

<b>STAVBA:</b>	<b>REKONŠTRUKCIA CESTY II/516 TRENČIANSKA TEPLÁ – DEŽERICE</b>
<b>OBJEKT:</b>	<b>SO 101 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú. Trenčianska Tepla – 1. ETAPA</b>
<b>ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO:</b>	59-0537-16
<b>ARCHÍVNE ČÍSLO:</b>	MA59-2016
<b>INVESTOR:</b>	Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

## 1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1.1 Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú. Trenčianska Tepla

#### 1. Identifikačné údaje

<b>Názov stavby:</b>	<b>REKONŠTRUKCIA CESTY II/516 TRENČIANSKA TEPLÁ – DEŽERICE</b>
<b>Názov objektu:</b>	<b>SO 101 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú. Trenčianska Tepla</b>
<b>Staničenie objektu:</b>	<b>/km 0,040 40 – 1,980 00/ - 1. ETAPA</b>
<b>Druh stavby:</b>	Rekonštrukcia
<b>Miesto stavby:</b>	cesta II/516, Trenčianska Teplá – intravilán, extravilán
<b>Kategória komunikácie:</b>	C 7,5/70
<b>Stupeň:</b>	Dokumentácia pre ohlásenie stavebných úprav
<b>Katastrálne územie:</b>	Trenčianska Teplá
<b>Parcelné čísla:</b>	6546/1; 6546/2;
<b>Okres:</b>	Trenčín
<b>Kraj:</b>	Trenčiansky
<b>Stavebník /investor/:</b>	Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín
<b>Objednávateľ PD:</b>	Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín
<b>Spracovateľ PD:</b>	MalaSTAV s.r.o., Olbrachtova 20, TRENČÍN

#### 2. Predmet riešenia

##### 2.1 Charakteristika územia stavby

Projekt sa zameriava na rekonštrukciu a opravu cesty II. triedy II/516, od hranice križovatky ciest I/61 a II/516 v zastavanej časti obce Trenčianska Teplá, po novovybudovaný úsek križovatky ciest R2, I/9 a II/516 v mimo zastavanej časti obce Bánovce nad Bebravou (k.ú. Horné Ozorovce). Cesta v súčasnosti vykazuje súvislé aj lokálne poruchy, ktoré boli zdokumentované odbornou prehliadkou cesty v zastúpení projektanta, zástupcu

Trenčianskeho samosprávneho kraja a Správy ciest TSK. Následne bolo vykonané „Nedeštruktívne meranie a diagnostika úseku II/516 Trenčianska Teplá – Dežerice“ spoločnosťou DAQE Slovakia, s.r.o. Žilina. Hlavnou úlohou projektu je odstránenie diagnostikovaných porúch v stanovených úsekoch formou, ktorá je špecifikovaná a opísaná v tejto technickej dokumentácii. Rekonštrukcia cesty musí byť realizovaná firmou, ktorá má odborné zastúpenie na výkon prác v dopravných stavbách.

Komunikácia je využívaná ľahkou, strednou a ťažkou dopravou, ktorej početnosť v posledných rokoch výrazne vzrástla. Na vozovkách sa nachádzajú priečne aj pozdĺžne nerovnosti a lokálne výtlky. V rámci projektu je riešené aj odvodnenie vozovky. Súčasťou projektu je osadenie zvodidiel a nadštandardného dopravného značenia, čo je nevyhnutné pre bezpečnosť účastníkov cestnej premávky nielen pre vodičov, ale aj cyklistov a chodcov. Lokalita, na ktorej sa bude realizovať rekonštrukcia cestnej komunikácie sa nachádza v katastrálnom území Trenčianska Teplá, Trenčianske Teplice, Petrová Lehota, Horné Motešice, Dolné Motešice Bobot, Bobotská Lehota, Horňany, Dežerice, Horné Ozorovce.

**Celková dĺžka rekonštruovanej cesty je 25,052 km.**

**Celková dĺžka 1. etapy stavebného objektu SO 101 je 1,939 60 km.**

Tento úsek je rozdelený na šesť samostatných objektov do 5 km v logických celkoch. Úsek v dĺžke 6,6 km v extraviláne mesta Trenčianske Teplice je určený na komplexnú výmenu konštrukcie vozovky.

Cestná komunikácia II/516, ktorá je predmetom tohto projektu začína napojením na cestu I/61 v zastavanom území obce Trenčianska Teplá, ďalej prechádza cez mesto Trenčianske Teplice pokračuje ďalej mimo zastávaného územia mesta Trenčianske Teplice smerom na Machnáč. Cesta pokračuje mimo zastávaného územia obce Petrová Lehota do obce Motešice /k.ú. Dolné Motešice, k.ú. Horné Motešice/, cez zastávané územie obce a pokračuje ďalej cez obce Bobot, Horňany a Dežerice a končí v km. 25,052 neďaleko križovatky ciest R2, I/9 a II/516 mimo zastavanej časti obce Bánovce nad Bebravou (k.ú. Horné Ozorovce).

