

## SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah:

### 1. Všeobecná časť

1.1	Identifikačné údaje	2
1.2	Základné údaje charakterizujúce stavbu	2
1.3	Prehľad východiskových podkladov	2
1.4	Objektová skladba stavby	2
1.5	Popis objektov stavby	4

### 2. Technická časť

2.1	Charakteristika územia	7
2.2	Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebno-technické riešenie stavby	8
2.3	Zemné práce	9
2.4	Podzemná voda	10
2.5	Odvodnenie	10
2.6	Bezpečnostné zariadenia	10
2.7	Dopravné značenie	10
2.8	Dôležité upozornenia	10

## 1. Všeobecná časť

### 1.1 Identifikačné údaje

Stavba:

Názov stavby: **Odstránenie bodových závad na ceste III/3491 a rekonštrukcia mosta 3491-011 za obcou Fričkovce**

Miesto stavby: Cestná komunikácia III/3491 v km 8,620 – km 8,860

Katastrálne územie: Hertník

Parcelné čísla: CKN 1096/1, 1219/1, 1228/1, 1081/1, 1095, 1229

Okres stavby: Bardejov

Kraj: Prešovský

Druh stavby: Rekonštrukcia

Obstarávateľ: Prešovský samosprávny kraj

Projektant: ROADS, s.r.o.

### 1.2 Základné údaje charakterizujúce objekt

#### 1.2.1 Druh komunikácie a jej funkcia

Predmetnú komunikáciu môžeme zaradiť do sústavy ciest tretej triedy s celoročnou prevádzkou, ktoré plnia obslužnú funkciu príslušného územia. Celková dĺžka úpravy cesty III/3491 predstavuje 120m.

#### 1.2.2 Zdôvodnenie potreby stavby

Stavebno-technický stav mostného objektu III/3491-011 a zároveň deformácia cesty III/3491 v predmetnom úseku je v havarijnom stave a nezodpovedá požiadavkám na bezpečnú, plynulú a efektívnu dopravu. Vplyvom prietokov veľkých vôd príslušného potoka a nadmerného prenikania povrchových vôd do telesa komunikácie a pod základy jestvujúceho mosta, došlo k zmene fyzikálno-mechanických vlastností materiálov v násypovom telese komunikácie a v základovej škáre pod základmi mostného objektu, čo malo za následok vznik trvalých deformácií na telese komunikácie, ktoré zamedzili plynulému a bezpečnému využívaniu komunikácie tretej triedy.

#### 1.2.3 Účel a ciele stavby

Účelom opravy priepustu a komunikácie je stabilizovanie cestného telesa tretej triedy, zabezpečenie odtoku povrchových vôd a zabezpečenie plynulosti a bezpečnosti cestnej premávky.

### 1.3 Prehľad východiskových podkladov

Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie:

- Účelová mapa, ( október 2018 )
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
- STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic
- STN 73 6102 Projektovanie križovatiek cestných komunikácií
- Projekt výstavby a obnovy peších komunikácií v obci Hertník (spracovateľ Ateliér URBEKO s.r.o., apríl 2012)
- Požiadavky Obstarávateľa

Vzhľadom na náhly havarijný stavebný stav cesty III/3491, predchádzajúce stupne PD neboli vypracované. Uvedená dokumentácia je vypracovaná na základe požiadaviek obstarávateľa a výsledkov inžinierko geologického prieskumu, ktorý bol zrealizovaný v priestore staveniska.

### 1.4 Objektová skladba stavby:

SO 01 Rekonštrukcia bodových závad na ceste III/3491

SO 02 Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hertník

SO 03 Úprava vodného toku

SO 04 Lávka pre peších

## 1.5 Popis objektov stavby:

### SO 01 Rekonštrukcia bodových závad na ceste III/3491

Cestná komunikácia je navrhovaná ako dvojpruhová, kategórie C 6,5/50, so šírkou jazdných pruhov 2,75m, ktoré sú rozšírené o 0,35m v zmysle STN 736101 pre polomer smerového oblúka 125m, t.j. celková šírka jazdného pruhu je 3,10m. Celková dĺžka rekonštrukcie predstavuje 120,0m. Smerové a sklonové pomery komunikácie sú navrhnuté v zmysle STN 73 6101. Priestorové vedenie trasy cestnej komunikácie rešpektuje konfiguráciu terénu a potrebu prevedenia prietokov 100-ročných vôd príslušného potoka. Po rekonštrukcii cesty III/3491 bude jestvujúca vozovka dotknutej cesty vybúraná. Celková plocha búrania jestvujúcej cesty predstavuje plochu 720m<sup>2</sup>. V km 0,090 je navrhované zriadenie hospodárskych zjazdov na príslušné nehnuteľnosti. Súčasťou zjazdov je výstavby dvoch priepustov so železobetónových rúr DN 600 a DN 500mm.

