

TECHNICKÁ SPRÁVA

K dokumentácií na realizáciu stavby /DRS/ pre objekt :

SO 02.3 Modernizácia cesty II/534, úsek č.2 – 3.časť

1. 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 Pariľak
Hlavný inžinier projektu	Ing. Ján Pariľak

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.správco v inžinierskych sieť

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA OBJEKTU

Cieľom modernizácie cesty II/534 v km 6,418 – km 7,810 úpravy je zlepšenie stavebno-technického stavu komunikácie. Odstránenie výtlkov, priečných trhlín vozovky, úprava nespevnenej krajnice a obnovenie vodorovného dopravného značenia.

Objekt SO 02.3 je dĺžky 1 392 m. Začiatok úseku nadväzuje na koniec úseku objektu SO 03. Koniec úseku je v km 9,558 jestvujúcej cesty II/534. Os objektu SO 02.3 je vedená katastrálnym územím Starý Smokovec.

V objekte SO 02.3 je navrhovaná:

- výmena asfaltových vrstiev – po odfrézovaní jestv.vrstiev vozovky hr.80mm polozenie nových asfaltových vrstiev hr.120mm
- úprava nespevnenej krajnice
- oprava priečných trhlín na úseku

2.1. Smerové, sklonové a šírkové usporiadanie

Komunikácia II/545 v km 6,418 - km 7,810 úpravy je vedená v priamej v koridore jestvujúcej cesty. Výškové vedenie v km 6,418 - km 7,810 úpravy je zachované podľa jestvujúceho výškového vedenia komunikácie.

2.2. Šírkové usporiadanie

Šírkové usporiadanie komunikácie je nasledovné:

- jazdný pruh	2x3,50 m
- vodiaci prúžok	2x0,25 m
- spevnená krajnica	2x0,50 m
- nespevnená krajnica	2x0,75 m
Spolu voľná šírka	9,50 m

Konštrukcia vozovky

Konštrukciu vozovky po odfrézovaní jestvujúcich asfaltových vrstiev hr.80mm navrhujeme v nasledovnom zložení:

- Asfaltový betón	AC 11 O; PMB 45/80-75; I	50 mm	STN EN 13108-1
- Spojovací asfaltový postrek	PS PMB; C60BP4	min. 0,5 kg/ m ²	STN 73 6129:2009
- Asfaltový betón	AC _L 16-I PMB 10/40-65, VMT	50 mm	STN EN 13108-1
- Spojovací asfaltový postrek	PS PMB; C60BP4	min. 0,5 kg/ m ²	STN 73 6129:2009
- Emulzný mikrokoberec	EM 8-II, C65BP5	20 mm	STN EN 12273
- Výstužná oceľová dvojzákrutová sieť –vrcholová ťahová pevnosť min.40kN/m (prične aj pozdĺžne)			
- Spojovací asfaltový postrek	PS PMB; C60BP4	min. 1,0 kg/ m ²	STN 73 6129:2009
Spolu:		120 mm	

Dvojzákrutová výstužná oceľová sieť:

Výstužná sieť bude uložená pod ložnou vrstvou asfaltového krytu. Jedná sa o výstužnú oceľovú sieť vyhotovenú z dvojzákrutovej oceľovej siete - typ siete 8x10. Do dvojzákrutovej siete je vpletený priečny výstužný drôt priemeru 2,4 mm. Povrchová úprava oceľovej 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 oceľová sieť . Oceľová sieť musí byť pred pokládkou ložnej vrstvy rovná, bez zvlnenia a napnutá. Prichytenie a spolupôsobenie s novými vrstvami konštrukcie vozovky sa zabezpečí položením emulzného mikrokoberca hr.20mm.

2.3. Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozovky je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom komunikácie. Povrchová voda z vozovky je odvádzaná po stranách komunikácie po telese svahu.

2.4. 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 dokumentované v prílohe C Dopravné značenie stavby.

Vodorovné dopravné značenie je tvorené nasledovnými typmi:

- pozdĺžne súvislé a prerušované čiary šírky 125 mm (V2a, V2b)
- vodiace čiary súvislé a prerušované kadencie 1,5/1,5m šírky 250 mm (V4)

Vodorovné dopravné značenie bude bielej farby, vyznačené retroreflexným plastovým dvojzložkovým materiálom – štrukturované (len V4), 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). Minimálna hrúbka nástreku v suchom stave je 0,25 mm.

Zvislé dopravné značenie.

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

2.5. Bezpečnostné zariadenia

Na danom úseku nie je navrhované osadenie záchytných bezpečnostných zariadení. Z vodiacich dopravných zariadení sú na úseku osadené smerové stĺpiky v nespevnenej krajnici. Pred začatím realizácie objektu budú tieto odstránené, po ukončení výstavby budú opätovne osadené.

3. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCE KOMUNIKÁCIE A VÄZBA NA JESTVUJÚCE INŽINIERSKÉ SIETE

Pre prístup na okolité pozemky a parcely zostanú zachované jestvujúce vjazdy

S objektom SO 02.3 úzko súvisia tieto stavebné objekty:

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

4. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Pred samotnou realizáciou zdôrazňujeme potrebu presného vytyčenia všetkých inžinierskych sietí, tak aby nedošlo k porušeniu jestv. sietí, ktoré sa neprekladajú. Pri úprave komunikácie je potrebné postupovať tak, aby bola zachovaná bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky počas stavebných prác a zabezpečený prístup ku všetkým bytovým jednotkám, prevádzkam a 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. Jedná sa o vodiace dopravné zariadenia.

Pred uvedením do prevádzky sa 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 PRÁČ

- vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí v dotknutom území ich majiteľmi resp. správcami
- vytýčenie osi objektu SO 02.3
- 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 etapy:

V I.etape sa zrealizuje výmena asfaltovej vrstvy a opravy priečných trhlín pravého jazdného pruhu (v smere od navrhovanej okružnej križovatky objektu SO 03 ku koncu úseku) a úprava nespevnenej krajnice a realizácia vodorovného dopravného značenia.

V II.etape sa zrealizuje výmena asfaltovej vrstvy a opravy priečných trhlín ľavého jazdného pruhu (v smere od konca úseku ku navrhovanej okružnej križovatke objektu SO 03) a úprava nespevnenej krajnice a realizácia vodorovného dopravného značenia.

Postup pre I.etapu výstavbu:

- odstránenie smerových stĺpikov
- odfrézovanie asfaltových vrstiev jestvujúcej vozovky na hr.80mm, očistenie frézovanej plochy
- opravy priečných trhlín:
 - prevedenie rezu po oboch stranách trhliny a vytvorenie komôrky na šírku 30mm a hĺbku 30mm
 - vybúranie vrstvy obalovaného štrkopiesku z komôrky a jej vyčistenie oceľovou kefou alebo teplovzdušným agregátom so stlačeným vzduchom
 - naniesenie penetračného spojovacieho náteru na zvislé steny komôrky
 - vyplnenie pružnou asfaltovou zálievkou po vrstvách cca.10mm s presypaním kamenivom fr.4/8. Priestor komôrky musí byť vyplnený bez dutín, pri preliatí je nutné prebytočné množstvo zálievky odstrániť.
- (po vytvorení komôrky je nutné ju ihneď utesniť, aby nedošlo k prieniku zrážkovej vody do konštrukcie vozovky)
- prevedenie spojovacieho asfaltového postreku s množstvom asfaltu 1,0kg/m² a polozenie nových asfaltových vrstiev hrúbky 120mm

- dosypávka nespevnenej krajnice
- osadenie vodiacich dopravných zariadení
- zriadenie vodorovného dopravného značenia podľa prílohy C Dopravné značenie stavby

Postup pre II .etapu výstavbu:

- odstránenie smerových stĺpikov
 - odfrézovanie asfaltových vrstiev jestvujúcej vozovky na hr.80mm, očistenie frézovanej plochy
 - zarezanie asfaltových vrstiev a vybúranie časti jestvujúcej vozovky na šírke 0,50m pozdĺž krátkého núdzového pruhu
 - opravy priečných trhlín:
 - prevedenie rezu po oboch stranách trhliny a vytvorenie komôrky na šírku 30mm a hĺbku 30mm
 - vybúranie vrstvy obaľovaného štrkopiesku z komôrky a jej vyčistenie oceľovou kefou alebo teplovzdušným agregátom so stlačeným vzduchom
 - naniesenie penetračného spojovacieho náteru na zvislé steny komôrky
 - vyplnenie pružnou asfaltovou zálievkou po vrstvách cca.10mm s presypaním kamenivom fr.4/8. Priestor komôrky musí byť vyplnený bez dutín, pri preliatí je nutné prebytočné množstvo zálievky odstrániť.
(po vytvorení komôrky je nutné ju ihneď utesniť, aby nedošlo k prieniku zrážkovej vody do konštrukcie vozovky)
 - úprava pláne a dosypávka štrkodrviny pod vozovkou krátkého núdzového pruhu
 - prevedenie spojovacieho asfaltového postreku s množstvom asfaltu 1,0kg/m² a polozenie nových asfaltových vrstiev hrúbky 120mm
 - dosypávka nespevnenej krajnice
 - zalatie stredovej škáry pružnou asfaltovou zálievkou
 - osadenie vodiacich dopravných zariadení
 - zriadenie vodorovného dopravného značenia podľa prílohy C Dopravné značenie stavby
- pre napojenie novopoložených vrstiev vozovky na konci úseku na jestvujúcu vozovku je v km 7,785 navrhovaný prechod z frézovania hr.80mm na hr.120mm v km 7,810.

Prešov, december 2016

Vypracoval : Ing. A.Székeliová