

## Obsah:

1	VŠEOBECNÁ ČASŤ .....	3
1.1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY.....	3
1.1.1	STAVBA.....	3
1.1.2	STAVEBNÍK (INVESTOR).....	3
1.1.3	PROJEKTANT.....	3
1.2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU .....	3
1.2.1	DRUH KOMUNIKÁCIE A JEJ FUNKCIA.....	3
1.2.2	ZDÔVODNENIE POTREBY STAVBY.....	4
1.2.3	ÚČEL A CIELE STAVBY, SPÔSOB DOSIAHNUTIA CIEĽA.....	4
1.2.4	CELKOVÝ ROZSAH STAVBY.....	4
1.3	PREHLÁD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV.....	5
1.4	ZMENY OPROTI PREDCHÁDZAJÚCIM DOKUMENTÁCIÁM .....	5
1.5	ČLENIENIE STAVBY .....	5
1.6	VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ A PLÁNOVANÚ VÝSTAVBU A INVESTÍCIE .....	6
1.7	POSTUP ODOVZDÁVANIA STAVBY DO UŽÍVANIA .....	6
1.8	PREHLÁD ODDIELOV A OBJEKTOV PODĽA ICH SPRÁVCOV .....	6
2	TECHNICKÁ ČASŤ .....	7
2.1	CHARAKTER ÚZEMIA STAVBY .....	7
2.1.1	ZDÔVODNENIE NÁVRHU A RIEŠENIA STAVBY .....	7
2.1.2	USKUTOČNENÉ PRIESKUMY .....	7
2.1.3	POUŽITÉ PODKLADY .....	8
2.1.4	PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU.....	8
2.2	URBANISTICKÉ, ARCH., DOPRAVNÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY.....	9
2.2.1	ZDÔVODNENIE STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA .....	9
2.2.2	RIEŠENIE DOPRAVNÝCH PROBLÉMOV.....	10
2.2.3	ÚPRAVY PLÔCH, POZEMKOV A SADOVÉ ÚPRAVY .....	10
2.2.4	STAROSTLIVOSŤ O ŽP, VPLYV STAVBY NA ŽP .....	10
2.2.5	BEZPEČNOSŤ DOPRAVY A DOPRAVNÉ ZNAČENIE .....	11
2.2.6	PROTIKORÓZNA OCHRANA .....	11
2.2.7	CIVILNÁ OBRANA A ZABEZPEČENIE PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY STAVBY .....	11
2.3	HLAVNÉ STAVEBNÉ PRÁCE.....	11
2.3.1	ZEMNÉ PRÁCE.....	11
2.3.2	VOZOVKY .....	12
2.3.3	MOSTNÉ OBJEKTY.....	12

---

2.3.4	TUNELY .....	13
2.4	PODZEMNÁ VODA .....	13
2.5	ODVODNENIE.....	13
2.6	ZÁSOBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM .....	13
2.7	ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	13
2.8	OSVETLENIE .....	14
2.9	SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY.....	14
2.10	STAVENISKO A REALIZÁCIA STAVBY.....	14
2.11	POŽIADAVKY NA DOPLŇUJÚCE PRIESKUMY A PROJEKTOVÉ PRÁCE.....	14
3	RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY .....	15
3.1	D 101 – Cesta I/59 .....	15
3.2	D 102 – Zastávky .....	20
3.3	D 201 – Most ev.č. 59-047 – prestavba mosta na priepust .....	21
3.4	D 202 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia .....	22
3.5	D 203 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia .....	24
3.6	D 204 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia .....	27
A	– PRÍLOHA: BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.....	31
B	– PRÍLOHA: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY .....	32

# 1 VŠEOBECNÁ ČASŤ

## 1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

### 1.1.1 STAVBA

Stavba	<b>Projektová dokumentácia modernizácií vybraných úsekov ciest I. triedy, 1. etapa I/59 Liptovská Osada – Korytnica</b>
Druh stavby	Rekonštrukcia
Stupeň projektu	Dokumentácia na ponuku(Dokumentácia na realizáciu stavby) <b>DP(DRS)</b>
Katastrálne územie:	Liptovská Osada, Liptovská Lužná
Okres:	Ružomberok
Kraj:	Žilinský

### 1.1.2 STAVEBNÍK (INVESTOR)

Názov, adresa:	<b>Slovenská správa ciest</b> Miletičova 19 820 05 Bratislava
	V zastúpení: <b>Slovenská správa ciest IVSC Žilina</b> M. Rázusa 104/A 010 01 Žilina
Nadriadený orgán:	<b>Min. dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR</b> Námestie slobody č. 6 P.O.BOX 100 810 05 Bratislava

### 1.1.3 PROJEKTANT

Názov, adresa:	<b>DAQE Slovakia s.r.o.</b> Pribinova 8953/62, 01001 Žilina
IČO:	36848751
Zodpovedný projektant:	Ing. Lukáš Rolko (0908 939 806, l.rolko@gmail.com)

## 1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

### 1.2.1 DRUH KOMUNIKÁCIE A JEJ FUNKCIA

Jedná sa o štátnu cestu prvej triedy I/59 v extraviláne obcí Liptovská Osada a Liptovská Lužná. Navrhované úpravy existujúcej cesty I/59 prebiehajú v rámci cestného telesa. Stavba začína v kilometrovníkom staniční cesty I/59 v km 32,320 a končí v km 37,370. Daný úsek sa nachádza v extraviláne obcí Liptovská Osada a Liptovská Lužná. Stavba sa nachádza v nezastavanom území. Územie má horský charakter. Jedná sa o významný biokoridor, trasa slúži na migráciu zvery medzi Nízkymi Tatrami a Veľkou Fatrou. Pozdĺž a naprieč trasou cesty

tečie potok Korytnica, v miestach kríženia je navrhnutá rekonštrukcia existujúcich mostov. Na trase sa nachádzajú 2 autobusové zastávky v protismeroch, zastávka „Patočiny Horáreň“ ktoré sa rekonštruujú. V mieste navrhovaného priechodu pre chodcov medzi jednotlivými zastávkami je existujúce kríženie s cyklotrasou „Cyklokorytnička“. Na zvýšenie bezpečnosti cyklistov je navrhnuté osadenie cyklo zábrany.

Stavbou sa výškové ani smerové vedenie komunikácie nemení. Rovnako sa nemení priečny sklon komunikácie. Stavbou sa nemení šírkové usporiadanie spevnenej časti komunikácie. Šírka jazdného pruhu cesty je 3,50 m (pôvodná aj navrhovaná), šírka nespevnenej krajnice je miestami premenlivá – v miestach výmeny plnej konštrukcie vozovky rozšírená.

Celá stavba je rozdelená na dva úseky v dĺžkach 2,16 a 2,89 km. Delenie je nasledovné:

- Úsek 1 v km 0,000 – km 2,160 v dĺžke 2,16 km (úsek je v kú. Liptovská Lužná, úsek končí za mostom 202)
- Úsek 2 v km 2,160 – km 5,050 v dĺžke 2,89 km (úsek je v kú. Liptovská Osada)

### **1.2.2 ZDÔVODNENIE POTREBY STAVBY**

Cesta I. triedy 59 (I/59) je významná cesta I. triedy v Banskobystrickom a Žilinskom kraji na Slovensku. Jej začiatok sa nachádza v Banskej Bystrici na križovatke s cestou I/66 a končí na hraničnom priechode Trstená, cez ktorý prechádza na územie Poľska a pokračuje ako DK7. Jej celková dĺžka je 111,608 km. Prechádza cez ňu významný európsky tranzitný ťah E77 (v smere sever - juh). Na I/59 sa nachádza aj významný horský priechod Donovaly.

Dôvodom navrhovaných stavebných prác je zlý stavbno-technický stav komunikácie, vozovky, jej odvodňovacích zariadení a mostných objektov. Tento stav má nepriaznivý vplyv na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky na tejto významnej nadregionálnej komunikácii.

### **1.2.3 ÚČEL A CIELE STAVBY, SPÔSOB DOSIAHNUTIA CIEĽA**

Účelom stavby je vylepšenie bezpečnostných parametrov a stavebno-technického stavu cesty I/59 v danom úseku (km 32,320 – km 37,370). Stavba bola vyvolaná potrebou zvýšiť bezpečnosť účastníkov premávky v danom mieste a znížiť záťaž vyplývajúcu z nevyhovujúceho stavu komunikácie (zmenšiť hlučnosť vozovky je opravou, zlepšiť prejazdnosť čo má vplyv na emisie).

Vyššie uvedené ciele budú dosiahnuté komplexnou opravou daného úseku. Bude zrekonštruovaná vozovka čím sa odstránia koľaje, výtlky, trhliny a rozpady, ktoré majú negatívny vplyv na bezpečnosť premávky. Zároveň budú vymenené staré poškodené bezpečnostné prvky (zvodidlá) a doplnené nové zvodidlá v úsekoch, kde si to situácia vyžaduje. Budú zrekonštruované tri mostné objekty, jeden mostný objekt bude prestavaný na priepust a bude zrekonštruované odvodnenie komunikácie (priekopy, priepusty). Zrekonštruuje sa jedna autobusová zastávka. Nakoniec bude vyhotovené nové dopravné značenie na celom úseku.

Všetky navrhované práce boli projektované s ohľadom na ochranu životného prostredia a prírody. Práce sa vykonávajú iba na cestnom pozemku, bez zásahov do iných parciel.

### **1.2.4 CELKOVÝ ROZSAH STAVBY**

<b>Kategória:</b>	<b>C 9,5/80-REDUKOVANÁ</b>
Cestné staničenie:	km 32,320 - 37,370
Celková dĺžka úpravy:	2,16 + 2,89 km (spolu 5,05 km)
Šírka jazdných pruhov:	2x 3,5 m
Počet mostných objektov:	3
Počet priepustov:	11

Celková dĺžka oporných múrov	186,0 m
Celková dĺžka zárubných múrov:	0
Počet križovatiek:	0
Počet autobusových zastávok:	1
Počet objektov prekládok IS	0
Vodohospodárske objekty:	0

Šírka medzi obrubami na moste:	8,50 m
Voľná šírka komunikácie na moste:	9,50 m
Šírka chodníka:	1,50 m
Dĺžka mostov spolu:	30,80 m
Plocha asfaltových vozoviek:	40400 m <sup>2</sup>
Plocha chodníkov:	36 m <sup>2</sup>
Plocha NK mostov:	169,5 m <sup>2</sup>

Doba výstavby: Predpokladaná doba výstavby je 12 mesiacov.  
Predpokladaná doba dopravných obmedzení je totožná s dobou výstavby.