Odvodnenie komunikácie zabezpečuje jej pozdĺžny a priečny sklon, pričom povrchové vody sú odvedené do dláždených priekop celkovej dĺžky 245m, z ktorých je voda vyústená do príslušného recipientu.

Zeminy v podlaží komunikácie sú málo vhodné až nevhodné do podlažia komunikácie, preto navrhujeme úpravu podlažia celkovej hrúbky 900mm.

Zeminy vyťažené na predmetnej stavbe predstavujú podľa STN 72 1002 materiál málo vhodný až nevhodný do násypového telesa cestnej komunikácie – z tohto dôvodu navrhujeme vybudovanie násypového telesa štrkovým materiálom, ktorý zabezpečí zhotoviteľ stavby napríklad nákupom v kameňolome. Jestvujúci vyťažený materiál odporúčame odviezť na skládku do vzdialenosti 1km. Na vybudovanie nového násypového telesa odporúčame použitie materiálu, ktorý má minimálny uhol vnútorného trenia 33° a minimálnu objemovú hmotnosť 1900 kg/m<sup>3</sup>.

Cestná komunikácia III/3491

a) Šírkové usporiadanie:

Navrhovaná cesta III/3491 má šírkové usporiadanie zodpovedajúce kategórii C 6,5/50 s usporiadaním:

- jazdné pruhy	2 x 2,75 m (s rozšírením 0,35m 2 x 3,10 m)
- vonkajšie vodiace pružky	2 x 0,25 m
- spevnená krajnica	2 x 0,00 m
- bezpečnostný odstup	2 x 0,25 m
Spolu:	6,50 m

b) Konštrukcia vozovky cesty III/3491:

• asfaltový betón strednozrnný	ACo11; CA 50/70; II	EN 13108-1	50mm
• spojovací asfaltový postrek 0,5 kg/m <sup>2</sup>	PS; A 0,5kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
• asfaltový betón strednozrnný	ACL16; CA 50/70; II	EN 13108-1	60mm
• spojovací asfaltový postrek 0,5 kg/m <sup>2</sup>	PS; A 0,5kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
• obaľované kamenivo hrubozrnné	ACp22; CA 50/70; II	EN 13108-1	80mm
• infiltračný asfaltový postrek	PI; A 0,8kg/m <sup>2</sup>		
• mechanicky spevnené kamenivo	UM MSK 0/31,5; Gb	STN 73 6126	180mm
• štrkodrvina fr. 0-32mm	UM ŠD 0/32; Gc	STN 73 6126	250mm
	Spolu		610mm

Celková plocha vozovky predstavuje 904 m<sup>2</sup>.

Na povrchu upravenej vrstvy podlažia, odporúčame hodnotu modulu deformácie v hodnote  $E_{def2} = \min. 45 \text{ Mpa}$  a pomer jednotlivých modulov pri statickej zaťažovacej skúške maximálne 2,5 (doska priemeru 357mm).

Na povrchu aktívnej vrstvy vozovky (pláni vozovky), odporúčame hodnotu modulu deformácie v hodnote  $E_{def2} = \min. 50 \text{ Mpa}$  a pomer jednotlivých modulov pri statickej zaťažovacej skúške maximálne 2,6 (doska priemeru 357mm).

Na povrchu konštrukčnej vrstvy štrkodrviny vozovky, odporúčame hodnotu modulu deformácie v hodnote  $E_{def2} = \min. 90 \text{ Mpa}$  a pomer jednotlivých modulov pri statickej zaťažovacej skúške maximálne 2,2 (doska priemeru 357mm).

c) Úprava podlažia vozovky III/3491:

• štrkodrvina fr. 0-8mm	UM ŠD 0/8; Gc	STN 73 6126	100mm
• tkaná separačno - filtračná geotextília (minimálna plošná hmotnosť 500 g/m <sup>2</sup> , minimálna pevnosť v ťahu $\geq 20 \times 20 \text{ kN/m}$ , CBR $\geq 2,8 \text{ kN}$ , vpichovaný odpor min. 2,8kN)			
• štrkodrvina fr. 0-93mm	UM ŠD 0/93; Gc	STN 73 6126	400mm
• Trojosá monolitická geomreža z PP v kompozitnom prevedení so separačnou geotextíliou (napr. TX180-G)			
• Lomový kameň			400mm
	Spolu		900mm

## d) Zemné teleso:

Zemné násypové teleso cestnej komunikácie je navrhované z nesúdržného štrkovitého materiálu budované po zhutnených vrstvách max. hrúbky 40 cm so zhutnením na ID min. 0,85 s objemovou tiažou min. 19 kN/m<sup>3</sup> a uhlom vnútorného trenia min. 33°. Požadované  $E_{\text{def},2}$  min. 60 MPa a pomer  $E_{\text{def},2} / E_{\text{def},1}$  max. 2,5. Sklon násypového svahu je 1:2. Na tejto konštrukcii bude realizovaná vozovka cesty s úpravou krajnice dosypávkou nenamrzavým nesúdržným materiálom a spevnením povrchu krajnice ŠD fr. 8-16 hrúbky 10 cm.

