

## Obsah

<b>1. Identifikačné údaje.....</b>	<b>3</b>
1.1 Stavba .....	3
1.2 Stavebník.....	3
1.3 Projektant .....	3
1.4 Uvažovaný správca stavebného objektu .....	3
<b>2. Základné údaje charakterizujúce stavbu.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Prehľad východiskových podkladov .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu dokumentácie.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Členenie stavby .....</b>	<b>5</b>
5.1 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície.....	5
5.2 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania .....	5
5.3 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov .....	6
<b>6. Technická časť .....</b>	<b>6</b>
6.1 Charakteristika územia stavby .....	6
6.1.1 Umiestnenie stavby a popis staveniska .....	6
6.1.2 Prehľad uskutočnených prieskumov .....	6
6.1.3 Použité mapové a geodetické podklady .....	7
6.1.4 Príprava na výstavbu .....	9
6.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby .....	13
6.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby.....	13
6.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístup na stavbou rozdelené pozemky .....	14
6.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy, drobná architektúra, oplotenie .....	15
6.2.4 Starostlivosť o životné prostredie .....	15
6.2.5 Návrh systémov pre bezpečnosť dopravy .....	17
6.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení .....	18
6.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarneho zabezpečení stavby .....	18
6.3 Hlavné stavebné práce .....	18
6.3.1 Búracie práce .....	18
6.3.2 Zemné práce .....	19
6.3.3 Vozovky .....	19
6.3.4 Mostné objekty .....	20
6.4 Odvodnenie .....	20
6.5 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom.....	21
6.6 Rozvod elektrickej energie .....	21
6.7 Osvetlenie.....	21

6.8	Slaboprúdové rozvody .....	21
6.9	Stavenisko a realizácia stavby .....	21
6.10	Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce .....	30
<b>7.</b>	<b>Riešenie objektov .....</b>	<b>31</b>
	101-00 Úprava komunikácie III/1732.....	31
	201-00 Rekonštrukcia mosta M5669 na ceste III/1732 cez potok Radošinka .....	32

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### 1.1 Stavba

Názov stavby:	Most ev. č. 1732-002 v obci Malé Ripňany
Kraj:	Nitriansky
Okres:	Topoľčany
Katastrálne územie:	Malé Ripňany
Druh stavby:	Rekonštrukcia
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia na stavebné povolenie (DSP) v podrobnostiach dokumentácie na realizáciu stavby (DRS)

### 1.2 Stavebník

Názov a adresa:	Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja Odbor dopravy a pozemných komunikácií Rázusova 2A 949 01 Nitra
-----------------	---

### 1.3 Projektant

Názov a adresa:	Amberg Engineering Slovakia, s.r.o. Somolického 1/B 811 06 Bratislava IČO: 35860073 IČ DPH: SK 2020289953 Tel. +421 2 5930 8261 Fax. +421 2 5930 8260
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Adam Grman
Zodpovedný projektant:	SO 101-00 – Ing. Ľuboslav Nagy SO 201-00 – Ing. Adam Grman

### 1.4 Uvažovaný správca stavebného objektu

Správcom objektu bude:	Regionálna správa a údržba ciest Nitra, a.s. Stredisko správy a údržby Topoľčany Pod Kalváriou 2003 955 87 Topoľčany
------------------------	---

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

### Druh cesty a jej funkcia

Predmetná stavba je situovaná na ceste III/1732 v km 0,245 intraviláne obce Malé Ripňany v okrese Topoľčany a premostňuje potok Radošinka. Most bol postavený v roku 1965. Hlavnou

funkciou cesty III/1732 je zabezpečiť dopravnú obsluhu obcí Malé Ripňany – Veľké Ripňany, Malé Ripňany – Malé Zálužie a Malé Ripňany - Čermany.

- Kategória: MO 6,5/30
- Návrhová rýchlosť: 30 km/h

### **Zdôvodnenie potreby stavby**

Dôvodom rekonštrukcie mostného objektu je súčasný veľmi zlý stavebnotechnický stav mostu. Technický stav mosta sa v dôsledku vystavenia poveternostným podmienkam počas existencie značne zhoršil. Tieto poruchy majú za následok zníženie únosnosti mosta a pri ďalšom rozvoji porúch môže dôjsť k havárii a ohrozeniu životov a zdravia užívateľov komunikácie.

Rovnako tak je nevyhovujúci stav šírkového usporiadania na mostnom objekte, kde šírka vozovky dosahuje priemernú hodnotu 5,0 m, čo nespĺňa požiadavky pre min. požadovanú kategóriu cesty MO 6,5/30.

Hlavné poruchy mostu sú:

- Hlavné nosné prvky žb. nosníky sú zasiahnuté degradačnými vplyvmi no nie sú oslabené
- Krajné polia sú zablokované – zabezpečenie dilatačných škár
- Stĺpy medziľahlých podpier mosta majú viditeľné imperfekcie
- Most má nefunkčnú izoláciu a odvodnenie
- Most nemá odrazné pruhy, je úzky

### **Účel a ciele stavby**

Účelom stavby je vyriešiť zlý stav na moste M5669 v intraviláne obce Malé Ripňany, ktorý premostuje potok Radošinka a upraviť kategóriu cesty na mostnom objekte tak, aby spĺňala min. šírkové usporiadanie pre kategóriu MO6,5/30. V rámci rekonštrukcie mostného objektu dôjde k demolácii existujúceho mostu po úroveň základových konštrukcií, resp. po úroveň potrebnú pre založenie a výstavbu nového mostného objektu z tyčových prefabrikátov dĺžky 12,0 m. Smerové vedenie úpravy cesty v maximálnej možnej miere kopíruje existujúce, avšak z dôvodu dodržania šírkového usporiadania trasy pre kategóriu MO 6,5/30 je potrebné ho čiastočne upraviť - rozšíriť. Celková dĺžka úpravy komunikácie je 49 m. Výškové vedenie v osi bolo prispôsobené na nový stav vzhľadom na konštrukciu mosta. Na začiatku a konci trasy sa výškové vedenie plynulo napája na existujúci stav a sklony sú závislé od sklonov existujúceho výškového vedenia. Hlavným účelom rekonštrukcie mosta je zlepšenie technického stavu a parametrov mosta, zvýšenie bezpečnosti, zlepšenie dopravnej situácie a komfortu cestnej premávky na mostnom objekte a v blízkom okolí.

### **Spôsob dosiahnutia cieľa**

Vyššie uvedené ciele sa dosiahnu zrealizovaním rekonštrukcie mosta a úpravou príľahlej komunikácie na požadovanú kategóriu cesty navrhnutými stavebnými objektmi.

### **Celkový rozsah**

Rozsah stavby bol daný požiadavkami stavebníka a je nasledovný:

- SO 101-00 - Úprava komunikácie III/1732
  - celková dĺžka úpravy komunikácie 49,00 m
  - šírkové usporiadanie (kategória cesty) MO 6,5/30
- SO 201-00 - Rekonštrukcia mosta M5669 na ceste III/1732 cez potoka Radošinka
  - počet demolácií mostu 1 ks

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ○ dĺžka nového mostu | 19,23 m             |
| ○ šírka nového mostu | 7,10 m              |
| ○ typ konštrukcie    | Týčové prefabrikáty |

### **3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV**

#### **Podklady a požiadavky objednávateľa**

- podklad a požiadavky obstarávateľa - súťažné podklady ,
- Súťažné podklady
- Mostný list mostu ev. č. 1732-002 (M 5669)
- Pôvodná výkresová dokumentácia mosta
- Dopočet výnimočnej zaťažiteľnosti mosta cez bezmenný potok v obci Malé Ripňany č. 51320-002, km 0,201 (TUSPO – Ing. Tunega Ondrej, október 1992)
- Diagnostika a prepočet zaťažiteľnosti Most cez potok Radošinka ev. č. 513020-002 v obci Malé Ripňany (VÚIS Mosty s.r.o., december 2014)
- Zápis z pracovného rokovania (OÚ Malé Ripňany, jún 2020)
- Polohopisné a výškopisné zameranie (Amberg Engineering Slovakia, s.r.o., január 2021)
- Fotodokumentácia
- Fotodokumentácia (Amberg Engineering Slovakia, s.r.o., január 2021)
- záznamy z pracovných rokovaní.

### **4. ZMENY OPROTI PREDCHÁDZAJÚCEMU STUPŇU DOKUMENTÁCIE**

Pre predmetnú stavbu nebola dostupná žiadna predchádzajúca dokumentácia.

### **5. ČLENENIE STAVBY**

#### **Členenie podľa objektov:**

- SO 101-00 - Úprava komunikácie III/1732
- SO 201-00 - Rekonštrukcia mosta M5669 na ceste III/1732 cez potoka Radošinka

#### **5.1 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície**

K dátumu vypracovania DRS predmetnej stavby, t.j. 06/2021 neboli projektantovi známe žiadne súvisiace a plánované investície. Predmetná stavba má charakter rekonštrukcie. Napojenie na existujúci komunikačný systém stavby zostáva oproti existujúcemu stavu nezmenený. Realizácia jednotlivých objektov nebude mať žiadny vplyv na okolitú aj prípadnú plánovanú výstavbu, a nevyžiada si žiadne súvisiace vyvolané investície. Výstavbou dôjde k zásahu do okolitých pozemkov len pre potreby stavby ako dočasný záber.

#### **5.2 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania**

Vzhľadom na charakter s členenie stavby, stavba môže ísť do užívania len ako celok, v celej vybudovanej dĺžke.

### 5.3 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov

- SO 101-00 - Úprava komunikácie III/1732 - NSK
- SO 201-00 - Rekonštrukcia mosta M5669 na ceste III/1732 cez potoka Radošinka - NSK

## 6. TECHNICKÁ ČASŤ

### 6.1 Charakteristika územia stavby

#### 6.1.1 Umiestnenie stavby a popis staveniska

Most sa nachádza v intraviláne obce Malé Ripňany, v katastrálnom území Malé Ripňany na ceste III/1732 v km 0,245. Hlavnou funkciou cesty III/1732 je zabezpečiť dopravnú obsluhu obcí Malé Ripňany – Veľké Ripňany, Malé Ripňany – Malé Zálužie a Malé Ripňany - Čermany. Okolité terén v mieste stavby má skôr rovinný charakter tvorený korytom potoka Radošinka, vľavo záhradnými plochami a vpravo obytnou zástavbou v smere staničenia. V záujmovom území sú vedená podzemná inžinierska sieť, a to STL plynovod DN 50, ktorá v blízkosti mieste existujúceho mostného objektu vychádza na povrch, no nebude nutné ich v čase výstavby ochrániť alebo preložiť. Rovnako tak sú v blízkosti existujúceho mostu vedené nadzemné vedenia inžinierskych sietí ZSDIS, ktoré bude nutné v čase výstavby chrániť – najmä v čase demolácie existujúceho mostu a v čase výstavby nového mostu, kedy určite dôjde k dotyku ich ochranných pásiem.

V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2 Eurokód 8: Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, Časť 1, je potrebné posúdiť most na seizmické zaťaženie, pričom hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia  $a_{gR}$  pre návratovú periódu 475 rokov a pre skúmané územie stanovená na  $0,86 \text{ m.s}^{-2}$ .

#### 6.1.2 Prehľad uskutočnených prieskumov

V súlade so zadávacími podkladmi boli pre stavbu realizované prieskumy

- polohopisné a výškopisné zameranie,
- stavebnotechnické zhodnotenie mostného objektu a okolia stavby.