### 1.3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- geodetické zameranie územia
- objednávka investora a požiadavky dotknutých organizácií a inštitúcií
- prieskum inžinierskych sietí
- -Mapový podklad © Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
- -ZBGIS®, Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
- IG prieskum spracovaná pre potreby návrhu založenia nového mosta (GEOPRIESKUM s.r.o. RNDr. Ján Cigánik, 05/2019)
- Diagnostika mosta 59-049 (DAQE Slovakia s.r.o.)
- obhliadka miesta stavby
- platné STN, STN EN, TKP, TP a iné predpisy

### 1.4 ZMENY OPROTI PREDCHÁDZAJÚCIM DOKUMENTÁCIÁM

Samostatná dokumentácia pre územné rozhodnutie nebola spracovaná nakoľko si to charakter stavby nevyžaduje. Navrhované stavebné práce sa nachádzajú na existujúcom cestnom pozemku.

### 1.5 ČLENENIE STAVBY

členenie stavby po stavebných objektoch je nasledovné:

- D 101 – Cesta I/59	(KS 2111)
- D 102 – Zastávky	(KS 2111)
- D 201 – Most ev.č. 59-047 – prestavba mosta na priepust	(KS 2141)
- D 202 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia	(KS 2141)
- D 203 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia	(KS 2141)
- D 204 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia	(KS 2141)

## 1.6 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ A PLÁNOVANÚ VÝSTAVBU A INVESTÍCIE

Stavba sa nachádza v extraviláne obcí Liptovská Osada a Liptovská Lužná. Stavba rieši rekonštrukciu úseku cesty I/59 v dĺžke 5,0 km a nachádza sa výhradne na existujúcom cestnom pozemku. V súčasnosti sa nenachádzajú ani nie sú známe žiadne iné plánované stavby, ktoré by boli situované v danej lokalite. Žiadne iné stavby (plánované ani prebiehajúce) nebudú stavbou dotknuté. Stavba je v súlade s projektom rýchlostnej cesty R1, ktorá bude v budúcnosti vedená v súbehu c cestou I/59.

## 1.7 POSTUP ODOVZDÁVANIA STAVBY DO UŽÍVANIA

Cesta I/59 bude mať dva rozdielne časové a realizačné úseky bez zrejmych kumulatívnych vplyvov. Jednotlivé úseky nebudú presahovať dĺžku 5,0 km. Rozdelenie je nasledovné:

- Úsek 1 v km 0,000 – km 2,160 v dĺžke 2,16 km (úsek je v kú. Liptovská Lužná, úsek končí za mostom 202)
- Úsek 2 v km 2,160 – km 5,050 v dĺžke 2,89 km (úsek je v kú. Liptovská Osada)

Stavba bude odovzdaná do užívania postupne po úsekoch. Jednotlivé objekty stavby budú odovzdané podľa ich postupného dokončenia. ako jeden celok. Stavba bude vyhotovená v jednej etape.

Predpokladaný začiatok stavby: rok 2023  
Predpokladané ukončenie stavby: rok 2024

Úsek 1 v km 0,000 – km 2,160 v dĺžke 2,16 km  
Začiatok realizácie 03/2023  
Koniec realizácie 11/2024

Úsek 2 v km 2,160 – km 5,050 v dĺžke 2,89 km  
Začiatok realizácie 02/2023  
Koniec realizácie 11/2024

Poznámka: jedná sa o plánované termíny, nie potvrdené.

## 1.8 PREHĽAD ODDIELOV A OBJEKTOV PODĽA ICH SPRÁVCOV

Prehľad stavebných objektov a ich správcov:

Č. OBJEKTU	STAV.	NÁZOV OBJEKTU	IDENTIFIKÁCIA SPRÁVCU
D 101		Cesta I/59	SSC IVSC Žilina
D 102		Zastávka	Obec Lipt. Ondrašová
D 201		Most ev.č. 59-043 – prestavba mosta na priepust	SSC IVSC Žilina
D 202		Most ev.č. 59-045 – rekonštrukcia	SSC IVSC Žilina
D 203		Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia	SSC IVSC Žilina
D 204		Most ev.č. 59-049 – rekonštrukcia	SSC IVSC Žilina

## 2 TECHNICKÁ ČASŤ

### 2.1 CHARAKTER ÚZEMIA STAVBY

#### Kultúrne pamiatky:

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

#### Chránené územia:

Komunikácia v danom úseku prechádza nasledovnými chránenými územiami:

- Chránené vtáčie územie, lokalita Nízke Tatry, č. SKCHVU018
- Chránené vtáčie územie, lokalita Malá Fatra, č. SKCHVU033
- Územie európskeho významu SKUEV0198 (vrch Zvolen)
- Národný park Nízke Tatry

#### Inžinierske siete:

V mieste stavby sa nachádzajú inžinierske siete ktoré nebudú stavbou dotknuté. Ich bližší popis je v kapitole 2.1.4.4.

#### 2.1.1 **ZDŔVODNENIE NÁVRHU A RIEŠENIA STAVBY**

Navrhované riešenie stavby vychádza z daného zadania. Nakoľko je zadanie presné a navrhovaná rekonštrukcia cesty kopíruje smerové a výškové vedenie existujúcej cesty je navrhované riešenie jasné. Z hľadiska náročnosti sa jedná sa o pomerne jednoduchú stavbu – rekonštrukcia vozovky komunikácie a rekonštrukcia štyroch menších mostných objektov. Navrhované technické riešenia sú dané posúdením jednotlivých konkrétnych situácií.

#### 2.1.2 **USKUTOČNENÉ PRIESKUMY**

##### 2.1.2.1 GEOLOGICKÝ PRIESKUM

IP prieskum bol spracovaný v máji 2019. Jeho hlavným účelom bolo overenie základových pomerov mostných objektov a navrhovaného oporného múru. Spracovateľom je spoločnosť Geoprieskum s.r.o., RNDr. Ján Cigánik. Zistené bolo nasledovné:

##### 2.1.2.2 DENDROLOGICKÝ PRIESKUM

Pre stavbu nebol spracovaný. Stavba si ho nevyžaduje nakoľko stavba neobsahuje výrubu drevín. V prípade potreby výrubov je potrebné požiadať príslušný orgán o povolenie výrubov stromov a krov. Príslušný orgán na povolenie výrubu je: Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o ŽP.

##### 2.1.2.3 PEDOLOGICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

##### 2.1.2.4 DIAGNOSTICKÝ PRIESKUM MOSTA

Na danom úseku sa nachádzajú celkovo 4 mostné objekty ktoré budú stavbou dotknuté. Jeden mostný objekt bude zbúraný a nahradený priepustom (59-043). Dva mostné objekty (59-045 a 59-047) budú zbúrané a nahradené novými železobetónovými rámovými mostami. Mostný objekt 59-049 bude rekonštruovaný. Pre potreby rekonštrukcie mosta bola spracovaná diagnostika mosta, ktorá slúžila ako podklad ku spracovaniu PD. Jej výsledky sú v samostatnej prílohe.

#### 2.1.2.5 GEOELEKTRICKÝ (KORÓZNY) PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje, v blízkosti sa nenachádza zrejmy zdroj bludných prúdov.

#### 2.1.2.6 HLUKOVÁ A EMISNÁ ŠTÚDIA

Neboli realizované. Charakter stavby si takéto štúdie nevyžaduje. Jedná sa o existujúcu komunikáciu v extraviláne obce.

#### 2.1.2.7 ARCHEOLOGICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

#### 2.1.2.8 SEIZMICKÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

#### 2.1.2.9 DOPRAVNÝ PRIESKUM

Nebol realizovaný. Stavba si ho nevyžaduje.

### 2.1.3 **POUŽITÉ PODKLADY**

Vid'. odsek 1.3.

### 2.1.4 **PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU**

#### 2.1.4.1 UVOLNENIE POZEMKOV A OBJEKTOV

Nie sú žiadne špeciálne požiadavky na uvoľňovanie stavebných pozemkov. Stavebné pozemky slúžia ako verejne prístupné plochy. Na pozemkoch nie sú umiestnené žiadne objekty pozemného staviteľstva ani materiály, ktoré by bránili začatiu prác. V rámci výstavby dôjde ku demoláciám existujúcich mostných objektov.

#### 2.1.4.2 DEMOLÁCIE OBJEKTOV

Stavba neobsahuje žiadne demolácie objektov pozemných stavieb. Existujúce mosty 043, 045, 047 budú zdemolované. Materiály z demolácie budú recyklované, prípadne odvezené na skládku odpadov (materiály, ktoré nie je možné recykláciou zhodnotiť).

#### 2.1.4.3 VÝRUBY STROMOV, SKRÝVKA ORNICE

Stavba neobsahuje výruby stromov ani zásahy do lesných pozemkov.

#### 2.1.4.4 INŽINIERSKE SIETE

Stavba sa nedotkne ochranných pásiem existujúcich inžinierskych sietí nakoľko v danej lokalite žiadne IS neboli, nedochádza ku kolíziám s IS. Vo všeobecnosti vzhľadom ku IS platí nasledovné:

V prípade zistenia IS pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ich ochranné pásma. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby. Uvedené zákresy inžinierskych sietí tejto PD sú len orientačné. Pred realizáciou je nutné ich polohu overiť a po dobu výstavby dostatočne chrániť pred poškodením.



#### 2.1.4.5 VODNÉ TOKY

Cesta I/59 je vedená v údolí riečky Korytnica. Priamo ponad tento tok sa nachádza jeden mostný objekt ktorý bude rekonštruovaný (59-049). Ostatné rekonštruované mosty (59-047, 59-045, a prestavovaný most na priepust 59-043) prevádzajú cestu I/59 ponad prítoky Korytnice (potoky).

Potok Korytnica: Jedná sa o vodný tok v správe štátnej organizácie Lesy SR. Korytnica je potok na dolnom Liptove, na území okresu Ružomberok, pravostranný prítok Revúcej s dĺžkou 13 km. Na hornom toku tečie dolinou Barboriná, potom pokračuje Korytnickou dolinou. Jedná sa o stály horský vodný tok. Potok je neupravovaný a neregulovaný. Vzhľadom k ceste I/59 sa potok nachádza mv súbehu, pričom jeho vzdialenosť od okraja komunikácie je rôzna. V niektorých bodoch potok meandruje až na hranu svahov komunikácie. V týchto miestach sú brehy spevnené rovnatinou z lomového kameňa prípadne gabionovými múrikmi, ktoré ochraňujú cestné teleso pre podmyvaním. Na úseku sa nachádzajú dva mostné objekty ponad potok Korytnica. Most 59-044, ktorý nie je v rámci tejto stavby riešený a most 59-049 ktorý je v rámci stavby rekonštruovaný.

Korytnica je zároveň rybársky revír. Jeho parametre sú nasledovné:

Číslo revíru:	3-1680-4-1
Popis:	Potok Korytnica od ústia do rieky Revúca v Liptovskej Osade po pramene, vrátane prítokov Medokýš a Patočiny.
Organizácia:	MsO Ružomberok
Miera:	Lipeň 35cm,
Účel:	lovný
Užívateľ:	Slovenský rybársky zväz
Charakter:	lososové vody pstruhové

Ostatné vodné toky, ktoré sa nachádzajú v úseku stavby sú bezmenné potoky Korytnice. Jedná sa o neupravované vodné toky smerujúce z bočných dolín do údolia Korytnice. Jedná sa o horské potoky.

