli to nasledovné podklady:

- požiadavky obstarávateľa na vypracovanie dokumentácie na stavebné povolenie (DSP), ktorá vyhovuje požiadavkám dokumentácie na ponuku (DP)

Ako doplnujúce podklady sme použili:

- obhliadku miesta stavby
- zameranie stavby projektantom
- dokumentáciu meračských prác stavby: GEOPROJEKT Prešov
- dočasný záber stavby: GEOPROJEKT Prešov
- inžiniersko-geologický prieskum: GEOVRT, s.r.o.
- posudok vplyvu stavby na ŽP: Ing. Peter Chomjak
- Technické predpisy TP 03/2006- Dokumentácia stavieb ciest
- Pri návrhu objektov boli rešpektované príslušné STN a EC

2.9 Riešenie objektov

2.9.1 SO 100-00 Rekonštrukcia cesty I/67

Navrhujeme úpravu cesty na dĺžke 50,00m. Úprava cesty spočíva vo výmene asfaltových a konštrukčných vrstiev, aby sa komunikácia výškovo prispôbila novej nosnej konštrukcie mosta. Súčasťou rekonštrukcie komunikácie I/67 je aj výšková úprava napojení miestnych komunikácií a cesty III. triedy č. III/3030 smer Kobeliarovo. Výmena bude prebiehať v dvoch etapách- po poloviciach s využitím svetelnej signalizácie. Najprv sa odfrézujú asfaltové vrstvy vozovky v hrúbke cca 180 mm. Následne sa odstránia podkladné vrstvy na požadovanú hrúbku novej vozovky. Upraví sa zemná pláň na požadovanú úroveň min. $E_{def,2} = 60$ MPa a zrealizujú sa nové vrstvy vozovky. V miestach úpravy výškového napojenia miestnych komunikácií a cesty III/3030 sa odfrézuje asfaltový kryt v potrebnej hrúbke 0-40mm a položia sa nové vrstvy asfaltobetónu hrúbky 40 a 50 mm podľa potreby.

Konštrukcia novej vozovky:

- -ASFALTOBETÓN SMA 11; BMP 45/80-75; 40mm STN EN 13108-5
- -SPOJOVACÍ POSTREK PS, CBP 0,3 kg/m² STN 73 6129:2009
- -ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O;I PMB 45/80-75; 50mm STN EN 13108-1
- -SPOJOVACÍ POSTREK PS, CBP 0,3 kg/m² STN 73 6129:2009
- -ASFALTOVÝ BETÓN AC 22 P;I CA 35/50; 100mm STN EN 13108-1
- -INFILTRAČNÝ POSTREK PI; 0,70 kg/m²/ STN 73 6129:2009
- -CEMENTOVÁ STABILIZÁCIA CBGM C/8/10 160mm STN EN 14227-1
- -ŠTRKODRVINA ŠD 31,5(45) G/c 250mm STN EN 13285

Konštrukcia vozovky v mieste výškovej úpravy:

- -ASFALTOBETÓN SMA 11; BMP 45/80-75; 40mm STN EN 13108-5
- -SPOJOVACÍ POSTREK PS, CBP 0,3 kg/m² STN 73 6129:2009
- -ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O;I PMB 45/80-75; 50mm STN EN 13108-1
- -SPOJOVACÍ POSTREK PS, CBP 0,3 kg/m² STN 73 6129:2009
- -FRÉZOVANIE 0-40 mm PODĽA POTREBY

Odvodnenie

Odvodnenie cesty je riešené rovnako ako pri existujúcom stave pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky do príslušného recipientu. Na pravej strane v mieste napojenia na miestne komunikácie navrhujeme osadenie líniového žľabu DN150 na zachytenie vody z vozovky a priame odvedenie do vodného toku.