#### Polohopisné a výškopisné zameranie

Záujmové územie bolo zamerané polohopisne a výškopisne. Existujúci most bol zameraný detailne.

#### Stavebnotechnické zhodnotenie mostného objektu

Súčasný stavebnotechnický stav mostu, ktorý je kategorizovaný ako 5 – zlý. Existujúcu nosnú konštrukciu mostu tvorí trojpoľová sústava prsto uložených dosiek zmontovaných zo žb. prefabrikovaných nosníkov typu Hájek. Dĺžka nosníkov krajných polí je 4,80 m a výšky 0,28 m. Prostredné pole je dĺžky 6,00 m a výšky 0,34 m. Most je so šikmosťou 80°. Na základe diagnostiky mosta z 12/2014 má nosná konštrukcia tieto poruchy:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| • <b>zablokovanie dilatačných pohybov NK</b> | <b>rozsah - 100 %</b> |
| • inkrustácie                                | rozsah - 15 %         |
| • mokré škvrny                               | rozsah - 40 %         |

- |   |                    |
|---|--------------------|
| • odlamovanie krycej vrstvy betónu, degradácia betónu | rozsah - 15 %      |
| • karbonatizácia betónu                               | rozsah - 100 %     |
| • chloridová korózia betónu                           | rozsah - 30 %      |
| • nedostatočné krytie betonárskej výstuže             | rozsah - 100 %     |
| • obnaženie betonárskej výstuže                       | rozsah - 15 %      |
| • korózia betonárskej výstuže                         | rozsah - 10 % s.p. |

Spodná stavba je tvorená betónovými gravitačnými oporami z простého betónu s rovnobežnými krídlami a dvoma medzilahými podperami tvorenými prefabrikovaným úložným prahom a prefabrikovanými žb. stĺpmi – resp. pilótami. Na moste neboli zhotovené prechodové dosky. Na základe diagnostiky mosta z 12/2014 má spodná stavba tieto poruchy:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • <b>imperfekcie stĺpov</b>               | <b>rozsah - 100 %</b> |
| • inkrustácie                             | rozsah - 10 %         |
| • vlhké škvrny                            | rozsah - 30 %         |
| • záclony                                 | rozsah - 80 %         |
| • odlamovanie krycej vrstvy betónu        | rozsah - 15 %         |
| • degradácia betónu                       | rozsah - 10 %         |
| • trhliny nad výstužou                    | rozsah - 10 %         |
| • karbonatizácia betónu                   | rozsah - 100 %        |
| • chloridová korózia betónu               | rozsah - 30 %         |
| • nedostatočné krytie betonárskej výstuže | rozsah - 100 %        |
| • obnaženie betonárskej výstuže           | rozsah - 30 %         |
| • korózia betonárskej výstuže             | rozsah - 20 %         |

Mostný zvršok existujúceho mostného objektu je tvorený betónovými rímsami vybetónovanými do prefabrikovaných chodníkových panelov a ohraničením z kamenných obrubníkov. Pri opravách vozovky na moste došlo v minulosti k opakovanému navýšeniu vrstiev vozovky takmer do úrovne obrubníkov. Zábradlie na moste je navrhnuté ako s vodorovnou výplňou ako trojmadlové. Na základe diagnostiky mosta z 12/2014 má mostný zvršok tieto poruchy:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| • rozpad betónu na rímsach    | rozsah - 50 %    |
| • korózia betonárskej výstuže | rozsah - lokálne |
| • nadmerná hrúbka vozovky     | rozsah - 100 %   |
| • výtlky na vozovke           | rozsah - 30 %    |
| • priečne trhliny             | rozsah - 40 %    |
| • pozdĺžne trhliny            | rozsah - 30 %    |
| • nefunkčná hydroizolácia     | rozsah - 100 %   |
| • korózia zábradlia           | rozsah - 100 %   |

Terénne úpravy v okolí mosta sú tvorené svahmi v sklone cca 1:2 – koryto potoka Radošinka. V rámci existujúceho mosta je pod mostom zrealizované čiastočné spevnenie koryta.

### 6.1.3 Použité mapové a geodetické podklady

Polohopisné a výškopisné meranie riešeného územia vykonala spoločnosť Amberg Engineering Slovakia, s.r.o. v 01/2021. Absolútne polohopisné súradnice sú uvádzané v súradniciach JTSK. Absolútne výšky sú uvádzané vo výškovom systéme Balt p.v.

V záujmovom území boli zisťované nadzemné aj podzemné inžinierske siete. V blízkosti boli identifikované tieto inžinierske siete:

- |                      |            |                                    |
|----------------------|------------|------------------------------------|
| • STL plynovod DN 50 | – podzemné | – v správe SPP – distribúcia, a.s. |
| • NN vedenie do 1kV  | – nadzemné | – v správe ZSDIS, a.s.             |
| • NN vedenie         | – nadzemné | – neidentifikovaný vlastník        |

Ďalej boli na predmetnej dokumentácii použité tieto mapové podklady:

- Základná mapa SR M 1: 10 000 (GKÚ Bratislava),
- Základná mapa SR M 1: 5 000 (GKÚ Bratislava),



## 6.1.4 Príprava na výstavbu

### Uvoľnenie pozemkov a objektov

Základným predpokladom pre začatie výstavby je uvoľnenie pozemkov. Zhotoviteľ je oprávnený realizovať stavebné práce len na pozemkoch, ktoré sa pred začiatkom stavby majetko-právne vysporiadajú.

VÝKAZ VÝMER C-KN															
Doterajší stav					Zmeny					Nový stav					
Číslo			Výmera		Druh pozemku	Diel číslo	k parcele číslo	m²	od parcely číslo	m²	Číslo parcely	Výmera		Druh pozemku	Vlastník, (iná opráv. osoba) adresa, (sídlo)
PK vložky	parcely											ha	m²		
LV	PK	C-KN	ha	m²								ha	m²	kód	
185		38/1		2292	zast.pl.	1 11	TZ DZ	80 154			38/1		2058	zast.pl.	Doterajší
185		38/4		2298	zast.pl.	2 12	TZ DZ	23 9			38/4		2266	zast.pl.	detto
185		38/19		614	zast.pl.	3 13	TZ DZ	26 17			38/19		571	zast.pl.	detto
282		91		2083	orná p.	4 14 15	TZ DZ DZ	1 20 2			91		2060	orná p.	detto
185		94/1		1131	ost.pl.	5 16	TZ DZ	25 1			94/1		1105	ost.pl.	detto
185		410/13		1947	ost.pl.	17	DZ	236			410/13		1711	ost.pl.	detto
654		411/1		37	zast.pl.	7 18	TZ DZ	36 1							zaniká
0		604/2	1	1178	vodná pl.	6 18 19	TZ DZ DZ	173 61 63			604/2	1	881	vodná pl.	detto
654		604/10		1859	vodná pl.	8 21 22	TZ DZ DZ	9 12 9			604/10		1829	vodná pl.	detto
654		609/1	1	6028	zast.pl.	9 23 24 25	TZ DZ DZ DZ	149 14 26 18			609/1	1	5821	zast.pl.	detto
654		609/25		155	ost.pl.	10 26	TZ DZ	3 2			609/25		150	ost.pl.	detto
						1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		38/1 38/4 38/19 91 94/1 604/2 411/1 604/10 609/1 609/25	80 23 26 1 25 173 36 9 149 3		TZ		525	ost.pl.	Doterajší
						11 12 13 14 15		38/1 38/4 38/19 91 91	154 9 17 20 2		DZ		645	ost.pl.	detto

VÝKAZ VÝMER C-KN															
Doterajší stav						Zmeny					Nový stav				
Číslo			Výmera		Druh pozemku	Diel číslo	k parcele číslo	m <sup>2</sup>	od parcely číslo	m <sup>2</sup>	Číslo parcely	Výmera		Druh pozemku	Vlastník, (iná opráv. osoba) adresa, (sídlo)
PK vložky	parcely											ha	m <sup>2</sup>		
LV	PK	C-KN	ha	m <sup>2</sup>								ha	m <sup>2</sup>	kód	
						16			94/1	1					
						17			410/13	236					
						18			604/2	61					
						19			604/2	63					
						20			411/1	1					
						21			604/10	12					
						22			604/10	9					
						23			609/1	14					
						24			609/1	26					
						25			609/1	18					
						26			609/25	2					
Spolu:			3	9622				1170		1170		3	9622		

## Demolácie

Pred samotnou výstavbou nového mostného objektu je potreba demolácie existujúceho mostného objektu v nevyhnutnom rozsahu a demolácia častí súvisiacich objektov – časť existujúcej vozovky. Samotná likvidácia odpadov, ako aj nevyhnutné podrobnosti sú riešené v rámci demolácie existujúceho mostného objektu (SO 201-00). V rámci stavby bude nutné v nevyhnutnom rozsahu zrealizovať i vyfrézovanie existujúcej vozovky na dĺžku cca 2,85 m a odstránenie vozovky v celej jej hrúbke na dĺžku cca 46,15 m v rámci objektu úpravy komunikácie III/1732 (SO 101-00). V rámci výstavby nedôjde k zásahu do pozemkov cudzích vlastníkov. Z dôvodu blízkosti inžinierskych sietí cudzích vlastníkov, dotyku ich ochranných pásiem a možnej kolízie pri rekonštrukcii mostného objektu bude v čase výstavby nutné tieto inžinierske siete vytýčiť a chrániť počas celej doby výstavby v zmysle požiadaviek správcov siete.

## Rozsah a spôsob likvidácie porastov

Pred samotnou výstavbou nedôjde k likvidácii stromov a krov rastúcich mimo lesa. V rámci územia stavby nie sú evidované stromy a kry rastúce mimo les. Odstránenie sa bude týkať iba náletových drevín.

## Ochranné pásma, chránené objekty

V priestore staveniska sú evidované ochranné pásma inžinierskych sietí, ochranné pásma vodných zdrojov sú mimo riešeného územia. Podmienky dodržiavania uvedených ochranných pásiem sú zrejme z príslušných zákonných predpisov a noriem.

