

## OBSAH:

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Generálny projektant	2
1.4 Projektant SO	2
1.5 Uvažovaný správca stavebného objektu	2
<b>2. PODKLADY A ÚDAJE</b>	<b>3</b>
2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby a ostatné podklady	3
2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií	3
2.3 Rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií počas spracovávania dokumentácie	3
2.4 Ostatné podklady zabezpečené počas spracovávania dokumentácie	3
<b>3. ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII NA ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE</b>	<b>4</b>
<b>4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA</b>	<b>4</b>
4.1 Účel a ciele stavby	4
4.2 Základné údaje	4
4.3 Smerové vedenie	6
4.4 Výškové vedenie a klopenie	6
4.5 Šírkové usporiadanie	6
4.6 Konštrukcia vozovky	7
4.7 Búracie práce	8
4.8 Zemné práce	9
<b>5. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIEŤ, PRÍSTUP NA POZEMKY ROZDELENÉ STAVBOU A VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE</b>	<b>10</b>
5.1 Napojenie na existujúce komunikácie	10
5.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou	10
5.3 Väzby na existujúce inžinierske siete	10
<b>6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA</b>	<b>10</b>
<b>7. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU</b>	<b>11</b>
<b>8. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY</b>	<b>13</b>
8.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	13
8.1.1 Vplyv na okolie stavby počas realizácie stavebných prác	13
8.1.2 Vplyv stavby na okolie po jej dokončení	14
8.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	14
8.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby	14
8.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu	15
<b>9. VYBAVENIE KOMUNIKÁCIE</b>	<b>15</b>
9.1 Bezpečnostné zariadenia	15
9.2 Dopravné značenie	16
9.2.1 Zvislé dopravné značenie	16
9.2.2 Vodorovné dopravné značenie	17
9.2.3 Legislatívne podmienky	17
<b>10. BILANCIA ODPADOV A NAKLADANIE S NIMI</b>	<b>18</b>

## **1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **1.1 Stavba**

Názov stavby: Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica  
Stavebný objekt: SO 102-00 Križovatka Krásno nad Kysucou  
Kraj: Žilinský  
Okres: Čadca  
Katastrálne územie: Krásno nad Kysucou  
Druh stavby: novostavba  
Stupeň dokumentácie: dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS)

### **1.2 Stavebník**

Názov a adresa: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.  
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava  
Zakladateľ: Ministerstvo dopravy a výstavby SR  
Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

### **1.3 Generálny projektant**

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.  
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava  
IČO 35860073  
Tel. +421 2 5930 8261  
Fax. +421 2 5930 8260  
Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľuboslav Nagy

### **1.4 Projektant SO**

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  
Zodpovedný projektant: Ing. Zuzana Čierna  
Vypracoval: Ing. Zuzana Čierna

### **1.5 Uvažovaný správca stavebného objektu**

Správcom objektu bude: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.  
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

## **2. PODKLADY A ÚDAJE**

### **2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby a ostatné podklady**

- Technická štúdia Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité (Enviconsult Žilina, 1996),
- Dodatok k technickej štúdii Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité (Ing. Tabaček, 1997),
- Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité, I. úsek km 0,000 – 21,900 (DÚR) (Dopravoprojekt Bratislava, 1998),
- Aktualizácia DÚR „Diaľnica D3 /D18) Kysucké Nové Mesto – Skalité“ (Dopravoprojekt, 2002),
- Dokumentácie na územné rozhodnutie v roku 2006 pre úsek Kysucké Nové Mesto – Oščadnica. (Dopravoprojekt 09/2006),
- Dokumentácia pre stavebné povolenie (Združenie D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica – Dopravoprojekt + Valbek, 08/2010),
- Dokumentácia na ponuku (Združenie D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica – Dopravoprojekt + Valbek, 03/2011),
- Migračná štúdia vybraných druhov živočíchov na prevádzkovaných úsekoch diaľnic, rýchlostných ciest a vybraných ciest I. triedy – Vyhodnotenie migračných parametrov diaľnice D3, vypracovaná firmou HBH projekt spol. s r.o. Brno v máji 2016.

### **2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií**

- Záverečné stanovisko MŽP SR pre navrhovanú činnosť „Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité“ zo dňa 3.11.2000,
- Vyjadrenie MŽP SR k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti 8a č. 4973/2013 -3.4/ml zo dňa 29.04.2013,
- Právoplatné územné rozhodnutie č.j. 640/07 zo dňa 28.09.2007,
- Právoplatné rozhodnutie o predĺžení platnosti územného rozhodnutia č.s: ObU-ZA-OVBP2/B/2013/00619-3/Pál zo dňa 11.07.2013,
- Právoplatné rozhodnutie o opätovnom predĺžení platnosti územného rozhodnutia,
- Protokol o vykonaní štátnej expertízy č. 4/2007.

### **2.3 Rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií počas spracovávania dokumentácie**

- „Rozsah hodnotenia“ MŽP SR podľa §30 zákona č. 24/2006 Z.z. pre zmenu navrhovanej činnosti „Úseky Diaľnice D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica a Diaľnice D3 Oščadnica – Čadca, Bukov II. profil“ zo dňa 19.07.2021,

### **2.4 Ostatné podklady zabezpečené počas spracovávania dokumentácie**

- Migračná štúdia pre diaľničný úsek D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica, HBH Projekt spol. s r.o., august 2020
- Dopravný model a posúdenie výkonnosti, AFRY CZ s.r.o. 06/2023

### 3. ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII NA ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Tvar križovatky sa oproti DÚR nezmenil. Smerové, výškové vedenie a šírkové usporiadanie jednotlivých vetiev bolo mierne upravené. Najvýraznejšia zmena je na vetve „A“, pri ktorej došlo k fyzickému oddeleniu jazdných pruhov pri premávke na diaľničnej vetve v oboch smeroch.

### 4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

#### 4.1 Účel a ciele stavby

Predmetná projektová dokumentácia rieši mimoúrovňovú križovatku Krásno nad Kysucou, ktorá je tvorená piatimi ramenami zabezpečujúcimi napojenie všetkých smerov zabezpečujúcich obsluhu územia. Križovatka rieši komplexne dopravný uzol a prostredníctvom nadväzujúcej okružnej križovatky napája na diaľničnú sieť aj cesty I/11, II/520 a III/2017. Samotná realizácia diaľničnej križovatky v súvislosti s diaľnicou D3 je nevyhnutná investícia z dôvodu, že na daných úsekoch je naplnená ich kapacita.

