


101-04

Vongrej

D

VYPRACOVAL: Ing. DUŠAN VONGREJ <i>Vongrej</i>	HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. MICHAL MATUŠKA <i>Matuška</i>	ZHOTOVITEL:  Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 5930 8261 Fax: +421 2 5930 8260 E-mail: info@amberg.sk	
ZOD. PROJEKTANT: Ing. DUŠAN VONGREJ <i>Vongrej</i>	TECH. KONTROLA: Ing. MONIKA JAKLOVSKÁ <i>Jakovská</i>		
OBJEDNÁVATEĽ: Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín			
KRAJ: Trenčiansky samosprávny kraj	OKRES: POVAŽSKÁ BYSTRICA		
STAVBA: PROJEKT REKONŠTRUKCIA CESTY Č. II/517 POVAŽSKÁ BYSTRICA (MOST ORLOVÉ) - DOMANIŽA		ČÍSLO ZÁKAZKY:	AP-2016/180/01
		STUPEŇ:	DSP (DRS)
		DÁTUM:	11/2016
ČASŤ STAVBY: REKONŠTRUKCIA CESTY II/517 - KM 7,130 - 9,520		FORMÁT:	xA4
		MIERKA:	
PRÍLOHA: TECHNICKÁ SPRÁVA		ČÍSLO PRÍLOHY: 01	SÚPRAVA:

TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii na stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby DSP (DRS)

O B S A H

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	2
2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE	2
3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA.....	2
4. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIET', PRÍSTUP NA POZEMKY ROZDELENÉ STAVBOU A VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE	5
5. SÚVISIACE OBJEKTY	5
6. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU	5
7. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY.....	5
7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.....	5
7.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky	6
7.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby	6
7.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu	6
8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA PRI PRÁCI.....	6

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Objekt číslo: 101-04
Názov objektu: Rekonštrukcia cesty II/517 – km 7,130 – 9,520
Katastrálne územie: Prečín
Okres: Považská Bystrica
Budúci správca: Správa ciest TSK
Druh stavby: rekonštrukcia

Projektant

Názov a adresa: AMBERG ENGINEERING Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B
811 06 Bratislava – Palisády
IČO: 35860073
IČ DPH: SK 20 20 289953
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260

Hlavný inžinier projektu: Ing. Michal Matuška
Hlavný koordinátor: Ing. Martin Bakoš, PhD.
Manažér projektu: Ing. Ivan Brigant

Projektant objektu

Názov a adresa: AMBERG ENGINEERING Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B
811 06 Bratislava – Palisády

Zodpovedný projektant: Ing. Dušan Vongrej

2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

- zameranie dotknutého územia (AMBERG ENGINEERING Slovakia s.r.o., október 2016)
- fotodokumentácia (AMBERG ENGINEERING Slovakia s.r.o., september 2016)
- diagnostika cesty (DAQE Slovakia s.r.o., september 2016)

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Projekt sa zaoberá rekonštrukciou úseku cesty II. triedy II/517 od križovatky s cestou č. II/507 (Považská Bystrica) po koniec intravilánu obce Domaniža. Cesta je dôležitou spojnicou miest Považská Bystrica a Rajec s pokračovaním na cestu I/64 spájajúcu mestá Žilina a Prievidza.

V súčasnosti funkčná cesta má premennú šírku vozovky od 6,5 m do 8,0 m s množstvom lokálnych rozšírení, stykových križovatiek a hospodárskych zjazdov.

V predmetnom území tvorí základný komunikačný systém, ktorý svojimi súčasnými nevyhovujúcimi technickými parametrami vozovky nespĺňa požiadavky na bezpečnú, bezkolíznú a plynulú premávku zodpovedajúcu štátnej ceste II. triedy. Smerové a výškové vedenie trasy kopíruje existujúci stav cesty.

Začiatok úseku je v km 7,130 na začiatku obce Prečín a koniec úseku je v km 9,520 na konci obce Prečín. Celková dĺžka úseku je 2390 m. Úprava cesty bude prebiehať v intraviláne obce Prečín, ktorým trasa cesty II/517 prechádza. Smerové a výškové vedenie trasy maximálne rešpektuje existujúce vedenie cesty, tak aby bol minimalizovaný dopad na súvisiace časti. Šírkové usporiadanie je premenné a rešpektuje existujúci stav, v žiadnej časti trasy neprichádza k zmene šírkového usporiadania na vozovke. Pričné sklony vozovky taktiež rešpektujú existujúci stav, tak aby bol minimalizovaný dopad na súvisiace časti.

