

## TECHNICKÁ SPRÁVA

K dokumentácii na realizáciu stavby /DRS/ pre objekt :

### SO 03 Úprava križovatky ciest II/534 a III/3081

#### VŠEOBECNÁ ČASŤ

##### 1.1 Identifikačné údaje :

Názov stavby:	II/534 Poprad - Starý Smokovec
Katastrálne územie:	Starý Smokovec
Kraj:	Prešovský samosprávny kraj
Stavebník	PREŠOVSKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ Námestie mieru 2, 080 01 Prešov
Správca:	SPRÁVA A ÚDRŽBA CIEST PSK, Jesenná 14, 080 01 Prešov
Spracovateľ dokumentácie	DOPRAVOPROJEKT, a.s Divízia Prešov , Jarková 14, 080 01 Prešov
Zodpovedný projektant	Ing. Ján Pariľák
Hlavný inžinier projektu	Ing. Ján Pariľák

##### 1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie:

- Účelová mapa dotknutého územia (Geoplan spol. s.r.o., Poprad, marec 2016)
- Meranie únosnosti vozovky (Slovenská správa ciest , apríl 2016)
- Inžinierske siete zakreslené podľa podkladov vlastníkov, resp. správcov inžinierskych sietí

## 2 Popis funkčného a technického riešenia objektu:

Stavebný objekt SO-03.0 rieši rekonštrukciu jestvujúcej priešečnej križovatky ciest II/534, III/3081 a príjazdovej cesty do Žakovskej poľany a jestvujúcich ubytovacích zariadení. Účelom navrhovanej rekonštrukcie je zlepšenie stavebno-technického stavu vozovky, zvýšenie únosnosti vozovky, zvýšenie bezpečnosti a komfortu užívateľov cestnej komunikácie a zvýšenie bezpečnosti chodcov.

V rámci objektu SO 03 sú navrhované nasledovné úpravy:

##### na ceste II/534:

- výmena asfaltových vrstiev vozovky, odfrézovaním existujúcich asfaltových vrstiev vozovky hrúbky 120mm a zrealizovanie nového krytu vozovky v rovnakej hrúbke
- vyznačenie zástavkových pruhov pre autobusovú dopravu v oboch smeroch jazdy. Zástavkové pruhy sú navrhnuté dĺžky 12m a šírky 3,0m a budú vyznačené na vozovke vodorovným dopravným značením V11a
- vybudovanie chodníka šírky 2,0 m zo zámkovej dlažby na usmernenie pohybu chodcov s úpravou a opevnením priľahlej priekopy priekopovými žľabmi (0,4x0,5x2,0)
- vyznačenie priechodov pre chodcov s úpravami pre slabozrakých a nevidiacich. Pre bezpečný pohyb chodcov prechádzajúcich cez cestu II/534 bude priechod pre chodcov osvetlený bezpečnostným osvetlením svetidlami MC-2 ZEBRA, na stožiaroch osvetlenia budú osadené značky IP6 s výstražnými oranžovými svetlami a do vozovky budú zabudované LED diódové svetidlá.
- vyznačenie opticko - akustickej psychologickéj brzdy V16 pred priechodom pre chodcov v oboch smeroch jazdy
- výmena oceľových mreží uličných vpustov a výmena kanalizačných poklopov za samonivelačné
- obnova vodorovného dopravného značenia a doplnenie zvislého dopravného značenia

##### na ceste III/3081

- výmena asfaltových vrstiev vozovky odfrézovaním existujúcich asfaltových vrstiev vozovky hrúbky 120mm a zrealizovanie nového krytu vozovky v rovnakej hrúbke
- vybudovanie smerovacích ostrovčekov a kvapkovitého ostrovčeka pre usmernenie pohybu vozidiel v križovatke
- rekonštrukcia časti chodníka v úseku pokládky kábla VO (obj.SO 03.1)
- odstránenie oceľového zvodidla a osadenie dvojmadlového oceľového zábradlia výšky 1,10m
- obnova vodorovného dopravného značenia a doplnenie zvislého dopravného značenia

**na prístupovej ceste do Žakovskej poľany:**

- výmena asfaltových vrstiev vozovky odfrézovaním existujúcich asfaltových vrstiev vozovky hrúbky 120 mm na vjazde na prístupovú cestu po hranicu pozemku v majetku PSK a zriadenie vodiacich prúžkov na vjazde na prístupovú cestu