Novonavrhované riešenie nahrádza v území existujúcu križovatku deltovitého tvaru cesty I/11 s cestami II/520 a III/2017 a tiež existujúcimi miestnymi komunikáciami. Pôvodná križovatka bude zrušená, jedno jej rameno bude využité pre vedenie miestnej komunikácie v súbehu s diaľnicou D3 (SO 125-00).

Samotná poloha križovatky vyplýva z polohy existujúcich pozemných komunikácií i konfigurácie terénu. Križovatka sa nachádza v intraviláne mesta Krásno nad Kysucou.

#### 4.2 Základné údaje

Križovatka pozostáva z piatich ramien. Jednotlivé ramená sú označené:

102-00 „Vetva A“ – vetva zabezpečujúca prostredníctvom vetvy B napojenie okružnej križovatky na diaľnicu v smere do Čadce a zabezpečujúca napojenie diaľnice zo smeru Žilina prostredníctvom vetvy C do okružnej križovatky.

102-00 „Vetva B“ – prostredníctvom vetvy A zabezpečuje napojenie okružnej križovatky na diaľnicu D3.

102-00 „Vetva C“ – prostredníctvom vetvy A zabezpečuje napojenie diaľnice D3 zo smeru Žilina do okružnej križovatky.

102-00 „Vetva D“ – zabezpečuje napojenie diaľnice D3 v smere z Čadce prostredníctvom vetvy A do okružnej križovatky.

102-00 „Vetva E“ – zabezpečuje napojenie okružnej križovatky prostredníctvom vetvy A na diaľnicu D3 v smere do Žiliny.

#### Základné údaje:

##### **102-00 „Vetva A“**

Obojsmerná vetva

Návrhová rýchlosť:

pri výjazde z okružnej križovatky uvažovaná  
návrhová rýchlosť 30 km/h, v ostatnom úseku  
40 km/h

Polomer smerového oblúka, min.:

38 m

Polomer smerového oblúka, max.:

200 m

Pozdĺžny sklon min.:

0,50 %

Pozdĺžny sklon max.:

5,90 %

Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:

500 m

Polomer vydatého výškového oblúka, min.:

600 m

Priečny sklon vozovky:	2,50 % (strechovitý, v oblúkoch dostredný sklon)
Celková dĺžka trasy:	405,00 m

#### **102-00 „Vetva B“**

Jednosmerná vetva	
Návrhová rýchlosť:	50 km/h, v súbehu s vetvou C uvažujeme 40 km/h
Polomer smerového oblúka, min.:	52,64 m
Polomer smerového oblúka, max.:	100 m
Pozdĺžny sklon min.:	0,31 % - sklon závislý od miesta napojenia sa na diaľnicu D3
Pozdĺžny sklon max.:	5,90 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	1500 m
Polomer vydutého výškového oblúka, min.:	2000 m
Priečny sklon vozovky:	2,50 % (dostredný)
Celková dĺžka trasy:	342,914 m

#### **102-00 „Vetva C“**

Jednosmerná vetva	
Návrhová rýchlosť:	40 km/h (vratná vetva)
Polomer smerového oblúka, min.:	47,13 m
Pozdĺžny sklon min.:	0,64 %
Pozdĺžny sklon max.:	3,40 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	2000 m
Polomer vydutého výškového oblúka, min.:	1200 m
Priečny sklon vozovky:	2,50 % (dostredný)
Celková dĺžka trasy:	298,449 m

#### **102-00 „Vetva D“**

Jednosmerná vetva	
Návrhová rýchlosť:	50 km/h, pri napojení na vetvu A uvažujeme 40 km/h
Polomer smerového oblúka, min.:	61,93 m
Polomer smerového oblúka, max.:	200 m
Pozdĺžny sklon min.:	4,50 %
Pozdĺžny sklon max.:	4,64 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	1500 m
Polomer vydutého výškového oblúka, min.:	670 m
Priečny sklon vozovky:	2,50 % (dostredný)
Celková dĺžka trasy:	263,311 m

#### **102-00 „Vetva E“**

Jednosmerná vetva	
Návrhová rýchlosť:	30 km/h
Polomer smerového oblúka, min.:	33 m
Polomer smerového oblúka, max.:	398,33 m
Pozdĺžny sklon min.:	1,18 %
Pozdĺžny sklon max.:	6,00 %
Polomer vypuklého výškového oblúka, min.:	1500 m
Polomer vydutého výškového oblúka, min.:	700 m
Priečny sklon vozovky:	2,50 % (dostredný)
Celková dĺžka trasy:	246,530 m

### 4.3 Smerové vedenie

Križovatka Krásno nad Kysucou pozostáva z piatich vetiev. Ich smerové vedenie vychádza z tvaru križovatky, návrhových rýchlostí na vetvách a priestorových obmedzení v intraviláne mesta Krásno nad Kysucou – zástavba, existujúce komunikácie. Smerové oblúky jednotlivých vetiev sú v rozmedzí od 33 m do 398,33 m. Celková dĺžka vetiev križovatky je 1556,204 m.

### 4.4 Výškové vedenie a klopenie

Výškové vedenie križovatkových vetiev je závislé od výškového vedenia diaľnice D3 a preložky cesty I/11, ktoré prepájajú. Sklony nivelety sa pohybujú v rozmedzí od 0,31 % až 6,00 %. Výškový polygón je zaoblený zakružovacími vypuklými a vydutými oblúkmi, vypuklé v rozmedzí od 500 – 2000 m, vyduté v rozmedzí od 600 – 2000 m.