Stavebné úpravy vozovky sú vo forme výmeny obrusnej a ložnej vrstvy vozovky s odfrézovaním existujúcich vrstiev v celkovej hrúbke 90 mm. V miestach s nevyhovujúcim podložím a podkladovými vrstvami sa vozovka v celej hrúbke vybúra a zrealizuje sa nová konštrukcia hrúbky 510 mm. Po odkopaní na úroveň zemnej pláni je potrebné zhodnotiť stav podložia, v prípade potreby vykonať statickú zaťažovaciu skúšku a na základe výsledkov prípadne navrhnuť sanáciu podložia. V riešenom úseku cesty budú vymenené existujúce a doplnené zvodidlá v miestach, kde si to vyžaduje norma. Bude potrebné rozšírenie krajnice, ktoré sa zabezpečí úpravou násypového telesa cesty so zmenou sklonu svahov na 1 : 1,5. V km 9,505 – 9,520 vľavo je vzhľadom na šírkové pomery navrhnuté rozšírenie násypu pomocou vystuženého svahu v sklone 1 : 0,84.

Pre zvýšenie bezpečnosti chodcov pri prechádzaní cez priechody pre chodcov sú v km 8,290, 8,440 navrhnuté výstražné LED osvetlenia s napájaním na fotovoltický panel so snímačom prítomnosti chodcov.

Na predmetnom úseku cesty sa upravujú priekopy do normou požadovaného stavu a zrekonštruujú sa existujúce priepusty. V miestach bez priekop sú pre umožnené odvedenia vody navrhnuté odvodňovacie žľaby s liatinovou mrežou triedy D400.

Časti vozovky ktoré sú ohraničené betónovým cestným obrubníkom s prídlážbou, je potrebné zachovať, prípadne poškodené obrubníky sa vymenia.

Vzhľadom na možnú úpravu výškových pomerov je nutné upraviť výšku všetkých dotknutých armatúr inžinierskych sietí (poklapy, mreže, šupatka). Poškodené armatúry sa vymenia a upravujú do požadovanej výšky. Všetky armatúry inžinierskych sietí musia vyhovovať triede zaťaženia D400kN.

Aby bolo zabezpečené plynulé a bezproblémové napojenie nových spevnených plôch na existujúce, zrealizuje sa napojenie pomocou preplátovania konštrukčných vrstiev asfaltobetónového krytu na šírku 1,0m.

Na trase sa osadia jednostranné oceľové zvodidlá v zmysle platných TPV v úrovni zachytenia v zmysle TP 010.

V miestach poškodených nespevnených krajníc sa prevedie ich úprava s odkopaním a zhutnením v hr.100mm s dosypaním štrkodrvinou fr. 0 -22 hr.100mm.

Konštrukcia vozovky cesty v mieste zosilnenia:

- Asfaltový koberec mastixový	SMA 11, PMB 45/80-75, I	40 mm
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m ²
- Asfaltový betón hrubý	AC 16 L, PMB 45/80-75, I	50 mm
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m ²
- Sklovláknitá mreža v ťahu a tuhosťou	GG; 115x115 ± 15 kN/m	.
Spolu:		90 mm

Konštrukcia vozovky cesty v mieste výmeny vozovky:

- Asfaltový koberec mastixový	SMA 11, PMB 45/80-75, I	40 mm
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m ²
- Asfaltový betón hrubý	AC 16 L, PMB 45/80-75, I	50 mm
- Asfaltový spojovací postrek	PS, A	0,5 kg/m ²
- Asfaltový betón pre hornú podkl. vrstvu	AC 16 P, CA 35/50, I	70 mm
- Asfaltový infiltračný postrek	PI, A	0,8 kg/ m ²
- Kamenivo spevnené cementom	CBGM C _{5/6}	150 mm
- Štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _c	200 mm
Spolu:		510 mm

Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky musí byť $E_{def,2} \geq 90$ MPa (50 MPa) a pomer $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$.