### Ochranné pásma

Cesty (od osi vozovky)

diaľnice a rýchlostné cesty

I. triedy

II. triedy

100 m

50 m

25 m

III. triedy	20 m
Železničná trať	
<b>od osi krajnej koľaje</b>	<b>60 m</b>
od hranice obvodu dráhy	30 m
vlečky (od osi krajnej koľaje)	30 m
Elektrické vedenia vonkajšie nadzemné (zák. 656/2004 Z.z.) - od krajného vodiča	
<b>pri napätí od 1 kV do 35 kV (vrátane) - podľa druhu vedenia a územia</b>	<b>1 až 10 m</b>
pri napätí od 35 kV do 110 kV (vrátane)	15 m
pri napätí od 110 kV do 220 kV (vrátane)	20 m
pri napätí od 220 kV do 400 kV (vrátane)	25 m
pri napätí nad 400 kV	35 m
Elektrické vedenia zavesené káblové (zák. 656/2004 Z.z.) - od krajného vodiča	
s napätím od 35 kV do 110 kV (vrátane)	2 m
Elektrické vedenia podzemné (zák. 656/2004 Z.z.) - od osi krajného kábla	
pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpeč. Techniky	1 m
pri napätí nad 110 kV	3 m
Elektrická stanica vonkajšieho vyhotovenia (zák. 656/2004 Z.z.) - od hranice objektu	
s napätím 110 kV a viac	30 m
s napätím do 110 kV	10 m
Vodovodné a kanalizačné potrubia (zákon 442/2002 Z.z.) - od okraja potrubia	
do DN 500 mm (vrátane)	1,5 m
nad DN 500 mm	2,5 m
Ropovod (podľa zákona 656/2004 Z.z.) – od osi potrubia	300 m
V ochrannom pásme potrubia ropovodu je zakázané do vzdialenosti	
a) 200 m od osi potrubia stavať na vodnom toku mosty a vodné diela,	
b) 150 m od osi potrubia pozdĺž potrubia súvisle zastavovať pozemky, stavať ďalšie dôležité objekty a budovať železničné trate,	
c) 100 m od osi potrubia stavať akékoľvek stavby,	
d) 50 m od osi potrubia stavať kanalizačnú sieť,	
e) 20 m od osi potrubia stavať potrubie na prepravu iných látok s výnimkou horľavých látok I. a II. triedy,	
f) 10 m od osi potrubia vykonávať činnosti, najmä výkopy, sondy, odpratávanie a navrhovanie zeminy a vysádzanie stromov, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť potrubia a plynulosť prevádzky.	
Plynovody a ich prípojky (podľa zákona 656/2004 Z.z.) - od osi plynovodu	
DN do 200 mm	4 m
DN do 500 mm	8 m
DN do 700 mm	12 m
DN nad 700 mm	50 m
plynovody v zastavanom území obce s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa	1 m
technologické objekty	8 m
Bezpečnostné pásma (podľa zákona 656/2004 Z.z.) - od osi plynovodu	
tlak nižší ako 0,4 MPa na voľnom priestranstve a nezastavanom území	10 m
tlak 0,4 MPa - 4 MPa a DN do 350 mm	20 m
tlak nad 4 MPa a DN do 150 mm	50 m
tlak nad 4 MPa a DN do 300 mm	100 m
tlak nad 4 MPa a DN do 500 mm	150 m
tlak nad 4 MPa a DN nad 500 mm	300 m

### **Preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí**

V rámci stavby rekonštrukcie mostu nebudú realizované preložky dotknutých inžinierskych sietí. V rámci dokumentácie na realizáciu stavby sú jednotlivé dotyky ochranných pásiem inžinierskych sietí odsúhlasená jednotlivými správcami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby bolo dodržané príslušné ochranné pásmo. Pri prácach v ochrannom pásme inžinierskych sietí je potrebné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcu. V každom prípade je nutné správcu siete pred začatím stavebných prác kontaktovať a uskutočniť obhliadku miesta výskytu siete.

### **Obmedzenie dopravných trás a bezpečnostné opatrenia**

Stavba bude prístupná z existujúceho komunikačného systému v blízkosti trasy stavby samotnej stavby. Základnou prioritou v organizácii dopravy je zachovanie plynulosti a bezpečnosti terajšej individuálnej a zabezpečenie terajšej obsluhy územia. To sa docieli koordinovaným postupom stavebných prác. Terajší dopravný systém individuálnej dopravy zostane počas výstavby v zásade nezmenený s výnimkou dopravno-technických opatrení na zaistenie bezpečnosti dopravy počas výstavby na dotknutej cestnej sieti.

### **Pasportizácia objektov**

Budúci zhotoviteľ stavby vykoná ešte pred samotným zahájením výstavby pasportizáciu existujúcich objektov v celej línii stavby a v jej blízkosti v miestach, kde by mohlo dôjsť výstavbou k narušeniu ich technickej funkčnosti a stability. Vlastná pasportizácia pozostáva z prehliadky objektu, fotodokumentácie porúch, osadenie meracích bodov - deformetrov, zápisu s majiteľom/správcou objektu o stave predmetného objektu. Následne sa vykoná kompletná obhliadka pozostávajúca z pasportizácie exteriéru a interiéru objektu vrátane oplotenia, studní, chodníkov ap. s vyhotovením podrobného zápisu. Výsledkom vyhotovenej pasportizácie je zdokumentovanie stavebno-technického stavu objektov pred začiatkom stavebných prác. Po skončení prác sa prehliadka dotknutých budov zopakuje vrátane zmerania osadených deformetrov (repasportizácia). V rámci pasportizácie sa vyhotoví:

- zameraním existujúcich objektov,
- vykonaním vizuálnej kontroly a technického stavu objektov pomocou fotodokumentácie a videozáznamov (deformácie, poškodenia objektu a pod.),
- vyhotovením zápisu o výsledkoch kontroly – pasportizácie.

Rovnakým spôsobom je povinný zhotoviteľ stavby postupovať aj počas samotnej výstavby, hlavne pri ohlásení vzniknutých škôd majiteľmi objektov a pozorovateľných zmenách objektov a ich blízkeho okolia.

V miestach zásahu do telesa cesty, jeho násypových a zárezových svahov je potrebné sledovať ich prípadné deformácie. Rovnako sa bude postupovať aj v prípade mostných a iných objektov na ceste a jej blízkosti v prípade zásahu do ich konštrukcie (sledovanie deformácií, rozsah prípadného poškodenia a pod.).

Pasportizácia sa týka nasledovných objektov:

- samotná komunikácia III/1732 a jestvujúce objekty v rámci cesty,
- objekty v blízkosti cesty III/1732 – parcely č.:
  - a) obytný objekt  
k.ú. Malé Ripňany: C-KN: 94/2

- b) spevnené plochy v okolí obytného objektu  
k.ú. Malé Ripňany: C-KN: 94/1
- c) spevnené plochy – chodník  
k.ú. Malé Ripňany: C-KN: 38/4
- d) Plocha pre zariadenie staveniska SD1  
k.ú. Malé Ripňany: C-KN: 410/13
- komunikácie po ktorých sa predpokladá zaťaž staveniskovou dopravou
  - a) cesta III. triedy III/1734
  - b) miestne komunikácie v rámci obce – MK

## **6.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby**

### **6.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby**

Územie, v ktorom sa predmetná stavba nachádza je situovaná v intraviláne obce Malé Ripňany v Nitrianskom kraji. Základné urbanisticko-architektonické riešenie stavby je dané existujúcou cestou a mostom a stavebnou činnosťou bude obnovené. Smerové vedenie trasy bude čiastočne upravené pre splnenie požiadavky kategórie cesty MO6,5/30. Smerové vedenie vzhľadom na koryto potoka Radošinka a okolitú zástavbu sa zachováva v pôvodnom vedení komunikácie, výškové vedenie bolo upravené vzhľadom na konštrukciu mosta a na začiatku a konci úpravy plynulo napojené na existujúci stav. Cieľom stavby je vybudovať nový mostný objekt a úpravu cesty III/1732 v danom rozsahu. Rekonštrukcia mosta je potrebná z dôvodu jeho nevyhovujúceho stavu.

Vpravo za mostným objektom v smere staničenia sa nachádza existujúci chodník šírky cca 2,0 m. I keď sa mostný objekt nachádza v intraviláne obce nebude rovnako ako na pôvodom moste tak i na novom mostnom objekte realizovaný chodník a to z týchto dôvodov:

- Min. šírka chodníka v zmysle normy STN EN 73 6110 čl. 12.3.4.2 je 2 x 0,75 m – nutnosť rozšírenia mostného objektu o 1,7 m (min. šírka rímsy 2,5 m) – iné (menšie) šírkové usporiadanie chodníka na moste je v rozpore s normou - takéto rozšírenie mostného objektu vzhľadom na frekvenciu dopravy, chodcov a existujúce šírkové usporiadanie pred a za mostom by bolo veľmi ekonomicky nákladné pričom by nevyriešilo problematiku vedenia chodcov pred mostným objektom v smere staničenia (existujúce žel. priecestie) – chodník sa nikam nenapája - vid'. ďalej súvisiace dôvody
- Chodník, ktorý by bol vedený pred mostom by si vyžadoval úpravu existujúceho železničného priecestia – úprava železničného priecestia pre chodcov - vyvolaná investícia tretej strany
- Trasovanie chodníka by vyvolalo zásah do existujúcich priepustov pred mostným objektom – nutná úprava priepustov - vyvolaná investícia tretej strany
- Prvotná požiadavka obce Malé Ripňany bola viesť chodník po ľavej strane mostného objektu no takéto riešenie by si vyžiadalo:
  - nutnosť realizácie prechodu pre chodcov za mostným objektom pre napojenie na existujúci chodník
  - novobudovaný chodník by prekryval existujúcu priekopu komunikácie III/1732 – nutnosť zatrubniť existujúcu priekopu – zvýšené náklady na údržbu

- Horná hrana chodníka by bola oproti existujúcemu oplatenie v úrovni terajšieho terénu o cca 0,45 m vyššie, čo by vyvolalo úpravu existujúceho oplatenia – vyvolaná investícia tretej strany

### **6.2.2 Riešenie dopravných problémov, prístup na stavbu rozdelené pozemky**

V riešenom úseku cesty III/1732 nedochádza ku kolízií s inými komunikáciami. Výstavba predmetnej stavby je rozdelená celkom do 2 hlavných etáp výstavby tak, aby takmer počas celej doby výstavby riešeného úseku bola zachovaná premávka na ceste III/1732 a III/1734 s usmernením na obchádzkovú trasu. Počas výstavby diela na ceste III/1732 bude verejná premávka riadená dočasným dopravným značením. Výstavbou mostného objektu a úpravou komunikácie v projektovanom rozsahu nesmie dochádzať k obmedzeniu, resp. úplnému zamedzeniu prístupov na pozemky. Pre zachovanie prístupu na pozemky cudzích vlastníkov bude v čase výstavby zachovaný pravý jazdný pruh šírky min. 3,75 m (2,75 m vozovka) takmer počas celej etapy č. 1 a 2 po úroveň parkovacej plochy v protismere staničenia. Verejný chodník ostane počas celej doby výstavby zachovaný min. po úroveň vstupu do obytného objektu. Prístup na stavbu je zabezpečený priamo z rekonštruovanej komunikácie III/1732 či už v smere alebo v protismere staničenia.