V súčasnosti je cesta v zlom technickom stave, asfaltová cesta je hrbolatá, popraskaná, vedľa cesty sú nefunkčné rigoly, prípadne chýbajú a voda pri dažďoch zle odteká z cesty. Je potrebná výmena jestvujúcich zvodidiel.

V úsekoch cesty je v plnom rozsahu potrebná obnova asfaltobetónového krytu, ktorý je svojim vekom a rôznymi zásahmi (rozkopávkami) a poveternostnými vplyvmi značne poškodený, v zlom technickom stave - vykazuje sieťový rozpad, priečne a pozdĺžne nerovnosti, na väčšine vozovky sú aj výtlky. Nerovnosti a výtlky zhoršujú jazdné vlastnosti komunikácie a zároveň sa znižuje aj bezpečnosť premávky na tejto cestnej komunikácii.

Cieľom projektu je rekonštrukcia a zvýšenie úrovne dopravno-technického stavu predmetnej cesty II/516 kategórie C7,5/70, riešenie odvodnenia komunikácie, dosypanie krajníc, čistenie rigolov, osadenie cestných stĺpikov, obnova zvislého a vodorovného dopravného značenia. Realizáciou aktivít projektu zameraných na rekonštrukciu a modernizáciu cesty sa prispeje aj k ochrane životného prostredia.

## **2.2 Prehľad východiskových podkladov**

- listy vlastníctva pozemkov (zdroj [www.katasterportal.sk](http://www.katasterportal.sk)), na ktorých sa bude vykonávať rekonštrukcia cesty a príslušných pozemkov
- katastrálna mapa
- geodetické zameranie cesty vyhotovil Ing. Ladislav Rajnec, Trenčín, október 2016.
- vizuálna obhliadka cesty a mostov, projektantmi spoločnosti Malastav, s.r.o., fotodokumentácia a mapovanie riešeného úseku
- Zmluva o dielo č.Z201625137\_Z zo dňa 13.10.2016

- Diagnostické zisťovanie základných parametrov mosta, spracovateľ: Malastav, s.r.o. Trenčín, október 2016
- Nedeštruktívne meranie a diagnostika úseku II/516 Trenčianska Teplá – Dežerice, Spracovateľ: spoločnosť DAQE Slovakia, s.r.o. Žilina (september 2016).
- Odborný geologický posudok na stavbu „Rekonštrukcia cesty II/516 Trenčianska Teplá – Dežerice“ vypracoval: RNDr. Ján Bulko
- požiadavky investora
- *platné normy a technické predpisy:*
  - STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách
  - STN 73 3050 Zemné práce
  - STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic
  - STN 73 6102 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
  - STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
  - STN 73 6121 Stavba vozoviek – hutnené asfaltové vrstvy
  - STN 73 6125 Stavba vozoviek – stabilizované podklady
  - STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené vrstvy
  - STN 73 6129 Stavba vozoviek – postreky a nátery
  - STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií, Základné ustanovenia pre navrhovanie
  - TP 04/2005 Použitie zvislých a vodorovných značiek na pozemných komunikáciách
  - TP 07/2005 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest na pozemných komunikáciách
  - TP 06/2013 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest
  - Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z.z. Zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
  - Zákon NR SR č. 135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (Cestný zákon)
  - Zákon č. 8/2009 Z.z. a vyhláška č.9/2009 Z.z o cestnej premávke.

## 2.3 Súvisiace SO

### Hlavný objekt:

#### **SO - REKONŠTRUKCIA CESTY II/516 Trenčianska Teplá – Dežerice**

### Podobjekty:

- SO 101 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú Trenčianska Teplá**  
**/km 0,040 40 – 1,980 00/ - 1. ETAPA**
- SO 102 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú Trenčianska Teplice**  
**/km 1,980 00 – 6,880 00/ - 2. ETAPA**
- SO 103 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú Petrová Lehota**  
**/km 6,880 00 – 11,700 00/ - 3. ETAPA**
- SO 104 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú Motešice**  
**/km 11,700 00 – 16,200 00/ - 4. ETAPA**
- SO 105 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú Bobot, k.ú Horňany**  
**/km 16,200 00 – 21,187 00/ - 5. ETAPA**
- SO 106 – Rekonštrukcia cesty II/516, k.ú Dežerice**  
**/km 21,187 – 25,052 00/ - 6. ETAPA**

## 2.4 Prehľad prieskumov

Z hľadiska regionálne geologického členenia územia Slovenska (D. Vass a kol, 1988) je úsek cesty od Trenčianskej Teplej po Motešice súčasťou jadrového pohoria Strážovské

vrchy. Úsek cesty od Motešíc po Dežerice patrí do neogénnej Bánovskej kotliny, ako súčasti S okraja Podunajskej panvy. Geologické pomery územia sú zobrazené v geologickej mape M 1: 50 000.

