

## SO 180 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### OBSAH:

1.	Identifikační údaje .....	2
a)	Označení stavby .....	2
b)	Stavebník .....	2
c)	Projektant .....	2
2.	Základní údaje o stavbě .....	2
a)	Stručný popis návrhu stavby .....	2
b)	Stručná charakteristika území stavby .....	3
3.	Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....	4
4.	Zásady DIO .....	4
5.	Etapizace a technické řešení .....	5
6.	Návrh řešení dopravy během výstavby .....	6
a)	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy .....	6
7.	Souvisící stavební objekty .....	6
8.	Ochranná pásma .....	6
9.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích .....	6

## B.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Identifikační údaje

#### a) Označení stavby

Název stavby: II/272 Kounice – Bříství, ověření nové technologie

Stavební objekt: **SO180 Přejížděné dopravní značení**

Místo stavby: Středočeský kraj  
Okres Praha-východ  
k.ú. Bříství, Kounice

Charakter stavby: souvislá údržba pozemní komunikace

#### b) Stavebník

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,  
příspěvková organizace,  
Zborovská 81/11, Praha 5, Smíchov PSČ: 150 00, IČ:  
00066001

#### c) Projektant

Zhotovitel PD: Atelier PROMIKA s.r.o.  
Muchova 9/223, 160 00 Praha 6  
IČ: 26080273

Odpovědný projektant: Ing. Jiří Ctibor  
*autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby,*  
*ČKAIT - 0012627*

Vypracoval: Ing. Jiří Ctibor

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro stavební povolení/provádění  
stavby dle „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních  
komunikací“ schválené MD-OI č.j. 101/07-0910-IPK/1 ze  
dne 29.1.2007, v platném znění.

Datum zpracování: 01/2017

### 2. Základní údaje o stavbě

#### a) Stručný popis návrhu stavby

Jedná se o souvislou údržbu vozovky silnice II/272 v úseku Kounice – Bříství, provozní staničení km 7,344 – 4,589. Navrhuje se souvislá údržba asfaltových vrstev vozovky s využitím nových technologií. Ověření nové technologie je níže podrobněji popsáno. Dále bude provedena obnova vodorovného dopravního značení. Součástí

údržby je odstranění nánosů z nezpevněných krajnic (popř. jejich obnovení) a pročištění odvodňovacího zařízení (příkopů), vč. propustků. Do stálého svislého dopravního značení se nezasahuje. Dále je provedena kontrola stavu/popř. výměna záchytného zabezpečovacího zařízení.

Součástí akce není oprava mostních objektů ani propustků a jiných objektů v trase, pouze jejich pročištění.

Stávající šířkové uspořádání komunikace se souvislou údržbou nemění.

Délka řešeného úseku je 2 755 m.

### Popis ověření nové technologie použité na této stavbě:

Navrhované inovativní řešení resp. nová technologie maximalizuje znovupoužití stávajících materiálů v celé konstrukci vozovky, obnovuje mechanicko-fyzikální a reologické vlastnosti materiálů obsahující asfaltová pojiva, prodlužuje trvanlivost a životnost již jednou zabudovaných materiálů. Jedná se o komplexní řešení pro podkladní, ložné a obrusné vrstvy.

Cílem projektu ověření nové technologie je ověření jedné ze čtyř technologických cest rejuvenace, porovnání technologických požadavků výroby, porovnání ekonomické náročnosti rozdílných technologických přístupů a hlavně srovnání funkčnosti rejuvenace v čase. Přidávání většího množství R-materiálu vyžaduje upravit vlastnosti zestárlého pojiva v R-materiálu. Na zkušebním úseku bude provedena tato úprava na dvou typech asfaltových směsí se třemi typy rejuvenace: (1) ACO 11 + s 40 % R-materiálu, (2) ACL 16 + s 60 % R-materiálu, (A) rejuvenátor vyráběný z ropných produktů např. výrobky společnosti Paramo, (B) rejuvenátor vyráběný na přírodní obnovitelné bázi např. produkty výrobní skupiny Kraton, (C) změkčení pojiva použitím měkkých asfaltových pojiv gradace 70/100 nebo 160/220. V podkladní vrstvě bude realizován jeden proces oživení vlastností asfaltového pojiva a to na principu použití modifikované emulze rejuvenátorem.