2.9.2 SO 200-00 Prestavba mosta č.67-021 v km 28,568

Uvedený mostný objekt sa nachádza na štátnej ceste I. triedy č.67 ponad Kobeliarovský potok v intraviláne obce Nižná Slaná. Komunikácia na moste je kategórie C9,0/50 smerovo nerozdelená. Smerovo je komunikácia na moste vedená v priamom úseku, výškovo je komunikácia v miernom stúpaní skoro v rovine. Mostný objekt premostňuje Kobeliarovský potok a je jednopoložový. Kríženie je ľavé pod uhlom 56°. Nová nosná konštrukcia mosta je navrhnutá z 15 ks prefabrikovaných vopred predpätých nosníkov dĺžky 10,0m a výšky 0,40m prsto uložených na existujúcich gravitačných oporách na elastomerné ložiská. Spodná stavba je monolitická masívna tvorená gravitačnými oporami /predpoklad na základe mostného listu, keďže pôvodná PD sa nezachovala/.

Mostný objekt je jednopoložová železobetónová dosková konštrukcia navrhnutá z tyčových prefabrikátov Hájek. V priečnom smere je navrhnutých 24 ks prefabrikátov skladobnej dĺžky 10 150 / 9 150/mm, šírky 500a výšky 500 mm. Dĺžka nosníkov sa nedá jednoznačne určiť na základe viditeľných častí mosta. Premostenie je šikmé- ľavé s uhlom kríženia 56°. Roppätie konštrukcie je cca 8610mm, kolmé cca 7 000mm. Podľa podkladov od nosníkov Hájek je betón nosníkov B250. Celková šírka mostovky je 12 430mm.

Vozovka je na moste v usporiadaní: voľná šírka medzi bezpečnostnými zariadeniami je 12 850 mm, podľa mostného listu by mali byť zriadené obojstranné chodníky šírky 2 x 1500 mm avšak v súčasnosti nie sú merateľné, nakoľko sú na mostovke niekoľko násobne položené živичné vrstvy v celkovej hrúbke cca 170mm. Jazdné pruhy sú šírky 2x 4200 mm.

Na mostnom objekte bezpečnostné zariadenie tvorí oceľové zábradlie výšky 950 mm na strane po vode a na strane proti vode 1 050 mm. Dĺžka dielcov je cca 3 350mm. Stĺpiky sú z valcovaných profilov I100, madlá sú z rúry priemeru 55 mm a výplň z priemeru 20 mm.

Spodná stavba je vybudovaná z dvoch klasických gravitačných opôr, v úrovni toku je obložená travertínovými kvádrmi. Tyčové prefabrikáty sú uložené na spodnú stavbu prostredníctvom asfaltovej lepenky. Spodná stavba obojstranne pokračuje úpravou koryta, zvislými kamennými múrmi výšky 1 500 mm nad dno toku. Na strane po vode je v koryte toku zriadená kyneta šírky 2 500 mm, hĺbky 350 mm. Dno kynety je cca 1 000 mm od spodnej hrany mostovky. Na opory nadväzujú pravdepodobne rovnobežné konzolové krídla.

Pre posúdenie súčasného stavebného stavu mostného objektu bola vykonaná diagnostická prehliadka, ktorou boli zistené nasledovné poruchy jednotlivých častí objektu:

Nosná konštrukcia - nosná konštrukcia, nosníky Hájek majú poruchy spôsobené zatekaním cez neexistujúce rímky. Rímky sú v úplnom rozpade, trčí v celej dĺžke výstuž hlavná aj konštrukčná. Hlavné nosníky na oboch stranách majú obnaženú v celej šírke hlavnú aj konštrukčnú výstuž na strane po vode sú 2 krajné nosníky, na strane proti vode je to až 5 nosníkov. Výstuž je krodajúca takmer 25% s pôvodného profilu. Vnútorne nosníky sú bez stôp po zatekaní. Podľa podkladov od nosníkov Hájek sa hydroizolácia na podobných mostoch končila pri obrubníkoch, čo je vysvetlenie pre stav nosníkov pod chodníkmi. Priesaky sú dlhodobé a spôsobili poruchy prejavujúce sa najmä karbonatáciou betónu a následnou koróziou hlavnej a konštrukčnej výstuže. Pri korózii výstuže vznikajú napätia v plochách styku s betónom, kedy dochádza k vzniku povrchových trhlin s následným odlupovaním betónu. Súčasný stav nosníkov bol spôsobený aj malým krytím výstuže. Karbonatácia betónu sa prejavila naplno na celej hrúbke rady hlavnej výstuže.