#### 2.1.4.6 OBMEDZENIA DOPRAVY A INÉ OBMEDZENIA POČAS VÝSTAVBY

Doprava bude na ceste I/59 v danom bode počas výstavby obmedzená. Doprava bude vedená po stavenisku v jednom jazdnom pruhu striedavo pre obidva smery a riadená bude svetelnou signalizáciou a dočasným dopravným značením. Šírka jazdného pruhu bude minimálne 3,25 m.

Prístupy na súkromné pozemky v mieste stavby budú počas celej doby výstavby zabezpečené.

Predpokladaná doba výstavby a doba dopravných obmedzení je 12 mesiacov.

## **2.2 URBANISTICKÉ, ARCH., DOPRAVNÉ A STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY**

### **2.2.1 ZDÔVODNENIE STAVEBNOTECHNICKÉHO RIEŠENIA**

Navrhované riešenie stavby vychádza z existujúceho smerového a výškového vedenia, ktoré sa nemení, predmetom stavby je rekonštrukcia existujúcej cesty a jej zariadení. Na trase sa nenachádzajú žiadne križovatky, pozdĺž trasy slúžia na obsluhu daného územia existujúce vjazdy. Na trase sa nenachádzajú žiadne pamiatky. Cesta prechádza chránenými územiami, Národný Park Malá Fatra, chránené vtáčie územia, jedná sa o významný koridor migrácie lesnej

zvery. Na zvýšenie ochrany lesnej zvery sú navrhnuté optické plašiče zvery. Pri návrhoch mostných objektoch sú súčasťou návrhu lávky pre vydru riečnu.

Existujúce autobusové zastávky sú rekonštruované s novovybudovaným autobusových zálivov a nástupných plôch. Na bezpečné prevedenie chodcov a cyklistov v mieste autobusových zálivov a cyklotrasy „Korytnička“ je navrhnutý priechod pre chodcov a zábrany pre cyklistov slúžiace na zvýšenie bezpečnosti.

## 2.2.2 RIEŠENIE DOPRAVNÝCH PROBLÉMOV

Cesta I/59 v danom bode nemá výrazné dopravné problémy, ktoré by súviseli z danou stavbou. Stavba je vyvolaná najmä zlým stavebno-technickým stavom vozovky a mostných objektov čo má priamy a významný vplyv na bezpečnosť cestnej premávky. Vedenie nivelety komunikácie (smerové a výškové), ako aj šírkové usporiadanie (redukovaná kategória), sú dané a podmienené stiesnenými priestorovými pomermi v danej lokalite – cesta je vedená v strmom údolí potoka Korytnica v jeho blízkosti. Stavba sa nachádza nezastavanom území.

Z hľadiska výhľadu do budúcnosti je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty R1 medzi Banskou Bystricou a Ružomberkom. Táto komunikácia bude vedená v súbehu s Cestou I/59, pričom cesta I/59 bude neskôr slúžiť ako náhradná trasa pre R1. Presný termín výstavby zatiaľ nie je známy no predpokladá sa že na cestu R1 bude v danom úseku presmerovaných viac ako 90% celkovej dopravy. Po realizácii tejto stavby sa dopravný význam komunikácie v danom bode výrazne zníži nakoľko cesta je využívaná vo veľkej miere práve tranzitom, ktorý bude úplne odklonený na novú trasu.

Súčasne intenzity dopravy sú v danom úseku podľa celoštátneho sčítania z roku 2015 nasledovné:

Sčítací úsek:	90690
Osobné vozidlá:	5 168 v/24
Ťažké nákladné vozidlá:	2021 v/24
Motoriky:	36 v/24
Spolu:	7 225 vozidiel / 24 hodín

## 2.2.3 ÚPRAVY PLÔCH, POZEMKOV A SADOVÉ ÚPRAVY

Nie sú navrhované samostatné sadové úpravy. Všetky plochy, ktoré budú zasiahnuté výstavbou a nebudú zastavané, budú po ukončení prác zrovnané, zahumusované a zatrávené.

## 2.2.4 STAROSTLIVOSŤ O ŽP, VPLYV STAVBY NA ŽP

Stavba nijako nezvýši negatívne vplyvy na životné prostredie. V rámci existujúcej komunikácie aj existujúcich mostných objektov je odvodnenie riešene priamo do terénu a následne do riečky Korytnice – návrh rešpektuje tento existujúci stav.

Posudzovanie vplyvu na ŽP stavby nebolo realizované, nakoľko si to stavba nevyžaduje.

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

Dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch plôch a tokov, pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie.

Zhotoviteľ musí dbať na okolie stavby. V prípade výskytu invazívnych druhov rastlín v mieste staveniska musí tieto odstrániť, pri zásypoch musí dbať na kvalitu dovezenej zeminy. Nesmie dovážať zeminu, ktorá by mohla obsahovať potencionálne invazívne druhy rastlín.

Termín výstavby (stavebná činnosť) objektov vo vodnom toku (mosty, oporný múr) musí byť mimo obdobia október – november. Zároveň sa musí zabrániť kaleniu vody – kvôli rybám. Ďalšie podmienky – vid',. stanoviská zložiek ŽP.

Stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle zákona o odpadoch.

Zhotoviteľ bude na stavenisku dodržiavať :

zákon č. 96/72 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudí

zákon č. 309/91 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami v znení zákona č. 218/92 Zb. a zákona č. 17/92 Zb. o životnom prostredí a zákona č. 24/2006 Zb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

## **2.2.5 BEZPEČNOSŤ DOPRAVY A DOPRAVNÉ ZNAČENIE**

### **2.2.5.1 POČAS VÝSTAVBY**

Doprava sa bude riadiť prenosným dopravným značením, ktoré bolo prekonzultované a schválené kompetentnými úradmi štátnej správy. Úsek cesty I/59 bude v danom bode čiastočne neprejazdný – doprava bude vedená v jednom jazdnom pruhu a bude riadená dočasným dopravným značením, poučenými pracovníkmi stavby a svetelnou signalizáciou. Minimálna prejazdná šírka bude vždy v jednom jazdnom pruhu 3,25 m.

### **2.2.5.2 PO REALIZÁCIÍ**

Po realizácii bude komunikácia sprístupnená pre všetky vozidla, vrátane nadrozmernej dopravy. Trvalé dopravné značenie po realizácii bude vyhotovené v zmysle platných predpisov.

## **2.2.6 PROTIKORÓZNA OCHRANA**

Merania bludných prúdov neboli realizované. V blízkosti sa nenachádza zjavný zdroj BP.

## **2.2.7 CIVILNÁ OBRANA A ZABEZPEČENIE PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY STAVBY**

Je zabezpečená. Komunikácia svojimi parametrami v plnej miere vyhovuje nárokom civilnej obrany a nárokom HaZZ.

## **2.3 HLAVNÉ STAVEBNÉ PRÁCE**

### **2.3.1. ZEMNÉ PRÁCE**

Stavba sa nachádza na rovinatom pozemku. Zemné práce budú prebiehať najmä pri výstavbe mostných objektov, výstavbe oporného múru a rekonštrukčných prácach na priepustoch.

Hĺbka stavebných jám je navrhnutá do 4,0 m. Súčasťou objektov mostov je navrhnutá ochrana a stabilizácia výkopov pažením s použitím štetovnic. Výkopy budú pažené aj nepažené svahované. Všetka vyťažená a opätovne nepoužitá zemina bude odvezená na skládku.

Pri zemných prácach musí zhotoviteľ postupovať obozretne zo zreteľou na ochranu životného prostredia. Nesmie po výkopoch realizovať medziskládky, ktoré by sa nachádzali v blízkosti brehov vodných tokov, nesmie zasypávať porasty, nesmie vyrovnávať terénne nerovnosti a zasypávať mokrade či močiare.

Pri zásypoch musí dbať na kvalitu dovezenej zeminy. Nesmie dovážať zeminu, ktorá by mohla obsahovať potencionálne invazívne druhy rastlín.

### **Vznikajúce odpady z búracích a demolačných prác na stavenisku komunikácie**

**(všeobecne):**

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
<b>17</b>	<b>Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)</b>	
<b>17 01</b>	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	Betón	○
<b>17 03</b>	<i>Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	○
<b>17 05</b>	<i>Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk</i>	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	○
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	○

### **Odpady na stavbe: Projektová dokumentácia modernizácií vybraných úsekov ciest I. triedy, 1.etapa I/59 Liptovská Osada – Korytnica:**

Materiál z frézovania krytu bude bez zvyšku recyklovaný na ďalšie použitie.

Pre stavbu sa predpokladá odvoz odpadov z búrania na recykláciu do recyklačného dvora, prípadne na skládku stavebného odpadu. Ostatný odpad zo stavby bude uskladnený na skládke komunálneho odpadu.

Materiál získaný pri čistení krajníc, vtokových a výtokových objektov (ríms, čiel a kalových jám) ako aj rúr priepustov bude odvezený na najbližšiu spoplatnenú skládku TKO.

Bilancia humusu a zeminy. V objekte je nedostatok vhodnej zeminy do násypovej časti a prebytok nevhodnej zeminy, ktorá sa vyťaží pri zemných prácach. Zemina získaná z výkopu sa použije pre spätné zásypy jedine po úprave, môže sa použiť na vonkajšie obsypy a terénne úpravy bez statickej funkcie.

#### **2.3.2 VOZOVKY**

Sú polotuhé asfaltové. Jedná sa o štandardné vozovky, ktoré sú riešené v rámci jednotlivých stavebných objektov. Pre peších sú navrhnuté s asfaltobet. krytom.

#### **2.3.3 MOSTNÉ OBJEKTY**

Stavba obsahuje štyri mostné objekty s ktorých tri budú rekonštruované a jeden bude prebudovaný na priepust. Stručný popis mostných objektov:

Objekt	Most č.	prekážka	Existujúci stav	Návrh riešenia
--------	---------	----------	-----------------	----------------

D 201	59-043	bezmenný potok	monolitická železobetónová doska hr. 250 mm, opory z prostého betónu, založené plošne, dl. premostenia mosta je 2,5 m	prestavba mosta na monolitický železobetónový rýmový priepust s dvoma otvormi svetlosti 1,8 m
D 202	59-045	potok Patočiny	prefabrikovaná železobetónová doska hr. 280 mm, opory z prostého betónu obložené kameňom, založené plošne, dl. premostenia mosta je 4,0 m	vybúranie mosta a výstavba nového monolitického železobetónového rámového mosta, zakladanie mosta plošné, dĺžka premostenia nového mosta 4,0 m
D 203	59-047	bezmenný potok	prefabrikovaná železobetónová doska hr. 280 mm, opory z prostého betónu obložené kameňom, založené plošne, dl. premostenia mosta je 4,0 m	vybúranie mosta a výstavba nového monolitického železobetónového rámového mosta, zakladanie mosta plošné, dĺžka premostenia nového mosta 4,0 m
D 204	59-049	potok Korytnica	prefabrikovaná NK z predpätych nosníkov Vloššák, opory z prostého betónu, založené plošne, dl. premostenia mosta jem 17,34 m	komplexná rekonštrukcia mostného objektu s ponechaním nosnej konštrukcie a spodnej stavby mosta, zosilnenie NK spriahujúcou doskou, dl. premostenia ostáva nezmenená

Podrobnejší popis objektov stavby je v časti 3 tejto správy.