### 4.5 Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie vetiev mimoúrovňovej križovatky je nasledovné:

#### 102-00 „Vetva A“

Jazdný pruh	2 x 3,50 m
Stredný deliaci pás	2 x 0,39 m
Vonkajší vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
Vnútorný vodiaci prúžok	2 x 0,25 m
Vonkajšia spevnená krajnica	2 x 0,25 m
Vnútorná spevnená krajnica (v rámci SDP)	2 x 2,00 m
Nespevnená krajnica	2 x 0,75/1,50 m

#### 102-00 „Vetva B“

Jazdný pruh	3,50 m
Vonkajší vodiaci prúžok	0,25 m
Vnútorný vodiaci prúžok	0,25 m
Vonkajšia spevnená krajnica	0,25 m
Vnútorná spevnená krajnica	2,39 m
Nespevnená krajnica	0,75/1,50 m

#### 102-00 „Vetva C“

Jazdný pruh	3,50 m
Vonkajší vodiaci prúžok	0,25 m
Vnútorný vodiaci prúžok	0,25 m
Vonkajšia spevnená krajnica	0,25 m
Vnútorná spevnená krajnica	2,39 m
Nespevnená krajnica	0,75/1,50 m

#### 102-00 „Vetva D“

Jazdný pruh	3,50 m
Vonkajší vodiaci prúžok	0,25 m
Vnútorný vodiaci prúžok	0,25 m
Vonkajšia spevnená krajnica	0,25 m
Vnútorná spevnená krajnica	2,25 m
Nespevnená krajnica	0,75/1,50 m

#### 102-00 „Vetva E“

Jazdný pruh	3,50 m
Vonkajší vodiaci prúžok	0,25 m



Vnútorňý vodiaci prúžok	0,25 m
Vonkajšia spevnená krajnica	0,25 m
Vnútorňá spevnená krajnica	2,25 m
Nespevnená krajnica	0,75/1,50 m

#### 4.6 Konštrukcia vozovky

Je navrhnutá vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie a klimatické pomery v nasledovnom zložení:

asfaltový koberec mastixový	SMA 11 PMB 45/80-75;I;	40 mm;	STN EN 13108-5
asfaltový spojovací postrek	PS; PMB;0,5 kg/m <sup>2</sup> ;		STN 73 6129
asfaltový betón	AC 22 L PMB 45/80-75;I;	70 mm;	STN EN 13108-1
asfaltový spojovací postrek	PS; PMB;0,5 kg/m <sup>2</sup> ;		STN 73 6129
asfaltový betón	AC 22 P 35/50;I;	80 mm;	STN EN 13108-1
asfaltový infiltračný postrek	PI; PMB;0,8 kg/m <sup>2</sup> ;		STN 73 6129
cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C <sub>5/6</sub> 22;	200 mm;	STN 73 6124-1
nestmelená zmes zo štrkodrviny	ŠD;31,5 Gc	200 mm;	STN 73 6126
celková hrúbka vozovky		590 mm	

Pláň je navrhnutá v základnom minimálnom sklone 3%.

Vozovka sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Ako podkladové vrstvy sú použité rôzne frakcie štrkodrviny a cementová stabilizácia. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 „Vozovky pozemných komunikácií“. Zhotovujú sa podľa STN 73 6126 „Stavba vozoviek – nestmelené vrstvy“ a STN EN 14227-1 „Hydraulicky stmelené zmesi. Špecifikácie. Časť 1: Cementom stmelené zmesi pre podkladové vrstvy“.

Podkladné vrstvy sa nemajú zhotovovať ak hrozí nebezpečenstvo, že teplota pri kladení klesne pod 5 ° C. Kladenie sa nesmie vykonávať ani pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi. Po rozprestretí sa hneď začne so zhutňovaním. Zhutňuje sa každá vrstva samostatne. Zhutňovanie sa opakuje až po dosiahnutie požadovanej miery zhutnenia. Nestmelená vrstva zo štrkodrviny musí byť v technologicky najkratšom čase prekrytá nadväzujúcou vrstvou. Pred pokládkou ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu  $E_{def2}$  statickou zaťažovacou skúškou.

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

Pre spevnené plochy ORL neuvažujeme s použitím diaľničnej konštrukcie vozovky. Vhodnou konštrukciou je v mieste samotných odlučovačov – vzhľadom k množstvu poklopov na vozovke – cementobetónová vozovka. Navrhujeme jeden konštrukčný typ vozovky (180mm cementobetónového krytu skupiny vozoviek IV, podľa STN 73 6123 a 300mm štrkodrviny fr.0-63, podľa STN 73 6126).

cementový betón	CBIII	180mm	STN 73 6123
BETÓN C 30/37 – XF4 (SK) – Cl0,4 – Dmax 22mm			STN EN 206-1
nestmelená zmes zo štrkodrviny	ŠD;31,5 Gc;	300 mm;	STN 73 6126
celková hrúbka vozovky		480 mm	

#### Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozovky vetiev križovatky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Voda je zvedená do betónového rigola, prípadne štrbinového žľabu a vpustov, ktoré sú zaústené do dažďovej kanalizácie. Vody zo svahov násypov a výkopov sú zachytávané do cestných priekop a sú odvádzané do existujúcich recipientov. Sústavu odvodnenia dopĺňajú priepusty zabezpečujúce odtok všetkých vôd do recipientov.

Voda, ktorá je z križovatky zaústená do diaľničnej kanalizácie, je v rámci križovatky prečisťovaná na dvoch miestach pomocou ORL.

### Priepusty

*"Priepust na vetve A v km 0,04264", rúrový priepust DN 1000 dĺ. 22,60 m*

Navrhovaný rúrový priepust prevádza vody z priekopy objektu SO 113-03 popod vetvu A SO 102-00 na druhú stranu do priekopy, ktorá je ďalej zaústená do sústavy ďalších priekop. Na vtoku a odtoku priepustu sú navrhnuté betónové čelá, na železobetónovej rímse bude osadené zábradlie, pred a za priepustom bude dno spevnené lomovým kameňom osadeným do betónového lôžka.