## Dopravné značenie:

Rekonštrukcia sa bude realizovať za čiastočnej uzávierky komunikácie tretej triedy, na jestvujúcich dopravných trasách bude potrebné venovať zvýšenú pozornosť pri dodržiavaní technických a technologických postupov pri výkone stavebných prác, osobitne z dôrazom na bezpečnosť práce.

Bezpečnosť dopravy bude zabezpečená zriadením dopravného značenia na ceste. Na ploche vozovky bude zriadené vodorovné vodiace značenie pozostávajúce z deliacej plnej čiary šírky 12,5 cm. Dopravné značenie bude prevedené nástrekom.

Všetky vybúrané materiály sú majetkom správcu komunikácie, ktorý určí skládku vybúraných materiálov počas rekonštrukcie vozovky komunikácie cesty tretej triedy – predpokladaná vzdialenosť je do 1km.

**Pred zahájením zemných prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí. Ďalší postup prác bude realizovaný po ich vytýčení. Počas realizácie stavebných prác je potrebné venovať zvýšenú pozornosť bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.**

## Zemné práce :

Výkop predstavuje 1 115 m<sup>3</sup> a vzhľadom na geologickú stavbu územia je zatriedený do tried ťažiteľnosti 1 až 4. Celý prebytok výkopu bude odvezený na depóniu do vzdialenosti 1 km. Násyp telesa komunikácie bude realizovaný z nesúdržného štrkovitého materiálu (ŠD) 0-63mm).

**SO 02 Most 3491-011 cez potok Debra pred obcou Hertník**

## Charakteristika mosta

- a) most na pozemnej komunikácii
- b) -
- c) cez miestny potok
- d) most o jednom poli
- e) jednopodlažný
- f) s hornou mostovkou
- g) nepohyblivý
- h) trvalý
- i) v oblúku R 125
- j) šikmý
- k) s normovou zaťažiteľnosťou
- l) monolitický, železobetónová dosková konštrukcia
- m) plnostenný
- n) doskový
- o) otvorene usporiadaný
- p) s neobmedzenou voľnou výškou

Dĺžka premostenia : 5,568m ( v osi NK)

Dĺžka mosta : 13,232m

Šikmosť mosta :  $\alpha=74,00^\circ$

Šírka vozovky medzi obrubami : 7,70m

**Šírka ríms,** : **0,80m**

Šírka mosta : 7,90m

Výška mosta : 2,06m

Stavebná výška : 0,707m

Plocha mosta :  $7,9 \times 5,568 = 43,987\text{m}^2$  :

(podľa TP 075 = dĺžka premostenia \* šírka mosta )

Zaťaženie mosta : v zmysle STN EN 1990 a STN EN 1991

(kategorizačné zatriedenie – cesta III. triedy)

Uvedený mostný objekt sa nachádza na ceste III/3491 pred obcou Hertník (okres Bardejov) a premostuje jestvujúci tok (Krivý tok) v riečnom kilometri rkm 1,5. Hydrologické číslo povodia 4-32-04-083, plocha povodia 1,2 km<sup>2</sup>. Na základe vyjadrenia SHMU zo dňa 18.9.2018 pod číslom 305-3323/2018/10981 je pre daný profil stanovené  $Q_{100}$  - ročné na 9,0m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

Šírkové usporiadanie na moste je navrhnuté v súlade so šírkovým usporiadaním na komunikácii kategórie S 7,5/60 (rozšírenie v oblúku). Príslahlé úseky pred a za mostom sa upravujú na potrebnú dĺžku, vid'. objekt SO 01. Súčasťou výstavby nového mostného objektu je potrebná úprava toku pre ochranu spodnej stavby mosta, objekt SO 03 a odstránenie nánosov pod mostom.

#### POPIS JESTVUJÚCEHO MOSTA:

Uvedený mostný objekt bol postavený v roku 1950. V úseku nevyhovuje smerové a výškové usporiadanie cestnej komunikácie III/3491 medzi obcami Fričkovce – Hertník, čím je ohrozená bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky. Najvyššia dovolená rýchlosť je obmedzená na 40 km/h. Smerové vedenie trasy je vedené dvoma ľavotočivými a jedným pravotočivým oblúkom, ktorého súčasťou je mostný objekt 3491-011. Most je jednopoložový dĺžka premostenia 4,75m. Nosná konštrukcia je doska prostá z prefa trámov typu „Baraba“ 17 ks 30/40 h = 0,30m.