#### **2.3.4 TUNELY**

Nie sú.

#### **2.4 PODZEMNÁ VODA**

Stavba sa nachádza na brehu vodného toku. Navrhnuté je plošné zakladanie mostov pod úrovňou hladiny spodnej vody. Jedná sa o jednoduché zakladanie, pričom stavebná jama bude zapažená a bude zriadené čerpanie presiaknutej vody z výkopu späť do vodných tokov.

#### **2.5 ODVODNENIE**

Odvodnenie vozovky komunikácie a odvodnenie na mostných objektoch je riešené pomocou priečných a pozdĺžnych sklonov vozovky. Voda bude priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky odvádzaná ku povrchovým odvodňovacím zariadeniam (žľaby a priekopy). Týmito zariadeniami bude odvedená do blízkych povrchových recipientov (najmä riečka Korytnica).

Odvodnenie za rubom oporného múru a prechodovej oblasti mostov je navrhnuté sústavou drenáží. Tieto budú zachytávať presiaknutú vodu a budú ju odvádzat' na povrch a ďalej do vodného recipientu.

#### **2.6 ZÁSOBOVANIE VODOU, TEPLOM, PLYNOM A PALIVOM**

Nie je.

#### **2.7 ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE**

Stavba neobsahuje.

## 2.8 OSVETLENIE

Nie je navrhované verejné osvetlenie. Ja navrhnutý jeden priechod pre chodcov, ktorý bude zvýraznený svetelnými signálmi, spúšťanými na základe prítomnosti ľudí v danom bode a napájané budú solárnou energiou.

## 2.9 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

Stavba neobsahuje.

## 2.10 STAVENISKO A REALIZÁCIA STAVBY

Stavenisko pre výstavbu je vymedzené dočasným záberom stavby. Nachádza sa na ceste I/59 na jej vozovke. pri mostných objektoch a priepustoch sa stavenisko nachádza tesne pred a tesne za mostným objektom. Projektant predpokladá, že väčšina materiálu bude na stavbu dovážaná a zo stavby odvážaná priebežne. Na skladovanie materiálu je však možné použiť plochy v tesnej blízkosti v rámci dočasného záberu – cestného pozemku. V prípade využitia iných pozemkov si prenájom týchto zabezpečí zhotoviteľ stavby v rámci svojho zariadenia staveniska.

Prístupy na stavenisko sú po existujúcich ceste I/59. V blízkosti staveniska sa nenachádzajú zdroje pitnej, úžitkovej vody aj elektrickej energie. Zdroje el. energie a vody si zabezpečí zhotoviteľ stavby vo vlastne réžii, pričom náklady na tieto energie zahrnie do jednotkových cien jednotlivých položiek výkazu výmer.

Materiál z frézovania krytu bude bez zvyšku recyklovaný na ďalšie použitie. Vyfrézovaný materiál sa bude odvážať na skládku správcu cesty v Ružomberku.

Pre stavbu sa predpokladá odvoz odpadov z búrania na recykláciu do recyklačného dvora, prípadne na skládku stavebného odpadu. Ostatný odpad zo stavby bude uskladnený na skládke komunálneho odpadu.

Materiál získaný pri čistení krajníc, vtokových a výtokových objektov (ríms, čiel a kalových jám) ako aj rúr priepustov bude odvezený na najbližšiu spoplatnenú skládku TKO.

Všetka vyťažená a opätovne nepoužitá zemina bude odvezená na skládku.

## 2.11 POŽIADAVKY NA DOPLŇUJÚCE PRIESKUMY A PROJEKTOVÉ PRÁCE

Projektant požaduje nasledovné doplňujúce prieskumy:

- Pravidelné výrobné výbory na mieste stavby
- Geodetické sledovanie podľa požiadaviek v jednotlivých častiach PD
- DVP na vybrané časti stavby, bez vplyvu na celkovú cenu diela (oceľové konštrukcie, mostné závery, zvodidlá, ložiská)

Projektant zároveň požaduje, aby na stavbe boli riadne a pravidelne zvolávané výrobné výbory a kontrolné dni. Zároveň požaduje, aby všetky práce boli riadne prebraté od zhotoviteľa stavebným dozorom a aby bol písomne informovaný o všetkých prípadných zmenách a nezrovnalostiach medzi návrhom a skutočným stavom.

## 3 RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY

### 3.1 D 101 – Cesta I/59

#### Účel stavebného objektu

Účelom navrhovanej stavby je modernizácia cesty I/59 pri rešpektovaní existujúceho šírkového usporiadania, stavebnými a dopravno-inžinierskymi úpravami, ktoré zabezpečia odstránia nevyhovujúceho technického stavu cestného telesa, z dôvodu opotrebovania vozovky vplyvom dopravného zaťaženia, klimatických podmienok, poškodeného odvodňovacieho systému. Stavebné úpravy sú zamerané na obnovenie prevádzkových parametrov komunikácie a na odstránenie lokálnych závad, ohrozujúcich užívateľov komunikácie.

Navrhované úpravy majú zvýšiť bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky v danom úseku a to výmenou a doplnením dopravných značiek a dopravných zariadení najmä záchytných bezpečnostných zariadení, výmenou krytu vozovky a jeho zosilnením vo vybraných úsekoch.

Po zrealizovaní navrhovaných úprav dôjde k zvýšeniu plynulosti jazdy a bezpečnosti na komunikácii v danom úseku.

Riešený úsek sa nachádza na ceste I/59 Korytnica – Liptovská Osada v km 32,320 =ZÚ 0,000 – km 37,370= KÚ 5,050. Celková dĺžka úseku je 5,05 km. Projektová dokumentácia rieši úpravu cesty I/59. Koniec úpravy je na začiatku obce Liptovská Osada.

Vzhľadom na intenzitu dopravy a dopravný význam komunikácie je nutné všetky opatrenia realizovať tak, aby bola zachovaná prejazdnosť minimálne v jednom jazdnom pruhu.

#### Popis Technického riešenia

##### Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty

Vychádza z existujúceho vedenia cesty. Projektant sa snažil v čo najväčšej miere zachovať existujúce vedenie aby sa pokiaľ je to možné vyhol zásahom do susedných pozemkov.

Smerové vedenie trasy kopíruje existujúce smerové vedenie cesty I/59.

Celková dĺžka úpravy je 5050 m. Existujúca komunikácia sa v miestach výmeny plnej konštrukcie vozovky rozširuje o krajinu 25 cm.

Na trase po ľavej strane v smere staničenia v 1,589 km – 1,792 km je navrhnutý oporný múr.

Oporný múr slúži na podopretie vozovky cesty I/59, v mieste súbehu z vodným tokom a osadeným jednostranným oceľovým zvodidlom.

V km 1,681 – km 1,910 je navrhnutá rekonštrukcia 2 zastávok „Patočiny Horáreň“ v celkovej dĺžke 229 m, objekt D 102 zastávka.

##### Priestorové usporiadanie a smerové vedenie autobusových zálivou

Vychádza z existujúceho vedenia cesty.

- Celková dĺžka úpravy je 229 m.
- Autobusová zastávka v smere do Liptovskej Osady po pravej strane v smere staničenia, km 1,681 -1,793.
- Autobusová zastávka v smere do Korytnice po ľavej strane v smere staničenia, km 1,798 -1,910.
- Dĺžka zastávky vrátane klinov je 112 m.

- Dĺžka vyradovacieho klinu je 50 m.
- Dĺžka nástupištia 12 m.
- Dĺžka pripájacieho klinu je 50 m.

### Výškové vedenie trasy

Výškové vedenie je limitované existujúcou cestou I/59.

Výškové polygóny v úseku ZÚ - KÚ sú navrhnuté v rozpätí:

$s_{\min} = -0,95\%$ ,

$s_{\max} = -2,19\%$

Výškové oblúky sú navrhnuté v rozmedzí:

Výškové oblúky vyduté:

$R_{\min} = 3000 \text{ m}$ ,  $R_{\max} = 70000 \text{ m}$

Výškové oblúky vypuklé:

$R_{\min} = 3000 \text{ m}$ ,  $R_{\max} = 200000 \text{ m}''$

Výškové riešenie autobusovej zastávky je podmienené existujúcim výškovým vedením upravenej komunikácie I/59 na ktorú sa napája.

### Šírkové usporiadanie

Existujúca komunikácia zodpovedá kategórii c 9,5/80-redukovaná. Tomu odpovedá aj jej šírkové usporiadanie:

#### kategória c 9,5/80-redukovaná

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

#### Autobusový pruh

šírka jazdného pruhu	$a = 3,50 \text{ m}$
šírka vodiaceho prúžku	$v = 0,25 \text{ m}$
šírka spevnenej krajnice medzi cestou I/59 a zastávkovým pruhom	$c = 0,5 \text{ m}$
šírka spevnenej krajnice	$c = 0,5 \text{ m}$
šírka nespevnenej krajnice	$e = 0,25 \text{ m}$

Šírka nespevnenej krajnice v mieste osádzania zvodidiel je navrhnutá 1,5 m. Nespevnená krajnica v mieste smerových stĺpikov je šírky 0,75 m. Základný priečny sklon krajníc je navrhnutý jednostranný v sklone 8,0%. Výška nespevnenej krajnice bude znížená oproti povrchu príľahlej vozovky o 30 mm. Šírka autobusového zálivu je 3,75 m za spevnenou krajnicou vozovky. Nástupište a nástupná plocha pred priechodom pre chodcov je navrhnutá celkovej šírky 2 m.

### Konštrukcia vozovky

Na celom riešenom úseku je navrhnuté frézovanie a to v nasledujúcich hrúbkach:

- 40 mm obrusnej vrstvy v šírke 250 mm, v mieste preplátovania na začiatku a konci úpravy v miestach napojenia na exist. vozovku.



- Hr. 120 mm (60 mm+60mm) v mieste pokládky výstužnej siete
- Hr. 100 mm (60 mm+40 mm) na celej riešenej ploche okrem vid'. body vyššie.

V mieste pokládky výstužnej siete je potrebné odfrézovanie krytu vozovky hrubšie o 20 mm slúžiacich na prichytenie výstužnej siete k vozovke asfaltovým emulzním mikrokobercom hrúbky 20 mm.

Po očistení vyfrézovanej plochy od hrubých nečistôt bude na suchý povrch aplikovaný spojovací postrek emulzný PSE-M v množstve 0,5 kg/m<sup>2</sup> a následne položená ložná vrstva - asfaltový betón hrubozrnný modifikovaný AC 16 L; PmB; I. kvalitatívna trieda, hrúbky 60 mm. Po požadovanom zhutnení bude na suchý povrch ložnej vrstvy aplikovaný spojovací postrek emulzný modifikovaný PSE, PmB v množstve 0,5 kg/m<sup>2</sup> a následne položená obrusná vrstva - asfaltový koberec mastixový stredozrnný modifikovaný SMA 11; O; PmB; I. kvalitatívna trieda, hrúbky 40 mm.