**Smerové, sklonové a šírkové usporiadanie**

Smerové a výškové vedenie navrhovanej rekonštrukcie priesečnej križovatky rešpektuje jestvujúci stav hlavnej komunikácie (cesty II/534) a vedľajších cestných komunikácií (cesty III/3081 a príjazdovej cesty do Žakovskej poľany)

Os úpravy hlavnej cestnej komunikácie je vedená v koridore existujúcej cesty II/534. Začiatok úseku hlavnej cestnej komunikácie nadväzuje na KÚ SO 02.2 (km 6,28000 = km 8,028 existujúcej cesty II/534) a koniec úseku hlavnej cestnej komunikácie nadväzuje na ZÚ SO 02.3 (km 6,41800 = km 8,166 existujúcej cesty II/534).

Os úpravy vedľajších cestných komunikácií je vedená v koridore existujúcej cesty III/3081 a existujúcej prístupovej cesty do Žakovskej poľany. Smerové vedenie pozostáva z priamych a smerového oblúka R=15m. Výškové vedenie pozostáva z dvoch vypuklých oblúkov R=200 a R=1100 a jedného vydatého oblúka R=400. Minimálny pozdĺžny sklon nivelety je 0,47% a maximálny je 4,31%.

**2.1 šírkové usporiadanie**

Šírkové usporiadanie cesty II/534 je nasledovné:

- jazdný pruh.....	2x3,50 m
- vodiaci prúžok.....	2x0,25 m
- spevnená krajnica.....	2x1,50 m
- nespevnená krajnica.....	2x0,50m
<b>Spolu voľná šírka.....</b>	<b>11,50 m</b>

Šírkové usporiadanie cesty III/3081 je nasledovné:

- jazdný pruh.....	2x3,00 m
- vodiaci prúžok.....	2x0,25 m
- spevnená krajnica.....	2x0,25 m
- nespevnená krajnica.....	2x0,50m
<b>Spolu voľná šírka.....</b>	<b>7,50 m</b>

**Konštrukcia vozovky**

**Po odfrézovaní jestvujúcich asfaltových vrstiev hr.120mm konštrukciu vozovky navrhujeme v nasledovnom zložení:**

- Asfaltový betón	AC11o,PMB 45/80-75,I	50mm	STN EN13108-1
- Spojovací asfaltový postrek	PS PMB,C60 BP4	min. 0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
- Asfaltový betón	AC16L,PMB 10/40-65,VMT	50mm	STN EN13108-1
- Spojovací asfaltový postrek	PS PMB,C60 BP4	min.0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
- Emulzný mikrokoberec EM 8-II,C65BP5		20mm	STN EN 12273
- Výstužná oceľová dvojzákrutová sieť -vrcholová ťahová pevnosť min.40 kNm (priečne aj pozdĺžne)			
- Spojovací asfaltový postrek	PS PMB,C60 BP4	min.1,0 kg/m2	STN 73 6129:2009
<b>Spolu:</b>		<b>120mm</b>	

**Konštrukcia chodníka bude v nasledovnom zložení:**

-Zámková dlažba.....	60mm
-Kamenná drvina fr.4-8.....	40mm
-Štrkodrvina fr.0-32 ŠD 31,5.....	200mm
<b>Spolu:.....</b>	<b>300mm</b>

**Konštrukcia ostrovčekov bude v nasledovnom zložení:**

-Zámková dlažba.....	60mm
-Kamenná drvina fr.4-8.....	40mm
-Štrkodrvina fr.0-32 ŠD 31,5.....	300mm
<b>Spolu:.....</b>	<b>400mm</b>

## 2.2 Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom vozovky. Povrchová voda bude odvádzaná do jestvujúcich nespevnených priekop a do jestvujúcich uličných vpustov nachádzajúcich sa na ceste II/534. V rámci SO-03.0 je navrhnutá výšková úprava a výmena oceľových mreží UV, ako aj výmena kanalizačných poklopov za samonivelačné. Pozdĺž cestnej komunikácie II/534 je na ľavej strane navrhnutá úprava priekopy dĺž. 28m. Priekopu navrhujeme opevniť z priekopových žľabov (0,4x0,5x2,0). Začiatok opevnenej priekopy je situovaný na začiatku chodníka a koniec priekopy je situovaný na hranici pozemku PSK. Začiatok opevnenej priekopy sa napojí na jestvujúcu nespevnenú priekopu vedenú po ľavej strane cesty II/534, koniec opevnenej priekopy sa napojí na jestvujúcu nespevnenú priekopu vedenú pozdĺž účelovej komunikácie na Žakovskú poľanu.