#### **Hlavné etapy výstavby sú:**

##### **Etapa 1**

V rámci etapy 1 budú realizované nasledovné práce:

- Osadenie dočasného dopravného značenia, pri zachovaní pravého jazdného pruhu šírky min. 3,75 m (2,75 m vozovka) takmer počas celej etapy č. 1 a 2 po úroveň parkovacej plochy v protismere staničenia,
- Zatrubnenie existujúceho potoka Radošinka 3x DN1000,
- Vybudovanie obchádzkovej trasy pre chodcov,
- presmerovanie dopravy na obchádzkovú trasu,
- presmerovanie chodcov na obchádzkovú trasu,
- frézovanie obrusnej vrstvy vozovky cesty III/1732 v celej dĺžke úpravy + 0,5 m preplátovanie na ZÚ a KÚ (SO 101-00),
- frézovanie ložnej vrstvy vozovky cesty III/1732 v celej dĺžke úpravy + 0,5 m preplátovanie na ZÚ a KÚ (SO 101-00)
- vybúranie jestvujúcej vozovky v celej hrúbke na dĺžke cca 46,15 m (SO 101-00) okrem časti zabratej pre chodcov – pred mostom vpravo,
- demolácia mostného zvršku – zábradlie, rímasy a vozovka na moste (SO 201-00)
- realizácia štetovnicovej steny S1 a S2 potrebných pre realizáciu výkopov, demoláciu existujúcich opôr a založenie objektu
- demolácia mostu ev. č. M5669 v nevyhnutnom rozsahu pre potreby založenia nového mostu (SO 201-00),

##### **Etapa 2**

V rámci etapy 2 sa budú realizovať nasledovné práce:



- výstavba nového mostu ev. č. M5669 vrátane prechodových oblastí (SO201-00),
- realizácia úpravy koryta – spevnenie koryta potoka Radošinka min. 5,0 m od líca rímsy – realizácia spevnenia po poloviciach v rámci priečneho rezu korytom potoka (SO201-00),
- vybúranie jestvujúcej vozovky v celej hrúbke (SO 101-00) v mieste zabratej časti pre chodcov – pred mostom vpravo (0,5 deň)
- uloženie podkladových vrstiev vozovky hrúbky 180 mm a 150 mm na dĺžke cca 46,15 m s preplátovaním každej vrstvy min. 0,5 m (SO 101-00) (2 dni),
- uloženie novej ložnej vrstvy na celú šírku vozovky – (SO 101-00) (1 deň),
- uloženie novej obrusnej vrstvy na celú šírku vozovky – (SO 101-00) (1 deň),
- presmerovanie chodcov na mostný objekt – vytvorenie koridoru pre chodcov
- úprava krajníc a zjazdov k pozemkom cudzích vlastníkov (SO 101-00),
- osadenie nového zábradlia pred a za mostom (SO 101-00),
- presmerovanie dopravy na cestu III/1732,
- oprava poškodených vozoviek stavbou v rozsahu na základe pasportu jednotlivých objektov

### **6.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy, drobná architektúra, oplotenie**

Súčasťou stavby sú aj nespevnené plochy, ktoré je potrebné z dôvodu ochrany plôch pred eróziou primerane upraviť.

Dočasné oplotenie je nutné vybudovať pri všetkých stavebných dvoroch. V rámci stavby sa uvažuje, že počas výstavby bude vždy a všade oplotenie staveniska nepriehľadné. Rovnako je nutné zabezpečiť dočasné oplotenie (vyznačenie páskou) stavebných jám, rýh a rozostavaných konštrukcií v dotyku s pešími koridormi, resp. zastavanými územiami obcí.

Oplotenia stavebných dvorov a zariadení staveniska, ako aj dočasné ochranné oplotenia sa vybudujú ako súčasť zariadenia staveniska. Zhotoviteľ musí oplotenie príslušných častí staveniska udržiavať funkčné počas celej doby jeho užívania.

V rámci stavby sa uvažuje, že počas výstavby bude vždy a všade oplotenie staveniska nepriehľadné a to aj v prípade, že sa jedná o dočasné oplotenie ako staveniska tak dočasné oplotenie súkromných pozemkov.

### **6.2.4 Starostlivosť o životné prostredie**

Počas výstavby možno v priestore staveniska očakávať mierne zhoršenie kvality životného prostredia. Je predpoklad, že v záujmovom území dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej záťaže a znečisteniu ovzdušia emisiami zo stavebných strojov. Tieto vplyvy sú lokalizované priamo na stavenisko. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o vplyvy dočasné a krátkodobé, elimináciu uvedených vplyvov je možné zabezpečiť opatreniami technického a organizačného charakteru.

### **Opatrenia na ochranu proti hluku počas výstavby a v prevádzke**

Ochranné opatrenia musia byť v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláškou MZV SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a

vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Protihlukové opatrenia technického charakteru sa v rámci stavby nenavrhujú – nemení sa charakter ani spôsob užívania stavby a vzhľadom na blízkosť zástavby nie je možné navrhnúť žiadne technické opatrenia na znižovanie hlukovej záťaže. V rámci realizácie stavby je potrebné vykonať tieto opatrenia:

- stavebné práce, pri ktorých je prekračovaná dovolená hladina hluku sa nesmú vykonávať v oblastiach s blízkou obýtnou zástavbou v hodinách nočného kludu od 22:00 do 06:00 h. podľa nariadenia vlády SR O ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami

### **Opatrenia na ochranu ovzdušia pred nadmernou prašnosťou a emisiami**

Ochranné opatrenia musia byť v súlade so zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. V rámci realizácie stavby je potrebné vykonať tieto opatrenia:

- v suchom období kropiť prašné plochy staveniska,
- počas výstavby prístupové komunikácie udržiavať v bezpečnom stave, t.j. používať postrekové vozidlá a čistiť cesty,
- staveniskovú dopravu viesť po navrhnutých cestách a dopravných trasách,
- v období výstavby je možné vplyv emisií na obyvateľstvo zmierniť obmedzením stavebných mechanizmov intravilánom obcí na najnevyhnutejšiu potrebnú mieru,

### **Opatrenia pre dopravu**

- zabezpečiť čistotu vozovky a mechanizmov pri výjazde zo staveniska,
- počas výstavby je potrebná technologická disciplína, udržiavanie stavebných mechanizmov v dobrom technickom stave bez možnosti únikov ropných látok, zabezpečenie stavebných dvorov proti prenikaniu znečisťujúcich látok do podlažia návrhom vhodného odvodnenia a čistenia stavebných dvorov,

### **Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd**

Ochranné opatrenia musia byť v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení neskorších predpisov (vodný zákon). Proti prípadnému negatívnemu vplyvu na podzemnú vodu a povrchovú vodu počas výstavby a prevádzky komunikácie je potrebné sa sústrediť na elimináciu alebo aspoň na zmiernenie vplyvov spojených s vlastnou stavbou:

- vypracovať havarijný plán v čase výstavby pre prípad možnej havárie cisterien, prevážajúcich nebezpečné látky a tak zabrániť znečisteniu podzemných a povrchových vôd v blízkosti stavby počas výstavby,
- vypracovať povodňový plán
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu aby nedochádzalo k narušeniu vodného režimu,
- žiadna látka, odpad alebo vedľajší produkt použitej technológie znečisťujúca povrchovú a podzemnú vodu v danej lokalite nesmie prekročiť koncentrácie prevyšujúce platné normy,
- zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov
- pozornosť je potrebné venovať dodržiavaniu ochranných pásiem a ochranných opatrení, ako v priebehu výstavby, tak aj počas prevádzky,

### **Opatrenia na ochranu pôdy**

Ochranné opatrenia musia byť v súlade so zákonom č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pred realizáciou



predmetnej stavby sa odhrnie humózná vrstva a poskytne sa na využitie poľnohospodárom, prípadne sa uloží na skládku. Pôda uložená na skládkach a pôda hospodársky nevyužívaná (manipulačné pásy – dočasný záber pôdy) nebude počas celej doby výstavby komunikácie obhospodarovaná, v dôsledku čoho dôjde k zníženiu biologického potenciálu pôdy. Preto sa odporúča doplniť potrebné živiny a vápenec cca o 30%. Platí to tak pre použitie humóznej vrstvy pre zahumusovanie svahov cestného telesa, ako aj pre následnú biologickú rekultiváciu dočasného záberu poľnohospodárskej pôdy.

Ochranu PPF je potrebné zabezpečiť najmä minimalizáciou záberov pre manipulačné pásy, stavebné dvory a dočasné depónie materiálov. Prerušené poľné cesty sa nahradia preloškami. Po ukončení výstavby dôsledne zrekultivovať všetky plochy dočasných záberov, stavebných dvorov a depónií materiálov.

Pri zahumusovaní svahov treba uvažovať aj s hodnotami dlhodobých priemerov zrážok. Pri vyšších hodnotách sa odporúča prísyp krajníc vozovky o niečo prevýšiť, aby nedošlo ku koncentrácii dažďovej vody, ktorá by pri stekaní po svahu mohla vytvoriť erózne ryhy a spôsobiť odnos humóznej vrstvy.

### **Opatrenia pre bezpečnosť pri stavebných prácach**

- vytýčenie inžinierskych sietí pred zahájením stavebných prác a ich zabezpečenie pred poškodením stavebnou činnosťou,
- realizovať projektované prelošky v zmysle požiadaviek dotknutých orgánov,
- stavebné jamy chrániť pred možným pádom tretích osôb,
- pri vykonávaní stavebných prác je nutné dodržiavať všetky normy, nariadenia a predpisy platné v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach.
- stavebné práce a zabudované materiály musia spĺňať technicko-kvalitatívne podmienky a musia byť certifikované,

### **Obraz krajiny:**

Ochranné opatrenia musia byť v súlade so zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V rámci realizácie stavby je potrebné vykonať tieto opatrenia:

- navrhnuté sú vhodné vegetačné úpravy s cieľom eliminovať vizuálny dopad stavby,

### **Opatrenia pre likvidáciu odpadov**

Bilancia odpadov je spracovaná podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MŽP SR 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti, vyhlášky MŽP SR 371/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z. so zatriedením podľa Katalógu odpadov:

- odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky zhodnocovať alebo zneškodňovať v súlade so zákonom o odpadoch,
- zabezpečiť nakladanie s odpadmi oprávnenou osobou na nakladanie s príslušným druhom odpadu,
- produkty demolačných a výkopových prác odvieť na riadenú skládku,

### **6.2.5 Návrh systémov pre bezpečnosť dopravy**

Navrhovaná stavba svojimi parametrami neobmedzí pohyb a prístup vozidiel prvej pomoci a záchrannej služby. V čase výstavby sa predpokladá uzávierka cesty III/1732 a presmerovanie

dopravy na obchádzkovú trasu. Doprava bude vedená po obchádzkovej trase po ceste II/514 cez obec Veľké Ripňany. Časť obchádzky bude vedený po spevnenej poľnej ceste vedúcej z obce na cestu II/514.

Pre zabezpečenie cestnej premávky počas výstavby budú použité prenosné dopravné značky a dopravné zariadenia, bezpečnostné zariadenia. Spracovaná etapizácia výstavby minimalizuje zásahy pri napájaní rekonštrukcie diela na existujúci dopravný systém.

Trvalé dopravné značenie (zvislé, aj vodorovné) je spolu s ostatnými vodiacimi a bezpečnostnými zariadeniami dôležitým faktorom pre bezpečnosť cestnej premávky po ukončení výstavby.

### **6.2.6 Riešenie ochrany podzemných kovových zariadení**

Konštrukcie zábradlí a trvalých dopravných značiek sú chránené pozinkovaním. Na mostných objektoch je potrebné previesť základné ochranné opatrenia – „stupeň 3“

### **6.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarneho zabezpečenia stavby**

Realizáciou predmetnej stavby sa zlepší jej prejazdnosť, čo bude mať priaznivý vplyv na pohyb osôb a dopravných prostriedkov pri zabezpečovaní civilnej obrany, zároveň umožní rýchlejší presun vozidiel požiarnikov, polície, záchrannej služby. Z hľadiska civilnej obrany nie sú stanovené požiadavky na špeciálne a osobitné zariadenia.

## **6.3 Hlavné stavebné práce**

### **6.3.1 Búracie práce**

#### **Vozovka**

Vozovka bude v km 0,00100 až 0,047150 vybudovaná v plnom rozsahu, vrátane odstránenia zemného telesa v dĺžke 4 m pred mostom a 4 m za mostom. Prepojenie novej a existujúcej vozovky sa zrealizuje preplátovaním v šírke 0,5 m každá stmelená vrstva. Vzhľadom na zmenu výškového vedenia vyvolanú novým stavom konštrukcie mosta bude potrebné v nevyhnutnom rozsahu vybudovať aj časť existujúceho chodníka a múrik k nemu prislúchajúci.

