

# 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah:

A.	Identifikační údaje objektu .....	3
B.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	4
B.1.	Všeobecně .....	4
B.2.	Směrové řešení .....	4
B.3.	Výškové řešení.....	4
B.4.	Příčný sklon.....	4
B.5.	Šířkové uspořádání .....	4
B.6.	Zemní těleso .....	5
B.7.	Křižovatky, křížení, sjezdy .....	5
B.8.	Vytyčení .....	5
B.9.	Objekty (mostní objekty, propustky, zdi).....	5
B.10.	Bezpečnostní zařízení .....	5
B.11.	Dopravní značky .....	5
B.12.	Staničení a omezníkování .....	6
B.13.	Vegetační úpravy .....	6
C.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	6
C.1.	Dopravně inženýrský průzkum .....	6
C.2.	Geodetické zaměření stavby .....	6
C.3.	Průzkum stávajících inženýrských sítí .....	6
C.4.	Pedologický průzkum .....	6
C.5.	Diagnostický průzkum konstrukcí vozovek .....	6
C.6.	Dokumentace pro vydání společného povolení DUSP .....	7
C.7.	Stavebně technický průzkum.....	7
C.8.	Mapové podklady, katastrální mapa, územní plán obce.....	7
D.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	7
	Související stavební objekty: .....	7
E.	Návrh zpevněných ploch .....	7
F.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	8
G.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	9
H.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	9
I.	Vazba na případné technologické vybavení.....	9
J.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	9
K.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	9

L.	Přílohy.....	9
----	--------------	---

## A. Identifikační údaje objektu

### Stavba:

Název stavby:	<b>II/268 - okružní křižovatka s větví D10</b>
Objekt:	<b>SO 102 Větev D 10</b>
Místo stavby:	Mnichovo Hradiště
Katastrální území:	Mnichovo Hradiště [697575]
Kraj:	Středočeský
Druh stavby:	trvalá
Stupeň dokumentace:	PDPS
Vlastník/správce:	<b>Ředitelství silnic a dálnic ČR</b>

### Investor, objednatel dokumentace:

Název investora:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Adresa investora:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5- Smíchov
IČ:	00066001

### Zhotovitel dokumentace:

Název:	TUBES spol. s r.o.
Adresa:	Nad Zátíším 345/12, 142 00 Praha 4
IČ:	250 622 55
DIČ:	CZ250 622 55
Zpracovatelský útvar:	K Ryšance 1668/16, 147 54, Praha 4
Provozovna Praha	hl. inženýr projektu: Ing. Pavla Tomíčková, ČKAIT 0009156
Zpracovatelský tým:	silniční část: Ing. Pavla Tomíčková Ing. Lukáš Hunal p. Lukáš Voženílek

## **B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

### **B.1. Všeobecně**

Předmětem stavby je přestavba stávající průsečné křižovatky sil. II/268 s větví MÚK Mnichovo hradiště – exit 57 dálnice D10 a místní komunikací ul. Jiráskova na křižovatku okružní. Stávající křižovatka se nachází v prov. staničení 11,152 sil. II/268. Kromě zmíněných komunikací je pátým paprskem okružní křižovatky „zárodek“ místní komunikace připojující průmyslovou zónu dle územního plánu.

Okružní křižovatka je navržena za účelem zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Předmětem tohoto SO je úprava stávající větve MÚK Mnichovo Hradiště (exit 57) dálnice D10.

V období 9-10/2017 byla provedena obnova krytu vozovky na větvích a části přídatných pruhů MÚK Mnichovo Hradiště. Dále bylo obnoveno odvodnění (vyčištěním a prořezáním náletové vegetace, zvýrazněn tvar křižovatky zvýšením některých dělicích ostrůvků, osazena nová svodidla a obnoveno vodorovné dopravní značení.

### **B.2. Směrové řešení**

Směrové řešení navazuje na směrové řešení stávající větve MÚK. Větev MÚK se do okružní křižovatky napojuje prostým kružnicovým obloukem o poloměru  $R = 100$  m. Délka úpravy větve je 41,724 m.

Detaily směrového vedení jsou patrné z přílohy **2.a - Situace**.