## Dopravné značenie

### Dočasné dopravné značenie

Definitívny návrh, určenie a odsúhlasenie použitia dočasného dopravného značenia zabezpečí zhotoviteľ stavby na základe ním zvoleného a odsúhlaseného podrobného harmonogramu rekonštrukcie križovatky ciest II/534 a III/3081.

### Trvalé dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie predstavujú vodorovné a zvislé dopravné značky.

### Vodorovné dopravné značenie

V rámci SO-03.0 bolo navrhnuté nasledovné VDZ

- pozdĺžna súvislá čiara š. 0125m (V1a)
- pozdĺžna prerušovaná čiara š. 0125m kadencie 1,5/1,5 m (V2b)
- pozdĺžna súvislá čiara doplnená prerušovanou (V3)
- vodiace čiary súvislé a prerušované kadencie 1,5/1,5m , š. 025m (V4)
- priechod pre chodcov (V6b)
- smerové šípky (V9b)
- zástavka autobusu (V11a)
- optická psychologická brzda (V16)
- šikmé rovnobežne čiary (V13)
- vodiaca línia (Z8a)
- varovný pás (Z8b)
- signálny pás (Z8c)

Vodorovné dopravné značenie bude bielej farby, vyznačené retroreflexným plastovým dvojzložkovým materiálom- štruktúrované (len V4), realizované nástrekom na vozovku s požadovanými minimálnymi hodnotami merného koeficientu svietivosti na suchom povrchu  $R_L > 150 \text{ mcd.m}^2.1\text{x}^{-1}$  (trieda R3) a za dažďa  $R_L > 35 \text{ mcd.m}^2.1\text{x}^{-1}$  (trieda RR2).

Minimálna hrúbka nástreku v suchom stave je 0,25 mm.c

### Zvislé dopravné značenie

V rámci SO-03.0 bolo navrhnuté nasledovné zvislé DZ:

- zákaz predbiehania (B29a)
- prikázaný smer obchádzania vpravo (C6a)
- prikázaný smer obchádzania vpravo a vľavo (C6c)
- priechod pre chodcov (IP6)
- zástavka autobusu (II7a)
- daj prednosť v jazde (P1)
- hlavná cesta (P8)

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

## 2.3 Bezpečnostné zariadenia

V rámci SO-03.0 je navrhnuté odstránenie jestvujúceho ocelového zvodidla a osadenie ocelového dvojmadlového zábradlia výšky 1,10m. Zábradelné diely sa osadia do betónových pätiiek o rozmere 0,5x0,5x08m.

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

S objektom SO 03.0 úzko súvisia tieto novonavrhnuté stavebné objekty:

- SO 02 Modernizácia cesty II/ 534
- SO 03.1 Osvetlenie priechodu pre chodcov
- SO 03.2 Preložka diaľkového kábla ŽSR

## 4. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC

Pred samotnou realizáciou zdôrazňujeme potrebu presného vytýčenia všetkých inžinierskych sietí, tak aby nedošlo k porušeniu jestv. sietí, ktoré sa neprekládajú. Pri výstavbe je potrebné postupovať tak, aby bola zachovaná bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky počas stavebných prác a zabezpečený prístup ku všetkým pozemkom. 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 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.

Pred uvedením do prevádzky sa vyznačí 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 stavebných prác:

- vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území ich majiteľmi resp. správcami
- frézovanie vozovky hr.120mm
- vytýčenie ostrovčekov a obrubníkov (príloha č. 4 figuračný plán obrubníkov )
- zarežanie a vybúranie vozovky pre zhotovenie ostrovčekov
- vybudovanie ostrovčekov
- odstránenie jestvujúceho zvodidla a vybúranie časti chodníka
- preložka kábla SO-03.1
- zemné práce (výkop priekopy,)
- pokládka vozovky hr. 120mm v mieste frézovania
- dláždenie chodníkov a ostrovčekov
- opevnenie priekopy
- striekanie vodorovného dopravného značenia
- osadenie zvislého dopravného značenia
- dokončovacie práce (ohumusovanie, hydroosev)

