

NÁZEV STAVBY:

## II/244 MĚŠICE I/9 - BYŠICE I/16

ISPROFIN:

XXXXX

OBJEDNATEL:

ZASTOUPENÝ:

Středočeský kraj

STŘEDOČESKÝ KRAJ LIBOR LESÁK

ZBOROVSKÁ 81/11  
150 21 PRAHA 5RADNÍ PRO OBLAST INVESTIC, MAJETKU A  
VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

ZHOTOVITEL:

SPOLEČNOST AFSAG-PRISMOTT

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

ING. JAKUB VYHNÁLEK

VEDOUcí SPOLEČNOSTI:



AFRY

AFRY CZ s.r.o.

MAGISTRŮ 1275/13  
140 00 PRAHA 4  
ČESKÁ REPUBLIKA

ÚČASTNÍK SPOLEČNOSTI:



SAGASTA s.r.o.

NOVODVORSKÁ 1010/14  
142 00 PRAHA 4  
ČESKÁ REPUBLIKA

ÚČASTNÍK SPOLEČNOSTI:

Projekční kancelář PRIS  
spol. s.r.o.  
OSO VÁ 717/20  
625 00 BRNO  
ČESKÁ REPUBLIKA

ÚČASTNÍK SPOLEČNOSTI:

Mott MacDonald CZ,  
spol. s.r.o.  
NÁRODNÍ č.p. 984/15  
110 00 PRAHA 1  
ČESKÁ REPUBLIKA

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

Středočeský kraj

STŘEDOČESKÝ KRAJ

ZBOROVSKÁ 81/11  
150 21 PRAHA 5

ZHOTOVITEL:



AFRY

AFRY CZ s.r.o.

MAGISTRŮ 1275/13  
140 00 PRAHA 4  
tel.: +420 277 005 500  
www.afry.cz

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. JAKUB VYHNÁLEK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. PETR ČECH

PROJEKTANT:

bc. MIROSLAV JIŘIČKA

KONTROLA:

Ing. VÁCLAV BARTŮNEK

NÁZEV PROJEKTU:

## II/244 MĚŠICE I/9 - BYŠICE I/16 - 1. ETAPA

ČÁST:

OPRAVA SILNICE II/244 - ÚSEK KM 2,097-3,261

STAVEBNÍ OBJEKT:

SO 103, SO 191.1.3

PŘÍLOHA:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

KRAJ:

STŘEDOČESKÝ KRAJ

DATUM:

10/2022

STUPEŇ:

PDPS

MĚŘÍTKO:

-

Č. ZAKÁZKY:

2021/0139

ČÁST:

D.3

PŘÍLOHA Č.:

1

ČÍSLO PARE:



## OBSAH

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ .....	2
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ .....	2
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....	2
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI</b>	<b>3</b>
3.1	DOPRAVNÍ PRŮZKUM .....	3
3.2	DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM .....	3
<b>4</b>	<b>VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>4</b>
5.1	SMĚROVÉ VEDENÍ .....	4
5.2	VÝŠKOVÉ VEDENÍ .....	4
5.3	ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ .....	5
5.4	KONSTRUKCE VOZOVKY .....	5
5.5	KŘÍŽOVATKY .....	7
5.6	ZEMNÍ TĚLESO .....	7
5.7	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, PŘELOŽKY A JEJICH OCHRANA .....	7
5.8	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ .....	7
<b>6</b>	<b>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>8</b>
7.1	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	8
7.2	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	9
<b>8</b>	<b>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>12</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

**Stavební objekt:** SO 103, SO191.1.3.

**Předmět stavebního objektu:** Rekonstrukce silnice II/244

### 1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

**Název:** Středočeský kraj

**Sídlo:** Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5 – Smíchov

**IČO/DIČ:** 00066001/CZ00066001

**Zastoupení:** Libor Lesák, radní pro oblast investic, majetku a veřejných zakázek

### 1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

**Název:** Společnost AFSAG-PRISMOTT s vedoucím účastníkem zhotovitelem:

AFRY CZ s.r.o.