#### Objem demolácie vozovky

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • Frézovanie vozovky hr. 50+70 = 120 mm                          | - 536,08 m <sup>2</sup> |
| • Vybúranie vozovky hr. 450 mm (bez obr. a lož. vrstvy) = 330 mm | - 489,19 m <sup>2</sup> |
| • Výkop  | - 10,515 m <sup>3</sup> |

#### **Existujúci most**

Existujúcu nosnú konštrukciu mostu tvorí trojpoľová sústava proste uložených dosiek zmontovaných zo žb. prefabrikovaných nosníkov typu Hájek. Dĺžka nosníkov krajných poľí je 4,80 m a výšky 0,28 m. Prostredné pole je dĺžky 6,00 m a výšky 0,34 m. Most je so šikmosťou 80°. Spodná stavba je tvorená betónovými gravitačnými oporami z prostého betónu s rovnobežnými krídlami a dvoma medziľahlými podperami tvorenými prefabrikovaným úložným prahom a prefabrikovanými žb. stĺpmi – resp. pilótami. Mostný zvršok existujúceho mostného objektu je tvorený betónovými rímsami vybetónovanými do prefabrikovaných chodníkových panelov a ohraničením z kamenných

obrubníkov. Pri opravách vozovky na moste došlo v minulosti k opakovanému navýšeniu vrstiev vozovky takmer do úrovne obrubníkov. Zábradlie na moste je navrhnuté ako s vodorovnou výplňou ako trojmadlové.

#### Objem demolácie existujúceho mostu

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • Vystužený betón (vrátane bet. vozovky) | - 77,60 m <sup>3</sup>  |
| • Vybúranie vozovky                      | - 96,5 m <sup>2</sup>   |
| • Výkop (zemina na skládku)              | - 210,30 m <sup>3</sup> |

### **6.3.2 Zemné práce**

Zemné práce budú v maximálnej možnej miere rešpektovať jestvujúce zemné teleso. Stavebné práce sú navrhnuté s ohľadom na snahu o minimalizovanie záberov. Zemné práce budú pozostávať prevažne z úpravy násypu, odkopania jestvujúcich krajníc a ich dosypanie, zhutnenie a dosypanie štrkodrvinou a zarovnanie terénu po oplotenie rodinných domov.

#### **Odhumusovanie a zahumusovanie**

Stavebné plochy sa odmačínujú, odstráni sa zeleň a náletové dreviny. Na predmetnej trase sa neuvažuje s odhumusovaním. Po ukončení prác sa plochy dočasných záberov spätne zahumusujú. Plochy svahov sa zahumusujú v hrúbke 0,20 m a následne sa zatravnia hydroosevom. Na zahumusovanie upravených svahov bude potrebné zabezpečiť humóznú vrstvu zeminy.

#### **Zemné teleso**

Práce na zemnom telese budú pozostávať len s úpravy jestvujúceho zemného telesa. Násypy a dosypy svahov budú budované ako prosté násypy. Sklony svahov budú prispôsobené jestvujúcemu stavu. Pri prostom násype a dosype uvažujeme so sklonom svahu 1:2,0.

Zemné teleso bude zhotovené podľa STN 73 6133 „Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií“. Požiadavky pre zhotovenie násypu a skúšanie telesa pozemných komunikácií stanovuje STN 73 6133. Pri vykonávaní zemných prác je potrebné dodržiavať Technicko-kvalitatívne podmienky SSC/MDPT - TKP02 Zemné práce. Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia trasy cesty.

### **6.3.3 Vozovky**

Konštrukcia vozovky je navrhnutá v nasledujúcom zložení:

- Asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, PMB 45/80-75	50 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Asfaltový betón hrubozrnný	AC 22 L, CA 35/50	70 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový infiltračný postrek	PI, A	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub> , 22	150 mm	STN 73 6124
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 31,5 G <sub>c</sub>	180 mm	STN 73 6126
- Celková hrúbka vozovky		450 mm	

Priečny sklon vozovky je strechovitý 2 %.

Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky

$E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa};$   
 $E_{def,2} / E_{def,1} = \max. 2,5$

### 6.3.4 Mostné objekty

Stavba zahŕňa jeden mostný objekt. Navrhované technické riešenie rekonštrukcie mostu predstavuje demoláciu existujúceho mosta v nevyhnutnom rozsahu potrebnom pre založenie nového mostného objektu a jeho krídel.

Mostný objekt SO 201-00 je navrhnutý ako objekt pozostávajúci z jedného dilatačného celku v rámci nosnej konštrukcie. Zo statického hľadiska je konštrukcia navrhnutá ako prosté pole o rozpätí 11,50 m. Pričný rez NK je tvorený spriahnutou konštrukciou z prefabrikovaných predpätých nosníkov a železobetónovej monolitickéj dosky. Presné rozmery, tvar a počet nosníkov v priečnom reze mostu sa určí po výbere dodávateľa prefabrikovaných nosníkov. Použité prefabrikáty musia spĺňať podmienky na zaťaženie podľa STN EN 1991 (zaťaženie dopravou - modely ZM1(LM1), ZM2(LM2), ZM3 (LM3)). Šírkové usporiadanie na moste zodpovedá kategórii cesty MO 6,5/30. Voľná šírka medzi zábradliami na moste je 6,5 m a voľná šírka medzi zvýšenými obrubami 5,5 m. Založenie mostného objektu bude realizované ako hĺbkové na veľkopriemerových pilótoch priemeru 600. Spodná stavba je tvorená krajnými oporami, na ktoré je nosná konštrukcie uložená pomocou elastomerových ložísk pre každý nosník. Opory sú tvorené zo základu, drieru, úložného prahu a záverného múriku a votknutých krídiel. Prechod z mostného objektu na okolitý terén je zabezpečený pomocou rovnobežných krídiel dĺžky 2,95 m. Koryto potoka Radošinka bude pod mostným objektom a 5,0 m od líca rímsy spevnené kameňom do betónu o hrúbke min. 0,3 m.

#### Základné parametre mosta

- Pozdĺžny smer
  - celková dĺžka mosta : 19,23 m
  - celková dĺžka nosnej konštrukcie : 12,32 m (v osi mostu)
  - rozpätia nosnej konštrukcie : 11,50 m (v osi mostu)
  - dĺžka premostenia : 10,70 m (v osi mostu)
- Priečny smer
  - šírka mosta : 7,10 m
  - šírka nosnej konštrukcie : 6,50 m
  - šírka medzi zábradliami : 6,50 m
  - výška mosta : 3,55 m
  - konštrukčná výška : 0,60 + 0,20 m
  - stavebná výška (výška NK + vozovka) : 0,90 m
  - voľná výška pod mostom: 0,98 m

### 6.4 Odvodnenie

Odvodnenie cesty je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom na svahy komunikácie alebo k obrubníku. V km 0,031650 – 0,042000 vľavo a v km 0,032550 – 0,046150 vpravo je na odvodnenie pláne vozovky navrhnutý trativod DN80. Trativod vľavo je vyústený do existujúcej spevnenej priekopy a trativod vpravo je vyústený na svah a betónovými žľabovkami odvedený do potoka Radošinka. Mostný objekt, vzhľadom na pozdĺžny a priečny sklon je navrhnutý bez odvodnenia.

## **6.5 Zásobovanie vodou, teplom, plynom a palivom**

Počas stavby si pre zariadenie staveniska zabezpečí dodávku potrebných energií dodávateľ a to v závislosti od strojového vybavenia a požadovaných kapacít.

## **6.6 Rozvod elektrickej energie**

Počas stavby si pre zariadenie staveniska zabezpečí dodávku potrebných energií dodávateľ a to v závislosti od strojového vybavenia a požadovaných kapacít. Predpokladá sa napojenie ZS na elektrickú energiu získavanú pomocou prenosných dieselagregátov. V prípade napojenia ZS na elektrickú energiu musia všetky odbery energií byť vopred prerokované so správcami sietí a uskutočnené v zmysle ich požiadaviek na technické riešenie i obchodné zabezpečenie.

## **6.7 Osvetlenie**

Na stavbe sa neuvažuje s osvetlením. V prípade potreby si zhotoviteľ stavby zabezpečí osvetlenie a to v závislosti od strojového vybavenia a požadovaných kapacít.

## **6.8 Slaboprúdové rozvody**

Počas výstavby bude pre účely riadenia dopravy použitá svetelná signalizácia.

## **6.9 Stavenisko a realizácia stavby**

Pred začatím stavebných prác je nutné, aby dodávateľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých existujúcich inžinierskych sietí, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. V prípade kolízií s jednotlivými sieťami postup stavebných prác je potrebné konzultovať s jednotlivými správcami a projektantom.

### **Hranica stavby**

Hranica riešeného územia je tvorená priestorom, na ktorom budú realizované všetky práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby.

### **Hranica staveniska**

Rozsah staveniska je definovaný dočasným záberom stavby resp. majetkoprávnou dokumentáciou – časť G zväzku č. 5. Stavenisko musí byť zabezpečené proti neoprávnenému vstupu cudzích osôb.

### **Dočasný záber verejných plôch**

Stavebné objekty, súvisiace s výstavbou zariadenia staveniska budú zrealizované na pozemkoch v katastrálnom území Malé Ripňany.

### Návrh zariadenia staveniska

Počas rekonštrukcie mosta je potrebné, aby budúci dodávateľ stavby mal k dispozícii plochy, na ktorých bude mať možnosť umiestniť svoje sociálne, prevádzkové a technologické zariadenia, zriadiť skládky materiálov a vytvoriť rôzne manipulačné plochy. Samotná stavba nedovoľuje, aby na tieto účely boli využívané pre stavenisko len plochy trvalého záberu. Na všetkých plochách určených pre účel stavebných dvorov, bude nevyhnutné dodržiavať hlavné zásady technologickej disciplíny s dôrazom na ochranu životného prostredia.

ZS sú situované tak, aby boli prístupné z okolitých komunikácií. Návrh plôch ZS vychádza zo spôsobu využívania týchto plôch, z predpokladaných potrieb dodávateľa a z konfigurácie terénu. Plochy ZS nie sú navrhnuté pre každý stavebný objekt, ale musí byť využívaný pre celé skupiny stavebných objektov v danom stavebnom úseku. Projektové riešenie vybavenia ZS nie je predmetom riešenia dokumentácie, pretože dokumentácia na riešenie ZS a jeho realizácie bude súčasťou dodávky. Pre zariadenie staveniska – stavebné dvory ZS1 a ZS2 sa predpokladá využiť plochu dočasného záberu stavby v rámci rekonštruovaného úseku cesty.

Celková plocha stavebných dvorov:

- SD1 224,4 m<sup>2</sup> - **(plocha pozemku pre C-KN: 410/13 musí byť uvoľnená a späťne zrehabilitovaná do 1.9.20xx pre potreby vlastníka pozemku)**
- SD2 147,6 m<sup>2</sup>

### Projekt zariadenia staveniska

Musí byť vypracovaný v súlade s platnou legislatívou SR. Technické a organizačné riešenie prípravy a následnej realizácie objektov zariadenia staveniska zabezpečuje maximálne možnú hospodárnosť, s prihliadnutím na minimalizáciu stavebných nákladov, lehoty výstavby a dočasných záberov verejných priestranstiev.

Projekt ZS dokumentuje návrh zhotoviteľa stavby na budovanie objektov a zariadení, ktoré sú nevyhnutné na uskutočňovanie stavby.

Zariadenie staveniska – súhrn objektov a zariadení, ktoré počas realizácie stavby slúžia na prevádzkové, výrobné, skladovacie a sociálne účely účastníkov výstavby (dočasný účel).



