

## TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii na realizáciu stavby (DRS), ktorá vyhovuje požiadavkám dokumentácie na ponuku (DP) objektu:

### SO 01 Modernizácia cesty – SO 01.2 Modernizácia cesty úsek“2“

## 1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

### 1.1 Identifikačné údaje :

#### Stavba:

Názov stavby: **II/546 Prešov - Klenov**  
Miesto (kraj, okres): VÚC Prešovský samosprávny kraj, Prešov  
Katastrálne územie: Žipov, Kvačany  
Druh stavby: modernizácia

#### Stavebník:

Názov stavebníka: Prešovský samosprávny kraj, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov

#### Projektant:

Názov a adresa: DOPRAVOPROJEKT, a.s. Bratislava,  
Divízia Prešov , Jarková 14, 080 01 Prešov

Hlavný inžinier projektu: Ing. Róbert Poči

Zodpovedný projektant: Ing. Róbert Poči

### 1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie:

- Účelová mapa dotknutého územia (Dopravné staviteľstvo Bardejov, s.r.o., marec 2016)
- Meranie únosnosti vozovky (Slovenská správa ciest , marec 2016)
- IGP – Geofyzikálny prieskum cesty ( KORAL s.r.o., Spišská Nová Ves, apríl 2016)
- Inžinierske siete zakreslené podľa podkladov vlastníkov, resp.správčov inžinierskych sietí

## 2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA OBJEKTU

Cieľom modernizácie cesty II/546 v úseku“2“ je zlepšenie stavebno-technického stavu komunikácie. Odstránenie priečných a pozdĺžnych nerovností vozovky, priečných a pozdĺžnych trhlín vozovky, odstránenie sieťových rozpadov vozovky a úprava odvodnenia cesty II/546.

Objekt SO 01.2 Úsek“2“ má dĺžku 2000 m. Začiatok úseku je za obcou Žipov v km 15,048 cesty II/546 = km 0,000 modernizácie cesty. Začiatok cesty sa napája na už zrekonštruovaný

úsek cesty. Koniec úseku je v km 17,048 cesty II/546 = km 2,000. Os modernizácie úseku“2“ je vedená katastrálnymi územiami obcí Žipov a Kvačany.

### Navrhované úpravy v SO 01.2 Úsek“2“:

- výmena asfaltových vrstiev – po odfrézovaní jestv.vrstiev vozovky hr.50mm polozenie nových asfaltových vrstiev hr.100mm a uložením výstužnej dvojzákrutovej siete vysokej pevnosti
- výmena komplet vozovky v miestach lokálnych poklesov a sieťových rozpadov vozovky
- dosypanie nespevnených krajníc štrkodrvinou hr. 100 mm
- výmena alebo odstránenie jestvujúcich bezpečnostných zariadení – cestného zábradlia, ocelových zvodidiel a osadenie nových ocelových zvodidiel v miestach rekonštrukcií priepustov (SO 03)
- úprava odvodnenia úseku“2“ - zhotovenie dláždených priekop v miestach jestvujúcich nespevnených priekop

### 2.1. Smerové, sklonové a šírkové usporiadanie

Komunikácia II/546 v km 0,000 – km 2,000 je vedená v jestvujúcom koridore cesty, ktorého trasa je tvorená priamkami a smerovými oblúkmi. Výškové vedenie trasy je zachované podľa jestvujúceho výškového vedenia komunikácie.

### 2.2. Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie komunikácie je odvodené nasledovné:

- jazdný pruh	2x2,75 m
- vodiaci prúžok	2x0,25 m
- nespevnená krajnica	2x0,25 m
<b>Spolu voľná šírka</b>	<b>6,50 m</b>

### 2.3. Konštrukcia vozovky

**Konštrukciu vozovky po odfrézovaní jestvujúcich asfaltových vrstiev hr.50mm navrhujeme v nasledovnom zložení:**

- Asfaltový betón	AC <sub>0</sub> 11-II, CA 35/50	50 mm	STN EN 13108-5
- Spojovací asfaltový postrek	PS, A min. 0,3 kg/ m <sup>2</sup>		STN 73 6129:2009
- Asfaltový betón	AC 16-II, CA 35/50	50 mm	STN EN 13108-1
- Spojovací asfaltový postrek	PS, A min. 0,3 kg/ m <sup>2</sup>		STN 73 6129:2009
<u>- Výstužná ocelová dvojzákrutová sieť–vrcholová ťahová pevnosť min.40kN/m (priečne aj pozdĺžne)</u>			

**Spolu:**

**100 mm**

### Dvojzákrutová šesťuholníková výstužná ocelová sieť:

Výstužná sieť bude uložená pod ložnou vrstvou asfaltového krytu. Jedná sa o výstužnú ocelovú sieť vyhotovenú z dvojzákrutovej ocelevej siete - typ siete 8x10. Do dvojzákrutovej siete je vpletený priečny výstužný drôt priemeru 2,4 mm. Povrchová úprava ocelevej siete je pozinkovanie podľa EN 10244-2 (Trieda A podľa tab. 1). Mechanické charakteristiky výstužnej siete musia spĺňať požiadavky normy EN 10223-3.