V mieste pokládky výstužnej siete, bude oceľová sieť rozprestretá na odfrézovanú vrstvu asfaltu. Oceľová sieť musí byť pre pokládkou ložnej vrstvy rovná, bez zvlnenia a napnutá v zmysle inštručného manuálu. Sieť sa k podkladnej vrstve uchyťí pomocou emulzného mikrokoberca hrúbky 20 mm, typ EM 8, I; STN EN 12273 v zmysle TP 64, TKP 36 a inštručného manuálu dodávateľa.

Nakoľko realizácia krytu vozovky bude vykonávaná po polovičkách je potrebné zrealizovať pozdĺžne pracovné škáry, taktiež je potrebné vytvoriť pracovné škáry na začiatku a konci úseku, kontakt nový starý asfalt, okolo odvodňovacích zariadení. Realizácia škáry bude spočívať vo vyhotovení frézovanej drážky a asfaltovej modif. Zálievky typu N2.

Konštrukcia vozovky je navrhnutá ako polotuhá, asfaltová, pre dopravné zaťaženie I. triedy v tomto zložení:

V mieste výmeny plnej konštrukcie vozovky je konštrukcia v tomto zložení:

**Konštrukcia plnej vozovky:**

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC <sub>L</sub> 16-I	60 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre hornú podkladovú vrstvu	AC <sub>p</sub> 22-I	90 mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek katiónaktívny emulzný	PI CB	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
cementom stmelená zmes	CBGM <sub>5/6</sub>	200 mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-63 GC	200 mm	STN 73 6126
Spolu		min. 590 mm	

Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je ID = 0,85 až 0,90 u nesúdržnej zeminy, modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 90MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

V celom úseku výmeny konštrukcie vozovky je navrhnutá výmena zeminy v aktívnej zóne v hrúbke 0,50m.

V mieste výmeny krytu vozovky je konštrukcia v tomto zložení:

**Konštrukcia vozovky v mieste frézovania:**

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC <sub>L</sub> 16-I	do 60 mm	STN EN 13108-1

spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,80kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
Spolu		do 100 mm	

V mieste výmeny krytu vozovky a vystuženia je konštrukcia v tomto zložení:

**Konštrukcia vozovky v mieste frézovania s vystužením:**

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC <sub>L</sub> 16-I	do 60 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,80kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový emulzný mikrokoberec	EM 8-I	20mm	STN EN 12273
výstužná dvojjákrutová oceľová sieť			STN EN 10223-3
Spolu		do 120 mm	

Na autobusových pruhoch je konštrukcia v tomto zložení:

**Konštrukcia vozovky v mieste autobusových zastávok:**

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS PMB	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC <sub>L</sub> 16-I	60 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS PMB	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový emulzný mikrokoberec	EM 8-I	20mm	STN EN 12273
výstužná dvojjákrutová oceľová sieť			STN EN 10223-3
asfaltový betón pre hornú podkladovú vrstvu	AC <sub>p</sub> 22-I	90 mm	STN EN 13108-1
infiltračný postrek katiónaktívny emulzný	PI CB	0,8 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
cementom stmelená zmes	CBGM <sub>5/6</sub>	200 mm	STN 73 6124-1
nestmelená vrstva zo štrkodrviny	ŠD 0-63 GC	200 mm	STN 73 6126
Spolu		min. 610 mm	

**Výstužná oceľová sieť do vozoviek**

Biaxiálna výstužná oceľová sieť používaná pri vystužovaní vozoviek. Sieť má trojdimenziálnu štruktúru, ktorá umožňuje spojenie vrstvy obalením každého kontinuálneho prútu siete, zabezpečuje uzavretie (zazubenie) materiálu v okách, a tým optimálny a okamžitý priebeh prenosu zaťaženia z materiálu vrstvy do výstuže.

**Vyrovňavacia vrstva, vyspravenie nerovností po odfrézovaní:**

asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC <sub>L</sub> 16-I	do 60 mm	STN EN 13108-1
--	----------------------	----------	----------------

Na rozhraní preplátavania konštrukčných vrstiev vozovky existujúcej a novo navrhovanej je pod krytom vozovky vložený výstužná vložka šírky 1 m.

Na existujúcich nespevnených vjazdoch je navrhnuté spevnenie na šírke 2 m v hrúbke 100 mm. Vyrovnanie podkladu zrezaným a dosypaním z nestmelenej vrstvy zo štrkodrvy prem. hrúbky fr. 0-63.

V mieste spevnenia vjazdov je konštrukcia v tomto zložení:

**Konštrukcia vozovky v mieste spevnenia vjazdu:**

Asfaltový koberec mastixový, modifikovaný	SMA 11-I	40 mm	STN EN 13108-5
spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
asfaltový betón pre ložnú vrstvu, modifikovaný	AC <sub>L</sub> 16-I	60 mm	STN EN 13108-1

spojovací postrek katiónaktívny emulzný, modifikovaný	PS CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129:2009
<u>vyrovnávacia nestmelená vrstva zo štrkodrviny prem. hr.</u>	<u>ŠD 0-63 GC</u>	<u>prem. hr.</u>	<u>STN 73 6126</u>
Spolu		min 100 mm	

Násypové svahy zemného telesa sú 1:2 a v mieste napojenia nového zemného telesa na súčasné svahy telesa je táto hodnota premenná. Svahy násypov a výkopov sa zahumusujú (+hydroosev) v hr. 0,15 m.

Priečny sklon vozovky je premenlivý s plynulým napojením na začiatku a konci úpravy na existujúci priečny sklon.

Dôležitou podmienkou zabezpečenia kvality a životnosti vozovky je dosiahnutie požadovaných návrhových hodnôt pevnostných a deformačných charakteristík konštrukčných vrstiev vozovky v zmysle platných technických noriem, technických predpisov a katalógových listov.

### Záchytné a bezpečnostné zariadenia

Súčasťou opatrení je aj výmena a doplnenie cestných zvodidiel. V úsekoch, kde je šírka krajnice nedostatočná na osadenie zvodidla, uvažuje sa s jej rozšírením.

Všetky jednostranné oceľové zvodidlá budú mať úroveň zachytenia H1, začiatok a ukončenie zvodidla bude riešené dlhými výškovými nábehmi. Vymenené zvodidlá sa plynulo napoja na jestvujúce. Z priestorových dôvodov sú zvodidlá v blízkosti vjazdov zatočené do vjazdov s použitím krátky výškových nábehov.

Použitie zvodidla musia mať certifikát CE podľa STN EN 1317-5 (skúšky STN EN 1317-2) a vyhlásenie o parametroch pre cestné zvodidlá H1 s max. dynamickým priehybom 0,7 m. Minimálna hrúbka zvodnice pre úroveň zachytenia H2 min. 4 mm pre H1 min. 2,8 mm, v súlade s TP 10.

Súčasťou opatrení je aj demontáž pôvodných smerových stĺpikov a nadstavcov na zvodidlá a ich nahradenie novými pružnými oceľovými smerovými stĺpkami vrátane zvodidlových, v celom úseku, v potrebnom rozsahu podľa STN 736101. Výška stĺpikov 1,5 m. V rámci výmeny je navrhnuté doplnenie optických plašičov zverí.

Na riešenom úseku sa uvažuje so zrezaním nespevnených krajníc a následným dosypaním štrkodrviny fr. 0-22, hr. 10 cm. Úprava súvislým zrezaním nánosov do priečného sklonu 8%, ktorý umožní odvedenie vody z priestoru vozovky. Práce realizovať strojným zariadením umožňujúcim nastavenie rôzneho sklonu záberovej lyžice, podľa miestnych pomerov. Jazdná rýchlosť je v danom úseku 90 km/h, návrhová 80 km/h.

### Odvodnenie

Odvodnenie je povrchové do priekop a žlabov, ktoré budú čistené. V úseku sa nachádza celkovo 11 ks. Priepustov. Rozsah stavebných úprav jednotlivých priepustov bol zvolený na základe ich obhliadky a vizuálnej kontroly jednotlivých častí.

### Oporný múr v km 1,589

V staničení od km 1,577 do km 1,765 je navrhnutý po ľavej strane jednoduchý oporný múr založený na mikropilótach. Oporný múrik má šírku 1,0 m a výšku max. 2189 mm (priemerne 1700 mm). Múr je situovaný pozdĺž komunikácie pričom tvorí jej krajnicu. Múr je tvorený z celkovo sedemnástich dilatačných celkov dĺžok 15x12,0 m + 6,0 m. Celková dĺžka múru je v líci 186,0 m.

Dilatácie budú vytvorené vloženíím tvrdeného polystyrénu hr. 20 mm a utesnením dilatačnej škáry pružným tmelom.

### 3.2D 102 – Zastávky

#### Účel stavebného objektu

Stavebný objekt začína v kilometrovníkom staniční cesty I/59 v km 1,681 a končí v km 1,910. Daný úsek sa nachádza v extraviláne obce Liptovská Lužná. Stavba sa nachádza v nezastavanom území. Dôvodom úpravy existujúcej zástavky je najmä jej nevyhovujúci stav. V súčasnosti zastavujú autobusy na nespevnenej ploche, prípadne stoja čiastočne na vozovke cesty, čo je z hľadiska premávky nebezpečné. Súčasťou stavebných prác je aj vybudovanie nového priechodu pre chodcov.

#### Popis Technického riešenia

##### Priestorové usporiadanie a smerové vedenie cesty

Vychádza z navrhovaných autobusových zálivov.

- Dĺžka nástupíšť 12 m.
- Nástupište je napojené na existujúcu cyklo trasu.
- Plochy pred priechodom pre chodcov sú dĺžky 5 m a šírky 2 m.

##### Výškové vedenie trasy

Výškové riešenie nástupišťa a spevnených plôch pred priechodom pre chodcov je podmienené navrhovanými zástavovými pruhmi a existujúcim výškovým vedením upravenej komunikácie I/59 na ktorú sa napája.

##### Nástupná plocha

Nástupná plocha je navrhnutá ako bezbariérová s vodiacimi a bezpečnostnými prvkami pre zrakovo znevýhodnených. Výška nástupnej hrany je 160 mm nad príľahlou vozovkou. Nástupná plocha a spevnená plocha pred priechodom pre chodcov je navrhnutá celkovej šírky 2 m. V mieste nástupnej plochy a v znížených častiach spevnenej plochy pred priechodom pre chodcov a nástupišťa je konštrukcia v tomto zložení:

##### Konštrukcia vozovky pre peších:

Asfaltový betón jemnozrný	ACo 8;II	30 mm	STN EN 13108-1
Asfaltový postrek spojovací	PS;A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
Kamenivo spevnené cementom	CBGM C <sub>5/6</sub>	120 mm	STN 73 6124
Štrkodrvina	ŠD 0-32	min. 150 mm	STN 73 6126
Spolu		min. 300 mm	

Zrovnanie a zhutnenie konštrukčnej pláne min. modul pretvárnosti Edef,2 na pláni = 30MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5.