*Schéma členenia zariadenia staveniska podľa účelu:*



Na stavenisku sa nenachádzajú žiadne objekty, ktoré by sa dali použiť pre potreby výstavby. Vymedzené stavenisko je dostatočne veľké na uskladnenie potrebného stavebného materiálu a strojov. Stavenisko je oplotené, aby sa zamedzilo vstupu nepovoláných osôb na pracovisko.

### **Obecné zásady pre zariadenie staveniska:**

Začiatok stavby bude uskutočnený odovzdaním staveniska medzi zástupcom investora a hlavného dodávateľa stavby.

Stavenisko sa musí zariadiť, usporiadať a vybaviť prístupnými cestami pre dopravu materiálu tak, aby sa stavba mohla riadne a bezpečne realizovať. Nesmie dochádzať k ohrozovaniu a nadmernému obťažovaniu okolia, najmä hlukom, prachom ap., k ohrozovaniu bezpečnosti premávky na pozemných komunikáciách.

Odvádzanie splaškových, odpadových a technických vôd zo staveniska musí byť zabezpečené tak, aby sa zabránilo rozmočeniu pozemku staveniska a tiež aj vnútrostaveniskových komunikácií, nenarušovala a neznečisťovala odtokové zariadenia pozemných komunikácií a iných plôch susediacich so staveniskom a nespôsobovala sa ich podmáčanie.

Podzemné energetické, telekomunikačné, vodovodné a kanalizačné siete v priestore staveniska musia byť polohovo a výškovo vyznačené pred prevzatím staveniska stavby.

Verejné plochy a pozemné komunikácie sa pre účely staveniska môžu použiť len vo stanovenom rozsahu a dobe. Po ukončení ich užívania ako staveniska sa musia uviesť do pôvodného stavu, pokiaľ nebudú určené k inému využitiu.

### **Zdroje a miesta napojenia na inžinierske siete :**

Hlavný stavebný dvor nie je napojený na verejnú elektrickú sieť. Predpokladá sa napojenie ZS na elektrickú energiu získavanú pomocou prenosných dieselagregátov. V prípade napojenia ZS na elektrickú energiu musia všetky odbery energií byť vopred prerokované so správami sietí a uskutočnené v zmysle ich požiadaviek na technické riešenie i obchodné zabezpečenie.

Vodu môže odoberať provizórnym vodovodom alebo cisternami po dohode so správcom vodovodu. Prípojka plynu nebude zriaďovaná. Telefónne a dátové spojenie bude realizované prostredníctvom siete GSM.

### **Zásady odvodnenia staveniska, napojenie na kanalizáciu**

Vzhľadom na umiestnenie navrhovaných stavebných dvorov nie je potrebné navrhovať zvláštne opatrenia pre odvodnenie. Stavebné dvory sú navrhnuté v mieste budovaných komunikácií. Napojenie na kanalizáciu nenavrhujeme, pre pracovníkov sa vybudujú suché WC.

### **Sklady a skládky**

Rozmiestnenie skladov a skládok je navrhnuté tak, aby zabezpečovali plynulý odber materiálu podľa potreby plánovaného postupu prác. Materiál v skladoch a skládkach je uskladnený tak, aby nebola ohrozená jeho kvalita.

Pre jednotlivé druhy materiálov platia tieto zásady skladovania:

- sypký voľne uložený materiál sa ukladá v prirodzenom sklone tak, aby nedošlo k jeho zosuvom,
- sypký materiál dodávaný vo vreciach sa ukladá do uzatvoreného skladu do výšky max. 1,5 m,
- kusový materiál nepravidelných tvarov sa smie skladovať do výšky 1,0 m,
- kusový materiál pravidelných tvarov sa smie skladovať do výšky 1,8 m,
- prvky uložené na paletách sa smú skladovať do výšky 2,0 m,
- nosné oceľové prvky musia byť uložené v suchom prostredí,
- medzi skládkami musí byť zabezpečený minimálny prechod o šírke 0,75 m,
- drobné náradie a materiál sa uskladní v uzamykateľných skladoch,
- nezabezpečené kvapalné látky musia byť uložené v uzatvárateľných obaloch doporučené výrobcom.

### **Likvidácia zariadenia staveniska**

Likvidácia dočasných objektov navrhovaného staveniska je podmienená ukončením stavebných úprav posledného stavebného objektu. Likvidácia bude prebiehať priebežne a musí byť uskutočnená do 21 dní po ukončení stavebných prác, pokiaľ v tom vybranému dodávateľovi nebránia nedokončené práce iných priamych dodávateľov alebo pokiaľ nepotrebuje stavenisko pre dokončenie iných samostatne odovzdávaných častí stavby. Po uplynutí tejto doby môže vybraný dodávateľ resp. dodávatelia na stavenisku ponechať iba stroje, výrobné zariadenia a materiál, potrebný na odstránenie vád a nedorobkov (napr. kolaudačné závady). Po ich odstránení je vybraný dodávateľ povinný odstrániť stavenisko najneskôr do 15 dní.

### **Odporúčané zdroje hlavných materiálov, zemníkov a skládok**

- Vhodná výkopová zemina sa použije späť do zásypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na depóniu zeminy v blízkom okolí alebo na skládku za poplatok. Ako dočasné medzidepónie zeminy, či humusu je možné využívať plochy dočasného záberu.
- skládky materiálu sú určené na ploche stavebné dvoru SD2,
- Pre odpady z demolácií sa predpokladá využitie skládky v obci Bojná – okres Topoľčany, ktorá spĺňa najprísnejšie normy EÚ na skladovanie odpadov.

### **Nakladanie s odpadom**

Nakladanie s odpadom v zmysle zákona o odpadoch je zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie vo funkcii obchodníka alebo sprostredkovateľa.

Každý je povinný nakladať s odpadom alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak, aby nedochádzalo k



- riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, rastlín a živočíchov,
- obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR je potrebné pri nakladaní s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe cesty uprednostniť ich materiálové zhodnocovanie pred zhodnocovaním energetickým a zneškodňovanie spaľovaním pred skládkovaním.

Zhodnocovanie odpadu je činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve alebo pripravenosť odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie odpadov sa vykonáva ako materiálové alebo energetické zhodnocovanie. Zneškodňovanie odpadu je každá činnosť, ktorá nie je zhodnocovaním, aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie.

Stavebné odpady, ktoré vzniknú pri demolácií a rekonštrukcii komunikácií budú materiálovo zhodnotené pri výstavbe a rekonštrukcii §77 Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Pre štádium výstavby vypracuje stavebník komunikácie program nakladania s odpadom. Tento má byť vypracovaný v súlade s požiadavkami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a Vyhlášky č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Okrem toho je povinný pre svojich zamestnancov vypracovať, resp. doplniť podľa zmeny legislatívnych predpisov prevádzkovú smernicu o nakladaní s nebezpečnými odpadmi, ako aj havarijný plán pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

Odpady vznikajúce pri výstavbe tvorí prevažne prebytočný výkopový materiál a materiál z demolácií neznečistený škodlivinami. Odpad zahŕňajúci vybúraný a vyzískaný materiál sa predpokladá zhodnocovať prevažne v rámci stavby, pričom sa s ním bude nakladať nasledovne:

- štrkodrvina a štrkopiesok z podkladov vybúraných jestvujúcich ciest sa zabuduje do zemných telies cestných objektov
- asfaltobetón – všetky asfaltové vrstvy vybúraných vozoviek sa odstránia technológiou frézovania a je možné ich znovu použiť do nových vozoviek. Druhou možnosťou je ponúknuť daný frézovaný asfaltobetónový materiál správcovi na zhodnotenie,
- kovové konštrukcie a vodiče z demontovaných vedení sa odovzdajú majiteľovi resp. správcovi danej siete na miesto, ktoré určí. Je nutné počítať s väčšou rozvoznou vzdialenosťou – skladovacie kapacity správcov sietí sú prevažne centralizované. Krajné riešenie (ak správca vedenia odmietne materiály zo svojich sietí) je odovzdať ich do najbližšej zberne surovín,
- vhodná zemina z výkopových prác jednotlivých objektov sa zabuduje do násypu cestného telesa.
- prebytočná neznečistená výkopová zemina nevhodná na zabudovanie do násypu sa môže použiť na vykonanie terénnych úprav uvedených v stavebnom zákone, len na základe rozhodnutia príslušného stavebného úradu

Nebezpečné odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa zneškodňujú termickým spaľovaním, biodegradáciou, alebo využitím ako druhotné suroviny. Odpad musí byť vytriedený a podľa jednotlivých druhov zhromažďovaný. Zhotoviteľ stavby je povinný zabezpečiť označenie nebezpečných odpadov nachádzajúcich sa v kontajneroch, nádobách, skladovacích a manipulačných miestach identifikačným listom nebezpečného odpadu. Obaly musia byť pevné a nepriepustné, aby vydržali namáhanie pri skladovaní, preprave a uložení. Odpady sa musia baliť bezpečne a podľa účelu ďalšieho nakladania s nimi.

Pre nebezpečné odpady musí byť zabezpečená analýza ich vlastností oprávnenou osobou za účelom určenia podmienok nakladania s nimi, resp. z hľadiska spôsobu ich zneškodnenia. Nebezpečný odpad môže byť odovzdaný na ďalšie nakladanie či likvidáciu výlučne len odberateľovi s písomným oprávnením – rozhodnutím na nakladanie s nebezpečným odpadom, vydaným príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva, alebo Ministerstvom životného

prostredia SR. Uvedené rozhodnutie musí byť založené v dokumentácii evidencie odpadov zhotoviteľa stavby.

Odpady produkované počas výstavby a prevádzky sa zaraďujú do kategórií a druhov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov. Jednotlivé druhy odpadov sa zaraďujú do skupín a podskupín odpadov.

V zmysle zákona o odpadoch 79/2015, §77 ods.3 je za nakladanie s odpadmi zodpovedný ten pre ktorého bolo vydané stavebné povolenie.

Počas výstavby bude vedená evidencia všetkých druhov odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. („Evidenčný list odpadu“), sumárne „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ bude predložené príslušnému obvodnému úradu ku kolaudácii stavby.

Vzniknutý odpad na stavbe projektant odporúča umiestniť na evidovanú skládku odpadov - Zariadenie na zber odpadov Bojná – okres Topoľčany.

