

DPS

Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná



# **SO 102 – ÚPRAVY** **NAVAZUJÍCÍCH** **VOZOVEK**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**



DPS

Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná

SO 102 – Úpravy navazujících vozovek



## 1) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Modernizace silnice II/311 Nepomuky - Horní Čermná

Název stavebního objektu: SO 102 – Úpravy navazujících vozovek

Investor: Pardubický kraj

Objednatel: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

IČ stavebníka: 70892822

Zhotovitel stavebního objektu: HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o.,

Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8,

Kancelář Ostrava, Prokešovo nám. 5, 702 00 Ostrava

IČ: 45797170

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Krejčí, autorizovaný inženýr pro obor dopravní stavby

Číslo AO: 1101379

Spolupráce: Jiří Guřan – koordinace, situace

Ing. Ondřej Bojko, Bc. Michal Rubač - řezy

Věra Pflegrová, Bachmačská 7, Mor. Ostrava - rozpočet

Simona Marková - kompletace

Geodetické zaměření: Ing. Hana Boštíková, GEO – K, Dr. E. Beneše 1523, Česká Třebová, 560 02

Termín dokončení: červen 2017

Archivní číslo: CA 1098.

## 2) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem řešení stavebního objektu **SO 102** je návrh úprav místních komunikací navazujících na rekonstrukce stávající silnice II/311 mezi křižovatkou v Nepomukách a Horní Čermnou v délce 1,1 km.

V předmětném úseku stavby se bude jednat o rekonstrukci komunikací.

Součástí stavby bude obnova stávajícího svislého značení. Značení bude provedeno dle dispozic SÚS PK, resp. obce.

Konstrukce vozovky budou provedeny dle TP 170 – dodatku<sup>1</sup>. Vzhledem k očekávanému podílu TNV je vozovka zařazena do TDZ VI. Místa, kde bude nutno provést celou novou konstrukci, budou provedeny ze dvou vrstev živichných směsí a štěrkodrti, bez použití geotextilie. Sjezdy budou provedeny ve shodné konstrukci, chodníky se dodláždí.

---

<sup>1</sup> zadavatel uvádí možnost nabídnout rovnocenné řešení

### 3) Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v situaci

Pro objekt byl použit průzkum dopravního značení, stavu komunikací včetně pořízení fotodokumentace. Dále bylo provedeno doměření odbornou geodetickou firmou.

Výsledky průzkumů byly použity v návrhu.

Použité podklady:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- geodetické zaměření
- Územní plán obce Horní Čermná
- ČSN 73 6110<sup>2</sup> Projektování místních komunikací vč. změny Z1 včetně odkazů na normy ČSN 73 6102<sup>2</sup> a ČSN 73 6102<sup>2</sup>
- situace katastrální mapy dodaná geodetem
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- dendrologický průzkum
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno, 2. vydání)<sup>2</sup>
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - dodatek<sup>2</sup>
- fotodokumentace
- průzkumy in situ
- podklady správců inž. sítí
- záznamy z projednání
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- veřejně přístupné údaje z internetových serverů ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)).
- ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – část 1: Navrhování zastávek<sup>1</sup>
- pravomocné stavební povolení.

---

<sup>2</sup> Tyto normy a předpisy jsou pro projektování a realizaci závazné, protože se na ně odkazují DO

#### 4) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt navazuje na všechny ostatní stavební objekty, s nimiž je koordinován.

#### 5) Návrh zpevněných ploch

##### *Situační uspořádání*

Situační uspořádání, tj. šířky komunikací, poloměry vnitřních hran, rozměry apod. je znázorněno na situačním výkrese.

Vzhledem k stávajícímu napojení jsou šířky odvozeny od stávajících vozovek.

##### *Výškové poměry*

Výškové uspořádání je dáno nutností zachovat v převážné míře stávající terén, stávající výšky vozovek a navazujících sjezdů. Minimální podélný sklon by měl být 0,5%, nelze-li to dodržet, musí to být dodrženo u celkového sklonu, maximální sklon stávající. Výškové poměry jsou patrné z příčných řezů a ze situace.

Příčné sklony u vozovky minimálně stávající, dop. min. pak 2,5%.

Doporučený spád pláň je min. 3 %.

##### *Konstrukce a příčné uspořádání*

##### **Konstrukce opravovaných vozovek:**

- ACO 11 40 mm + ACP 16 na vyrovnávací vrstvu.

Jedná se o opravu dle TP 170 pro návrhovou třídu dopravního zatížení vozovek VI

**Upravované vozovky v místech novostaveb** budou provedena následovně:

|   |                                 |                              |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| - asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11   | 40 mm                           | ČSN EN 13 108-1 <sup>1</sup> |
| - asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16 | 50 mm                           | ČSN EN 13 108-1 <sup>1</sup> |
| - štěrkodrt' na upravenou pláň                | min. ŠD <sub>A</sub> min.200 mm | ČSN 73 6126 <sup>1</sup>     |
| celkem  | min. 290 mm                     |                              |

Tato konstrukce je navržena pro třídu dopravního zatížení VI a bude provedena i ve sjezdech. ACP 16 je navrženo pro sjednocení konstrukce se silnicí (SO 101).

V místech navázání na obrubu silnice II/311 budou dovedeny obruby v místě některých oblouků tam, kde není krajnice. Obruby silniční budou uloženy nastojato do bet. lože min. C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrou. Typ obruby se předpokládá kamenný krajník 150/250 mm. Navázání obrub bude provedeno plynulým náběhem min. v 1 m dlouhém poli, v případě oblouku se krajníky nařežou tak, aby formovaly daný poloměr např. na kusy dl. 0,25 m.