### **B.3. Výškové řešení**

Výškové řešení navazuje na výškový průběh stávající větve MÚK, na vjezd do okružní křižovatky je navržen podélný sklon 6,00%.

Detaily výškového vedení jsou patrné z příl. **2.b. Podélný profil**.

### **B.4. Příčný sklon**

V začátku úpravy je příčný sklon větve totožný se stávajícím příčným sklonem a dále je navržen střechovitý sklon  $p = 2,5$  %.

Sklon nezpevněné krajnice je 8%.

Návrh příčného klopení je patrný z příl. **2.a - Situace**. a z příl. **2.b Podélný profil**.

### **B.5. Šířkové uspořádání**

Šířkové uspořádání vychází ze šířkového uspořádání stávající větve MÚK. V začátku úpravy je šířka zpevnění vlevo 5,43 m a vpravo 5,64 m.

Základní šířka nezpevněné krajnice je 1,50 m. V místech navržených sloupů VO s přilehlým příkopem je nezpevněná krajnice rozšířena na 1,80 m z důvodu zajištění pracovní šířky svodidla W4 (1,3) mezi lícem svodidla a lícem sloupu VO.

Před začátkem úpravy vpravo ve vzdálenosti cca 56 m je navrženo rozšíření stávající nezpevněné krajnice pro bezpečné osazení ocelového svodidla, bez zásahu do stávající konstrukce vozovky. Stávající krajní betonová přídlažba v tomto úseku bude ponechána stávající. Rozšíření nezpevněné krajnice vyžaduje úpravu stávajícího příkopu, viz. příloha **2.d – Charakteristické příčné řezy**.

Návrh šířkového uspořádání je patrný z příl. **2.c Vzorový příčný řez.**

#### **B.6. Zemní těleso**

Typické zemní těleso v násypu nebo v zářezu není vzhledem k charakteru stavby navrženo. V obvodu stavby bude vybourána stávající konstrukce vozovek v mocnostech dle Diagnostického průzkumu vozovek. Případně bude odtěženo i podloží stávajících vozovek na úroveň parapláně, tj. 0,5 m pod pláň vozovky. Vybourání stávající konstrukce vozovky včetně případné podkladní vrstvy ze ŠD je součástí SO 020. Předpokládá se frézování krytu asf. vozovky v tl. 0,1 m a dále odstranění stáv. asf. vrstev vozovky v tl. 0,40 m, odstranění podkladní vrstvy ze ŠD v tl. 0,20 m. V rámci SO 020 dojde dále k odstranění drnu v tl. 0,15 m, stávající krajní betonové přídlažby včetně podkladní vrstvy a stávajících betonových obrub kolem stávajícího dělicího ostrůvku.

Nezpevněná krajnice bude zpevněna asfaltovým recyklátem v tl. 0,15 m dle vzorového příčného řezu. Je navrženo ohumusování v tl. 0,15m.

Je navržena aktivní zóna tl. 0,5 m z nepropustného materiálu, zhutnění aktivní zóny 100% PS, materiál dle ČSN 73 6133, zhutnění dle ČSN 72 1006.

Sklony svahů navrženého příkopu jsou přede dnem 1:2,5, za dnem 1:2. Stávající příkop vpravo bude zasypán, viz. příloha **2.c Vzorový příčný řez.**

Vhodnost zemin do dosypávek bude možno stanovit po skryvce humusu a posouzení skutečného stavu podložních zemin odborným geologem stavby a se souhlasem stavebního dozoru.

#### **B.7. Křižovatky, křížení, sjezdy**

V rámci tohoto SO nejsou navrženy.

#### **B.8. Vytyčení**

V rámci projekční přípravy bylo provedeno geodetické zaměření polohopisu a výškopisu prostoru stavby. Geodetické práce byly navázány na souřadnicový systém JTSK. Body navrhovaných úprav jsou v rámci digitálního zpracování fixovány v souřadnicích JTSK. V příloze Doplňkové části 2.6.1 – Vytyčovací výkres SO 101,102,103, která je součástí této PD, jsou obsaženy vytyčované body osy trasy.