Podľa geologickej mapy (citácia 1) v úseku Trenčianska Teplá – Motešice Strážovské vrchy sú budované horninami mezozoika a ich kvartérnym pokryvom. Podložie cesty v trase Trenčianska Teplá - Trenčianske Teplice tvoria kvartérne fluviálne sedimenty (fhh) rieky Tepličky a jej bezmenného ľavostranného prítoku (litofaciálne nerozčlenené nivné hliny alebo piesčité až štrkovité hliny).

### 3. Technické riešenie

#### 3.1 Súčasný stav

Projekt sa zameriava na rekonštrukciu a opravu cesty II. triedy II/516, od obce Trenčianska Teplá (križovatka s cestou I/61, v zastavanej časti obce Trenčianska Teplá, k.ú. Trenčianska Teplá), po novovybudovaný úsek križovatky ciest R2, I/9 a II/516 v mimo zastavanej časti obce Bánovce nad Bebravou (k.ú. Horné Ozorovce).

V súčasnosti je cesta v zlom technickom stave, asfaltová cesta je hrboľatá, popraskaná, vedľa cesty v extraviláne sú nefunkčné rigoly a priekopy /zanesené nánosmi blata a konárov/, prípadne chýbajú a voda pri dažďoch zle odteká z cesty. Krajnice sú zarastené trávou. Je potrebná aj výmena zvodidiel. Na komunikácii chýbajú smerové stĺpiky a je aj potrebná obnova zvislého a vodorovného dopravného značenia. Na konci obce Trenčianska Teplá sa nachádza autobusová nika, ktorá bude tiež súčasťou rekonštrukcie cesty.

Na ceste je v plnom rozsahu potrebná obnova asfaltobetónového krytu, ktorý je svojim vekom a rôznymi zásahmi (rozkopávkami) a poveternostnými vplyvmi značne poškodený, v zlom technickom stave - vykazuje sieťový rozpad, priečne a pozdĺžne nerovnosti, na väčšine vozovky sú aj výtlky.

#### 3.2 Navrhované riešenie

Projektová dokumentácia stavebného objektu SO 101 rieši úsek cesty II/516 od križovatky s cestou I/61 v intraviláne obce Trenčianska Teplá /km 0,040 00/ po hranicu katastrálnych území a to: k.ú. Trenčianska Teplá s k.ú. Trenčianske Teplice /km 1,9880 00/

Začiatok úseku rekonštrukcie predmetnej cesty II/516 v obci Trenčianska Teplá sa nachádza v km 0,040 00 za hranicou križovatky s cestou I/61. Samotná križovatka nie je súčasťou rekonštrukcie tejto projektovej dokumentácie. V dokumentácii je zakreslená ako výhľadové riešenie.

V miestach križovatiek bude potrebné zarezanie asfaltu a niveletu vozovky výškovo prispôbiť jestvujúcemu stavu to platí pre všetky križovatky v intraviláne aj extraviláne.

Vjazdy na polia, poľné a lesné cesty sa dosypú so štrkodrviny, tak aby sa výškovo prispôbili zrekonštruovanej komunikácii. V intraviláne obce sa nachádza aj jestvujúce odvodnenie komunikácie, preto je potrebné všetky jestvujúce uličné vpusty dvihnúť na úroveň nivelety vozovky. Taktiež bude potrebné prispôbiť nivelete aj všetky „uzávery“.

V km 1,246 00 až km 1,310 00 sa zrekonštruuje jestvujúca autobusová zastávka s vybudovaním nástupišťa, spevnenej plochy pre autobusovú niku a priechodu pre chodcov /km 1,225 70/. Autobusová zastávka bude z cementobetónového krytu oddelená od komunikácie zapusteným obrubníkom. Pred priechodom sa z oboch smerov zafrézujú trvalé dopravné gombíky typu „Katamaran“ v počte 4 ks z každého smeru. Osvetlenie autobusovej zastávky a priechodu nie je súčasťou výkazu výmer projektovej dokumentácie, zakreslené je len výhľadovo a zabezpečí ho daná obec na svoje vlastné náklady /Trenčianska Teplá/. Pri realizácii sa umiestni do komunikácie chránička pre osvetlenie priechodu typu „FXKV“ Ø160x12mm dĺžky 11m.

Od km 1,238 00 po km 1,980 00 sa komunikácia nachádza v extraviláne. Pred začiatkom obce v smere od Trenčianskych Teplíc /DZ IS 36a – Obec v km 1,469 00/ sa na komunikácii vyznačia optické psychologické brzdy „V16“ /vodorovné dopravné značenie - realizované dvojzložkovou plastovou hmotou./ so zafrézovaním trvalých dopravných gombíkov do vozovky v počte 9 ks.