Po očistení vyfrézovanej plochy bude na túto plochu rozprestretá ocelová sieť . Ocelová sieť musí byť pred pokládkou ložnej vrstvy rovná, bez zvlnenia a napnutá. Prichytenie

a spolupôsobenie s novými vrstvami konštrukcie vozovky sa zabezpečí kotviacimi klincami na odfrézovaný povrch vozovky.

#### Konštrukciu vozovky v miestach poklesov a sieťového rozpadu vozovky:

- asfaltový betón strednozrnný	AC 11 O, CA 35-50, II	50 mm	STN EN 13108-5
- asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- asfaltový betón hrubý	AC 16 P, CA 35/50, II	80 mm	STN EN 13108-1
- asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
- cementom stmelená zmes	CBGM C3/4 22	150mm	STN 73 6124-1
- štrkodrvina	ŠD, 31,5(45) GC	220mm	STN 73 6126
Spolu celkom		500 mm	

(požiadavka na únosnosť konštrukčnej pláne vozovky: Edef=min.60 MPa)

#### Úprava podložia

- štrkodrvina fr. 0-125 mm HR.300mm
- separačná geotextília

Navrhované úseky lokálnej výmeny konštrukčných vrstiev vozovky:

- km 0,023-0,110 úprava rozpadajúcej vozovky vpravo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.87m
- km 0,137-0,188 úprava rozpadajúcej vozovky vpravo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.51m
- km 1,164-1,264 úprava rozpadajúcej vozovky vpravo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.99m
- km 1,384-1,440 úprava rozpadajúcej vozovky vpravo 1,0m od nezpevnenej krajnice dĺ.55m
- km 1,527-1,740 úprava rozpadajúcej vozovky vpravo 1,0m od nezpevnenej krajnice dĺ.210m
- km 0,066-0,200 úprava rozpadajúcej vozovky vľavo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.131m
- km 0,306-0,366 úprava rozpadajúcej vozovky vľavo 1,0m od nezpevnenej krajnice dĺ.60m
- km 0,723-1,008 úprava rozpadajúcej vozovky vľavo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.283m
- km 1,110-1,225 úprava rozpadajúcej vozovky vľavo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.114m
- km 1,245-1,403 úprava rozpadajúcej vozovky vľavo 1,5m od nezpevnenej krajnice dĺ.158m
- km 1,440-1,809 úprava rozpadajúcej vozovky vľavo 1,0m od nezpevnenej krajnice dĺ.370m

## 2.4. Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozovky bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie. Povrchová voda z vozovky bude odvádzaná po stranách komunikácie do navrhnutých dláždených priekop alebo po telese komunikácie. Navrhnutý je 1 typ úpravy dláždenej priekopy:

Typ 1 – betónový žľab TBM 1-60 šírky 620 mm, ktorý bude uložený do podkladného betónu C 12/15 X0 hr. 100 mm

Navrhované dláždené priekopy:

- km 0,000-1,163 dláždená priekopa typ 1 vľavo dĺ.1155m
- km 1,151-2,000 dláždená priekopa typ 1 vpravo dĺ.849m

## 2.5. Dopravné značenie

#### Dočasné dopravné značenie

Dočasne dopravné značenie bude zabezpečené zhotoviteľom stavby podľa zvoleného pracovného postupu. Doporučené schémy dočasného dopravného značenia sú v prílohe C Dopravné značenie stavby.

#### Trvalé dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie predstavujú vodorovné a zvislé dopravné značky. Trvalé dopravné značenie je vykreslené a zdokumentované v prílohe C Dopravné značenie stavby.

**Vodorovné dopravné značenie** je tvorené nasledovnými typmi:

- pozdĺžne súvislé a prerušované čiary šírky 125 mm (V1a, V2b)
- vodiace čiary súvislé a prerušované kadencie 0,5/0,5m šírky 250 mm (V4)

Vodorovné dopravné značenie bude bielej farby, realizované nástrekom na vozovku s požadovanými minimálnymi hodnotami merného koeficientu svietivosti na suchom povrchu  $R_L > 150 \text{ mcd.m}^2.\text{lx}^{-1}$  (trieda R3) a za dažďa  $R_L > 35 \text{ mcd.m}^2.\text{lx}^{-1}$  (trieda RR2).

**Zvislé dopravné značenie** na úseku“2“ bude bez zmeny. Na úseku budú vymenené jestvujúce zvislé dopravné značky, ktoré budú dočasne odstránené počas výstavby jednotlivých etáp.

Rozsah zvislých dopravných značiek je zrejmý z prílohy C - Dopravné značenie stavby.

## 2.6. Bezpečnostné zariadenia

Vzhľadom na návrhovú rýchlosť, výšku násypového telesa nie sú pozdĺž vozovky navrhované záchytné bezpečnostné zariadenia.

Z vodiacich dopravných zariadení sú navrhované smerové stĺpiky. Smerové stĺpiky budú osadené v nespevnenej krajnici.