Spodná stavba – spodná stavba je v dobrom stave taktiež obklad. Miestne je v škárach uchytená vegetácia, škárovacia malta je zvetralá.

Vozovka – vozovka je toho času v úrovni obrubníkov s celoplošnými nerovnosťami so sieťovým rozpadom. Má vyjazdené koľaje, priečne a pozdĺžne nerovnosti.

Bezpečnostné zariadenia – na mostnom objekte bezpečnostné zariadenie tvorí oceľové zábradlie výšky 950 mm na strane po vode a na strane proti vode 1 050 mm. Dĺžka dielcov je cca 3 350mm. Stĺpiky sú z valcovaných profilov I100, madlá sú z rúry priemeru 55 mm a výplň z priemeru 20 mm. Toto zábradlie je značne poškodené od vozidiel a z časti skorodované.

Návrh rekonštrukcie- prestavby:

Búracie práce

Na existujúcom moste navrhujeme kompletne vybúranie nosnej konštrukcie a úložných prahov s časťou krídel a vybúranie mostných záverov (predpokladáme že MZ sú podpovrchové). **Pred začiatkom búracích prác je nutné podchytenie PIS vedení, ktoré sú zavesené na rímse na vtokovej strane.**

Búracie práce a nasledujúce rekonštrukčné práce budú prebiehať počas čiastočnej uzávierky cesty I/67 po poloviciach /doprava bude vedená v jednom jazdnom pruhu s riadená dočasným dopravným značením/.

Spodná stavba a nosná konštrukcia

Po vybúraní nosnej konštrukcie a úložných prahov spolu s časťou krídel sa najprv vybuduje nový Železobetónový úložný prah, ktorého súčasťou bude aj záverný múrik s prechodovou doskou. Výška úložného prahu sa upresní na stavbe po vykonaní búracích prác a geodetickom zameraní. Predpokladaná výška je cca 500mm. Úložný prah bude zo železobetónu C35/45 a bude prepojený s existujúcou oporou vplepenou betonárskou výstužou.

Súčasťou záverného múrika a úložného prahu sú aj kolmé krídla, ktoré sú votknuté do opory. Navrhujeme ich nadbetónovanie v hrúbke 500mm /existujúcu hrúbku krídel nepoznáme, keďže neexistuje pôvodná PD/. Výška nadbetónovania je cca 1500mm a bude prispôbená na stavbe skutočnému stavu.

Šírka záverného múriku je 550mm. Na tento sa ukladá nová prechodová doska hrúbky 250mm dĺžky 3,0m. Prechodová doska je z betónu C25/30.

Keďže na základe údajov o 100-ročnej vode od SHMÚ, ktorá je $18,0\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$, je súčasný mostný otvor nepostačujúci, navrhujeme zväčšenie kapacity prietoku úpravou dna toku a použitím nosnej konštrukcie s menšou hrúbkou, čím posunieme spodnú hranu mosta vyššie, ako je to pri existujúcom moste. Existujúca kynéta na vtoku potoka sa vybúra a dno toku sa vydláždí s lomovým kameňom hrúbky 250 mm do betónového lôžka C16/20 hrúbky 150 mm na celú šírku toku. Stred toku bude o 100 mm nižšie oproti krajom, aby sa vodný tok sústredil v strede koryta. Na začiatku a konci úpravy bude zriadený zaisťovací prah 700x400 mm z vodostavebného betónu C20/25.

Nosná konštrukcia je jednoložnicová. Tvorená bude z 15ks vopred predpätých nosníkov dĺžky 10,0m a výšky 0,40m /odvodené z nosníkov dĺžky 11,0m/. Nosníky budú zmonolitnené spriahujúcou doskou. Nosná konštrukcia bude minimálnej výšky 525 mm. Nosníky budú uložené cez všesmerné elastomerné ložiská výšky 30mm rozmeru 200x250 na betónové bloky rozmeru 500x550 mm rôznej výšky, ktoré budú súčasťou úložných prahov na oboch stranách. Konštrukcia bude prostá s rozpätím 9,6m.