Směrové a výškové řešení návrhu je provedeno na digitálním terénním modelu vygenerovaném z geodetického zaměření. Je možné, že v matematickém výpočtu vytyčení nejsou vlivem dané podrobnosti modelu terénu podchyceny všechny jemné detaily současného stavu.

#### **B.9. Objekty (mostní objekty, propustky, zdi)**

V rámci této stavby nejsou navrženy.

#### **B.10. Bezpečnostní zařízení**

V nezpevněné části krajnice vpravo i vlevo budou osazena v celé délce úpravy silniční ocelová svodidla s nástavcem, ú.z. N2 dle ČSN 73 6101. Svodidla budou navázána na stáv. ocelová svodidla větve D10.

Směrové sloupky nejsou navrženy.

#### **B.11. Dopravní značky**

Dopravní značení je součástí SO 192 *Dopravní značení větve D 10.*

### B.12. Staničení a omezníkování

Pro omezníkování hranice pozemku silnice se použijí plastové mezníky.

### B.13. Vegetační úpravy

Vegetační úpravy jsou navrženy v plochách po vybourané vozovce. Vegetační úpravy respektují rozhledové trojúhelníky.

Návrh vegetačních úprav vč. osetí je popsán v **SO 801 Vegetační úpravy OK**.

## C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Výčet podkladů a provedených průzkumů:

### C.1. Dopravně inženýrský průzkum

Na základě provedeného dopravně inženýrského průzkumu z 03/2019 a kapacitního posouzení OK byla navržena konstrukce vozovky.

### C.2. Geodetické zaměření stavby

V lednu 2019 bylo provedeno zaměření skutečného stavu zájmového území projektu a v březnu 2021 byla provedena aktualizace pro stupeň PDPS.

### C.3. Průzkum stávajících inženýrských sítí

Zákres inženýrských sítí je proveden ve výkresové části této projektové dokumentace. Stavba si nevyžádá žádné přeložky inženýrských sítí.

### C.4. Pedologický průzkum

Stavbou nejsou dotčeny zemědělsky obdělávané plochy, pedologický průzkum nebyl zpracován.

### C.5. Diagnostický průzkum konstrukcí vozovek

Diagnostický průzkum vozovky byl zpracován spol. RODOS v 03/2019.

#### Měřené úseky:

Na silnici č. III/268 byly provedeny 4 vývrty a 4 vrtané sondy na tloušťku konstrukce vozovky.

Silnice č.	Lokalizace úseků	Konstrukce vozovky
II/268	Začátek: 140 m před středem křížení Konec: 140 m za středem křížení	Asfalt. vrstvy 50 cm Podklad 20 cm

II/268 odboč. pruh směr Mnichovo Hradiště	Začátek: 140 m před středem křížení Konec: 120 m	Asfalt. vrstvy 50 cm Podklad 20 cm
II/268 větev na D10	Začátek: 140 m před středem křížení Konec: 160 m	Asfalt. vrstvy 50 cm Podklad 20 cm
II/268 větev z D10	Začátek: 40 m před středem křížení Konec: 90 m	Asfalt. vrstvy 50 cm Podklad 20 cm
MK Jiráskova	Začátek: Křížení Jiráskova Konec: II/268	Asfalt. vrstvy 25 cm Podklad 30 cm

V 04/2020 byl spol. RODOS po opravě povrchu na silnici II/268 proveden další diagnostický průzkum vozovky silnice II/268. Byl proveden vývrt v provozním staničení km 11,175.

#### **C.6. Dokumentace pro vydání společného povolení DUSP**

Provedla firma TUBES, spol. s r.o v 11/2020.

#### **C.7. Stavebně technický průzkum**

Provedena pochůzka zájmového území v 03/2021.

#### **C.8. Mapové podklady, katastrální mapa, územní plán obce**

### **D. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

#### **Související stavební objekty:**

SO 020 Příprava území

SO 101 Silnice II/268

SO 180 Přejížděné dopravní značení

SO 191 Dopravní značení sil. II/268 a OK

SO 192 Dopravní značení větve D 10

SO 431 Veřejné osvětlení

SO 801 Vegetační úpravy

### **E. Návrh zpevněných ploch**

Návrh konstrukce vozovky byl proveden dle TP 170 na základě dopravně inženýrského průzkumu a kapacitního posouzení.