V km 1,558 00 sa nachádza križovatka, kde je výhľadovo zakreslený chodník Od km 1,520 00 po km 1,580 00 sa komunikácia rozšíri na ploche 20m<sup>2</sup>.

V miestach, kde je komunikácia ohraničená krajinami je potrebné ich čistenie a následne dosypanie krajníc štrkodrvinou fr. /16-32/.

Po ľavej strane v smere staničenia je potrebné prehĺbenie jestvujúcej priekopy a po pravej strane čistenie svahu od nánosov blata, konárov a pod.

Od km 1,590 00 po km 1,780 00 na dĺžke 190m je potrebné doplnenie zvodidiel.

V km 1,907 00 sa vyčistí priepust vrátane čistenia vtoku a vyústenia.

### 3.3 Búracie práce

Búracie práce predstavujú ofrézovanie asfaltového povrchu:

- Frézovanie na ploche 12980 m<sup>2</sup> priemernej hr. 40 mm
- Vybúranie jestvujúcich vrstiev komunikácie hr.400mm a š.350mm kvôli uloženiu nových obrubníkov v mieste autobusovej zastávky so zarezaním asfaltu pri búraní. Celková dĺžka 75mb.
- Vybúranie vrstiev jestvujúcej asfaltovej plochy slúžiacej ako autobusová zastávka hr.500mm na celkovej ploche 120 m<sup>2</sup>.
- V mieste autobusovej zastávky výrub troch stromov vrátane odstránenia pňov
- V mieste autobusovej zastávky premiestnenie označníka autobusovej zastávky a jestvujúceho prístrešku
- Zarezanie asfaltu hr.50mm. Celková dĺžka 121mb
- Zdvihnutie jestvujúcich uličných vpusti na výškovú úroveň navrhutej vozovky v počte 29ks.
- Zdvihnutie jestvujúcich „uzáverov“ na výškovú úroveň navrhutej vozovky v počte 15ks
- Odstránenie jestvujúcich dopravných značiek v počte 50ks.
- Odstránenie 26ks jestvujúcich smerových stĺpikov

### 3.4 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z odkopania zeminy pri dobudovaní chodníkov v mieste autobusovej zastávky, spevňovaní krajníc, osadzovaní zvodidiel, prehlbovanie jestvujúcich priekop a pod.

- Pri dobudovaní spevnených plôch v mieste autobusovej zastávky sa prevedú výkopy v hr. 300mm na ploche 110m<sup>2</sup>
- V mieste križovatky s MK v km 1,558 00 sa prevedú výkopy v hr. 500mm na ploche 60m<sup>2</sup>
- Zatrávnenie s osiatím trávnej zmesi na ploche 510 m<sup>2</sup>
- Čistenie krajníc pred dosypaním štrkodrvou. Celková plocha 1491m<sup>2</sup>.
- *Prehĺbenie jestvujúcich priekop:*  
km 1,564 40 – 1,980 00 dl. 415,60 m

### 3.5 Čistiace práce

Čistiace práce riešia čistenie jestvujúcich priepustov a odvodňovacích rigolov, ktoré zabezpečujú odvodnenie komunikácie a okolitého terénu. Pri čistení je nutné upraviť a vyčistiť aj miesta a brehy na vtoku a výtoku priepustov.

*Reprofilácia rúrových priepustov:*

Staničenie (km)	Prierez (DN, vxš)	Dĺžka (m)	Plocha čistenia vtoku a výtoku (m <sup>2</sup> )
1,907 00	0,6x0,6	9	30
			<b>SPOLU: 30 m<sup>2</sup></b>

*Čistenie svahov od nánosov blata, kríkov a pod.:  
dl. 650 m                      plocha 2600 m<sup>2</sup>*

### 3.6 Smerové pomery

Smerové vedenie kopíruje pôvodné, nie je plánované žiadne vybočenie cesty.

### 3.7 Sklonové pomery

Výškové vedenie prevažne kopíruje pôvodné, nie sú plánované žiadne úpravy svahovania a výškového vedenia trasy cesty.

### 3.8 Konštrukcia vozovka a priečne usporiadanie

Rekonštrukcia cesty II/516 si nevyžiadala úpravu šírky komunikácie v podkladných vrstvách cesty. Jestvujúca cesta C7,5/70 je v rekonštruovanom úseku dvojpruhová, obojsmerná s krajinami, jazdný pruh šírky 3,00 m a nespevnené krajnice šírky 0,75 m po oboch stranách cesty.