Geometria nosnej konštrukcie je daná smerovým a výškovým vedením komunikácie. Opory by mali byť navzájom rovnobežné, ale v skutočnosti sa mierne rozchádzajú, preto aj kolmá vzdialenosť na vtoku a výtoku je rozdielna. Tvar konštrukcie je daný charakteristickými bodmi v pôdoryse. Vytýčenie jednotlivých bodov bude z vytyčovacieho polygónu stavby na základe ich súradníc a výšok. Doska je so strechovitým sklonom.

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

I/67-021 Nižná Slaná most
SPRIEVODNÁ SPRÁVA

M199/02/19

-SPOJOVACÍ POSTREK PS, CBP 0,3kg/m²
 -ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O;I PMB 50mm
 -SPOJOVACÍ POSTREK PS, CBP 0,3kg/m²
 -IZOLÁCIA AIP 5mm
 -ZAPEČAŤUJÚCA VRSTVA
 -PREDPÄTÉ NOSNÍKY+SPRIAH.DOSKA C35/45 min 525mm
 SPOLU:.....min 620mm

Kryt vozovky bude vyspádovaný jednostranným premenným sklonom smerom ku pravej krajnici, keďže pred mostom sa nachádza pravotočivý oblúk s dostredným sklonom 5%. Izolácia je celoplošná s odvodnením nivelety pozdĺžnym sklonom nivelety 0,32%.

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 dilatčných a pracovných škár musí byť prevedené podľa Vzorových listov SSC Bratislava VL4- mosty.

Súčasťou novej vozovky na moste sú aj úseky pred a za mostom, ktoré patria k objektu SO 100-00.

Ložiská:

Na moste sú použité elastomerné ložiská rozmeru 200x250mm výšky 30mm. Tieto ložiská sú všesmerné a sú pod každým nosníkom na oboch stranách. Ložiská sú lepené do vysokopevnostnej plastmalty hrúbky 10 mm.

Rímasy:

Na moste sú navrhnuté monolitické rímasy. Šírka chodníkovej rímasy na ľavej strane je 1 800 mm, na opačnej strane je rímša šírky 800 mm. Navrhnuté sú 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.

Rímsové dosky budú do nosnej konštrukcie kotvené pomocou oceľových svorníkových kotiev. Vzdialenosť kotiev bude á 1,0m v chodníkovej rímse v dvoch radoch.

Bezpečnostné zariadenia na moste:

Na mostnom objekte sú ako bezpečnostné zariadenie navrhnuté oceľové zábradlia mestského typu so zvislou výplňou. 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 a následne pozdĺžnym sklonom odvedená mimo mosta, kde bude pri pravej krajnici osadený líniový žľab, ktorý odvedie vodu priamo do vodného toku.

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 DN160, ktorá je vyvedená za oporou.

Mostné závery:

Mostné závery sú navrhnuté podpovrchové na oboch stranách mostnej konštrukcie.

3. TECHNICKÁ ČASŤ

3.1 Popis staveniska

Štátna cesta I/67 sa v predmetnom úseku nachádza v intraviláne obce Nižná Slaná. Súčasťou cesty je aj rekonštruovaný most ponad Kobeliarovský potok.

Prístup na stavenisko je priamo z jestvujúcej cesty I/67.

V mieste budúceho staveniska sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by boli prekážkou stavby. Na vtokovej strane mosta sa nachádzajú vyvesené vedenia verejného osvetlenia, ktoré je nutné počas stavebných prác podviesť a počas realizácie chodníkovej rímsy osadiť do chráničiek nachádzajúcich sa v rímse.

Na základe vyjadrení od správcov podzemných sietí sa v blízkosti rekonštrukcie nachádzajú podzemné siete, ktoré je nutné pred začatím výstavby vytýčiť.