V případě krytových vrstev budou zkušební sekce nové technologie sloužit ke srovnání funkčnosti rejuvenace v čase, na základě monitoringu a odběru vzorků po 1 roce, 3 a 5 let bude možné ověřit funkčnost všech tří nových technologických řešení.

V případě rejuvenace podkladní vrstvy bude ověřena funkčnost emulze v reálných podmínkách stavby, zejména pak její štěpitelnost a možnost bezproblémového zpracování do konstrukční vrstvy.

Inovativním řešením navrhovaného projektu je:

- Srovnání tří typů rejuvenace asfaltové směsi z pohledu výroby, její trvanlivosti a funkčnosti,
- Ověření funkčnosti výroby směsi s vyšším podílem R-materiálu a změkčení pojiva třemi technologickými procesy,
- Ovlivnění chování podkladní vrstvy prováděné za studena na místě.

### **b) Stručná charakteristika území stavby**

Řešeným územím je těleso silnice II/272 ve výše uvedeném úseku. Řešený úsek zahrnuje dva podúseky se zcela odlišnými návrhovými parametry (kat. šířka, směrové a výškové vedení, atd.) Km 7,344 – 6,300 (1. podúsek) je v kategorii S 11,5 a km 6,300 – 4,589 (2. podúsek) je v kategorii S 7,0. Začátek úpravy leží za křižovatkou s nájezdovou rampou na dálnici D11, směr Hradec Králové, konec úseku v pracovní psáře před obcí Kounice (před propustkem).

Silnice II/272 v předmětném úseku je obousměrnou dvoupruhovou pozemní komunikací v extravilánové úpravě s nezpevněnými krajinami/bez krajnic. V řešeném úseku se nachází celkem dvě křižovatky, obě stykové. Jedna se nachází v 1. podúseku, ta je vybavena odbočovacími pruhy, druhá se nachází ve 2. podúseku, ta je bez odbočovacích pruhů.

Odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem do silničních příkopů, vedoucích podél komunikace. V řešeném úseku se nachází několik silničních propustků (dva pod hlavní trasou).

Komunikaci lemují stromy. Na komunikaci nejsou osazena silniční ocelová svodidla.

Niveleta silnice má v 1. podúseku min. sklon 0,47%, max. sklon 1,3%, ve 2. podúseku min. 0,28%, max. 5,71%. Vozovka silnice má netuhou konstrukci s asfaltovým krytem a vykazuje v současnosti celou řadu poruch – Diagnostika vozovky je samostatnou přílohou této PD.

V dotčeném úseku se nenachází autobusové zastávky.

Podle celostátního sčítání automobilové dopravy z roku 2010, jsou v předmětném úseku hodnoty 2,927 tis. všech vozidel v obou směrech za 24 hod, z čehož bylo 476 těžkých vozidel, TNV = 388.

Přehled všech dotčených pozemků je uveden v kapitole 11 průvodní zprávy.

### 3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Smlouva o dílo na zpracování projektové dokumentace a autorský dozor,
- zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému Bpv, včetně zákresu pozemkových hranic,
- orientační zákres stávajících inženýrských sítí dle podkladů příslušných správců,
- Diagnostika a návrh opravy vozovky,
- údaje o intenzitách z celostátního sčítání dopravy 2010,
- vlastní průzkum a fotodokumentace projektanta,
- závěry konzultací a připomínek z uskutečněných jednání v průběhu zpracování dokumentace, vyjádření dotčených orgánů státní správy a jednotlivých správců inženýrských sítí.

### 4. Zásady DIO

Dopravně inženýrská opatření jsou zpracována podle zásad TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“), s přihlédnutím k vyhlášce č. 30/2001 Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy.

Veškeré užití dopravní značení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65 s odchylkami stanovenými těmito zásadami, vyhlášky č. 30/2001 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2.

Všechny svislé značky k označení pracovních míst budou provedeny ve standardní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R2 dle ČSN EN 12899-1. Činná plocha přenosných značek a dopravních zařízení s folií musí být celá retroreflexní z folie třídy 2. Neretroreflexní části činné plochy jsou nepřipustné.

Ev. přechodné vodorovné dopravní značení bude provedeno fólií s textilní mřížkou nebo barvou s ohledem především na klimatické podmínky v době realizace a dobu trvání dané etapy výstavby.

Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s pracovním místem se musí umisťovat až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Značky, jejichž platnost je v rámci dopravních opatření zrušena, budou demontovány/zakryty/otočeny tak, aby tyto DZ nebyly viditelné z žádného jízdního směru. Zneplatnění částí i celých standardních značek se provede škrtačí oranžovo-černou páskou. Zneplatnění celých standardních značek upravujících přednost se provede jejich zakrytím nebo demontáží, není přípustné použít škrtačí pásku.

S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení. Značky musí být odpovídajícím způsobem aktualizovány v souladu s postupem prací a stavem stávajícího dopravního značení v době realizace.

Všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržovány během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěny. Přechodné dopravní značení musí být 2x denně kontrolováno. Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být nahrazeny. Posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem. Napájení výstražných světel bude řešeno z akumulátorů popř. ze stabilních zdrojů. Pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení. Za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací.

## 5. Etapizace a technické řešení

Hlavním cílem navrhovaných dopravně inženýrských opatření a s tím souvisejícího užití přechodného dopravního značení je během stavebních prací přehledně vyznačit místo stavby (uzavírky) a srozumitelně vyznačit objízdné trasy. Návrh ZOV je obsahem samostatné části PD.

Stavba by měla být realizována v průběhu jedné stavební sezóny, termín není pevně stanoven, zahájení bude závislé na provedení výběrového řízení na zhotovitele stavby. Dokončení stavby se předpokládá nejpozději do 3 měsíců od zahájení stavební činnosti.

V rámci tohoto objektu je navrženo přechodné dopravní značení pro prostor stavby.

Celý úsek bude rozdělen na dva podúseky, s rozhraním v místě změny katagorijní šířky, potažmo technologie souvislé údržby. Vzhledem k tomu, že 2. podúsek je nutné provádět za úplné uzavírky, je výhodné rovnou s tímto spojit i práce na 1. podúseku a realizovat oba současně. Rozdělení na dvě samostatné etapy, kdy by 1. podúsek byl realizován za provozu by nepřineslo žádné zásadní zkrácení doby realizace a naopak by znamenalo dražší dopravní opatření a to i vzhledem k blízkosti křižovatky s D11.

Stavba tedy bude realizována za plné uzavírky a to v celé její délce (oba podúseky). V době prací na 2. podúseku, který je časově náročnější bude současně probíhat stavební činnost na 1. podúseku, nicméně realizace obou podúseků současně spíše celkovou dobu realizace, a tím pádem dopravních omezení, zkrátí.

Detailní etapizaci a harmonogram prací může upřesnit vybraný zhotovitel na základě požadavku investora.

Vzhledem k časovému předstihu vydání PD před skutečným uvedením stavby do provozu je nutné ještě před zahájením vlastní realizace dopravního značení provést aktualizaci dokumentace dopravního značení. Aktualizace je nutná vzhledem k možným změnám jak v právní, tak technicko - kvalitativní oblasti dopravního značení, ke kterým může dojít v době mezi zpracováním návrhu a samotnou realizací stavby. Dále je nutné přezkontrolovat, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném území, případně poloha sloupů veřejného osvětlení uvažovaných pro osazení svislých dopravních značek, odpovídá stavu zakreslenému v projektové dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba kontaktovat projektanta a dohodnout případnou úpravu navrhovaného značení.

**Před vlastní realizací je nutné požádat o stanovení užití místní nebo přechodné úpravy silničního provozu, návrh DIO je nejprve nutno opětovně projednat s Policií ČR. Stanovení vydává příslušný orgán státní správy, ve smyslu ustanovení § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.**

## 6. Návrh řešení dopravy během výstavby

### a) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Dopravní omezení po dobu výstavby bude řešeno standardními schémata dle TP 66 viz příloha této technické zprávy.

Pro realizaci stavby, která probíhá za úplné uzavírky je navržena objízdná trasa po silnicích II/611 a II/330 ve směru Český Brod. V opačném směru je objízdná trasa totožná.

## 7. Souvisící stavební objekty

SO 101 Silnice

SO 190 Stálé dopravní značení

## 8. Ochranná pásma

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací. Přehled ochranných pásem viz příloha E – Zásady organizace výstavby.

## 9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a

chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a nářadí.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.