##### Záchytné a bezpečnostné zariadenia

V tomto objekte sú navrhnuté cyklistické zábrany – označená reflexnými prvkami, slúži na spomalenie cyklistov a zídene z bicykla pri prechode pre chodcov.

### **3.3 D 201 – Most ev.č. 59-047 – prestavba mosta na priepust**

#### **Účel stavebného objektu**

Účelom navrhovaných stavebných prác je prestavba mostného objektu ev.č. 59-043 na priepust. Rekonštrukcia spočíva vo vybúraní existujúceho mosta a následnej výstavby priepustu s prechodom pre vydry. Dôvodom demolácie existujúceho mosta je jeho veľmi zlý stavebnotechnický stav. Prietokové pomery potoka pod mostom zároveň umožňujú jeho prestavbu na priepust. Hydrotechnické posúdenie je súčasťou objektu SO 201.

#### **Popis Technického riešenia**

##### Existujúci most

Jedná sa o jednopoložový most na ceste 1/59 ponad bezmenný potok. Dĺžka premostenia existujúceho mostného objektu je 2,5m.

Nosnú konštrukciu mosta tvorí monolitická ŽB. doska hrúbky 0,25m a dĺžky 3,2 m. Celková šírka nosnej konštrukcie je 10,0m. Nosná konštrukcia je uložená na pásoch lepenky. Nosná konštrukcia je vo veľmi zlom stave. Izolácia na nosnej konštrukcii je nefunkčná a celá nosná konštrukcia je zatečená.

Spodnú stavbu mosta tvoria masívne opory. Opory sú betónové. Úložný prah oboch opôr je z betónu. Založenie opôr je pravdepodobne plošné.

Mostný zvršok je tvorený železobetónovými rímsami. Rímasy mosta sú v pôvodnom stave a je v nich kotvené oceľové zvodidlo výšky 0,75. Ľavá rímsa je značne rozpadnutá. Vozovka na moste je asfaltová. Na moste sa nachádza nadmerná hrúbka asfaltu ktorá lícuje s povrchom pravej rímasy. Vozovka na moste je porušená trhlinami.

##### Búracie práce

Bude vybúraný celý existujúci most (rímasy, vozovka, nosná konštrukcia, opory, základy, krídla).

##### Spodná stavba

Spodná stavba priepustu spolu s nosnou konštrukciou vytvárajú rámovú konštrukciu priepustu. Opory sú založené plošne. Základ je uložený na podkladnom betóne hrúbky 150 mm, ktorý je realizovaný s presahmi 150mm oproti základu. Pod podkladným betónom je uvažované s výmenou podložia v hrúbke 300 mm, ktoré bude od pôvodnej zeminu oddelené separačnou geotextíliou. Základová škára je vodorovná. Požadovaná únosnosť na základovej škáre je Edef,2 = min. 45 MPa. Horné povrchy základu opory sú v sklone 5,0% v smere od drieku opory. Opory sú vzhľadom na os cesty kolmé. Základ má šírku 1,2m a výšku 0,6m, dĺžka základu a opôr je 9,6m. Driek opôr je zvislý a má hrúbku 400mm. Výška opôr je premenná podľa priečného sklonu vozovky. Súčasťou opôr sú zavesené krídla. Krídla sú hrúbky 0,55m a ich dĺžka je 1,5 m (rovnobežné krídla na výtoku) resp. 2,0m (kolmé krídla na vtoku). Celkovo sa na priepuste nachádzajú 4 krídla. Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky viditeľné hrany budú skosené 15/15 (vložením lišty do debnenia).

Odvodnenie rubu opôr je riešené drenážnou trubkou DN 160 so spádom 3,0%. Následne je prevedené pomocou chráničky DN 200 (osadená pred betonážou) cez krídla a následne cez kamenné opevnenie vyvedené voľne na terén.

### Konštrukcia priepustu

Nosná konštrukcia priepustu je dvojpoľová. Tvoria ju rámová konštrukcia. Hrúbka dosky je vzhľadom na sklony vozovky premenné s minimálnou hrúbkou min. 300mm. Šírka nosnej konštrukcie je rovnaká ako šírka opôr, teda 9,6m.

### Rímsy

Nové rímsy sú navrhnuté ako celomonolitické. Šírka ríms je 800 mm, sklon ríms je 4,0% smerom k obrube. Výška obruby je 150 mm. Do ríms je kotvené od vozovky mostné zábradelné zvodidlo.

### Úpravy okolia

Je navrhnuté spevnenie lomovým kameňom hr. min 200mm uloženým do betónového lôžka hrúbky min. 150mm. Svah pod priepustom pri oporách a svahové kužele budú spevnené vo vyznačenom rozsahu. Dlažba na svahu pod priepustom pri oporách je v päte ukončená betónovým prahom šírky 400 a hĺbky 600 mm. Časť priepustu určená pre prechod vydier bude vyvýšená od druhej o 200mm aby bol zabezpečený suchý prechod živočíchov.

## **3.4D 202 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia**

### **Účel stavebného objektu**

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia mostného objektu ev.č. 59-045 na ceste prvej triedy I/59. Rekonštrukcia spočíva vo vybúraní existujúceho a následná výstavba nového mosta. Dôvodom demolácie existujúceho mosta je jeho veľmi zlý stavebnotechnický stav, kedy rekonštrukcia mosta (jeho zachovanie a oprava) nie je efektívna.

### **Popis Technického riešenia**

#### Základné údaje o moste

Druh prevádzanej komunikácie	cesta I. triedy I/59
Staničenie na ceste III/2158	km 34,32
Kategória cesty	C 9,5 - redukovaná
Prekážka	vodný tok, potok Patočiny
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažný most
Výšková poloha mostovky	horná mostovka
Meniteľnosť základnej polohy	nepohyblivý most
Doba trvania objektu	trvalý
Priebeh trasy na moste	v priamej
Situatívne usporiadanie	kolmý most, vzhľadom na prekážku
Hmotná podstata	masívny
Členitosť hlavnej nosnej konštrukcie	rám
Východzia charakteristika	rámový
Konštrukčné usporiadanie prieč. rezu kom.	otvorene usporiadaný
Obmedzenie voľnej výšky na moste	voľna výška neobmedzená
Počet dilatačných celkov	1
Dĺžka premostenia	4,0 m
Rozpätie	4,6 m
Dĺžka mosta	5,2 m

Šikmosť mosta	kolmý, 90°
Šírka spevnenej časti vozovky	8,5 m
Šírka medzi zvodidlami	8,5 m
Šírka ríms na moste	ľavá 0,8 m, pravá 0,8 m
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	10,1 m
Výška mosta nad terénom	2,45 m
Stavebná výška mosta	0,47 m
Plocha NK mosta	52,5 m <sup>2</sup>
Dôležité upozornenia	nie sú

### Existujúci most

Jedná sa o jednopoložový most na ceste 1/59 ponad tok Patočiny. Dĺžka premostenia existujúceho mostného objektu je 4,0. Nosnú konštrukciu mosta tvorí 9ks prefabrikovaných železobetónových nosníkov (h=0,28m, š=1,0m) dĺžky 4,75m. Celková šírka nosnej konštrukcie je 9,28m. Nosníky sú uložené na pásoch lepenky. Na nosníkoch je pravdepodobne vytvorený vyrovnávací spádový betón (prostý), ktorý slúži ako podklad pre vozovku. Izolácia na nosnej konštrukcii je nefunkčná a celá nosná konštrukcia je zatečená. Spodnú stavbu mosta tvoria masívne opory. Opory sú pravdepodobne betónové s kamenným obkladom. Úložný praj oboch opôr je z betónu. Založenie opôr je pravdepodobne plošné. Mostný zvršok je tvorený železobetónovými rímsami. Pravá rímsa bola v minulosti opravovaná a je v nej kotvené oceľové zvodidlo výšky 0,75. Ľavá rímsa je v pôvodnom stave a je v nej kotvené oceľové zábradlie so zvislou výplňou. Vozovka na moste je asfaltová. Na moste sa nachádza nadmerná hrúbka asfaltu ktorá lícuje s hornou ľavej rímsy. Vozovka na moste je porušená trhlinami.

### Búracie práce

Bude vybúraný celý existujúci most (rímsy, vozovka, nosná konštrukcia, opory, základy, krídla).

### Konštrukcia mosta

Stavba mosta spolu s nosnou konštrukciou vytvára rámovú konštrukciu mosta. Opory mosta sú založené plošne. Základ je uložený na podkladnom betóne hrúbky 150mm, ktorý je realizovaný s presahmi 150mm oproti základu. Pod podkladným betónom je uvažované s výmenou podložia v hrúbke 300mm, ktoré bude od pôvodnej zeminu oddelené separačnou geotextíliou. Základová škára je vodorovná. Požadovaná únosnosť na základovej škáre je Edef,2 = min. 45 MPa. Horné povrchy základu opory sú v sklone 4,0% v smere od drieku opory. Opory sú vzhľadom na os cesty kolmé. Základ má šírku 2,0m a výšku 0,6m, dĺžka základu a opôr je 9,6m. Driek opory je zvislý a má šírku 600mm. Výška opôr je premenná podľa priečného sklonu vozovky. Súčasťou opôr sú zavesené krídla. Krídla sú hrúbky 0,55m a ich dĺžka je 2,9m. Celkovo sa na moste nachádzajú 4 krídla. Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky viditeľné hrany budú skosené 15/15 (vložením lišty do debnenia).

Nosná konštrukcia je jednopoložová. Tvorí ju rámová konštrukcia. Hrúbka dosky je vzhľadom na sklony vozovky premenné s minimálnou hrúbkou min. 300mm. Šírka nosnej konštrukcie je rovnaká ako šírka opôr, teda 9,6m.

Pozdĺžna pracovná škára medzi dvomi etapami je navrhnutá presne v osi komunikácie – v streche strechovitého sklonu mosta. Výstuž medzi jednotlivými etapami (v priečnom smere) bude navzájom prevarená, pričom presah musí byť minimálne 300 mm.

Most nemá ložiská ani mostné závery.

Zloženie vozovky na moste:

ACO 11-I PmB	STN EN 13 108-1	40 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PSE PmB,	STN 73 6129	0,5 kg/m <sup>2</sup>
ACO 11-I PmB	STN EN 13 108-1	45 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PSE PmB,	STN 73 6129	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Celoplošná izolácia natavovanými asf. pásmi s výstužnou vložkou		5 mm
<u>zapečatujúca vrstva</u>	<u>STN 73 6242</u>	
Celkom		90 mm

Nové rímsy sú navrhnuté ako celomonolitické. Šírka ríms je 800 mm, sklon ríms je 4,0% smerom k obrube. Výška obruby je 150 mm. Do ríms je kotvené od vozovky mostné zábradelné zvodidlo. Rímsy na krídlach budú široké rovnako ako nadväzujúce rímsy na moste. Dĺžka ľavej rímsy je 11 m a pravej rímsy 11 m. Výška lícnej plochy je 500 mm. Horný povrch ríms je upravený priečnou striážou (metličkovou úpravou). Do ríms bude pomocou chemických kotiev ukotvené ZBZ.