*"Priepust na vetve A v km 0,322422", rúrový priepust DN 600, dĺ. 25,105 m*

Predmetný priepust prechádza popod komunikáciu SO 102 v km 0,322422. Na vtokovej aj výtokovej časti priepust ústí do kalovej jamy. Do kalovej jamy na vtoku ústí cestná priekopa a kanalizačná rúra DN200. Na výtokovej časti do kalovej jamy ústí taktiež cestná priekopa a kanalizačná rúra DN200. Voda z výtokovej kalovej jamy je ďalej odvedená rúrou DN 600. Kalové jamy sú pôdorysného rozmeru 2,10x1,85m. Priľahlé svahy pri kalových jamách sú spevnené lomovým kameňom hr.200mm do betónu hr.100mm. Dno kalových jám je odláždzené lomovým kameňom do betónu, povrch kalovej jamy je zabezpečený pochôdnym roštom a na strane kominkácie zábradlím výšky 1,10m z oceľových rúrok. Objekt je založený plošne. Na podkladný betón hr.100mm sa uložia betónové podvaly, na ktoré sa uložia prefabrikované železobetónové dielce. Následne sa rúry zalejú betónom hr.310mm. Nosná konštrukcia pozostáva z 10 rúrových železobetónových prefabrikátov. Dĺžka priepustu je 25,105 m. Hrúbka stien je 0,105 m. Jednotlivé diely konštrukcie majú dĺžku 2,50 m. Svetlosť rúrovej konštrukcie je 0,60 m. Šírka stavebnej ryhy priepustu je 1,6m a je chránená pažnicami. Kalové jamy sú založené v otvorených stavebných jamách so sklonmi svahu 2:1.

Izolácia nosnej konštrukcie pozostáva z ochranného zásypu; izolácie proti stekajúcej vode. Všetky betónové plochy v styku so zemínou sa opatria 1x penetračným a 2x asfaltovým náterom. Vnútorne steny kalových jám sa opatria rovnakým náterom po celej ploche.

*"Priepust na vetve A v km 0,38814" a "Priepust na zjazde vetvy A v km 0,38814"*

Navrhovaný priepust prevádza vody z cestných priekop SO 125-00 a SO 135-00 na druhú stranu vetvy A SO 102-00 do priekopy, ktorá je ďalej zaústená do existujúcej priekopy. Na vtoku a odtoku priepustu sú navrhnuté betónové čelá, na železobetónovej rímse bude osadené zábradlie, pred a za priepustom bude dno spevnené lomovým kameňom osadeným do betónového lôžka.

*"Priepust na zjazde vetvy A v km 0,23500", rúrový priepust DN 400, dĺ. 8,75 m*

Na zjazde vetvy A bude zriadený v km 0,23500 rúrový priepust dĺžky 8,75 m zo železobetónových rúr DN 400 s pozdĺžnym sklonom 2,0 %, ktorý zabezpečí pokračovanie vôd v pravostrannej priekope SO 102. Na vtoku a odtoku sa vybudujú monolitické čelá a osadia sa betónové dlaždice. Keďže sa priepust nachádza v malej hĺbke a zasahuje do ochrannej vrstvy vozovky, bude obetónovaný.

*"Priepust na zjazde vetvy E v km 0,00500", rúrový priepust DN 400, dĺ. 8,70 m*

Na vjazde E bude zriadený rúrový priepust dĺžky 8,7 m zo železobetónových rúr DN 400 s pozdĺžnym sklonom 0,5 %, ktorý zabezpečí pokračovanie vôd v pravostrannej priekope SO 102. Na vtoku a odtoku sa vybudujú monolitické čelá a osadia sa betónové dlaždice. Keďže sa priepust nachádza v malej hĺbke a zasahuje do ochrannej vrstvy vozovky, bude obetónovaný.

## 4.7 Búracie práce

Súčasťou objektu sú aj rekultivácie opustených úsekov ciest v blízkosti, resp. v kolízii s novonavrhovanou diaľničnou mimoúrovňovou križovatkou.



## 4.8 Zemné práce

Rozsah zemných prác zodpovedá návrhu smerového a výškového vedenia križovatkových vetiev. Celkove je v rámci križovatky nedostatok násypového materiálu. Z trvalého záberu sa zoberie vrstva humusu v hrúbkach podľa pedologického prieskumu. Hrúbka ornice (humusovej vrstvy) je od 15 do 30 cm, na viacerých nevyužívaných a rôznymi vplyvmi devastovaných plochách predstavuje humusová vrstva len mačínový horizont hrúbky do 10 cm. Následne sa zrealizujú potrebné výkopy a vybuduje násypové cestné teleso. Pri vyšších zárezoch a násypoch sú cestné svahy pre zvýšenie stability opatrené lavicou šírky 3m.

Sklony svahov výkopov a násypov vychádzajú z geotechnických stabilitných výpočtov, sú navrhnuté v sklone 1:2. Násypové teleso križovatkových vetiev je navrhnuté zo sendvičového násypu (výška násypu  $\geq 2\text{m}$ ), pri nižšom násype z únosnejších nesúdržných zemín. Všetky novozriadené svahy a upravované plochy sa zahumusujú v hrúbke 200 mm a zatravnia hydroosevom. Na zabezpečenie funkcie povrchovej protieróznej ochrany (ochrany čerstvo budovaných vysokých násypov a zárezov telesa) navrhujeme svahy zahumusovať a opatriť na povrchu tkanou geomrežou v kombinácii s klincami pre zaistenie kontaktu s chránenou zemínou (aby nedošlo k vyplavovaniu pod ochranou geomreže), ktorá bude mať dočasnú funkciu do zakorenenia prirodzeného porastu. Uvedené opatrenie je treba previesť v jarnej dobe, aby sa koreňový systém uchytil v hlbších horizontoch.

V zmysle záverov inžiniersko-geologického prieskumu je možné výmenu prípadne úpravu zeminy v podloží spresniť až po odkrytí podložia na stavbe – týka sa to však len na konci úseku.

Kvalitatívne požiadavky pre zhotovovanie zemného telesa stanovuje STN 73 6133 Stavba ciest – Teleso pozemných komunikácií. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 „Zemné práce“. Norma presne definuje základné pojmy, súvisiace so zemnými prácami, zaoberá sa prípravnými prácami, vykopávkami v trase, manipuláciou s výkopom, budovaním sypaných konštrukcií, ich zhutňovaním, úpravou podložia, svahov a pláne zemného telesa, ako aj ďalšími pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. V dodatku tejto normy sú citované všetky technické normy, právne a bezpečnostné predpisy, smernice a vyhlášky, ktoré musí zhotoviteľ pri vykonávaní zemných prác dodržiavať. Pre prípravu, zhotovovanie, kontrolu a preberanie zemných prác pozemných komunikácií, chodníkov a iných spevnených plôch platia Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR, časť 2: Zemné práce s účinnosťou od 01.01.2011. Účelom týchto TKP je spresnenie požiadaviek stanovených v STN 73 6133. Plán pod vozovkou musí byť upravený v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie. Musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená plán musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Aktívna zóna cesty musí byť vybudovaná z nenamrzavého materiálu – predpokladá sa použitie nesúdržných zemín. Zemná krajnica bude vyhotovená z vodopriepustných nenamrzavých zemín.