V místě napojení stávajících dlážděných chodníků se provede dodláždění nebo předláždění na délku cca 0,5 m stejným typem dlažby tl. 60 mm na 30 mm ložné vrstvě a 150 mm šterkopísku. Dlažba se upne do betonových záhonových obrub např. 50/200 mm do bet. lože C16/20nXF1 tl. min. 100 mm s boční opěrou.

Mezi všemi vrstvami z asfaltových směsí se provede spojovací postřik z kationaktivní modifikované asfaltové emulze PS EKM s množstvím zbytkového pojiva  $0,4 \text{ kg.m}^{-2}$  (ČSN 73 6129)<sup>1</sup>.

Příslušné moduly přetvárnosti a další požadavky na konstrukci vyplývají z dodatku TP 170<sup>1</sup>.

V místě potřeby se dosype vhodná zemina.

## **6) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění**

Odvodnění vozovek je navrženo podélným a příčným sklonem, resp. celkovým sklonem min. 0,5%. Způsob odvodnění se nemění.

V místě úprav stávajících vpustí bude provedeno jejich pročištění.

## **7) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení**

### ***Dopravní značení***

Součástí objektu je dopravní značení. Dopravní značení se provede dle výkresů dopravního značení odsouhlaseného dopravním inženýrem MŘ Policie ČR v Ústí nad Orlicí. Dopravní značení se provede dle TP 65<sup>2</sup> a TP 133<sup>2</sup> a dle požadavků SUS PK, resp. obce:



Specifikace materiálu pro svislé dopravní značení

Podmínky dle normy ČSN EN 12899-1<sup>2</sup> a VL 6.1<sup>2</sup> „Svislé dopravní značky“ TP 58<sup>2</sup> a TP 65<sup>2</sup>:

1. vyrobeny z Fe-Zn plechu tl. 1 mm
2. štíty SDZ vylisovány z jednoho kusu s celoobvodovým dvojitým ohybem okraje, bez ostrých hran
3. spojení nosného „C“ profilu se štítem SDZ je provedeno pomocí návarových šroubů
4. použité šrouby k uchycení objímek do „C“ profilů – M10 s přesnou šestihrannou hlavou
5. činná plocha SDZ bude vyrobena z retroreflexní folie třídy R 1 (životnost min. 7 let)
6. grafika činné plochy bude provedena sítotiskem s výjimkou textů na dodatkových tabulkách a směrových tabulích vč. velkoplošných dopravních značek a tvarů křižovatek, které mohou být provedeny soulepem folií
7. kotevní patky schváleného typu na sloupky o průměru 60 mm z Al slitiny se 4–mi otvory prům. 17 mm pro kotevní šrouby o vzdálenosti 130 mm od sebe
8. objímky na sloupek o průměru 60 mm v provedení Al nebo Fe-Zn
9. plastová víčka na sloupky průměru 60 mm
10. sloupky Fe-Zn v délkách dle umístění značky o průměru 60 mm a tloušťka stěny 2 mm

V DPS bylo navrženo přechodné dopravní značení Před zahájením stavby si dodavatel nechá případně přepracovat přechodné dopravní značení a odsouhlasí ho s dotčenými orgány státní správy.

***Dopravní zařízení***

Nenavrhuje se.

**8) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu**

***Jiné úpravy***

**Dotčení inženýrských sítí**

V místech dotčení sítí bude-li provedeno odkrytí, bude řešeno na místě stavby se správcem sítě.

### **Demolice**

Snese se stávající vozovka, příp. přístupový chodník k nemovitosti nebo sjezd na obvodu úprav do odborně vyřezané spáry do hloubky konstrukce. Stávající přebytečná dlažba se vrátí majitelům sousedních nemovitostí.

Snesou se veškeré stávající obruby, krajníky se znovu použijí.

Zdemolují se stávající dopravní značky včetně sloupků, předají se obci k dalšímu použití.

### **Další úpravy**

Spára na obvodu úprav se zalije živicí. Napojení v místech nezpevněných komunikací se provede šterkovou vrstvou dl. 50 cm.

### **Zemní práce**

Jsou navrženy v zemině tř. III.

Součástí zemních prací je odhumusování v tl. min. 100 mm. V místě potřeby se provede zhutněný zásyp zeminou min. málo vhodnou. Ohumusování v min. tl. 100 mm a zatravnění je též součástí tohoto objektu.

### ***Zajištění provozu investora, požadavky investora na realizaci***

V rámci stavebního objektu budou v rozpočtu stavby vyčleněny finanční prostředky na následující práce:

- Provizorní dopravní značení po dobu výstavby.

## **9) Vazba na technologické vybavení**

Objekt nemá vazbu.

## **10) Přehled provedených výpočtů**

Vzhledem k jednoduchosti objektu nebylo zapotřebí provádět výpočty.

## **11) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

V rámci stavebního objektu nejsou řešeny přístupové trasy pro osoby se sníženou schopností orientace. Pohyb chodců probíhá po stávajících vozovkách obslužných komunikací, které nejsou doplněny chodníky ani stezkami pro chodce. Vodicími liniemi v tomto případě by byly hrany vozovek, vzhledem k velkému počtu TNV na hlavní silnici však není pohyb osob nevidomých po vozovce bezpečný ani vhodný.

### **Bezbariérové úpravy**

Výška obruby v místě vyústění chodníku napojujících sousední nemovitost do vozovky bude + 2 cm. Vzhledem k neveřejnosti těchto chodníků se nenavrhuje reliéfní dlažba.

Ostrava, červen 2017

Ing. Martin Krejčí a kolektiv