Na nosnej konštrukcii hlavne na jej spodnej ploche sú viditeľné stopy po priesaku vody a zatekanie do nosnej konštrukcie. Ako dôsledok zatekania je nefunkčná hydroizolácia mostovky, rozrušený poškodený kryt vozovky. Dochádza k obnaženiu a korózii výstuže, erózii a rozpadu betónu ríms. Opory vykazujú degradáciu betónu a sú podmyté. Mostný objekt má z dôvodu častých dopravných nehôd poškodené rímsové a záchytné bezpečnostné zariadenia.

#### POPIS NOVÉHO MOSTÉHO OBJEKTU:

Nový mostný objekt je navrhnutý mimo jestvujúceho mosta (z dôvodu vylepšenia smerových pomerov na ceste III/3491) na výtokovej strane jestvujúceho mosta. Na základe charakteru prekážky a menej náročný spôsob výstavby ako jednopoložový, monolitická doska so štandardným príslušenstvom mosta. Založenie spodnej stavby je plošné. Jestvujúci most sa odstráni, súčasťou stavby je potrebná úprava cesty III/3491, úprava toku a okolia.

Spodnú stavbu mosta tvoria dve krajné rovnobežné, monolitické, železobetónové opory založené plošne. Na novovybudované opory sa vybuduje úložný prah s bet. blokmí 0,5x0,4m na ktoré sa osadia ložiska do plast malty. Na nové krídla a nosnú konštrukciu sa vybuduje nová rímsa do ktorej sa osadí zábradlové zvodidlo. Úložný prah je navrhnutý z betónu C30/37 a vystužený betonárskou výstužou B 500B. Záverný múrik sa vybuduje až po oddebnení nosnej konštrukcie. Krídla sú monolitické, gravitačné sú hrúbky 0,80m.

Most o jednom poli – prosté pole, rozpätie  $l=6,400m$ , monolitická železobetónová doska, uložená na elastomerných ložiskách ELV1 a ELV2. Nosná konštrukcia je navrhnutá ako monolitická železobetónová doska C 30/37. Pôdorysne a výškové sleduje pomery na trase. Šírka nosnej konštrukcie je 9,00m, dĺžka 7,128m, hrúbka 0,45m, priečny sklon jednostranný 6,0%, pozdĺžny sklon je v stúpaní 1,45%.

Konštrukcia vozovky na moste je navrhnutá v zmysle STN 73 6242, pre triedu dopravného zaťaženia IV. (STN 73 6114) a má nasledovnú skladbu:

Kryt	ACO 11 CA 50/70, II	40 mm
Spojovací postrek		0,5 kg/m <sup>2</sup>
Ochranná vrstva	ACL 11 CA 50/70, II	45 mm
Spojovací postrek		0,5 kg/m <sup>2</sup>
Izolačná vrstva - celoplošná	natahovacie asfaltové pásy	5 mm
Penetračno-adhézný náter		
Spolu:		90 mm

Na mostnom objekte sa vybudujú nové monolitické rímsové šírky 0,8m, dĺžky 12,65m a 12,65m. Rímsa je v sklone 4,0% k vozovke. Monolitická časť rímsové je z prevzdušneného železobetónu C35/45-XF4, XD3, XC4, XA1.

Pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy, sú navrhnuté bezpečnostné opatrenia podľa STN 73 6101. Jedná sa o záchytné a vodiace zariadenia. Na moste sa osadí schválené zábradlové zvodidlo s úrovňou zachytenia H2.

Odvodnenie mosta je zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky k mostným odvodňovačom 500x300 bez lapača nečistôt, ktoré sú umiestnené v odvodňovacom pruhu. Os odvodnenia (úžľabia) je vo vzdialenosti 0,25m od líca rímsové.

Dilatačné pohyby budú prenášané podpovrchovými mostnými závermi nad krajnými oporami. Montážnu teplotu pre osadenie mostného záveru uvažujeme 10°C.

**SO 03 Úprava vodného toku**

Šírka dna koryta	: 2,00 m
Dĺžka úpravy	: 38,00m celková úprava 30,00m - definitívna úprava, 5,0 výtok , 3,0m vtok - úprava dna a svahov - nahádzka z lomového kameňa hr . 30 cm
Priemerný pozdĺžny sklon	: 2% úprava dna
Sklon svahov	: 1:1
Smerové vedenie	: v priamej, v oblúku R=30m,
Opevnenie	: dlažba z lomového kameňa hr. 20cm Vyšpárovaná cementovou maltou do bet. lôžka hr. 10cm, svahy na výšku 0,86m+0,36m rezerva, úprava betónový zaisť. prah 0,6x0,9m, na začiatku definitívnej úpravy, na konci definitívnej. úpravy
Úprava jestv. koryta napojenia	: úprava dna a brehov nahádzkou z lom. kameňa hr. 20cm
Prietochné množstvo	: Q100 = 9m <sup>3</sup> /s, SHMÚ Bratislava 18.09.2018

Úprava potoka sa bude realizovať v dĺžke 38,0 m, po etapách v súčinnosti s výstavbou spodnej stavby mosta. Ide o úpravu brehov a dna koryta v definitívnej dĺžke 30,00 m, podľa príloh č.3,4,5 a 6.