### Vytyčenie objektu

Vytyčenie komunikácie sa vykoná v zmysle STN 73 0422. Použitý je súradnicový systém S-JTSK, výškový systém B.p.v. Súradnice hlavných vytyčovacích bodov sú zrejme z vytyčovacieho výkresu.

## **5. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIETĚ, PRÍSTUP NA POZEMKY ROZDELENÉ STAVBOU A VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE**

### **5.1 Napojenie na existujúce komunikácie**

Mimoúrovňová diaľničná križovatka rieši napojenie diaľnice D3 na existujúci komunikačný systém prostredníctvom svojich vetiev a nadväzujúcej veľkej okružnej križovatky na preložke cesty I/11. Navrhnutá okružná križovatka je riešená ako veľká a je súčasťou objektu 113-00. Odbočovacie a pripojovacie pruhy vetiev všetkých križovatkových vetiev sú navrhnuté v zmysle STN 73 6102.

### **5.2 Prístup na pozemky rozdelené stavbou**

V priebehu prác bude dočasne obmedzená doprava na riešenom úseku, ale prístup na súkromné pozemky je dodávateľ stavby povinný zabezpečiť počas celej doby realizácie stavby.

### **5.3 Väzby na existujúce inžinierske siete**

V rámci trasy diaľnice dochádza ku kríženiu s množstvom inžinierskych sietí, ktorých preloženie, úpravu resp. zrušenie je riešené v rámci konkrétnych objektov. Výstavbou cesty sú dotknuté inžinierske siete – vodovodné a plynovodné potrubia, energetické vedenia a slaboprúdové káble, ktoré budú v rámci stavby preložené resp. upravené ešte pred realizáciou zemných prác na objekte križovatky. Pred výstavbou je teda nutné všetky inžinierske siete presne vytýčiť a preložiť, aby aj v budúcnosti zodpovedali príslušným normám a predpisom. 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.

## **6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD A ICH OCHRANA**

Odvodnenie povrchu vozovky vetiev križovatky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom. Voda je zvedená do betónového rigola, prípadne štrbinového žľabu a vpustov, ktoré sú zaústené do dažďovej kanalizácie. Vody zo svahov násypov a výkopov sú zachytávané do cestných priekop a sú odvádzané do existujúcich recipientov. Sústavu odvodnenia dopĺňajú priepusty zabezpečujúce odtok všetkých vôd do recipientov.

Odvodnenie pláne (respektíve odvodnenie pláne aktívnej zóny, keďže sa predpokladá jej budovanie z nesúdržných zemín) bude zabezpečené buď jej sklonom priamo na svahy cestného telesa, alebo prostredníctvom systému trativodov. Tie budú vyústené buď do cestných priekop, alebo do navrhovaných uličných vpustov.

Počas stavebných prác bude potrebné zabezpečiť technologickú disciplínu stavebných prác zhotoviteľa, t. j. vylúčiť možnosť znečistenia prostredia ropnými látkami unikajúcimi z mechanizmov. Zároveň je potrebné zamedziť voľnému odtoku povrchových vôd zo staveniska do recipientov, s cieľom zabrániť znehodnoteniu vodného prostredia kalmi.

## 7. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU

Teleso križovatky je situovaná prevažne na poľnohospodárskych a ostatných pozemkoch. Realizácia stavebných prác musí byť podriadená tomu, v akých podmienkach sa bude stavba realizovať. Zvlášť je potrebné upozorniť, že stavebné práce budú vykonávané v dotyku s biopotom (geofondová lokalita) a urbanizovanými časťami mesta. Vzhľadom na rozsah stavebného objektu, predpokladaných geologických a klimatických podmienok a rozsahu zemných prác si realizácia zemných prác bude vyžadovať zvýšenú pozornosť a disciplínu. V úvode stavebných prác je potrebné pri dôslednej koordinácii preložiť všetky inžinierske siete a tým uvoľniť stavenisko. Po vykonaní prípravných prác je potrebné v prvom rade vykonať úpravy resp. výmeny a odvodnenie zamokreného podlažia a citlivo pristupovať k ochrane biotopu. Cestné násypové teleso bude budované z výkopu v trase resp. v kombinácii s materiálom zo zemníkov. Najdôležitejším faktorom pri zemných prácach musí byť súčasná ochrana proti zrážkovej vode riešením dočasných odvodňovacích priekop na hrane zárezových svahov resp. vybudovanie pätných priekop v násypových úsekoch, aby sa zabránilo podmáčaniu zemného telesa alebo erózií svahov. Vzhľadom k rozsahu stavebných prác a vysokým nárokom na presun vybudovaných hmôt v rámci stavby sú vybudované prístupové komunikácie tak, aby sa minimalizoval presun staveniskovej dopravy po miestnych komunikáciách. Zhotoviteľ musí zabezpečiť nadväznosť prác na všetkých stavebných objektoch a zvoliť taký postup prác, aby počas nich boli uvedené verejné inžinierske siete ale i komunikácie pre verejnú dopravu v požadovanom rozsahu v prevádzke. Pritom musí zvoliť podľa svojich kapacitných a technologických možností taký postup, aby zásahy do verejnej premávky a existujúcich inžinierskych sietí boli čo najkratšie.

### Plán organizácie výstavby

SO 102-00 bude budovaný v rámci III. etapy výstavby. V úseku tretej etapy sa nachádza existujúca a novonavrhovaná mimoúrovňová križovatka v Krásne nad Kysucou. Tento dopravný uzol je rozhodujúci pre organizáciu dopravy. Postup výstavby je zvolený s ohľadom na zabezpečenie vstupu do existujúcich areálov. Vzhľadom na množstvo existujúcich inžinierskych sietí a ich preložiek ako aj novonavrhovaných objektov je postup výstavby zvolený s ohľadom na ich budovanie.