#### **Skladba A – intravilán Trenčianska Teplá**

Asfaltový koberec	SMA; PMB 45/80-75	50 mm
Postrek spojovací 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Asfaltový betón (podrovnávka)	AC <sub>L</sub> 16-I; PMB 45/80-75	20-50 mm
Postrek spojovací 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Frézovanie jestvujúcej komunikácie		
<b>Spolu:</b>		<b>70-100 mm</b>

*Celkové plochy pre skladbu A:*

- Asfaltový koberec: SMA; PMB 45/80-75	<b>8 530 m<sup>2</sup></b>
- Asfaltový betón (podrovnávka): AC <sub>L</sub> 16-I; PMB 45/80-75	<b>5 120 m<sup>2</sup></b>
- Postrek spojovací 0,7 kg/m <sup>2</sup> : C50BP4	<b>13 650 m<sup>2</sup></b>

#### **Skladba B – extravilán Trenčianska Teplá**

Asfaltový koberec	SMA; PMB 45/80-75	50 mm
Postrek spojovací 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Asfaltový betón (podrovnávka)	AC <sub>L</sub> 16-I; PMB 45/80-75	60 mm
/ + výstužná mreža zo sklenených vlákien/		
Postrek spojovací 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Frézovanie jestvujúcej komunikácie		
<b>Spolu:</b>		<b>110 mm</b>

*Celková plocha: 4 450 m<sup>2</sup>*

#### **Trvalo pružná zálievka – celková dĺžka 3410mb**

(stred vozovky, pri obrubníkoch v miestach jestv. chodníkov a v mieste napojenia na jestv. komun. a plochy)

**Skladba – rozšírenie vozovky a križovatka v km 1,558 00 :**

Asfaltový koberec	SMA; PMB 45/80-75	50 mm
Postrek spojovací 0,7 kg/m <sup>2</sup>	C50BP4	
Asfaltový betón	AC <sub>P</sub> 22-II	70 mm
Infiltračný postrek 0,7 kg/m <sup>2</sup>	PI, A	
Cementom stmelená zmes	CBGM C <sub>5/6</sub>	200 mm
Štrkodrvina	ŠD; 31,5(45);Gc	200 mm
Pláň zhutniť na (E <sub>def,2</sub> > 60 MPa)		

**Spolu:****520 mm****Celková plocha: 80 m<sup>2</sup>**

V mieste preplatovania križovatky s cestou II/516 pri styčnej škáre na spodnú podkladovú vrstvu položiť výstužný materiál (š.2,0m) E > 180 GPa min. 100 kN/bm /dl.= 15 m/.

**Skladba D - Autobusová zastávka:**

Cementobetónový kryt	CB III	220 mm
povrchová metličková úprava		
Cementová stabilizácia	CBGM C8/10	130 mm
Štrkodrvina	ŠD (0-63)	200-230 mm
Pláň zhutniť na (E <sub>def,2</sub> > 60 MPa)		

**Spolu:****550-580 mm****Celková plocha: 110 m<sup>2</sup>****Skladba E – Spevnené plochy autobusovej zastávky**

Betónová dlažba	BD	60 mm
Drvený štrk fr.4/8		30 mm
Štrkodrvina	ŠD (0-32)	210 mm
Pláň zhutniť na (E <sub>def,2</sub> > 45 MPa)		

**Spolu:****300mm****Celková plocha betónovej dlažby hr.60mm: 110 m<sup>2</sup>****Slepecká dlažba: 11 m<sup>2</sup>**

Napojenie spevnených plôch autobusovej zastávky na komunikáciu sa zrealizuje bezbariérovo v mieste prechodu pre chodcov s použitým slepeckej dlažby

**Obrubníky:**

Betónové obrubníky lemujúce spevnené plochy autobusovej zastávky a výhľadovú križovatku v km 1,558 00 sú navrhované cestné obrubníky (150x260x1000 mm) so skosením 12/4 cm, farba sivá, pokladané na stojato s uložením do betónového lôžka C12/15 – X0, šírky 350 mm. Horná hrana cestného obrubníka je vo výške 120 mm nad úrovňou komunikácie.

**Celková dĺžka – 96 mb**

V mieste nástupišťa autobusovej zastávky sa osadia bezbariérové Kasselské obrubníky.

**Celková dĺžka – 14 mb**

V miestach bezbariérových prechodov z komunikácií na spevnené plochy autobusovej zastávky je potrebné hornú hranu betónových obrubníkov zapustiť 0,03m nad úroveň komunikácie. Tieto zapustené obrubníky budú cestné obrubníky (150x260x1000 mm) so

skosením 12/4 cm, farba sivá, pokladané na stojato s uložením do betónového lôžka C12/15 – X0, šírky 350 mm.

**Celková dĺžka – 3 mb**

V miestach autobusových zastávok zapustiť cestné obrubníky (150x260x1000 mm) bez skosenia, farba sivá, pokladané na stojato s uložením do betónového lôžka C12/15 – X0, šírky 350 mm.