Odvodnenie mosta bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky. Voda bude nasmerovaná k obrube. Popri obrube bude voda stekať za most a po dlažbe až do vodného toku.

Na moste bude osadené zábradelné zvodidlo s vodorovnou výplňou. Úroveň zadržania je predpísaná na minimálne H2. Výrobca nie je predpísaný, je však potrebné aby vybraného dodávateľa schválil správca mosta (IVSC Žilina). Zábradelné zvodidlo bude pred a za mostom pokračovať. Začínať bude v smere jazdy dlhým a ukončené bude v smere jazdy krátkym nábehom do zeme. V rámci osádzania zvodidla bude zarezaná a upravená krajnica vozovky na nevyhnutnú dĺžku.

V rámci úprav pod mostom je navrhnuté spevnenie lomovým kameňom hr. min 200mm uloženým do betónového lôžka hrúbky min. 150mm. Svah pod mostom pri oporách a svahové kužele budú spevnené vo vyznačenom rozsahu. Dlažba na svahu pod mostom pri oboch oporách je v päte ukončená betónovým prahom šírky 400 a hĺbky 600 mm. Škárovanie kamennej dlažby je navrhnuté cementovou maltou.

### 3.5D 203 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia

#### Účel stavebného objektu

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia mostného objektu ev.č. 59-047 na ceste prvej triedy I/59. Rekonštrukcia spočíva vo vybúraní existujúceho a následná výstavba nového mosta. Dôvodom demolácie existujúceho mosta je jeho veľmi zlý stavebnotechnický stav, kedy rekonštrukcia mosta (jeho zachovanie a oprava) nie je efektívna.

#### Popis Technického riešenia

##### Základné údaje o moste

Druh prevádzanej komunikácie

cesta I. triedy I/59



Staničenie na ceste III/2158	km 35,12
Kategória cesty	C 9,5 - redukovaná
Prekážka	vodný tok, bezmenný prítok Korytnice
Počet mostovkových podlaží	jednopoďlažný most
Výšková poloha mostovky	horná mostovka
Meniteľnosť základnej polohy	nepohyblivý most
Doba trvania objektu	trvalý
Priebeh trasy na moste	v priamej
Situatívne usporiadanie	kolmý most, vzhľadom na prekážku
Hmotná podstata	masívny
Členitosť hlavnej nosnej konštrukcie	rám
Východzia charakteristika	rámový
Konštrukčné usporiadanie prieč. rezu kom.	otvorene usporiadaný
Obmedzenie voľnej výšky na moste	voľna výška neobmedzená
Počet dilatačných celkov	1
Dĺžka premostenia	4,0 m
Rozpätie	4,6 m
Dĺžka mosta	5,2 m
Šikmosť mosta	kolmý, 90°
Šírka spevnenej časti vozovky	8,5 m
Šírka medzi zvodidlami	8,5 m
Šírka ríms na moste	ľavá 0,8 m, pravá 0,8 m
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	10,1 m
Výška mosta nad terénom	2,45 m
Stavebná výška mosta	0,47 m
Plocha NK mosta	52,5 m <sup>2</sup>
Dôležité upozornenia	nie sú

### Existujúci most

Jedná sa o jednopoďlový most na ceste 1/59 ponad bezmenný prítok Korytnice. Dĺžka premostenia existujúceho mostného objektu je 4,0. Nosnú konštrukciu mosta tvorí 9ks prefabrikovaných železobetónových nosníkov (h=0,28m, š=1,0m) dĺžky 4,75m. Celková šírka nosnej konštrukcie je 9,28m. Nosníky sú uložené na pásoch lepenky. Na nosníkoch je pravdepodobne vytvorený vyrovnávací spádový betón (prostý), ktorý slúži ako podklad pre vozovku. Izolácia na nosnej konštrukcii je nefunkčná a celá nosná konštrukcia je zatečená. Spodnú stavbu mosta tvoria masívne opory. Opory sú pravdepodobne betónové s kamenným obkladom. Úložný praj oboch opôr je z betónu. Založenie opôr je pravdepodobne plošné. Mostný zvršok je tvorený železobetónovými rímsami. Pravá rímsa je šírky 0,75m a je v nej kotvené oceľové zábradlie a zvodidlo, ľavá rímsa má šírku 0,6m a je v nej kotvené oceľové zvodidlo. Vozovka na moste je asfaltová. Na moste sa nachádza nadmerná hrúbka asfaltu. Vozovka na moste je porušená trhlinami.

### Búracie práce

Bude vybúraný celý existujúci most (rímsy, vozovka, nosná konštrukcia, opory, základy, krídla).

### Konštrukcia mosta

Spodná stavba mosta spolu s nosnou konštrukciou vytvára rámovú konštrukciu mosta. Opory mosta sú založené plošne. Základ je uložený na podkladnom betóne hrúbky 150mm, ktorý je realizovaný s presahmi 150mm oproti základu. Pod podkladným betónom je uvažované s výmenou podlažia v hrúbke 300mm, ktoré bude od pôvodnej zeminu oddelené separačnou geotextíliou. Základová škára je vodorovná. Požadovaná únosnosť na základovej škáre je Edef,2 = min. 45 MPa. Horné povrchy základu opory sú v sklone 4,0% v smere od drieku opory. Opory sú vzhľadom na os cesty kolmé. Základ má šírku 2,0m a výšku 0,6m, dĺžka základu a opôr je 9,6m. Driek opory je zvislý a má šírku 600mm. Výška opôr je premenná podľa priečného sklonu vozovky. Súčasťou opôr sú zavesené krídla. Krídla sú hrúbky 0,55m a ich dĺžka je 2,0m na ľavej strane mostu a 2,2m na pravej strane.. Celkovo sa na moste nachádzajú 4 krídla. Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky viditeľné hrany budú skosené 15/15 (vložením lišty do debnenia).

Odvodnenie rubu opory je riešené drenážnou trúbkou DN 160 so spádom 3,0%. Následne je prevedené pomocou chráničky DN 200 (osadená pred betonážou) cez krídlo 1P a následne cez kamenné opevnenie vyvedené voľne na terén.

Nosná konštrukcia je jednoložová. Tvorí ju rámová konštrukcia. Hrúbka dosky je vzhľadom na sklony vozovky premenné s minimálnou hrúbkou min. 300mm. Šírka nosnej konštrukcie je rovnaká ako šírka opôr, teda 9,6m.

Pozdĺžna pracovná škára medzi dvomi etapami je navrhnutá presne v osi komunikácie – v streche strechovitého sklonu mosta. Výstuž medzi jednotlivými etapami (v priečnom smere) bude navzájom prevarená, pričom presah musí byť minimálne 300 mm.

Most nemá ložiská ani mostné závery.

### Zloženie vozovky na moste:

ACO 11-I PmB	STN EN 13 108-1	40 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PSE PmB,	STN 73 6129	0,5 kg/m <sup>2</sup>
ACO 11-I PmB	STN EN 13 108-1	45 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PSE PmB,	STN 73 6129	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Celoplošná izolácia natavovanými asf. pásmi s výstužnou vložkou		5 mm
<u>zapečatujúca vrstva</u>	<u>STN 73 6242</u>	
Celkom		90 mm

Nové rímky sú navrhnuté ako celomonolitické. Šírka rímky je 800 mm, sklon rímky je 4,0% smerom k obrube. Výška obruby je 150 mm. Do rímky je kotvené od vozovky mostné zábradelné zvodidlo. Rímky na krídlach budú široké rovnako ako nadväzujúce rímky na moste. Dĺžka ľavej rímky je 11 m a pravej rímky 11 m. Výška lícnej plochy je 500 mm. Horný povrch rímky je upravený priečnou striážou (metličkovou úpravou). Do rímky bude pomocou chemických kotiev ukotvené ZBZ.

Odvodnenie mosta bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky. Voda bude nasmerovaná k obrube. Popri obrube bude voda stekať za most a po dlažbe až do vodného toku.

Na moste bude osadené zábradelné zvodidlo s vodorovnou výplňou. Úroveň zadržania je predpísaná na minimálne H2. Výrobca nie je predpísaný, je však potrebné aby vybraného dodávateľa schválil správca mosta (IVSC Žilina). Zábradelné zvodidlo bude pred a za mostom pokračovať . Začínať bude v smere jazdy dlhým a ukončené bude v smere jazdy krátkym

nábehom do zeme. V rámci osádzania zvodidla bude zarezaná a upravená krajnica vozovky na nevyhnutnú dĺžku.

V rámci úprav pod mostom je navrhnuté spevnenie lomovým kameňom hr. min 200mm uloženým do betónového lôžka hrúbky min. 150mm. Svah pod mostom pri oporách a svahové kužele budú spevnené vo vyznačenom rozsahu. Dlažba na svahu pod mostom pri oboch oporách je v päte ukončená betónovým prahom šírky 400 a hĺbky 600 mm. Škárovanie kamennej dlažby je navrhnuté cementovou maltou.

### 3.6D 204 – Most ev.č. 59-047 – rekonštrukcia

#### Účel stavebného objektu

Účelom navrhovaných stavebných prác je komplexná rekonštrukcia mostného objektu ponad tok Korytnica. Most sa nachádza katastrálnom území obce Liptovská Osada na ceste I/59. Rekonštrukcia sa týka nosnej konštrukcie mosta, spodnej stavby, príslušenstva a bezpečnostných zariadení na moste. V rámci rekonštrukcie budú vybrané všetky poškodené časti mostného objektu a nahradené novými konštrukciami. Súčasťou prác bude aj zosilnenie nosnej konštrukcie mosta vybudovaním novej spriahajúcej dosky.

Realizáciou navrhovaných prác sa predĺži životnosť konštrukcie mosta a zvýši sa bezpečnosť účastníkov cestnej premávky v danom bode. Po riadnom a úplnom realizovaní navrhovaných prác sa zároveň odstránia príčiny existujúcich porúch mostného objektu.