Tretia etapa pozostáva z niekoľkých fáz, popis ktorých je uvedený v samostatnej prílohe dokumentácie DRS. Rovnako aj riešenie prenosného dopravného značenia, ktoré je pri výstavbe tohto stavebného objektu potrebné rešpektovať.

Pre SO 102-00 sú dôležité nasledovné fázy III. etapy (križovatka sa buduje v rámci dvoch fáz):

### III.etapa výstavby - km 29,675-KÚ - 2.fáza:

Buduje sa:

- Časť preložky cesty I/11 (SO 113-00), napojenie na jestvujúcu cestu III/2017 (011087) sa zrealizuje v dvoch fázach po poloviciach pomocou prenosnej svetelnej signalizácie, časť objektu SO 117-00
- Časť okružnej križovatky s tým, že sa spevní aj 5m pruh v prstenci križovatky
- **Križovatkové vetvy križovatky Kysucké Nové Mesto (SO 102-00) mimo jestvujúcu cestu I/11 (východne od cesty I/11)**
- Objekt SO 124-00 po poloviciach pomocou prenosnej svetelnej signalizácie
- Časť objektu 801-00 tak, že pri križovaní s novobudovanými križovatkovými vetvami (SO 102-00) sa využije ich výškové vedenie a klopenie

Vedenie dopravy:

- Jestvujúcej ceste I/11, jestvujúcej ceste II/520 a jestvujúcej ceste III/2017 (011087) (s obmedzeniami)
- Využije sa časť 801-00 s napojením na existujúce vetvy križovatky na pravej strane
- Smerovanie miestnej a okolitej dopravy smerom do Žiliny bude cez Krásno nad Kysucou.
- Doprava Čadca - Žilina, resp. Žilina - Čadca po existujúcej I/11

III.etapa výstavby - km 29,675-KÚ - 4.fáza:

Buduje sa:

- Diaľnica D3 mimo jestvujúcej I/11 vrátane súvisiacich mostov a múrov,
- Buduje sa most 213-00
- Celé objekty 122-00, 134-00, 123-00, 125-00, 135-00,
- **Zvyšná časť križovatky Krásno nad Kysucou (SO 102-00)**
- Na konci fázy sa vybuduje SO 801-00 (km cca 30.6) – dočasné prepojenie diaľnice D3 a cesty I/11

Vedenie dopravy:

- Smer Čadca - Žilina po jestvujúcej ceste I/11, následne cez novovybudovanú okružnú križovatku. Doprava je smerovaná cez obec Krásno nad Kysucou a cestu III/2017 (011087).
- Smer Žilina – Čadca po jestvujúcej I/11, zjazd cez existujúce vetvy križovatky na pravej strane, následne cez novovybudovanú okružnú križovatku a cestu I/11 na cestu III/2017 (011087).
- Oščadnica ostane napojená cez jestvujúci dopravný systém

Práce na objekte je potrebné vecne a časovo koordinovať s ostatnými objektmi stavby.

Súvisiace objekty sú:

101-00	Diaľnica D3 v km 22,225-33,017
113-00	Preložka cesty I/11 v km 30,600 – 32,500 D3
116-00	Úprava cesty II/520 v Krásne n/K
117-00	Úprava cesty III/011087 v Krásne n/K
124-00	Úprava miestnych komunikácií v Krásne n/K s autobusovým nástupišťom
125-00	Miestna komunikácia pri križovatke Krásno nad Kysucou
135-00	Poľná cesta v km 31,250 - 31,530 D3 vpravo
171-01	Chodníky pre peších v Krásne n/K
214-00	Most na ceste I/11 v km 30,722 D3
216-00	Most na vetve C v Krásne nad Kysucou
216-10	Most na vetve C v Krásne nad Kysucou
301-00	Oplotenie diaľnice D3
302-00	Náhradné oplotenie v Krásne n/K
321-71	Plynovodná prípojka STL pre odpočívadlo
331-65	Telefónna prípojka pre SSÚD
501-00	Kanalizácia diaľnice km 22,225 – 33,017
530-00	Preložka vodovodu 2x DN 250 km 30,614 – 30,673
531-00	Preložka vodovodu DN 100 km 30,878 – 30,910
532-00	Preložka vodovodu DN 150 km 30,871 – 31,151
536-00	Preložka vodovodu DN 150 km 31,305 – 32,932

583-00	Úprava bezmenného potoka v km 31,692 D3
623-00	Preložka 22 kV I.č. 114 v križovatke Krásno nad Kysucou
623-01	Preložka TS 22/0,4 kV – SOUND Krásno nad Kysucou
623-02	Preložka 22 kV prípojky – TS KOMAD
629-00	Preložka 22 kV vedenia, km 32,265 D3
636-00	Preložka 0.4 kV vedenia, km 30,680 D3
637-00	Preložka 0.4 kV vedenia, km 30,840 D3
644-00	Preložka VO v Krásne nad Kysucou
670-00	Preložka diaľkového kábla Žilina – Čadca na ceste I/11
675-00	Preložka MTS v km 29,8 - 30,7
676-00	Preložka MTS v križovatke Krásno n/K a pozdĺž cesty I/11
677-00	Preložka MTS Horelica - Krásno nad Kysucou
682-00	Preložka MR Krásno nad Kysucou
694-10	Informačný systém diaľnice – stavebná časť
713-00	Preložka STL plynovodu v km 31,200 D3
717-00	Preložka STL plynovodu v rekonštrukcii cesty I/11 v km 0,340 až 0,680
811-00	Úprava krytu vozoviek na existujúcich cestách I. triedy

## **8. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY**

### **8.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Stavba sa bude riadiť platnými legislatívnymi predpismi v oblasti ochrany prírody a krajiny (Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších úprav, Vyhláška č.24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č.543/2002 Z.z.), ochrany pôd (zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy), ochrany vôd (zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách) a v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávacích vyhlášok).