Niveleta úpravy vyplýva z jestvujúceho priebehu dna, smerové vedenie je v priamej a v oblúkoch o polomere R=30m, výškový polygón má parametre – 2,00%.

**PRIEČNÉ USPORIADANIE:**

- šírka dna v mieste mosta a definitívnej úpravy	2,00 m
- min. výška dlažby, h	0,86+0,34 = 1,2 m
- sklon svahov	1:1

Výška 100-ročnej vody je  $h_{100} = 0,86\text{m}$ , s dostatočnou rezervou.

Konstruktúra opevnenia koryta vychádza z prietochného množstva v danom profile a je posúdená na základe programového systému hydrotechnických výpočtov,  $h_{100} = 0,86\text{m}$ . (podľa prílohy „Technické výpočty“, obj. SO 02).

Vzhľadom na jestvujúci stav a výšku brehov navrhujeme výšku dlažby 1,2m, čo zodpovedá výške  $h_{100} = 0,86\text{m}$  plus 0,34m rezerva.

Konstruktívne vrstvy, definitívna úprava:

- dno koryta a svahy - dlažba z lomového kameňa hr. 20cm, podľa prílohy č. 5
- betónové lôžko hr. 10cm
- betónový zaisťovací prah 0,6x0,9m, XC2- C16/20 na začiatku a konci úpravy

Dno koryta na začiatku a konci úpravy sa zrovná do požadovaného spádu a plynule napojí na jestvujúci stav. Opevnenie brehov sa vykoná zahádzkou z lomového kameňa a plynule sa napojí na jestvujúci stav.

**SO 04 Lávka pre peších**

Konstruktúru premostenia tvorí dvojica identických železobetónových monolitických nosníkov obdĺžnikového prierezu 25x70 cm uložených obojstranne na základové bloky s rozpätím podpier 10 m tak, staticky pôsobia ako jednoduchý prostý nosník s konzolou (staticky určitý). Dvojica bude prepojená mostovkou tak, že spolu tvoria jeden celok.

Jedna z podpier, vzhľadom na charakter a dĺžku konštrukcie, kvôli tepelnej dilatácii má navrhnuté kĺzne ložisko navrhnuté z voľne uložených oceľových valčiekov s oceľovou styčnou plochou. Nosníky sa jedným koncom zmonolitnia s podperou, druhým koncom uložia kolmo na ložisko, tak vytvoria dva oceľové platne a dva oceľové valčeky voľne sa pohybujúce medzi nimi. Vrchné platne budú súčasťou železobetónových nosníkov. Spodné budú v podpere zapustené v prieblni tak, aby valčeky prečnievali cca 5 mm. Pohyb valčiekov budú obmedzovať iba vodiace trne privarené k hornej platničke. Výškovo je lávka umiestnená v sklone cca 4,7% tak, že na oboch koncoch priamo naväzuje na úroveň chodníka.

Mostovka je navrhnutá z trapézových plechodosiek typu Ran 40 vyplnenej prostým betónom a uloženým priečne do výsekov v hornej časti prierezu nosníkov. Samotný povrch je navrhnutý ako zámková dlažba uložená do pieskového lôžka t.j. obdobne ako náväzný profil chodníka.

V mieste ľavej podpory sa nachádza vyústenie zberného potrubia pre povrchovú vodu, ktoré ústi do potoka približne v mieste jej pôdorysu. Vzhľadom na to, že jeho funkcia musí zostať nezmenená, je potrebné jednak pôdorysne

upraviť koniec potrubia cca do osi lávky tak, aby potrubie prechádzalo stredom nadzemnej časti podpory a jednak ho vhodnou skružou predĺžiť tak, aby prečnievalo pôdorys základu (viď výkres č. 2).