**Celková dĺžka – 64 mb**

Na olemovanie spevnených plôch autobusovej zastávky a nástupišťa autobusovej zastávky od zelene použijeme parkové obrubníky (50x200x500 mm) uložené do betónového lôžka C12/15 – X0, šírky 210 mm.

**Celková dĺžka – 70 mb**

### **Dosypávanie krajníc a vjazdov na polia:**

Dosypávka krajníc sa bude realizovať štrkodrvou (fr.16-32) hr.100~140mm, š.0,50m v intraviláne a š.0,75m v extraviláne a následne sa zhutní

Pravá strana v smere staničenia:

km 0,040 40 – 0,271 40	(š.0,50m)	dl. 231 m
km 0,277 80 – 0,369 00	(š.0,50m)	dl. 94 m
km 0,378 00 – 0,818 00	(š.0,50m)	dl. 440 m
km 0,824 00 – 1,200 00	(š.0,50m)	dl. 376 m
km 1,209 00 – 1,226 00	(š.0,75m)	dl. 17 m
<u>km 1,293 00 – 1,980 00</u>	<u>(š.0,75m)</u>	<u>dl. 687 m</u>

**Spolu plocha: 1099 m<sup>2</sup>**

Ľavá strana v smere staničenia:

km 1,468 50 – 1,549 50	(š.0,75m)	dl. 81 m
<u>km 1,560 00 – 1,980 00</u>	<u>(š.0,75m)</u>	<u>dl. 420 m</u>

**Spolu plocha: 381 m<sup>2</sup>**

Dosypávka vjazdov na polia – 16,75 m<sup>2</sup>

**Celková plocha dosypávok krajníc štrkodrvou (fr.16-32) hr.100~140mm - 1491 m<sup>2</sup>**

### **3.9 Zvodidlá**

Jednostranné zvodidlo NH4 pre úroveň zadržania H1 musí mať požadované technické parametre pre cesty v zmysle STN 73 6101, STN 73 6110 a STN 73 6201.

Začiatok a koniec zvodidla musí byť vybavený výškovým nábehom so zapustením do zeme. Prvky budú galvanický pozinkované.

Navrhnuté sú jednostranné zvodidlá NH4/H1 v úseku:

- Nové zvod. v smere st. pravá strana v km 1,590 – 1,780 dl.190 m

### **Rekapitulácia:**

Nové zvodidla (vrátane nábehov dl.2x 8,8m) **dl. = 190 m**

Na zvodidlách sa umiestnia každých cca. 25m reflexné odrazky vo zvodnici.

### **3.10 Odvodnenie**

Odvodnenie komunikácie je riešené pomocou priečného a pozdĺžneho spádu smerom do okolitého terénu resp. prehĺbených jestvujúcich priekop v extraviláne a v intraviláne do jestvujúceho odvodnenia cesty (uličné vpusty).



### 3.11 Osobitné podmienky na realizáciu

Všetky jestvujúce uličné vpusty a „uzávery“ je potrebné dvihnúť na úroveň navrhovanej vozovky (výškovo prispôbiť)

- Uličné vpusty v počte 29ks
- „Uzávery“ v počte 15ks

## 4. Stavebné postupy

Pred zahájením stavebných prác na objekte je nutné priamo v teréne vytýčiť polohy všetkých podzemných inžinierskych sietí ich správcami a pri výstavbe rešpektovať vyjadrenia týchto správcov.

## 5. Dopravné značenie

### 5.1 Trvalé dopravné značenie

Pozdĺž celého zrekonštruovaného úseku v extraviláne umiestniť z oboch strán komunikácie mimo miest kde sa nachádzajú zvodidlá nové smerové reflexné stĺpiky vybavené odrazkami pre plašenie zvery. Smerové stĺpiky umiestniť v súlade s normou STN 73 6101

- počet smerový stĺpikov: **22 ks**

#### 5.1.1. Vodorovné dopravné značenie

Nová komunikácia sa vybaví vodorovným trvalým dopravným značením, ktoré pozostáva z strednej deliacej súvislej resp. prerušovanej čiary **V1a**, **V2b** a čiar **V4**. ďalej v mieste priechodov pre chodcov sa obnoví **V6b** a v mieste autobusovej zastávky **V11a**. Pred začiatkom obce Trenčianska Teplá v smere z Trenčianskych Teplíc sa vyznačia **V16** – Optické psychologické brzdy. Vodorovné dopravné značenie bude vyhotovené v bielej farbe a autobusová zastávka v žltej farbe, reflexné, v súlade s STN 01 8020 realizované v extravilánoch dvojzložkovou plastovou hmotou.

V mieste priechodov pre chodcov sa zafrézujú do vozovky trvalé dopravné gombíky po 4ks v oboch smeroch jazdy. ). V mieste optických psychologických brzd sa tiež zafrézujú do vozovky trvalé dopravné gombíky v počte 9ks.