**Zastoupení:** Ing. Petr Košan, jednatel

**IČO/DIČ:** 45306605/CZ45306605

**Sídlo:** Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

**Účastník:** SAGASTA s.r.o

**Zastoupení:** Ing. Jiří Čurda, jednatel

Ladislav Beran, jednatel

**IČO/DIČ:** 04598555/CZ04598555

**Sídlo:** Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4

**Účastník:** Projekční kancelář PRIS spol. s.r.o

**Zastoupení:** Ing. Jiří Šrubař, jednatel

Ing. Martin Řehulka, jednatel

**IČO/DIČ:** 46974806/CZ46974806

**Sídlo:** Osová 717/20, 625 00 Brno

**Účastník:** Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o

**Zastoupení:** Ing. Radko Bucek, jednatel

Ing. Jan Loško Ph.D, jednatel

**IČO/DIČ:** 48588733/CZ48588733

**Sídlo:** Národní č.p. 984/15, 110 00 Praha 1

**Vypracoval:** Bc. Miroslav Jiříčka

## **2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

Předmětem stavebního objektu 103 je rekonstrukce části silnice II/244 v rozsahu od obce Měšice až do obce Mratín v délce 1,163 km. Provozní staničení tohoto úseku je km 2,11386 – 3,27764. Šířkově je silnice vedena ve stávajících hranách s rozšířením nezpevněných krajnic. Rekonstrukce je provedena dle diagnostického průzkumu. Dle požadavku investora byla provedena diagnostika vozovky a návrh opravy silnice II/244 Měšice – Byšice, kterou provedla firma Silniční inženýrská společnost, s.r.o. Požadovaný návrh rekonstrukce vozovky vychází z výsledků výpočtu zesílení vozovky a dále dle výsledků diagnostiky.

Výškově niveleta sleduje stávající stav. Celková tl. konstrukce se zvětší dle diagnostiky o 50 mm.

Správcem objektu bude správce současné silnice II/244 a tím je KSÚS.

## **3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI**

### **3.1 DOPRAVNÍ PRŮZKUM**

Dopravní průzkum nebyl proveden. Stavba nevyvolá změny v intenzitě dopravy, ani nemá vliv na kapacitu stávajících veřejných komunikací v zájmovém území stavby.

Z celostátního sčítání dopravy z roku 2016 byly zjištěny pro sčítací úsek 1-2126. Hodnoty TNV pro tento úsek jsou 428 TNV/24h.

### **3.2 DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM**

Komunikace je směrově nerozdělená silnice II. třídy. Z konstrukčního hlediska se jedná o netuhou vozovku se souvrstvím z asfaltových směsí. Komunikace je vedena extravilánem.

Vývrty bylo zjištěno, že tloušťky asfaltových vrstev se pohybují od 150 do 177 mm ve 4 až 5 vrstvách! Vzhledem k rozdílnosti směsí a malým tloušťkám bylo možno provést rozbor směsi pouze ze 3 vývrtů.

Spojení obrusné a ložní vrstvy vyhovuje požadavku ČSN73 6121 v 2 případech ze 3 hodnocených (1 zcela nespojeno), spojení ložní a podkladní vrstvy nevyhovuje požadavku ČSN 736121 ani v jednom případě ze 3 hodnocených (8,84 a 9,68 kN oproti požadavku 12 kN, 1x zcela nespojeno)

Míra zhutnění a mezerovitost ložní vrstvy byla vyhovující pouze v 1 případě ze 3 hodnocených (94,6% a 95,9% oproti požadavku 96%), mezerovitost ložní vrstvy byla vyhovující také pouze v 1 případě ze 3 hodnocených (10,7 a 11,9% oproti požadavku 2,8 – 8,5%). Směs ložní vrstvy svým složením nejvíce odpovídá směsi ACO 8! Tuto vrstvu nelze ponechat ve vozovce.

Asfaltové směsi obsahují celkem 3,2 mg/kg sušiny PAU a jsou zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Konstrukce vozovky zjištěná vrtanou sondami je popsána ve zprávě firmy RODOS Praha.

Výsledky zkoušek zeminy jsou v připojené tabulce, splnění či nesplnění požadovaných normových parametrů je potom v souhrnném vyjádření ke vhodnosti zeminy. Z nich vyplývá, že zemina je nevhodná pro použití bez úprav v aktivní zóně komunikace. Důvodem je její nízká hodnota poměru únosnosti CBR a nebezpečná namrzavost. Na základě výše uvedených zjištění lze

konstatovat, že zeminu aktivní zóny je nutno v případě zásahu do podloží vozovky, upravit nebo vyměnit. Tloušťka měněné vrstvy by měla podle ČSN 73 6133, tab. 5 být min. 50 cm.

Měřením únosnosti bylo zjištěno, že vozovka má pro stávající dopravní zatížení vyčerpanou zbytkovou životnost a vyžaduje prosté zesílení o 50 mm asfaltových vrstev.

**Prohlídkou byly zjištěny tyto poruchy:**

- hloubková koroze
- výtluk
- vysprávký
- nepravidelné trhliny
- podélné trhliny úzké
- příčné trhliny úzké
- podélné trhliny široké
- síťové trhliny
- olamování okrajů vozovky
- vyjeté koleje
- podélný pokles
- zanesení příkopů
- zvýšená nepevněná krajnice

Lze definovat 2 hlavní příčiny vzniku výše uvedených poruch. Jednou z nich je únava asfaltem stmelených vrstev. Ta vznikla vlivem stárí a ztrátou původních vlastností asfaltového pojiva a má za následek snížení odolnosti proti účinkům zatížení a klimatických vlivů. Další příčinou vzniku poruch je nedostatečná konstrukce vozovky s velmi nízkou zatížitelností.