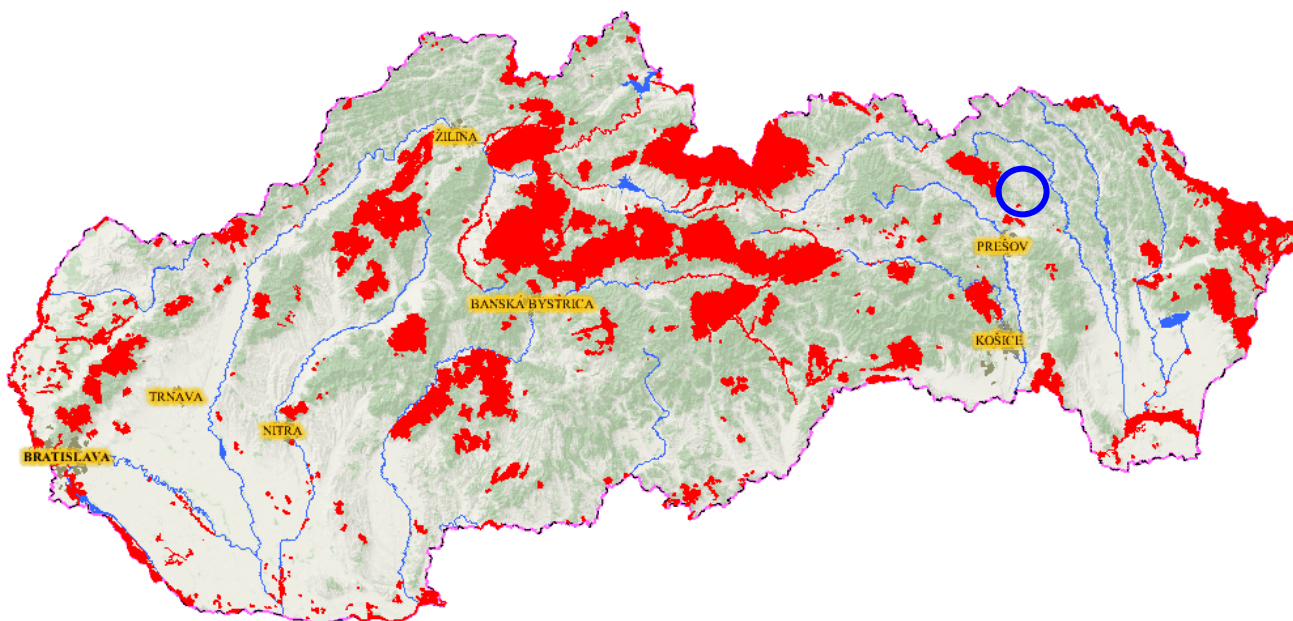
Základy sú navrhnuté ako monolitické pätky z простého betónu dimenzované na celkové max. prevádzkové zaťaženie založené do nemrznúcej hĺbky. V mieste pracovnej škáry, t.j. nad úrovňou terénu je potrebné vložiť konštrukčnú prepojovacu výstuž z kari siete a v úrovni uloženia väzníkov vložiť kotviace platničky (pre uloženie ložiska umiestniť platničky do prehĺbenia (pozri detail B)). Pod základovou škárou sa vytvorí zhutnené štrkové lôžko v min. hrúbke 20 cm, ktoré musí siahať až do rastlej zeminy.

## Technická časť

### 2.1 Charakteristika územia

#### **NATURA 2000 - MAPA ÚZEMÍ ZARADENÝCH DO NÁRODNÉHO ZOZNAMU NAVRHOVANÝCH ÚZEMÍ EURÓPSKEHO VÝZNAMU**

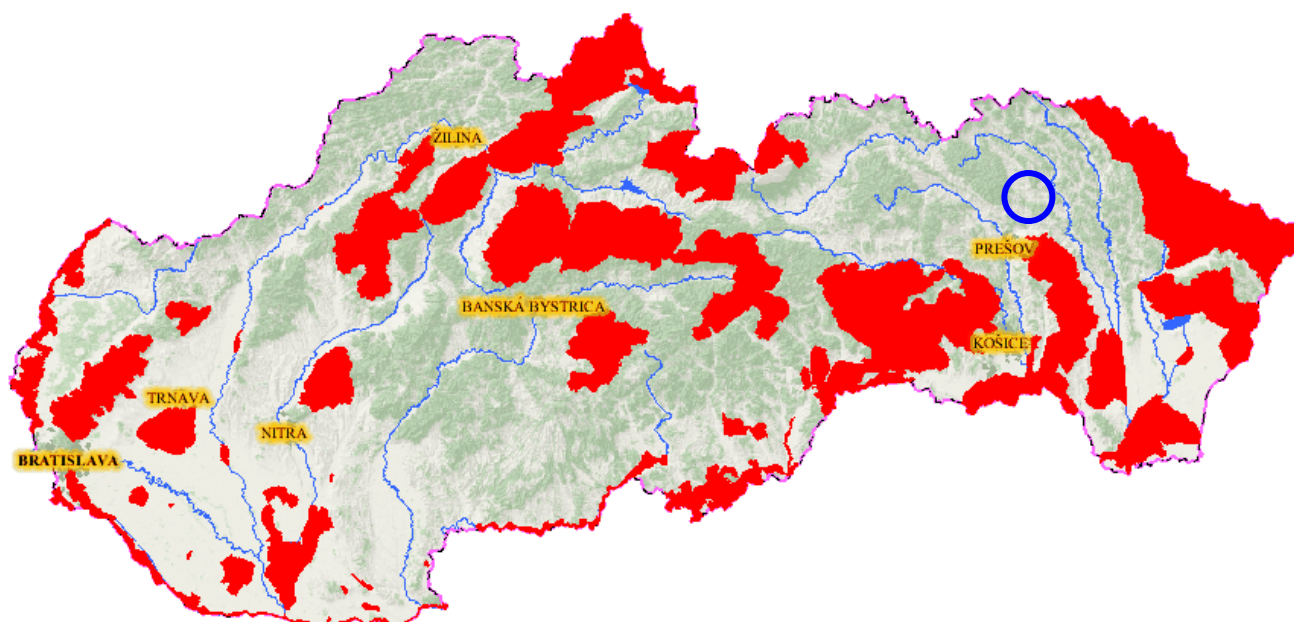
*Schválené uznesením Vlády Slovenskej republiky č. 239 zo dňa 17.3.2004*