#### **8.1.1 Vplyv na okolie stavby počas realizácie stavebných prác**

Najnepriaznivejší vplyv na všetky zložky životného prostredia hrozí počas samotnej výstavby. Pohyb vozidiel dodávateľov jednotlivých stavebných prác ovplyvňuje dopravu na verejných komunikáciách, zvyšuje riziko vzniku dopravných nehôd, prašnosť a hlučnosť v bezprostrednom okolí používaných komunikácií. Počas výstavby sa zvyšujú nároky na údržbu komunikácií, opravu zariadení poškodených práve vozidlami stavby a pod. Minimalizácia týchto negatívnych vplyvov sa dá dosiahnuť dodržiavaním prísnej prevádzkovej disciplíny zo strany dodávateľa stavby, technicky správnym a včasným označením všetkých verejných komunikácií, že v predmetných úsekoch ciest prebiehajú stavebné práce, ohľaduplnosťou všetkých účastníkov cestnej premávky a zároveň ekonomickým, pružným a odôvodneným postupom jednotlivých stavebných činností.

Zhotoviteľ počas výstavby musí zabezpečiť:

- vypracovanie plánu havarijných opatrení v zmysle platnej legislatívy,
- všetky plochy na odstavenie mechanizmov musia byť spevnené so zachytávaným odvodnením,
- dodržiavanie výborného technického stavu vozidiel a stavebných mechanizmov, zhotoviteľ musí dbať na očistu kolies vozidiel pred výjazdom na komunikáciu,
- disciplínu pri pohybe vozidiel a mechanizmov po stavenisku a nepripustiť manipuláciu mimo jeho obvodu,
- bezprašnosť prístupových komunikácií ich udržiavaním,



- aby verejné komunikácie pri pohybe vozidiel stavby boli neustále udržiavané v čistom a bezprašnom stave a používať postrekovacie vozidlá.

### **8.1.2 Vplyv stavby na okolie po jej dokončení**

Stavba navrhovanej diaľnice D3 a mimoúrovňovej križovatky Krásno nad Kysucou bude mať vplyv na životné prostredie a v rámci stavby sa jej dopad rieši technickými opatreniami v nasledovných oblastiach :

- znečistenie ovzdušia výfukovými plynmi z automobilovej dopravy - problém pôsobenia vysokých koncentrácií škodlivých plynov na obyvateľstvo žijúce v blízkosti diaľnice a okysľovanie pôdy  $\text{SO}_2$  a  $\text{NO}_x$  sa bude riešiť návrhom protiechalačných a protihlukových opatrení.
- ovplyvnenie režimu povrchových a podzemných vôd. Ich ochrana bude zabezpečená systémom odvodnenia (cestnou kanalizáciou a, priekopami), s odvedením odpadových vôd do čistiacich zariadení (odlučovače ropných látok). Škodlivé látky odtekajúce z komunikácie budú zachytávané v ORL.
- vplyv na pôdu je predovšetkým v nevyhnutnom trvalom zábere poľnohospodárskej pôdy. Dočasný záber potrebný pre zriadenie skládok a stavebných dvorov bude snaha zriaďovať na menej kvalitných pôdach, dočasne zabraté pozemky sa po ukončení stavby zrekultivujú.
- najväčším vizuálnym zásahom komunikácie do krajiny je jej vedenie nad terénom. Začlenenie diela do krajiny spočíva v realizácii vegetačných úprav na násypových svahoch cestného telesa.
- vplyv cesty na prírodu predstavuje najväčší postih. Tento vplyv sa prejaví :
  - zmenou druhového zloženia rastlín v bezprostrednej blízkosti telesa cesty,
  - rozdelením súvislých porastov nepriepustnou, resp. polopriepustnou bariérou,
  - narušením okrajov lesov a brehových porastov tokov
  - čiastočným pretnutím migračných trás zveri a z toho vyplývajúcich obmedzení migrácie.

## **8.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky**

Križovatka Krásno nad Kysucou je navrhnutá hlavne pre zvýšenie bezpečnosti premávky a bezkolízne napojenie diaľnice D3 na ostatnú cestnú sieť. Na jej častiach sú navrhnuté všetky prvky aktívnej i pasívnej bezpečnosti. V hlavnej miere sa jedná o návrh smerového a výškového vedenia s priečnym usporiadaním a konštrukciou vozovky, ktorý zabezpečuje bezpečnú jazdu návrhovou rýchlosťou za každých podmienok. Na odvedenie zrážkových vôd z vozovky je navrhnutý systém odvodnenia cesty zabezpečený dostatočným priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky. Vetvy sú vybavené vodiacim a bezpečnostným zariadením, vodorovným a zvislým dopravným značením, protihlukovými clonami a oplotením. Pre začlenenie križovatkových vetiev do krajiny sú navrhnuté vegetačné úpravy na svahoch cestného telesa.

## **8.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby**

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení, a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Vhodným spôsobom musí byť zabránený vstup na stavenisko nepovolánym osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené. Taktiež z hľadiska bezpečnosti chodcov je



potrebné výkopy zabezpečiť ochranným zábradlím, dočasným premostením a dopravnými značkami s výstražným upozornením, že na stavbe sa pracuje.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia:

Zákon č. 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon č. 154/2013 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon č. 124/2006 Z.z.)

Zákon č. 311/2001 Z.z. zákonník práce v znení neskorších predpisov

Zákon č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce (dopĺňa sa zákonom č. 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)

Zákon č. 132/2010 Z.z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

Zákon č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

## **8.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu**

Agresívne prostredie sa v okolí tejto časti stavby nenachádza a preto nie je potrebné robiť žiadne opatrenia.

## **9. VYBAVENIE KOMUNIKÁCIE**

### **9.1 Bezpečnostné zariadenia**

V predmetnom úseku sú navrhnuté všetky prvky aktívnej i pasívnej bezpečnosti. Komunikácia je vybavená vodiacim aj bezpečnostným zariadením. Osadenie zvodidiel je zrejme z výkresových príloh – situácia a pozdĺžne profily vetiev križovatky.