OCHRANNÉ PÁSMA:	
OBJEKT:	OCH. PÁSMO:
CESTA I. TRIEDY	50m od osi vozovky
CESTA II. TRIEDY	25m od osi vozovky
CESTA III. TRIEDY	20m od osi vozovky
MIESTNE KOMUNIKÁCIE	15m od osi vozovky
KANALIZAČNÉ POTRUBIE DN do 500mm	1,5m od vonkajšieho obrysu
VODOVODNÉ POTRUBIE DN do 500mm	1,5m od vonkajšieho obrysu
ELEKTRICKÉ VEDENIE VN VZDUŠNÉ (1kV-35kV)	10m od krajného vodiča
ELEKTRICKÉ VEDENIE NN VZDUŠNÉ	1,0m od krajného vodiča
ELEKTRICKÉ VEDENIE do 110kV PODZEMNÉ	1,0m od osi kábla
TELEKOMUNIKAČNÝ KÁBEL VZDUŠNÝ	1,5m od osi kábla
TELEKOMUNIKAČNÝ KÁBEL PODZEMNÝ	1,5m od osi kábla
PLYNOVÉ VEDENIE v zastavanom území	1,0m od plynového vedenia
PLYNOVÉ VEDENIE DO DN 200	4,0m od plynového vedenia
PLYNOVÉ VEDENIE DN 201-500	8,0m od plynového vedenia

3.2 Hlavné stavebné práce

- presmerovanie dopravy do pravého jazdného pruhu s využitím svetelnej signalizácie a vyznačenie obchádzkovej trasy uzavretej komunikácie III/3030 smerom do Kobeliarova
- realizácia ľavej polovice mostu
- vybúranie mostného zvršku, ríms, mostných záverov
- vybúranie nosnej konštrukcie, úložných prahov a časti krídel
- výškové zameranie nosnej konštrukcie
- **zosúladenie projektovej dokumentácie s reálnym zameraním**
- realizovanie úložného prahu, záverného múriku a prechodových dosiek
- úprava dna potoka – dlažba z lomového kameňa
- pokládka nosníkov
- realizácia spriahujúcej dosky
- realizovanie hydroizolácie mosta
- betonáž ríms mosta a osadenie bezpečnostných zariadení na moste
- osadenie mostných záverov
- pokládka podkladných vrstiev pred a za mostom

I/67-021 Nižná Slaná most
SPRIEVODNÁ SPRÁVA

M199/02/19

- uloženie krycej a obrusnej vrstvy z asfaltobetónu
- realizácie druhej polovice detto ako predchádzajúce
- realizácia vodorovného dopravného značenia
- dokončovacie práce

3.3 Mapové a geodetické podklady

Za účelom zistenia jestvujúceho stavu predmetného územia, výškových pomerov, bolo územie geodetický zamerané. Výsledkom zamerania je účelová mapa, vyhotovená v mierke 1:500. Súčasťou meračských prác bolo aj výškové zameranie povrchu vozovky. Všetky potrebné údaje, zistené geodetickým zameraním záujmového územia tvoria samostatnú časť tejto projektovej dokumentácie – časť „F“ Dokumentácia meračských prác. V tejto dokumentácii je obsiahnutá aj vytyčovací sieť stavby.

3.4 Inžiniersko-geologický prieskum

V skúmanej lokalite bol prevedený IGHP firmou GEOVRT, s.r.o.

Vrtným prieskumom sme v mieste mosta zistili nasledovný geologický profil:

V-1

0,0 – 0,2	asfalt
0,2 – 0,9	makadam, navážka, násyp – úlomky hornín sa štrkom
0,9 – 1,5	hnedý íl so strednou plasticitou, tuhý až pevný (F6)
1,5 – 2,8	tmavosivý organický íl piesčitý, tuhý, organický náplav potoka (F2)
2,8 – 3,0	hnedý, sivošmuhovaný íl so strednou plasticitou, tuhý (F6)
3,0 – 6,6	hnedý štrk ílovitý, mokrý, zrná do priemeru 5 – 7 cm, zle opracované, výplň: íl piesčitý (G5)
6,6 – 9,0	hnedý a sivohnedý porfyroid, zvetraný, rozvŕtaný na úlomky v piesčitom íle (R5)
9,0 – 12,0	hnedý porfyroid navetraný – veľmi ťažko vŕtateľné (R4)
	podzemná voda narazená: 3,6 m p.t.
	ustálená: 3,4 m p.t.