Uprava podložia:

- Štrkodrvina	ŠD; 31,5 G _c	500 mm, 400mm, 250 mm
- Výstužná geomreža	GGR 40/40 kN/m	
- Separačná geotextília	GTX CBR min. 2,1 kN	

- **Odvodnenie vozovky** – Odvodnenie je riešené priečnym a pozdĺžnym sklonom do cestnej kanalizácie a priekop.
- **Bezpečnostné zariadenia** – v predmetnom úseku je potrebné osadiť nové zvodidlo – jednostranné s úrovňou zachytenia N2 v miestach určených normou. Zvodidlo sa na obidvoch koncoch ukončí výškovým nábehom. Na zvodidlo sa osadia zvodidlové odrazky v požadovanej vzdialenosti podľa osadenia v priamej alebo v oblúku cesty. Vymenia sa aj všetky poškodené smerové stĺpiky. Pri osadzovaní zvodidlových odraziek a smerových stĺpikov je potrebné dodržať predpísané vzdialenosti podľa STN 73 6101.

Nové zvodidlo: UZ N2 dĺžky – **258 m**

4. POPIS NAPOJENIA NA EXISTUJÚCU CESTNÚ SIEŤ, PRÍSTUP NA POZEMKY ROZDELENÉ STAVBOU A VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE

Úpravou cesty nedôjde k zabráneniu prístupu na pozemky, ani k narušeniu existujúcich inžinierskych sietí.

5. SÚVISIACE OBJEKTY

S úpravou cesty v danej časti súvisia tieto objekty:

SO 206-00 Rekonštrukcia mosta ev. č. 517-006

SO 207-00 Rekonštrukcia mosta ev. č. 517-007

SO 208-00 Rekonštrukcia mosta ev. č. 517-008

6. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

Vzhľadom na skutočnosť, že rekonštrukcia cesty bude prebiehať v existujúcom koridore cesty II/517 bude potrebné dočasne demontovať niektoré zvislé dopravné značky. Tieto dopravné značky sa po rekonštrukcii vymenia a osadia na pôvodné miesto. Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať bezpečnosti pri práci.

7. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA CESTY

7.1 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. Tieto vplyvy sú lokalizované priamo na stavenisko. 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 boli spracované nasledovné opatrenia:

- zníženie hlukového zaťaženia

Protihlukové opatrenia technického charakteru sa nenavrhujú.

- 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. Veľkosť a intenzitu tohto vplyvu možno eliminovať organizáciou práce, čistením povrchu cesty, jej kropením a pod. Vzhľadom na rozsah a charakter stavby sa neočakávajú mimoriadne klimatické zmeny počas výstavby v dotknutom území.

- ochrana vôd

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

- **odpadové hospodárstvo**

Dodávateľ stavby je povinný po ukončení stavby odstrániť všetky odpady vyvolané stavebnou činnosťou v predmetnom území podľa legislatívy platnej počas výstavby a v dobe dokončenia.

7.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

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. Rozmery zvislých dopravných značiek sú základnej veľkosti.

Zvislé dopravné značky z fólie s reflexnou úpravou triedy 1. Zvislé a vodorovné značenie musí byť súlade s STN 01 8020. Vodorovné dopravné značenie bude realizované štruktúrované v studenom plaste - dvojzložkové.

7.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby

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

7.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu

Na predmetnej stavbe nie je predpoklad styku s agresívnym prostredím.

8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA PRI PRÁCI

Pri stavebnej činnosti je nutné sa riadiť platnými predpismi pre zaistenie bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a plánom bezpečnosti stavby. Zhotovovateľ určí koordinátora bezpečnosti a vypracuje plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle vyhlášky 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. Zabezpečenie zdravotne vyhovujúcich a bezpečných pracovných podmienok je úlohou zhotoviteľa. S tým súvisiace úlohy:

- musia byť zabezpečené zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky vo všetkých fázach výstavby a pri všetkých pracovných operáciách.
- účinnými opatreniami (výstražné nápisy, oplotenie) sa musí predísť vstupu nepovoláných osôb na stavenisko, aby sa žiadna osoba nedostala do nebezpečnej situácie a neutrpela výstavbou žiadnu nehodu.
- počas vykonávania prác musia byť dodržané a dokončené stavby musia spĺňať nariadenia z hľadiska požiarnej ochrany a bezpečnostné predpisy pri práci stanovené zákonmi a normami.

Košice november 2016

Vypracoval:

Ing. Dušan Vongrej