#### Popis Technického riešenia

##### Základne údaje o moste

Druh prevádzanej komunikácie	cesta I. triedy I/59
Staničenie na ceste III/2158	km 37,14
Kategória cesty	C 9,5 - redukovaná
Prekážka	Korytnica
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažný most
Výšková poloha mostovky	horná mostovka
Meniteľnosť základnej polohy	nepohyblivý most
Doba trvania objektu	trvalý
Priebeh trasy na moste	v ľavostrannom oblúku
Situačné usporiadanie	šikmý most
Hmotná podstata	masívny
Členitosť hlavnej nosnej konštrukcie	trámový
Východzia charakteristika	prefabrikované predpäté nosníky
Konštrukčné usporiadanie prieč. rezu kom.	otvorene usporiadaný
Obmedzenie voľnej výšky na moste	voľna výška neobmedzená
Počet dilatačných celkov	1
Dĺžka premostenia	šikmá 17,34m, kolmá 12,58m
Rozpätie	šikmo 17,14m, kolmo 13,16m
Dĺžka mosta	20,4 m
Šikmosť mosta	šikmý, 46,23°
Šírka spevnenej časti vozovky	8,5 m

Šírka medzi zvodidlami	8,5 m
Šírka ríms na moste	ľavá 0,7m, pravá 0,7m
Šírka chodníka	bez chodníkov
Celková šírka	9,9m
Výška mosta nad terénom	cca 2,0m
Stavebná výška mosta	1,21 m
Plocha NK mosta	64,5 m <sup>2</sup>
Dôležité upozornenia	nie sú

### Existujúci most

Nosná konštrukcia mosta je tvorená 9 ks nosníkov Vloššák 96/85 z vopred predpätého betónu. Nosníky sú navzájom prepojené dobetónávkou. Most má preasfaltované mostné závery, nosníky sú uložené na vrstve lepenky. Na nosníkoch je vyrovnávacia vrstva a asfaltová vozovka. Rímasy sú betónové, do pravej rímasy je kotvené oceľové zábradlie, do ľavej zábradlové zvodidlo. Opory sú masívne betónové. Krídla sú rovnobežné betónové. Založenie mosta je pravdepodobne plošné. Terén okolo mosta je neupravený, na moste sa nenachádzajú cudzie zariadenia. Všetky časti mosta sú pôvodné, na moste nebola doteraz robená žiadna stavebná údržba. Na moste sa vyskytujú nasledovné poruchy, ktoré sa stavbou odstraňujú:

- ZBZ mosta je nevyhovujúce.
- Rímasy sú úplne zdegradované, nespĺňajú požiadavky na kotvenie certifikovaného zvodidla preto budú vymenené.
- Vozovka mosta je v havarijnom stave. Stojí na nej voda, nachádzajú sa tu vlny, koľaje, trhliny.
- Podklad vozovky a izoláciu sú pravdepodobne úplne nefunkčné a musia byť vymenené.
- Celkovo platí že betónové povrchy nosníkov sú zvetralé a je potrebná ich sanácia.
- Opory, krídla a pilier mosta sú v stave ktorý zodpovedá ich veku. Betónu sú povrchovo zdegradované, zo zatekania sa v mieste uloženia nosníkov vyskytujú aj rozsiahlejšie poruchy a rozpad betónu. Betón na krídlach pod rímou je úplne rozpadnutý a musí byť vymenený. Nový budú aj záverné stienky.
- Prechodová oblasť mosta nespĺňa požiadavky platných predpisov. Z toho dôvodu bude úplne vymenená a bude zrealizované jej odvodnenie.

### Búracie práce

Búracie práce budú prebiehať v súlade s navrhovaným postupov výstavby. Odbúrane budú nasledovné časti existujúceho mosta:

- Bude zriadené DDZ a presmerovaná doprava.
- Na moste bude vybúrané zábradlie a zábradlové zvodidlo (podľa jednotlivých etáp)
- Budú odbúrané existujúce mostné rímasy.
- Vyfrézuje a vybúra sa existujúca asfaltová vozovka (frézovanie 50 mm) pred a za mostom
- Na moste bude frézovaná ďalšia vrstva asf. vozovky 50 mm
- V určenom rozsahu sa vybúrajú ostatné vrstvy vozovky pred a za mostom
- Vybúra sa horná časť krídiel na hrúbku cca 850 mm
- Na moste budú odstránené krajné hlavné nosníky v rozsahu podľa PD

### Nosná konštrukcia mosta

Nosná konštrukcia mosta je tvorená prefabrikovanými predpätými nosníkmi typu „Vloššák“. V priečnom smere sa celkovo nachádza 9ks nosníkov. Na hornej plocha NK sa nachádza vyrovnávací betón a asfaltová vozovka. Nosná konštrukcia je na oporách a pilieri priamo uložená. Medzi NK a spodnou stavbou sa nachádza pás asfaltovej lepenky.

Úpravy na nosnej konštrukcií:

Najviac poškodené nosníky budú vymenené. Na nosnej konštrukcií je navrhnutá ŽB spriahajúca doska. Hrúbka dosky je premenlivá medzi 170 – 270 mm. Hrúbka dosky je orientačná a bude upresnená po vyčistení povrchu mostovky a jeho geodetickom zameraní (hodnoty sa poskytnú AD, ktorý overí hrúbku a predpoklady projektu). V závislosti na zameraní výšky skutočného povrchu dosky projektant okrem hrúbky dosky preverí aj jej priečny sklon a výšku nivelety – aby nedošlo k nežiadúcemu priťaženiu mosta.

Pozdĺžna pracovná škára medzi dvomi etapami je navrhnutá v osi vozovky. Výstuž medzi jednotlivými etapami (v priečnom smere) bude navzájom prevarená (ocení sa v rámci položky výstuže).

Šírka dosky je navrhnutá 9,5 m. Horný povrch bude jednostranný so sklonom 4,0% smerom k úžľabiu. Doska bude vystužená pri hornom aj spodnom okraji betonárskou výstužou B500B a bude kotvená do existujúcich predpätých nosníkov spriahajúcimi tržmi (viď detaily v PD).

### Ložiská a mostné závery

Nosná konštrukcia je na oporách a pilieri priamo uložená. Medzi NK a spodnou stavbou sa nachádza pás asfaltovej lepenky. Nové nosníky budú tiež priamo uložené na vrstve lepenky. Dôvodom je zachovanie výšky konštrukcie. Mostné závery nie sú. Nad koncom nosnej konštrukcie bude vozovka narezaná a bude tu vyhotovená asfaltová zálievka.

### Spodná stavba

Spodnú stavbu mosta tvoria krajné betónové opory a medziľahlý betónový pilier. Spodná stavba je pravdepodobne založená plošne. Monolitické betónové rovnobežné krídla (rovnako pravdepodobne plošne založenými) sú monoliticky spojené s krajnými oporami.

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

Úprava na krídlach spočíva v odbúraní častí krídel. Následne budú vybudované dobetonávky krídel zo železobetónu, ktoré budú do pôvodných krídel kotvené vlepenou výstužou. Horný povrch dobetonávok bude v priečnom skone 4% smerom k osi vozovky v pozdĺžnom smere bude rešpektovať upravené výškové vedenie nivelety vozovky.

### Sanácie

Všetky existujúce viditeľné betónové povrchy nosnej konštrukcie a spodnej stavby mosta a plochy ktoré ostávajú viditeľné budú očistené od vegetácie, machov, rozvoľneného a porušeného betónu a následne budú zasanované. Predpokladaný rozsah sanácie mosta:

- Osekanie do hrúbky 50 mm: 5% plochy NK a spodnej stavby
- Otriskanie vodným lúčom: 100% povrchu
- Sanácia kavern hrubou sanačnou maltou (priemerne hr. 40 mm): 10% plochy NK, 10% betónu opôr a 20% betónov piliera

- Sanácia kavern jemnou sanačnou maltou (priemerne hr. 20 mm): 50% plochy NK a betónu spodnej stavby
- Ochranný a zjednocujúci náter (ochrana voči chloridom): 100% povrchu

#### Prechodová oblasť

Prechodová oblasť pod vozovkou je zasypaná hutnenou veľmi vhodnou zeminou po vrstvách max. hrúbky 300 mm. Miera zhutnenia je  $I_d = \min. 0,90$ , prípadne 100% PS. Priestor tesne pod vozovkou je podľa PD vysypaný štrkodrvinou fr. 0-32 mm hutnenou na min.  $I_d = 0,90$ . V prechodovej oblasti bude vyhotovený betónový prechodový klin dĺžky 3,0 m vystužený karietami 6x6x100x100 mm. Prechodová oblasť bude zhotovená v súlade so vzorovými listami „VL4“. Prechodová oblasť je odvodnená drenážnym potrubím DN 160 mm vyvedeným po záopory mosta cez krídla na ľavej strane do terénu pod most (ďalej do vodného toku).

#### Zloženie vozovky na moste:

ACO 11-I PmB	STN EN 13 108-1	40 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PSE PmB,	STN 73 6129 0,5 kg/m <sup>2</sup>	
ACO 11-I PmB	STN EN 13 108-1	45 mm
Spojovací postrek modif. asf. emulziou PSE PmB,	STN 73 6129	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Celoplošná izolácia natavovanými asf. pásami s výstužnou vložkou zapečatujúca vrstva	STN 73 6242	5 mm
Celkom		90 mm

Nové rímsy sú navrhnuté ako celomonolitické. Šírka ríms je 800 mm, sklon ríms je 4,0% smerom k obrube. Výška obruby je 150 mm. Do ríms je kotvené od vozovky mostné zábradelné zvodidlo. Rímsy na krídlach budú široké rovnako ako nadväzujúce rímsy na moste. Dĺžka ľavej rímsy je 27 m a pravej rímsy 27 m. Výška líčnej plochy je 500 mm. Horný povrch ríms je upravený priečnou striážou (metličkovou úpravou). Do ríms bude pomocou chemických kotiev ukotvené ZBZ.

Odvodnenie mosta bude riešené priečnymi a pozdĺžnymi sklonmi vozovky. Voda bude nasmerovaná k obrube. Popri obrube bude voda stekať za most a po dlažbe až do vodného toku.

Bezpečnostné zariadenia Na moste bude osadené zábradelné zvodidlo s vodorovnou výplňou. Úroveň zadržania je predpísaná na minimálne H2. Výrobca nie je predpísaný, je však potrebné aby vybraného dodávateľa schválil správca mosta (IVSC Žilina). Zábradelné zvodidlo bude pred a za mostom pokračovať. Začínať bude v smere jazdy dlhým a ukončené bude v smere jazdy krátkym nábehom do zeme. V rámci osádzania zvodidla bude zarezaná a upravená krajnica vozovky na nevyhnutnú dĺžku.

V rámci úprav pod mostom je navrhnuté spevnenie lomovým kameňom. Prídlažba pri krídlach 1L,1P a 2P je navrhnutá lomovým kameňom hr. min 200mm uloženým do betónového lôžka hrúbky min. 150mm. Dlažba je v päte ukončená betónovým prahom šírky 400 a hĺbky 600 mm. Je navrhnuté doplnenie chýbajúcich kameňov a vyškárovanie svahov pod mostom pri oporách. Pri krídle 2L je navrhnutý sklz do betónu z tvaroviek TBM 1-60. Rozsah úprav pod mostom vid' vo výkresovej časti tejto projektovej dokumentácie.

## A – PRÍLOHA: BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

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

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

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

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

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

## B – PRÍLOHA: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY

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

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

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

### Odpady v štádiu stavebnej výroby :

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

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

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

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

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

Všetok materiál z búrania bude recyklovaný pre ďalšie použitie (asfalty, betóny). Vybúrané kovové časti (dilatácie, kusy výstuže) budú vytriedené a odovzdané do zberných surovín. Materiál, ktorý nie je možné recyklovať bude riadne uskladnený na skládke odpadov o čom zhotoviteľ predloží investorovi doklad.

Odpady vznikajúce na mieste hlavného staveniska:



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