3.5 Vplyv stavby na životné prostredie

Súčasťou projektu je spracovania vplyvu stavby na životné prostredie, ktoré tvorí samostatnú prílohu tejto projektovej dokumentácie.

3.6 Odvodnenie

Povrchová voda na moste bude priečnym sklonom a následne pozdĺžnym sklonom odvedená mimo mosta, kde bude pri pravej krajnici osadený líniový žľab DN150, ktorý odvedie vodu priamo do vodného toku.

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 DN160, ktorá je vyvedená za oporou.

3.7 Rozsah a spôsob likvidácie porastov

Na predmetnej stavbe nedôjde k výrubu žiadnych drevín ani porastov, nakoľko oblasť okolo mosta je udržiavaná a povrch je pokrytý trávnatou vegetáciou.

3.8 Príprava na výstavbu

Odstránenie jestvujúcej vrstvy cesty I/67 doporučujeme frézovaním. Nakladanie s odpadom získaným frézovaním obrusnej vrstvy a vybúraním existujúcej vozovky a mosta je popísané v časti 3.10 Odpady. Ostatné vrstvy vozovky, ako aj ostatný stavebný odpad, sa odvezu na riadenú skládku tuhého odpadu.

Pred začatím stavebných prác je potrebné, aby zhotoviteľ stavby zabezpečil vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území. Doporučujeme, aby pri zemných prácach v ochranných pásmach podzemných vedení bol prítomný aj správca siete.

Nakoľko stavebné práce na rekonštrukcii mosta sa budú realizovať za verejnej premávky, je potrebné pred začatím stavebných prác osadiť dočasné dopravné značenie.

3.9 Uskutočnené prieskumy a merania

-Inventarizácia biotopov: Ing. Peter Chomjak, Ďumbierská 4, Prešov

-Vplyv stavby na životné prostredie: Ing. Peter Chomjak, Ďumbierská 4, Prešov

-Dokumentácia meračských prác stavby: Geoprojekt Prešov s.r.o., Konštantínova 6, Prešov

-Dokumentácia pre majetkoprávne vyrovnanie: Geoprojekt Prešov s.r.o., Konštantínova 6, Prešov

-IGHP: GEOVRT, s.r.o., Štúrová 27, 040 01 Košice

3.10 Odpady

Starostlivosť o životné prostredie

Navrhovanou prestavbou mosta nedôjde ku zhoršeniu stavu životného prostredia na danom území. Odvodnenie zrážkovej vody z povrchu vozovky ostane nezmenené.

Pri realizácii vznikne stavebný odpad vo forme prostého betónu, kovového odpadu, bitúmenových zmesí a zvyškov stavebných materiálov použitých na stavbe (tesniace materiály, zvyškový betón a betónová zálievka, obaly, zbytky farby a pod.).

Odpady, ktoré môžu vzniknúť počas stavebných prác na realizácii stavby

S odpadmi vzniknutými počas stavebných prác bude nakladané v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov:

1. skupina: stavebný odpad a odpady z demolácie, ktoré vzniknú odstránením poškodených častí rekonštruovaného mosta: tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 17 01 01 - betón „O“
- 17 03 02 - bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 „O“
- 17 04 05 - železo a oceľ „O“

2. skupina: odpad, ktorý vznikne z použitých stavebných materiálov: tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 10 13 14 – odpadový betón a kal „O“
- 17 01 01 – betón „O“
- 17 01 06 – zmesi betónu alebo oddelené zložky betónu obsahujúce nebezpečné látky „N“
- 17 01 07 – zmesi betónu iné ako uvedené v 17 01 06 „O“
- 17 02 01 – drevo „O“
- 17 03 02 – bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 „O“
- 17 06 04 – izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03 „O“

Pravdepodobnosť, že z použitých stavebných materiálov bude niektorý zaradený v kategórii nebezpečný odpad je minimálna, napriek tomu musia byť aj pre túto možnosť na stavenisku vytvorené vhodné podmienky.