- počet trvalých dopravných gombíkov typu „Katamaran“: **17ks**

V strednej deliacej čiare sa zafrézuje do vozovky trvalý dopravný gombík v extravilánoch na šírku deliacej čiary. Pri pozdĺžnej prerušovanej čiare sa umiestni do každej druhej medzery (vzdialenosť cca 18m) a pri pozdĺžnej súvislej čiare sa umiestni striedavo mimo deliacej čiary (cca 20m).

- počet trvalých dopravných gombíkov: **27ks**

#### Rekapitulácia intravilán:

<b>V1a</b> – Pozdĺžna súvislá čiar	(š.= 125 mm)	celková dĺžka – 65 m
<b>V2b</b> – Pozdĺžna prerušovaná čiar	(š.= 125 mm)	celková dĺžka – 1364 m
<b>V4</b> – Vodiaca čiar	(š.= 250 mm)	celková dĺžka – 2858 m
<b>V6b</b> – Priebeh pre chodcov s vodiacim pásom pre nevidiacich		18 m <sup>2</sup>
<b>V11</b> – Zastávka autobusu		2ks

#### Rekapitulácia extravilán (dvojzložková plastová hmota):

<b>V1a</b> – Pozdĺžna súvislá čiar	(š.= 125 mm)	celková dĺžka – 55 m
<b>V2b</b> – Pozdĺžna prerušovaná čiar	(š.= 125 mm)	celková dĺžka – 456 m
<b>V4</b> – Vodiaca čiar	(š.= 250 mm)	celková dĺžka – 1022 m

### 5.1.2. Zvislé dopravné značenie

Zvislé dopravné značenie bude základného rozmeru, pozinkovaného plechu, certifikované, v súlade s STN 01 8020 (spolu so zmenami Z1a Z2) a TP 4/2005 použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek a vyhláškou MV SR č.9/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách.

Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja značenia alebo jeho nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti vozovky bude 0,5 m. Spodný okraj najnižšie umiestneného značenia bude min. 2,1 m nad úrovňou vozovky

## 5.2 Dočasné dopravné značenie

### 5.2.1 Svetelná signalizácia

Prenosná synchronizácia trojfarebná sústava svetiel s plným signálom, je určená k riadeniu dopravy na priamom úseku bez bočných vjazdov a to spôsobom, že protismerné smery sa navzájom striedajú v určitých intervaloch. Svetelné signalizácie navzájom môžu komunikovať, takže je možné riadenie dopravy a naprogramovanie rôznych režimov prevádzky podľa denného a časového harmonogramu. Predpokladaný časový odhad na vyprázdňovanie vozidiel v jednom jazdnom páse je 2 až 3 min.

Práce budú prevádzkané po úsekoch o dĺžke v intravilánoch max. 300 m a v extravilánoch max. 500m. Po pracovnej dobe sa svetelná signalizácia a dopravná značka „A12 v kombinácii s E2“ odstraňuje.

### 5.2.2 Navrhované dočasné dopravné značenie:

Jednotlivé pracoviská s obmedzením dopravy v oboch smeroch budú opatrené výstražnými, zákazovými a informatívnymi dopravnými značkami v projektovej dokumentácii v časti E. Projekt organizácie dopravy:

**Grafické znázornenie a rozmiestnenie značiek v projektovej dokumentácii vo výkresoch v časti E. Projekt organizácie dopravy je nasledovne:**

*pre INTRAVILÁN*

č. 01 Schéma prác v križovatke „ Typu 1“ 1. a 2. Fáza

č. 02 Schéma prác v križovatke „ Typu 1“ 3. Fáza a po pracovnej dobe

č. 03 Schéma prác v križovatke „ Typu 2“ 1. a 2. Fáza

č. 04 Schéma prác v križovatke „ Typu 2“ 3. Fáza a po pracovnej dobe

*pre EXTRAVILÁN*

č. 05 Schéma prác v križovatke - extravilán 1. a 2. Fáza

č. 06 Schéma prác v križovatke - extravilán 3. Fáza a po pracovnej dobe

*Pracovisko max dĺžky 50m v intraviláne*

č. 07 Schéma pracoviska max. dĺžky 50m počas a po pracovnej dobe

*Pracovisko so použitím svetelnej signalizácie v intraviláne*

č. 08 Schéma pracoviska max. dĺžky 300m počas a po pracovnej dobe

*Pracovisko so použitím svetelnej signalizácie v extraviláne*

č. 09 Situácia DDZ - Smer opravy cesty Trenč. Teplá - Bánovce n/Bebr.