Zoznam použitých zvodidiel:

#### **Vetva A**

##### Vľavo

Km 0,041 40 – km 0,160 31 Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 122,00 m

Km 0,195 93 – km 0,358 50 Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 162,50 m

Km 0,370 45 – km 0,405 00 Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 34,55 m

##### SPD

Km 0,049 00 – km 0,405 00 Obojstranné betónové zvodidlo, ÚZ H3, dĺžka 356,00 m

##### Vpravo

Km 0,037 50 – km 0,065 88	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 28,40 m
Km 0,065 88 – km 0,085 88	Jednostranné betónové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 20,00 m
Km 0,143 70 – km 0,198 40	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 54,70 m
Km 0,198 40 – km 0,226 40	Jednostranné betónové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 28,20 m
Km 0,240 20 – km 0,405 00	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 164,80 m

### **Vetva B**

#### Vľavo

Km 0,136 20 – km 0,177 15	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 41,00 m
Km 0,187 40 – km 0,244 56	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 57,16 m

#### SPD

Km 0,000 00 – km 0,136 20 Obojstranné betónové zvodidlo, ÚZ H3, dĺžka 136,20 m  
(zvodidlo je na rozhraní vetvy C a B – zahrnuté len vo vetve B)

#### Vpravo

Km 0,000 00 – km 0,230 00	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 230,00 m
Km 0,230 00 – km 0,342 92	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 102,20 m

### **Vetva C**

#### Vľavo

Km 0,089 10 – km 0,172 00	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 82,00 m
---------------------------	---

#### Vpravo

Km 0,000 00 – km 0,104 00	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 104,00 m
Km 0,104 00 – km 0,162 65	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 58,60 m
Km 0,177 78 – km 0,298 45	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 120,66 m

### **Vetva D**

#### Vľavo

Km 0,076 00 – km 0,223 40	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 147,40 m
---------------------------	--

#### Vpravo

Km 0,000 00 – km 0,263 31	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 263,31 m
---------------------------	--

### **Vetva E**

#### Vľavo

Km 0,050 30 – km 0,143 70	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 93,40 m
---------------------------	---

#### Vpravo

Km 0,012 00 – km 0,264 53	Jednostranné oceľové zvodidlo, ÚZ H2, dĺžka 234,53 m
---------------------------	--

V úsekoch bez zvodidiel budú na ceste osadené smerové stĺpiky. Ich vzájomná požadovaná vzdialenosť vyplýva z normy STN 73 6101.

## **9.2 Dopravné značenie**

Trvalé dopravné značenie vodorovné a zvislé je riešené komplexne pre celú stavbu. Projekt uvažuje s použitím dočasného dopravného značenia počas vykonávania stavebných prác a s návrhom trvalého dopravného značenia po ukončení prác. Návrh dopravného značenia bol spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami.

### **9.2.1 Zvislé dopravné značenie**

- zvislé dopravné značky sa umiestňujú, pokiaľ nie je ďalej uvedené inak, pri pravom okraji cesty v smere jazdy vozidiel;
- zvislé dopravné značky, ani ich konštrukcie nemôžu zasahovať do vymedzenej časti dopravného priestoru (voľná šírka a výška cesty) ;

- nosné konštrukcie dopravných značiek a zariadení môžu zasahovať do prechodného priestoru, pokiaľ v danom mieste je voľná šírka aspoň 1,50 m. Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja zvislej dopravnej značky, dopravného zariadenia alebo ich nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti krajnice je 0,50 m maximálne však 2 m, v úsekoch, kde je osadené zvodidlo, je nutné stĺpiky a nosné konštrukcie zvislých dopravných značiek osadzovať zásadne za zvodnicu;
- pre značky umiestňované na stĺpe platí, že spodný okraj značiek musí byť nad úrovňou vozovky mimo obec do rozmeru 2,25m<sup>2</sup> 1,20 m, nad rozmer 2,25m<sup>2</sup> spodný okraj 1,50m a v obci min.2,0 m;
- zvislé dopravné značky a dopravné zariadenia sa umiestňujú približne kolmo k smeru cestnej premávky.

### 9.2.2 Vodorovné dopravné značenie

Vodorovné dopravné značenie je navrhnuté z retroreflexného plastového dvojzložkového materiálu – profilovaného. Vodorovné dopravné značenie musí spĺňať normu STN EN 1436+A1 z 04/2009. Nátery a ostatné nanesené hmoty určené pre vodorovné dopravné značenie musia byť odolné proti pôsobeniu chemických rozmrazovacích prostriedkov a proti poveternostným vplyvom, ktoré nesmú zhoršovať kvalitu a trvanlivosť značenia. Značenie nesmie rozrušovať kryt vozovky.

### 9.2.3 Legislatívne podmienky

Symbody, vyobrazenie a rozmery dopravných značiek sú navrhnuté v súlade so:

- Zákonom č. 315/1996 Z. z., o premávke na pozemných komunikáciách;
- Vyhláškou č. 225/2004 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 315/1996 Z. z.;
- so zákonom č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- s vyhláškou č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov s účinnosťou od 1.2.2009;
- vyhláškou č. 30/2020 MV SR o dopravnom značení;
- s novelou č. 130/2010 Z.z. s účinnosťou od 15.4.2010, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- s novelou č. 413/2010 Z.z. s účinnosťou od 1.11. 2010, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení vyhlášky č. 130/2010 Z.z. ;
- s novelou č. 361/2011 Z.z. s účinnosťou od 1.11.2011, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- s novelou č. 467/2013Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s účinnosťou od 17.12.2013;
- Technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách“, júl 2000;
- Technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách, Zmena 1“, december 2003;
- Technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách, Zmena 2, máj 2005;
- Technickou normou STN EN 12899-1 Trvalé zvislé dopravné značky, časť: Trvalé značky, december 2003;
- Technickou normou STN EN 1436 Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky;

- TP 012 „Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách“ ;
  - TP 015 Všeobecné zásady na použitie retroreflexných dopravných gombíkov na pozemných komunikáciách;
  - TP 023 „Použitie, kvalita a systém hodnotenia dopravných a parkovacích zariadení;
- Zásadami pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách /Schválené MDPa T SR č.j. 1234/270-98/.

## 10. BILANCIA ODPADOV A NAKLADANIE S NIMI

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 §40c) ods.4/zák.č.223/2001Z.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.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a Vyhlášky č.310/2013 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.

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. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov“, v znení vyhlášky MŽP SR č. 409/2002 a vyhlášky MŽP SR č. 129/2004. Jednotlivé druhy odpadov sa zaraďujú do skupín a podskupín odpadov.

Počas výstavby bude vedená evidencia všetkých druhov odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. („Evidenčný list odpadu“), sumárne „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ bude predložené príslušnému obvodnému úradu ku kolaudácii stavby.

V Bratislave 10/2023

Vypracoval: Ing. Zuzana Čierna