Stavenisko sa nenachádza v lokalite chráneného územia podľa NATURA 2000.

#### **NATURA 2000 - MAPA ÚZEMÍ ZARADENÝCH DO NÁRODNÉHO ZOZNAMU CHRÁNENÝCH VTÁČÍCH ÚZEMÍ**

*Schválené uznesením Vlády Slovenskej republiky č. 636 zo dňa 9.7.2003*



Stavenisko sa nenachádza v lokalite chráneného vtáčích území podľa NATURA 2000.

### 2.1.1 Popis staveniska, údaje o existujúcich rozvodoch a objektoch

Pred začatím prác musia byť vytýčené podzemné vedenia v obvode staveniska ich majiteľmi resp. správcami.

### 2.1.2 Príprava na výstavbu

- Uvoľnenie pozemkov a objektov.

V priestore staveniska sa nenachádzajú žiadne obytné a hospodárske objekty určené na demoláciu. Po odovzdaní staveniska je možné pristúpiť k stavebným prácam.

- Zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby

Pred začatím prác musia byť vytýčené podzemné vedenia v obvode staveniska. Po vytýčení budú ich ochranné pásma viditeľne označené a pracovníci stavby oboznámení so spôsobom ich označenia. Práce v ochranných pásmach vedení môžu byť vykonávané len podľa pokynov ich správcov a s ich súhlasom. V priestore staveniska sa nenachádzajú chránené objekty ani chránené porasty. Ochrana porastov mimo staveniska je zabezpečená tým, že pred začatím prác bude vytýčený obvod staveniska a práce sa môžu vykonávať len vo vytýčenom obvode stavby. Rekonštrukcia križovatky si nevyžaduje preložky vodných tokov.

## 2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebno-technické riešenie stavby

### 2.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby

Stavebno-technické riešenie objektu zohľadňuje jestvujúce šírkové možnosti využitia záujmového územia, intenzitu dopravy a výhľadové využitie dopravných trás v záujmovom území.

### 2.2.2 Dopravné problémy, napojenie na existujúce komunikácie, prístup na pozemky

Počas rekonštrukcie predmetnej komunikácie, predpokladáme mierne zhoršenie kvality pohybu účastníkov verejnej premávky v priestore staveniska. Ide o jav prechodný, lokalizovaný len na stavenisko a obmedzený časom rekonštrukcie cesty.

### 2.2.3 Úpravy plôch, sadové úpravy, ozelenie, drobná architektúra

Všetky plochy vozoviek sú vybudované z asfaltom stmelených vrstiev.

### 2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

#### Ochrana zdravia a bezpečnosť

Rekonštrukcia sa bude realizovať za čiastočnej uzávierky komunikácie druhej triedy, na jestvujúcich dopravných trasách bude potrebné venovať zvýšenú pozornosť pri dodržiavaní technických a technologických postupov pri výkone stavebných prác, osobitne z dôrazom na bezpečnosť práce.

#### Riešenie ochrany proti hluku a vibráciám z cestnej dopravy a výstavby

Predpokladáme, že modelový výpočet hlukových pomerov vzhľadom na extravilán staveniska, nepreukáže prekročenie povolených limitov z hľadiska ochrany vonkajšieho prostredia pre hlukom z dopravy, protihlukové opatrenia technického charakteru sa nenavrhujú.

Pri zohľadnení predpokladaného rozsahu a charakteru stavebných prác, nie je predpoklad vzniku vibrácií, ktoré by mali vplyv na obytné objekty.

#### Spôsob nakladania s odpadmi

**Počas prevádzky** komunikácie budú vznikať odpady pri údržbe a oprave komunikácie – bitúmenové zmesi z obrusnej vrstvy vrchnej časti vozovky, pri starostlivosti o dopravné značenie – odpadové farby a laky a ich obaly, z odstraňovania následkov prípadných havárií (výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky, absorpčné materiály ....), z čistenia lapačov olejov, drevo z údržby vegetačnej zelene.