## 3. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCE KOMUNIKÁCIE A VÄZBA NA JESTVUJÚCE INŽINIERSKE SIETE

Pre prístup na okolité pozemky a parcely zostanú zachované jestvujúce vjazdy

S objektom SO 01.2 úzko súvisia tieto stavebné objekty:

SO 01.3 Modernizácia cesty úsek“3“

## 4. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Pred samotnou realizáciou zdôrazňujeme potrebu presného vytýčenia všetkých inžinierskych sietí, tak aby nedošlo k porušeniu jestv. sietí, ktoré sa neprekládajú. Pri úprave komunikácie je potrebné postupovať tak, aby bola zachovaná bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky počas stavebných prác a zabezpečený prístup ku všetkým poľnohospodárskym pozemkom obsluhovaných z predmetnej komunikácie. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať bezpečnosti pri práci.

## 5. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA POZEMNEJ KOMUNIKÁCIE

### 5.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie:

Počas výstavby možno v priestore staveniska očakávať mierne zhoršenie kvality životného prostredia.

Je predpoklad, že dôjde k dočasnému zvýšeniu hlukovej záťaže a znečisteniu ovzdušia emisiami zo stavebných strojov v záujmovom území. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o vplyvy dočasné a krátkodobé, elimináciu uvedených vplyvov je možné zabezpečiť opatreniami technického a organizačného charakteru.

Pre zníženie týchto nepriaznivých vplyvov doporučujeme nasledovné opatrenia:

- **zníženie znečistenia ovzdušia**

Lokálne znečistenie ovzdušia počas výstavby spôsobí znečistenie tuhými znečisťujúcimi látkami z primárnej a sekundárnej prašnosti na stavenisku, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý, lokálny a s rôznou intenzitou. Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa neočakávajú mimoriadne klimatické zmeny počas výstavby v dotknutom území (mimo zimné obdobie).

- **ochrana vôd**

Priame vplyvy na podzemnú ani povrchovú vodu sa vzhľadom na geologické podložie a terénne práce neočakávajú.

- **odpadové hospodárstvo**

Dodávateľ stavby je povinný po ukončení stavby odstrániť všetky odpady vyvolané stavebnou činnosťou v predmetnom území podľa predpisov platných v tomto období.

## **5.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky a ochrany zdravia pri práci:**

Pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy na komunikácii sú navrhnuté bezpečnostné opatrenia podľa STN 73 6101, STN 73 6110. Jedná sa o záchytné a vodiace zariadenia.

Pred uvedením do prevádzky sa osadia zvislé dopravné značky a prevedie sa vodorovné dopravné značenie.

Vodorovné značenie musí byť súlade s STN 01 8020.

Dodávateľ je povinný dodržiavať ustanovenia Zákonníka práce a súvisiace predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

## **5.3 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu:**

Na predmetnej stavbe nie je predpoklad styku s agresívnym prostredím.

## **6. DOPORUČENÝ POSTUP PRÁC**

- vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území ich majiteľmi resp. správcami
- vytýčenie osi cesty úseku“2“
- osadenie dočasného dopravného značenia a presmerovanie premávky do jedného jazdného pruhu š.2,75m s usmernením dopravy CSS – prenosná synchronizovaná trojfarebná sústava svetiel s plným signálom

Výstavbu je možné rozdeliť na 2 etapy:

V 1.etape sa zrealizuje výmena asfaltových vrstiev pravého jazdného pruhu (v smere od začiatku úseku na obec Žipov), úprava nespevnenej krajnice, dláždenie priekop a osadenie pravostranných bezpečnostných zariadení.

V 2.etape sa zrealizuje výmena asfaltových vrstiev ľavého jazdného pruhu (v smere od konca úseku na Prešov), úprava nespevnenej krajnice, dláždenie priekop a osadenie ľavostranných bezpečnostných zariadení.

Doporučený postup výstavby:

- odstránenie trávnatého porastu hr.150 mm v miestach dláždenia priekopy
- odstránenie poškodených bezpečnostných zariadení zvodidiel, zábradlia a smerových stĺpikov
- vybúranie monolitického žľabu vľavo v km 2,763 – 2,935
- frézovanie asfaltových vrstiev jestvujúcej vozovky hr.50 mm
- vybúranie a výmena komplet vozovky v miestach lokálnych poklesov a sieťových rozpadov vozovky
- polozenie nových asfaltových vrstiev hrúbky 100mm vrátane výstužnej siete
- osadenie obrubníka a dláždenie rigola v km 2,735 – 2,965

- dláždenie priekop
  - svahovanie a dosypanie svahov do požadovaného tvaru + hydroosev
  - dosypávka krajníc štrkodrvinou
  - osadenie záchytných a vodiacich bezpečnostných zariadení
  - zriadenie zvislého a vodorovného dopravného značenia nástrekom podľa prílohy C
- Dopravné značenie stavby

Prešov, máj 2016

Vypracoval : Ing. R. Poči