3. skupina: odpad, z obalových materiálov z použitých stavebných hmôt: tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 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 06 – zmiešané obaly „O“
- 15 01 10 – obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami „N“

Pre odpadové obalové materiály musí byť zriadené zberné miesto. Pokiaľ je predpoklad, že niektorá komodita z obalov bude materiálovo hodnotiteľná (napr. recykláciou), je potrebné zabezpečiť pre tento druh odpadu samostatný kontajner s príslušným označením zbieraného druhu odpadu. Pokiaľ sú však obalové materiály znečistené do takej miery, že ich recyklácia je nepravdepodobná, je možné ich zbierať spoločne do určeného prekrytého kontajnera a po naplnení odviezť na skládku odpadov.

4. skupina: iný odpad, ktorý vznikne pri realizácii výstavby (prevádzka mechanizmov, technologické odpady, odpad podobný komunálnemu odpadu): tu sú zaradené odpady podľa Katalógu odpadov:

- 08 01 11 – odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky „N“
- 08 01 12 – odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11 „O“
- 15 02 02 – absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami „N“
- 20 03 01 – zmesový komunálny odpad „O“

Uvedené druhy odpadov vznikajú v priestore stavebného dvora. Dodávateľ stavby musí mať zriadené zhromažďovacie miesto, kde sú odpady oddelene zhromaždené až do doby ich zneškodnenia alebo zhodnotenia. Pre každý druh nebezpečného odpadu musí byť pripravená zberná nádoba označená kódom príslušného druhu odpadu, ktorý bude v nádobe zhromažďovaný, nádoba musí byť odolná voči mechanickému namáhaniu a chemickému pôsobeniu odpadu. Objekty, v ktorých budú nebezpečné odpady zhromažďované do času ich odvozu na miesto zneškodnenia resp. zhodnotenia, musí byť uzamykateľný a nesmie byť voľne prístupný nepovolaným osobám. Odpady z tejto skupiny zaradené do kategórie ostatný odpad, môžu byť spolu ukladané do veľkokapacitného kontajnera a podľa potreby odvážané na skládku odpadov určenú na skladovanie odpadu, ktorý nie je nebezpečný popri prípade podľa možností ostatných odpadov zhodnotiť.

Odpady počas stavebných prác na prestavbe mosta budú zneškodňované skládkovaním alebo podľa možností zhodnocované (recyklácia). Predpokladané množstvá odpadov v tonách vznikajúce počas výstavby sú nasledujúce:

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Materiálová bilancia
17 01 01	Betón (železobetón)	O	290,0t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	310,0t
17 04 05	Železo a oceľ	O	10,0t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,8t

Predpokladané druhy odpadov, produkovaných počas prevádzky:

Tabuľka. Odpady vznikajúce počas prevádzky stavby zaradené podľa vyhlášky č. 284/2001 Z.z. v znení jej novely č.409/2002 Z.z.:

Kat. č.	Názov odpadu podľa vyhlášky 284/2001 Z.z.
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky (N)
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikované handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (N)
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (O)
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11

Vysvetlivky: N- nebezpečný odpad

O- ostatný odpad

Spôsob nakladania s odpadmi

V predchádzajúcom texte sú uvedené predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas stavebných prác na rekonštrukcii mosta i počas prevádzky. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť novoprijatou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, ktoré požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob ako sa bude s odpadmi vzniknutými v rámci stavby nakladať.

Vyfrézovaný materiál sa odvezie na dvor SSC v Rožňave a bude druhotne využitý, ako aj vybraný asfalt, ktorý sa odvezie na najbližšiu obaľovačku aby bol zrecyklovaný.

Ostatný odpad ako zmesový komunálny odpad a betón sa odvezie na riadenú skládku tuhého odpadu.

3.11 Zemné práce

V rámci navrhovanej rekonštrukcie mosta sa budú realizovať zemné práce. Budú pozostávať z výkopov pre zriadenie prechodových dosiek a záverných múrikov, ako aj zaizolovanie rubu opôr.

3.12 Bilancia materiálov

Celková bilancia hlavných materiálov je uvedená v samostatnej prílohe: Výkaz výmer.

3.13 Upozornenia

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.



V Ľuboticiach november 2019

Vypracoval: Ing. Ľuboš Mašlej