#### Predpokladané druhy odpadov produkované počas prevádzky:

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl. 365/2015 Z.z.	Predpokladané množstvo
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 0801011 (O)	5 kg / za 5 rokov
15 01 02	Obaly z plastov (O)	5 kg / za 5 rokov
17 01 01	Betón (O)	50 ton / za 15 rokov
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O)	150 ton / za 15 rokov



17 04 05	Železo a oceľ (O)	50 kg / za 15 rokov
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170505 (O)	50 ton / za 15 rokov
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (O)	15 kg / za 5 rokov
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)	5 kg / za 5 rokov

Vysvetlivky: N - nebezpečný odpad

O - ostatný odpad

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá 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.

Počas výstavby je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov alebo nežiadúcim kontamináciám životného prostredia, a to vypracovaním a dodržiavaním prevádzkových poriadkov skladovacích priestorov látok priamo ohrozujúcich kvalitu zložiek životného prostredia

Nebezpečné odpady, ktoré vzniknú počas výstavby bude potrebné zo strany investora zneškodňovať na základe zmluvy s oprávnenou organizáciou. Podľa ustanovení §7 zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov bude potrebné vyžiadať na príslušnom obvodnom úrade životného prostredia povolenie na nakladanie s nebezpečným odpadom, v prípade, že vznikne viac ako 100 kg nebezpečného odpadu. Upozorňujeme investora na povinnosti, ktoré mu vyplývajú z platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva – zák. č. 223/2001 a vyhl. 283/2001 a 284/2001 v znení neskorších predpisov, predovšetkým z ustanovení §19 zákona o odpadoch: povinnosti investora, evidencia, hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním, vyplňovanie sprievodných listov NO.

**Tab. A Zatriedenia odpadov produkovaných počas výstavby:**

Kat.č.	Názov odpadu podľa vyhl. 365/2015 Z.z.	Predpokladan é množstvo
08 01 17	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky (N)	5 kg
08 01 18	Odpad z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 080117 (O)	5 kg
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal (O)	50 kg
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta (N)	5 litrov
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje (N)	5 litrov
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (N)	5 kg
15 01 02	Obaly z plastov (O)	5 kg
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 03 (O)	5 kg
17 01 01	Betón (O)	50 kg
17 02 01	Drevo (O)	75 kg
17 02 03	Plasty (O)	15 kg
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301 (O)	150 ton
17 04 05	Železo a oceľ (O)	50 kg
17 04 07	Zmiešané kovy (O)	10 kg
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 (O)	10 kg
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)	2200 ton
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)	1 kg
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady (O)	1 kg
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (O)	50 kg

Odpady vzniknuté počas výstavby a prevádzky budú likvidované na regulovaných skládkach komunálneho odpadu a na skládkach nebezpečných odpadov.

### 2.3 Zemné práce

Zemné práce sú podrobne popísané v jednotlivých objektoch stavby a vzhľadom na predpokladanú geologickú stavbu územia je výkopový materiál zatriedený do tried ťažiteľnosti 1 až 4. Celý prebytok výkopu cca 1500m<sup>3</sup> bude odvezený na depóniu do vzdialenosti 1 km. Poterbný násyp telesa komunikácie bude realizovaný z nesúdržného štrkovitého materiálu (ŠD) 0-63mm.

**2.4 Podzemná voda**

Rekonštrukciou križovatky nepredpokladáme zásah do hladiny podzemných vôd.

**2.5 Odvodnenie.**

Zrážková voda z vozovky je jej priečnym a pozdĺžnym sklonom odvádzaná pomocou odvodňovacích zariadení do najbližšieho recipientu.

**2.6 Bezpečnostné zariadenia:**

Vzhľadom na polohu cesty a výšku násypového telesa je navrhované iba smerové stĺpiky. Oceľové zábradelné zvodidlo s úrovňou zachytenia H2 je navrhnuté na novom mostnom objekte.

**2.7 Dopravné značenie:**

Bezpečnosť dopravy bude zabezpečená zariadením dopravného značenia na ceste. Na ploche vozovky bude zriadené vodorovné vodiace značenie pozostávajúce z deliacej plnej čiary šírky 12,5 cm a vodiacich prúžkov šírky 25 cm. Dopravné značenie bude prevedené nástrekom.

**2.8 Dôležité upozornenia:**

Pred zahájením zemných prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a to najmä v úseku cesty, kde dochádza k zmene priestorovej polohy cesty. Ďalší postup prác bude realizovaný až po vytýčení všetkých inžinierskych sietí.

Veľmi dôležitou časťou výstavby je realizácia úpravy podložia. Je nevyhnutné obmedzenie technologickej dopravy po rastlom podloží komunikácie. Všetky vrstvy úpravy podložia a následne násypového telesa je potrebné realizovať tzv. „presypom“