Jako vstupní údaje byly použity předpokládané intenzity dopravy z dopravně inženýrského průzkumu.

Na základě těchto vstupních údajů byla určena konstrukce vozovky **D1-N-2, TDZ III, PIII**

### **Konstrukce vozovky větve D10:**

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy modifikovaný (asfaltové pojivo PMB 45/80-60, ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121, ČSN 73 6126-1)	ACO 11 +	40 mm
- spojovací postřik emulzní modifikovaný (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
- asfaltový beton pro ložní vrstvy modifikovaný (asfaltové pojivo PMB 25/55-60, ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACL 16 +	60 mm
- spojovací postřik emulzní modifikovaný (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
- asfaltový beton modifikovaný pro podkladní vrstvy (asfaltové pojivo PMB 25/55-60, ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121)	ACP 22 +	90 mm
- infiltrační postřik emulzní modifikovaný (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808, ČSN 73 6121-1 ) s posypem kamenivem frakce 2/4 v množství 3,00 kg/m <sup>2</sup>	PI-CP	1,00 kg/m <sup>2</sup>
- štěrkodrt' (fr.0/32 G <sub>E</sub> , ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285)	ŠD <sub>A</sub>	200 mm
- štěrkodrt' (fr.0/32 G <sub>E</sub> , ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285)	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm

### **Konstrukce vozovky celkem**

**min. 540 mm**

\* Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva. Na pláni vozovky bude nutné dodržet Edef,2=min. 45 MPa, na povrchu vrstvy ŠD 70 MPa.

### **Konstrukce vozovky přejížděného dělicího ostrůvku:**

Návrh konstrukce ostrůvku byl proveden dle TP 170, D1-D-1, TDZ IV, PIII

- kamenná dlažba vyspárováno maltou M25 XF4 dle TKP 18 (ČSN 73 6131-1, ČSN 72 1800, TP 192)	DL	100 mm
- ložní vrstva dlažby do cementové malty (ČSN EN 998-2, TP 192)	M25 XF4	40 mm
- cementem stmelené kamenivo (ČSN 73 6124-1, ČSN EN 14227-1)	SC 0/32; C8/10	210 mm
- štěrkodrt' (ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1)	ŠD <sub>A</sub> 0/32 G <sub>E</sub>	min. 200 mm

### **Konstrukce vozovky celkem**

**min. 550 mm**

Dělicí ostrůvek bude lemován nájezdovým betonovým obrubníkem 300x195 z betonu C35/45-XF4 osazeným do lože z betonu C20/25n XF3, dle TKP 18.

## **F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Voda z povrchu vozovky je příčným a podélným sklonem svedena přes krajnici do navrženého příkopu, respektive upraveného terénu, který je vyspádován ke stávajícím příkopům.



Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem, který je navržen v základním sklonu 3%. Voda z pláně je svedena po obou stranách vozovky do drenáže.

Odvodnění parapláně pomocí drenáže není navrženo z důvodu nemožného vyústění této drenáže. Z toho důvodu je navržena aktivní zóna tl. 0,5 m z nepropustného materiálu.

Vpravo ve směru staničení je navržen od začátku do konce úpravy zpevněný příkop hloubky min. 0,3 m. Příkop je zpevněn příkopovou tvárnici z betonu C30/37 – XF4 šířky 0,60m a napojuje se na začátku na stávající zpevněný příkop větve D10.

**G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Dopravní značení je součástí SO 192 Dopravní značení větve D 10.

**H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Stavební objekt nevyžaduje zvláštní podmínky údržby. Postup výstavby je zpracován v samostatné části dokumentace B.8 – ZOV. Přechodné dopravní značení je řešeno v SO 180.

**I. Vazba na případné technologické vybavení**

Neobsazeno

**J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

V rámci tohoto SO byl proveden pomocí programu LAYMED výpočet konstrukce vozovky dle TP 170. Tento výpočet je přílohou TZ.

**K. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba neřeší.

**L. Přílohy**

1. Posouzení navržené konstrukce vozovky
2. Podrobné body směrového řešení
3. Podrobné body výškového řešení