č. 10 Situácia DDZ - Smer opravy cesty Bánovce n./Bebr. - Trenč. Teplá

č. 11 Situácia DDZ - Pracovisko po pracovnej dobe

*Pracovisko pri rekonštrukcii chodníkov priechodov pre chodcov  
č. 12 Schéma pracoviska na chodníku max. dĺžky 20m*

Akékoľvek improvizované upevnenie a zaistenie DDZ sa z dôvodu bezpečnosti zakazuje. Navrhnuté DDZ bude konštrukčne vyhotovené z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou reflexnou fóliou. Dopravné značky budú základných rozmerov a vo vyhotovení v súlade STN 01 8020, v tvaroch podľa vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z.z.

DDZ sa umiestňujú na pravom okraji vozovky, krajnice a to tak, že nesmú zasahovať do dopravného priestoru cesty. Minimálna bočná vodorovná vzdialenosť okraja DDZ je od hrany vozovky 0,3 m. DDZ sa umiestňujú približne kolmo na smer jazdy vozidiel. Spodný okraj najnižšie umiestneného značenia bude min. 2,0 m nad úrovňou vozovky. DDZ sa musí odstrániť ihneď, ak sa práce ukončili a DDZ stratili svoje opodstatnenie. Vyznačovanie pracovného miesta vykonáva odborne znála osoba (organizácia). Pri umiestňovaní PDZ sa postupuje v smere jazdy, pri ich odstraňovaní sa postupuje proti smeru jazdy. Pracovné vozidlá a stroje na pracoviskách musia byť vybavené príslušným bezpečnostným označením, výstražné svetlá, červeno-biele reflexné prvky, svetelné šípky a pod.

Osoby, ktoré sa trvalo alebo príležitostne pohybujú v priestore pracoviska na ceste, sú povinné nosiť výstražné oblečenie zodpovedajúce príslušným predpisom. Zabezpečenie pracoviska podľa návrhu PDZ je nutným základom, ktorý je možný podľa potreby rozšíriť. Medzi priestorom pracoviska a priestorom dopravy je potrebné zachovať v prípade možnosti min. odstup 0,6 m. Pracovný materiál a vykopaná zemina nesmie byť uložená mimo vyznačeného pracovného priestoru.

Na funkčnosť zabezpečenia pracovísk na ceste je potrebné neustále dohliadať a to aj v období, keď sa na pracovisku nepracuje. Subjekt zodpovedný za dohliadanie musí 2x denne a v dňoch mimo vykonávania prác 1x denne a dodatočne po zlom počasi skontrolovať DDZ.

Dopravné značenie bude použité len v takom rozsahu a takým spôsobom, ako to nevyhnutne vyžaduje bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky a bude umiestnené iba na nevyhnutnú dobu a bude riadne udržiavané.

Dopravné značky a dopravné zariadenia použité na zabezpečenie staveniska musia byť v bezchybnom stave, nesmú byť poškodené, musia byť udržiavané v čistote, správne osadené, musí byť zabezpečená ich neustála funkčnosť, musia byť upevnené tak, aby vplyvom poveternostných podmienok a vplyvom cestnej premávky nedochádzalo k ich deformácii, mechanickému kmitaniu, posunutiu, pootočeniu alebo padnutiu.

Presné vyhotovenie graficky pripraví dodávateľ, ktoré pred vyhotovením najskôr odsúhlasí s dopravným inšpektorátom a príslušným správnym cestným orgánom.

Zastavovanie vozidiel bude zabezpečené oprávnenými osobami v zmysle zákona č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke

## **6. Riešenie z hľadiska BOZP**

Stavba ako celok svojim charakterom nevytvára žiadne mimoriadne zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov.

Zhotoviteľ stavby je povinný rešpektovať pri realizácii stavby platné predpisy v oblasti bezpečnosti práce a povinnosti vyplývajúce zo stavebného zákona. Je povinný rešpektovať najmä:

- zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov

- vyhláška č. 718/2002 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- zákon č. 125/2006 Z.z.. o inšpekcii práce v znení neskorších predpisov
- zákon č. 50/1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov

Pred zahájením stavebných prác je potrebné, aby všetci pracovníci dodávateľa a poddodávateľov boli poučení o bezpečnosti pri práci. Pracovníkov podľa povahy práce vybaviť predpísanými osobnými ochrannými pracovnými pomôckami.

Vhodným spôsobom musí byť zabránený vstup na stavenisko nepovolaným osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené. Zvýšenú bezpečnosť je potrebné venovať pri práci v blízkosti jazdného pruhu, po ktorom je vedená verejná doprava, pracovisko musí byť označené a zabezpečené zábranami.

Taktiež z hľadiska bezpečnosti chodcov a je potrebné výkopy zabezpečiť ochranným zábradlím, dočasným premostením a dopravnými značkami s výstražným upozornením, že na stavbe sa pracuje.

Trenčín            December, 2016

Vypracoval: Ing. Rastislav Hriňák  
Zodp. projektant: Ing. Ján Malast