Množstvo odpadov:

Katalógové číslo	Kategória odpadu	Názov odpadu	M.j.	Množstvo odpadov
02 01 07	O	Odpady z lesného hospodárstva	t	0,2
08 01 11	N	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	t	0,1
10 13 14	O	Odpadový betón a betónový kal	t	0,9
13 02 06	N	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	t	0,05
13 07 01	N	Vykurovací olej a motorová nafta	t	0,05
13 07 02	N	Benzín	t	0,05
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	t	0,45
15 01 02	O	Obaly z plastov	t	0,3
15 01 04	O	Obaly z kovu	t	0,3
15 01 06	O	Zmiešané obaly	t	0,3
17 01 01	O	Opad stavebný z úlomkov stavebných materiálov - betón	t	195,0
17 02 01	O	Drevo	t	2,0
17 03 02	O	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	t	160,0
17 04 05	O	Železo a oceľ	t	5,5
17 05 03	N	Zemina znečistená ropnými látkami	t	10,0
17 05 04	O	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	t	263,5
17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	t	397,5
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	t	1,0
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad vzniknutý na stavbe v priebehu realizácie výstavby	t	1,0

### ***Možnosti prístupu na stavenisko, dopravné trasy, obmedzenia***

Pre staveniskovú dopravu, ktorá bude realizovaná po verejných cestách, platia tieto obmedzenia:

- doprava na verejných komunikáciách sa nesmie vykonávať vozidlami, ktoré by svojou jazdnou rýchlosťou alebo prepravovanými materiálmi mohli spôsobovať obmedzenia cestnej premávky v čase dopravnej špičky (6:00 – 8:00 a 15:00 – 18:00 h.),
- ak počas prepravy dôjde k znečisteniu vozovky prepravovaným materiálom alebo vozidlom, je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť,

Stavenisková doprava sa očakáva na ceste III/1732 a III/1734. Prepravné výkony staveniskovej dopravy môže zhotoviteľ realizovať iba po vybavení príslušného povolenia, pričom komunikácie musia byť udržiavané v prevádzkyschopnom stave. Pred začatím premávky na uvedených komunikáciách musí byť uskutočnená obhliadka technického stavu príslušnej komunikácie (za účasti stavebníka), pred ukončením využívania komunikácie taktiež. Ak sa preukáže poškodenie komunikácie, bude v potrebnom rozsahu vykonaná oprava komunikácie. Prostriedky na úpravu používaných verejných komunikácií sú zahrnuté do objektov SO 101-00. Prístup na stavbu je zabezpečený priamo z rekonštruovanej komunikácie III/1732 či už v smere alebo v protismere staničenia. Všetky dopravné prostriedky zhotoviteľa i podzhotoviteľov, používané na stavenisku alebo pre prepravu osôb i materiálu na stavenisko alebo zo staveniska musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku. Vyhodenie tohto označenia určí po prerokovaní so zhotoviteľom stavebný dozor. Na požiadanie stavebného dozoru je zhotoviteľ povinný predložiť zoznam dopravných prostriedkov vo forme a intervale určenom stavebným dozorom. Stavebný dozor môže takto neoznačené, či v zozname neuvedené vozidlá okamžite vylúčiť zo staveniska. Horniny, piesok a iný materiál, ktorý produkuje prach, musia byť pred dopravou klopené. Vozidlá na prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami.

Počas výstavby dôjde k obmedzeniu cestnej dopravy na ceste III/1732. Obmedzenie cestnej dopravy sa rieši prenosným dopravným značením a dopravnými zariadeniami. Doprava bude vedená po obchádzkovej trase po ceste II/514 cez obec Veľké Ripňany. Časť prístupu bude vedený po spevnenej poľnej ceste vedúcej z obce na cestu II/514.

Výstavbou mostného objektu a úpravou komunikácie v projektovanom rozsahu nesmie dochádzať k obmedzeniu, resp. úplnému zamedzeniu prístupov na pozemky. Pre zachovanie prístupu na pozemky cudzích vlastníkov bude v čase výstavby zachovaný pravý jazdný pruh šírky min. 3,75 m (2,75 m vozovka) takmer počas celej etapy č. 1 a 2 po úroveň parkovacej plochy v protismere staničenia. Verejný chodník ostane počas celej doby výstavby zachovaný min. po úroveň vstupu do obytného objektu.

Počas výstavby bude potrebné zabezpečiť prevedenie chodcov z jednej strany potoka na druhú. Z tohto dôvodu je na pravej strane úpravy cesty III/1732 v smere staničenia navrhnutý dočasný panelový chodník. Chodník je zabezpečený dočasným oplotením a cez potok je prevedený jeho zatrubnením tromi rúrami DN1000. Celková dĺžka panelového chodníka je 71,77 m. Prejazd cyklistov po obchádzkovej trase pre chodcov je zakázaný.

#### Obmedzenia dopravy v rámci rekonštrukcie mostu:

- Cesty III/1732
  - uzavretie komunikácie na dĺžke 57 m v oboch smeroch
  - obchádzková trasa pre chodcov
- Obchádzková trasa
  - úsek obec Malé Ripňany – cesta II/514
    - obmedzenie rýchlosti do 30 km/h
    - dať prednosť v jazde vozidiel idúcich z obce MR – z dôvodu šírky komunikácie do 4,0 m
  - úsek cesta II/514 – obec Veľké Ripňany – cesta III/1678
    - bez obmedzenia

**Obnova krytu vozovky a vodorovného dopravného značenia :**

Počas budovania mostného objektu bude na prepravu materiálov a zeminy vo zvýšenej miere využívaná komunikácie III/1732 a III/1734. Je preto potrebné zhodnotiť ich stav ešte pred začatím výstavby a po skončení výstavby uviesť jednotlivé komunikácie do pôvodného stavu. Ide o odfrézovanie hornej časti krytu vozovky v hrúbke 40 mm a nahradenie novou asfaltovou zmesou v rovnakej hrúbke 40 mm tak, aby sa zachovala pôvodná niveleta.

Vzhľadom na predpokladané zaťaženie existujúcich komunikácií navrhujeme pokládku novej vrstvy v nasledujúcom zložení:

- asfaltový koberec mastixový, modif. SMA 11 PMB 45/80-75;40 mm; STN EN 13108-5 (AKMS;40 mm; STN 73 6121)
- asfaltový spojovací postrek PS; A0,5 kg/m<sup>2</sup>; STN 73 6129

**Búracie práce**

Vyfrézovaná vrstva vozovky sa odvezie na riadenú skládku odpadov, alebo sa vyfrézované asfalty späťne použijú do podsypaných vrstiev vozoviek a chodníkov.

**Cesty navrhnuté pre obnovu krytu vozovky a vodorovného dopravného značenia**

V rámci projektu sa predpokladá obnova krytu vozovky a dopravného značenia na týchto komunikáciách:

- Cesta III. triedy III/1732
- Cesta III. triedy III/1734
- miestne komunikácie v rámci obce – MK

**Predpokladám opravy výtlkov sú uvažované vo výmere 0,5 % z celkovej plochy vozovky a vodorovného dopravného značenia príslušných komunikácií, ktorých oprávnenosť bude posudzovaná na základe pasportizácie objektov zrealizovanej pred začatím stavebných prác. V prípade, že zhotoviteľ predpokladá využívať staveniskové trasy po iných komunikáciách je potrebné aby zhodnotenie miery zaťaženia staveniskovou dopravou zohľadnil na vlastné náklady a na základe pasportizácie objektov.**

**Taktiež sa v rámci stavby predpokladá obnova poškodenia zámkovej dlažby pred vjazdom do staveniskového dvoru SD1 resp. spätná rekultivácia plochy pre zariadenie staveniska SD1.**

**Postup výstavby**

Budúci zhotoviteľ stavby musí predložiť vo svojej ponuke harmonogram výstavby, v ktorom preukáže zabezpečenie požadovaných termínov výstavby a míľnikov vykonania niektorých prác a súčasne preukáže ich vykonanie kapacitným zabezpečením. Tento harmonogram bude potom aktualizovaný v zmysle Zmluvných podmienok v predpísaných intervaloch. V rámci projektovej dokumentácie bol spracovaný predpokladaný harmonogram stavebných prác ktorý bude slúžiť ako podklad pre zhotoviteľa stavby (viď. časť K. Návrh projektu organizácie výstavby - harmonogram výstavby).

**Termíny výstavby:**

Predpokladaný začiatok výstavby: 03/2022

Predpokladané ukončenie

dopravného obmedzenia:	09/2022
Predpokladaný koniec výstavby:	09/2022
Doba výstavby:	190 dní

#### **Postup stavebných prác:**

Budovanie objektov si nevyžiada zvláštne požiadavky na postup stavebných prác.

Predpokladáme nasledovný všeobecný postup prác:

- cestné komunikácie:
  - vytýčenie staveniska, vrátane vytýčenia inžinierskych sietí,
  - príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie ap.),
  - prekládky, rekonštrukcie, ochrana a úpravy inžinierskych sietí,
  - úprava stavebných dvorov,
  - postupná realizácia zemných prác (pri dodržiavaní predpísaných technologických predpisov a rešpektovaní klimatických obmedzení),
  - konštrukčné vrstvy vozovky (v zmysle príslušných STN a TKP),
- mostné objekty:
  - výstavba preložiek všetkých inžinierskych sietí, ktoré sú v kolízii s mostnými objektmi,
  - výkop základov, príp. čerpanie vody zo stavebnej jamy,
  - realizácia hĺbkového zakladania,
  - vystuženia a betonáž opôr a krídel
  - osadenie tyčových prefabrikátov,
  - betonáž spriahujúcej železobetónovej dosky,
  - zriadenie protimrazového klinu za oporami,
  - zhotovenie ríms, zábradlí,
  - polozenie konštrukcie vozovky,
  - nátery oceľových častí mosta,
  - zriadenie kužeľov, terénne úpravy

#### **Bezpečnosť a ochrana zdravia:**

- (pod)zhotovitelia sú povinní oboznámiť s preventívnymi opatreniami BOZP, zahrnutými v pláne BOZP, všetkých svojich zamestnancov a personál a vyžadovať ich dodržiavanie,

- kópia plánu BOZP bude umiestnená na stavenisku na každom známom a prístupnom mieste až do úplného ukončenia prác,

- všetky práce a činnosti v rámci stavby je potrebné vykonávať so zreteľom na:

- a) zabezpečenie zdravia a bezpečnosti pre zamestnancov a personál (pod)zhotoviteľov a ostatných strán zúčastnených na stavbe,
- b) vytvorenie pozitívneho a bezpečného pracovného prostredia,
- c) ochranu verejnosti pred zranením a materiálnymi škodami,
- d) ochranu životného prostredia.

- (pod)zhotovitelia zodpovedajú za kvalifikáciu a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov, ich poučenie z predpisov o BOZP, ochrane pred požiarmi a za inú odbornú spôsobilosť potrebnú pre nimi vykonávané činnosti,

- zhotoviteľ písomne vymedzí právomoci a zodpovednosť vedúceho stavby a pracovníkov dozoru na stavbe v oblasti BOZP,

- koordináciu plnenia úloh BOZP pri realizácii prác na stavenisku zabezpečuje koordinátor bezpečnosti,



- v prípade, že na stavbe budú vykonávané práce viacerými (pod)zhotoviteľmi súčasne, musia byť tieto práce navzájom koordinované a vykonávané takým spôsobom, aby nedošlo k vzájomnému ohrozeniu bezpečnosti a zdravia zamestnancov,
- za zriadenie stavebného dvora a zariadenie staveniska zodpovedá zhotoviteľ,
- stavebný dvor musí byť zabezpečený proti vstupu nepovolaných osôb funkčným oplotením. Výška oplotenia bude minimálne 2 m. Oplotenie musí byť funkčné počas celej doby výstavby. Pri všetkých vchodoch na stavenisko (resp. zriadené stavebné dvory) musí byť umiestnený zákaz vstupu nepovolaných osôb.
- koordinátor bezpečnosti vypracuje pre stavbu a stavebný dvor situačný plán, ktorý bude umiestnený počas celej výstavby na každom trvale dostupnom mieste. Situačný plán musí obsahovať najmä:
  - e) rozmiestnenie jednotlivých objektov,
  - f) vyznačenie komunikačných a skladových priestorov,
  - g) vyznačenie prístupových, únikových a zásahových ciest,
  - h) vyznačenie prípojek elektriny a vody,
  - i) rozmiestnenie hasiacich prostriedkov a prostriedkov pre záchranné práce,
- okolie a obvod staveniska musia byť usporiadané a označené tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné,
- prístupové komunikácie, odstavné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave,
- (pod)zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu príľahlých verejných komunikácií stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. Horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou kropené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami. V prípade znečistenia je (pod)zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť,
- v rámci stavebného dvora sa stavebný materiál a konštrukčné prvky (ďalej len stavebný materiál) môžu skladovať len na vyhradených miestach podľa pokynov zhotoviteľa. Skladovanie stavebného materiálu mimo areál staveniska, resp. stavebného dvora je možné len vo výnimočných prípadoch a na nevyhnutnú dobu, pričom je nutné materiál uskladniť tak, aby neprekážal premávke na verejných komunikáciách,
- (pod)zhotovitelia musia zabezpečiť, aby všetky stroje, nástroje a náradie používané na stavbe boli v dobrom technickom stave, riadne udržiavané, správne inštalované a certifikované, pokiaľ to vyžadujú príslušné predpisy. Stroje a náradie môžu obsluhovať len kvalifikované a skúsené osoby a ich obsluha musí byť vykonávaná v súlade s návodom výrobcu. Je zakázané používať poškodené zariadenia, najmä ak sa poškodenie týka ochranných a bezpečnostných prvkov (napr. poškodené alebo chýbajúce kryty pohyblivých/rotujúcich častí, poškodená izolácia častí pod el. napätím, poškodené, resp. nefunkčné bezpečnostné vypínače a ochrany a pod.).

## 6.10 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce

Pri výstavbe predmetnej stavby je potrebné zabezpečiť:

- tesne pred realizáciou zaktualizovať inžinierske siete – nanovo ich všetky overiť u správcov a vytýčiť, prípadné zistené zmeny riešiť v realizačnom projekte,
- po spracovaní harmonogramu výstavby vybraným zhotoviteľom bude potrebné vyhotoviť podrobné projekty dopravného značenia počas výstavby a ich schválenie príslušnými úradmi,
- budúci zhotoviteľ stavby vykoná ešte pred samotným zahájením výstavby pasportizáciu existujúcich objektov v celej línii stavby a v jej blízkosti v miestach, kde by mohlo dôjsť výstavbou k narušeniu ich technickej funkčnosti a stability nasledovným spôsobom:
  - zameraním existujúcich objektov,
  - vykonaním vizuálnej kontroly a technického stavu objektov pomocou fotodokumentácie a videozáznamov (deformácie, poškodenia objektu a pod.),

- vyhotovením zápisu o výsledkoch kontroly – pasportizácie.
- V miestach zásahu do telesa cesty, jeho násypových a zárezových svahov je potrebné sledovať ich prípadné deformácie. Rovnako sa bude postupovať aj v prípade múrov, mostných a iných objektov na ceste a jej blízkosti v prípade zásahu do ich konštrukcie (sledovanie deformácií, rozsah prípadného poškodenia a pod.).

## 7. RIEŠENIE OBJEKTOV

### 101-00 Úprava komunikácie III/1732

#### Identifikačné údaje objektu

Katastrálne územie: Malé Ripňany

Správca objektu: Nitriansky samosprávny kraj

#### Popis funkčného a technického riešenia

Predmetný úsek cesty je situovaný na ceste III/1732 cca v km 0,245 v intraviláne, v katastrálnom území Malé Ripňany v okrese Topoľčany a premošťuje potok Radošinka. Úprava samotnej cesty bola vyvolaná rekonštrukciou mostného objektu ev. č. 1732-002 (SO 201-00), ktorého stavebno – technický stav už v súčasnosti nevyhovoval. Úprava je navrhnutá v nevyhnutom rozsahu pre rozšírenie existujúcej komunikácie na kategórii MO 6,5/30. Keďže trasa bude na konci úseku plynulo napojená na existujúce šírkové usporiadanie, bude potrebné na nevyhnutnej dĺžke existujúci chodník.

**Smerové vedenie:** Smerové vedenie sa prispôsobuje existujúcemu a je tvorené priamkou. Dĺžka úpravy je 49 m.

**Výškové vedenie:** Výškové vedenie v osi bolo prispôsobené na nový stav vzhľadom na konštrukciu mosta. Na začiatku a konci trasy sa výškové vedenie plynulo napája na existujúci stav a sklony sú závislé od sklonov existujúceho výškového vedenia.

**Šírkové usporiadanie:** Šírkové usporiadanie zodpovedá kategórii MO 6,5/30.

- jazdný pruh 2 x 2,75 m
- nespevnená krajnica 2 x 0,75 m
- spolu 6,50 m

#### **Konštrukcia vozovky:**

- Asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, PMB 45/80-75	50 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Asfaltový betón hrubozrnný	AC 22 L, CA 35/50	70 mm	STN EN 13108-1
- Asfaltový infiltračný postrek	PI, A	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>8/10</sub> , 22	150 mm	STN 73 6124
- Nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD 31,5 G <sub>c</sub>	180 mm	STN 73 6126
- Celková hrúbka vozovky		450 mm	

Priečny sklon vozovky je strechovitý 2 %.

**Odvodnenie:** Odvodnenie cesty je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom na svahy komunikácie alebo k obrubníku. V km 0,031650 – 0,042000 vľavo a v km 0,032550 – 0,046150 vpravo je na odvodnenie pláne vozovky navrhnutý trativod. Trativod vľavo je vyústený do existujúcej spevnenej

priekopy, trativod vpravo je vyústení na svah a betónovými žlabovkami odvedený do potoka Radošinka.

**Bezpečnostné zariadenia:** Vzhľadom na polohu existujúcich spevnených priekop a priepustov v blízkosti komunikácie bolo v km 0,00000 – 0,00450 vpravo a v km 0,00000 – 0,00400 vľavo navrhnuté oceľové zábradlie dl. 4,5m a 4 m. Oceľové zábradlie dl. 3,4 m je navrhnuté na ochranu chodcov na začiatku úpravy chodníka za mostom v smere staničenia.

## **201-00 Rekonštrukcia mosta M5669 na ceste III/1732 cez potok Radošinka**

### Charakteristika mosta v zmysle (STN 73 6200, čl.15)

a) Podľa druhu prevádzanej komunikácie :	most na ceste III/1732
b) Podľa pridružiteľnosti k iným prevádzkovým zariadeniam :	-
c) Podľa prekračovanej prekážky :	most cez potok Radošinka
d) Podľa počtu mostných otvorov :	1 - poľový most
e) Podľa počtu mostkových podlaží :	jednopodlažný
f) Podľa výškovej polohy mostovky :	s hornou mostovkou
g) Podľa možnosti zmeny polohy nosnej konštrukcie :	nepohyblivý
h) Podľa plánovanej doby trvania mosta :	trvalý
i) Podľa priebehu trasy na moste :	smerovo – v priamej výškovo – v stúpaní
j) Podľa situačného usporiadania mosta :	šikmý – pravá šikmosť - 89,76°
k) Podľa projektovanej zaťažiteľnosti :	s normovanou zaťažiteľnosťou
l) Podľa hmotnej podstaty nosnej konštrukcie :	masívny – predpätý betón
m) Podľa členitosti nosnej konštrukcie :	plnostenný
n) Podľa statickej funkcie nosnej konštrukcie :	trámový
o) Podľa usporiadania priečného rezu :	otvorene usporiadaný
p) Podľa obmedzenia voľnej výšky :	s neobmedzenou výškou

### Základné parametre mosta

#### I.) Pozdĺžny smer

○ celková dĺžka mosta :	19,32 m (v osi mostu)
○ celková dĺžka nosnej konštrukcie :	12,32 m (v osi mostu)
○ rozpätia nosnej konštrukcie :	11,50 m (v osi mostu)
○ dĺžka premostenia :	10,70 m (v osi mostu)

#### II.) Priečny smer

○ šírka mosta :	7,10 m
○ šírka nosnej konštrukcie :	6,50 m
○ šírka medzi zábradliami :	6,50 m
○ výška mosta :	3,55 m
○ konštrukčná výška :	0,6 + 0,20 m
○ stavebná výška (výška NK + vozovka) :	0,90 m
○ voľná výška pod mostom:	0,98 m

#### III.) Statické posúdenie mosta



- zaťaženie a posúdenie mosta : v zmysle STN EN 1990, STN EN 1991, STN EN 1992, STN EN 1997, STN EN 1998
- požiadavky na nadrozmerný náklad (zať. model LM3) : nie
- požiadavky na špeciálne zaťaženie : nie

### Popis mostu

Existujúci objekt s pôvodný názvom „Most cez potok Radošinka – Malé Ripňany“ na ceste III/1732 okres Topoľčany, Nitriansky kraj, zabezpečuje premostenie potoka Radošinka na ceste III/1732.

Existujúcu nosnú konštrukciu mostu tvorí trojpoľová sústava proste uložených dosiek zmontovaných zo žb. prefabrikovaných nosníkov typu Hájek. Dĺžka nosníkov krajných polí je 4,80 m a výšky 0,28 m. Prostredné pole je dĺžky 6,00 m a výšky 0,34 m. Most je so šikmostou 80°. Spodná stavba je tvorená betónovými gravitačnými oporami z prostého betónu s rovnobežnými krídlami a dvoma medzilahými podperami tvorenými prefabrikovaným úložným prahom a prefabrikovanými žb. stĺpmi – resp. pilótami. Mostný zvršok existujúceho mostného objektu je tvorený betónovými rímsami vybetónovanými do prefabrikovaných chodníkových panelov a ohraničením z kamenných obrubníkov. Pri opravách vozovky na moste došlo v minulosti k opakovanému navýšeniu vrstiev vozovky takmer do úrovne obrubníkov. Vzhľadom na súčasný zlý stavebnotechnický stav mostu a rovnako tak aj nevyhovujúci stav šírkového usporiadania na mostnom objekte, kde šírka vozovky dosahuje priemernú hodnotu 5,0 m, dôjde k jeho demolácii a výstavbe nového mostného objektu.

Mostní objekt SO 201-00 je navrhnutý ako objekt pozostávajúci z jedného dilatačného celku v rámci nosnej konštrukcie. Zo statického hľadiska je konštrukcia navrhnutá ako prosté pole o rozpätí 11,50 m. Pričný rez NK je tvorený spriahnutou konštrukciou z prefabrikovaných predpätých nosníkov a železobetónovej monolitickéj dosky. Šírkové usporiadanie na moste zodpovedá kategórií cesty MO 6,5/30. Presné rozmery, tvar a počet nosníkov v pričnom reze mostu sa určí po výbere dodávateľa prefabrikovaných nosníkov. Použité prefabrikáty musia spĺňať podmienky na zaťaženie podľa STN EN 1991 (zaťaženie dopravou - modely ZM1(LM1), ZM2(LM2), ZM3 (LM3)). Šírkové usporiadanie na moste zodpovedá kategórií cesty MO 6,5/30. Voľná šírka medzi zábradliami na moste je 6,5 m a voľná šírka medzi zvýšenými obrubami 5,5 m. Spodní stavba je tvorená krajnými oporami, na ktoré je nosná konštrukcie uložená pomocou elastomerových ložísk. Opory sú tvorené zo základu, drieku, úložného prahu a záverného múriku a votknutých krídiel. Založenie mostného objektu je navrhované na veľkopriemerových pilótach priemeru 600. Koryto potoka Radošinka bude pod mostným objektom a 5,0 m od líca rímsy spevnené kameňom do betónu o hrúbke min. 0,3 m.

V Bratislave, apríl 2021

Vypracoval: Ing. Adam Grman  
a kolektív