**Návrh opravy viz 5.4 Konstrukce vozovky.**

## **4 VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

SO 103 má vazbu na tyto stavební objekty:

- SO 001 – Příprava staveniště km 0,000 – 4,848
- SO 101 – km 0,005 – 0,808
- SO 102.1 – km 1,327 - 1,507
- SO 102.2 - km 1,507 - 1,629
- SO 104 – Mratín
- SO 181 DIO km 0,000 – 4,848
- SO 191.1.3 Dopravní značení km 2,097 – 3,271
- SO 801 Vegetační úpravy km 0,000 – 4,848

## **5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

### **5.1 SMĚROVÉ VEDENÍ**

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu s poloměry oblouků v rozmezí mezi 675 – 10000m. Všechny oblouky jsou navrženy jako prosté bez přechodnic.

### **5.2 VÝŠKOVÉ VEDENÍ**

Výškové řešení silnice vychází ze stávajícího průběhu nivelety se snahou o jeho maximální dodržení v rámci oprav (viz přílohy Podélný profil). Dle místních podmínek může v rámci realizace

stavby dojít k lokální změně. Niveleta je navýšena dle Diagnostiky vozovky a návrh opravy silnice č. II/244 viz **3.2 Diagnostický průzkum** o 50 mm. Minimální podélný sklon trasy je 0,03 %. Maximální podélný sklon je 1,72 %. Nejmenší vrcholový zakružovací oblouk je  $R_v = 2100$  m.

### 5.3 ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šírkové uspořádání vychází se stávajícího stavu, kdy zpevněná část vozovky je zachována ve stávající šířce. Dále byla doplněna nezpevněná krajnice šířky 0,75 m. Příčný sklon se pohybuje mezi 2,00 % a 3,00 % a kopíruje stávající stav vozovky. Na začátku je vozovka napojena na stávající stav. Na konci úseku je napojena na SO 104.

### 5.4 KONSTRUKCE VOZOVKY

Byla navržena konstrukce v souladu s provedeným diagnostickým průzkumem vozovky.

S ohledem na stávající a predikované dopravní zatížení byla navržena konstrukce vozovky dle TP 170 s návrhovou úrovní porušení D1, třídou dopravního zatížení III a typem podloží III.

Očištění povrchu a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám.

Pro návrh opravy je podle sčítání dopravy z roku 2016 (428 TNV/24 hod.) uvažována třída dopravního zatížení III a návrhová životnost 25 let. Vzhledem k výše uvedeným zjištěním doporučuji provedení opravy povrchu vozovky tímto způsobem:

- odfrézování asfaltových vrstev v celkové tloušťce cca 100 mm
- očištění povrchu a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k případným lokálním opravám
- oprava neúnosných míst s doplněním podkladních vrstev níže uvedeným způsobem (1)
- oprava případných poškozených míst podkladní vrstvy směsí ACP 16 S 50/70; min. 40 mm; ČSN 73 6121
- oprava zbylých trhlin a spár podle TP 115, v případě širokých nebo rozvětvených trhlin s použitím geokompozitu s min. pevností 100 kN/m dle TP 147 a předpisu jeho výrobce
- spojovací postřík PS-CP; 0,4 kg/m<sup>2</sup>; ČSN 73 6129
- asfaltová podkladní vrstva ACP 16 S 50/70; 50 mm; ČSN 73 6121
- spojovací postřík PS-CP; 0,35 kg/m<sup>2</sup>; ČSN 73 6129
- asfaltová podkladní vrstva ACP 16 + PMB 25/55-60; 60 mm; ČSN 73 6121
- spojovací postřík PS-CP; 0,35 kg/m<sup>2</sup>; ČSN 73 6129
- obrusná vrstva ACO 11 + PMB 45/80-55; 40 mm; ČSN 73 6121

Dojde ke zvýšení nivelety cca o 50 mm

Pozn.: (1) Lokální opravy pro uvažovanou třídu dopravního zatížení III provést tímto způsobem:

- odstranit zbylé asfaltové vrstvy
- doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 na potřebnou niveletu a zhutnění na min. 110 MPa (pokud nebude dosaženo požadované únosnosti, je nutno provést hloubkovou sanaci)
- asfaltová podkladní vrstva ACP 22 S 50/70; 90 mm; ČSN 73 6121
- aplikace geokompozitu s min. pevností 100kN/m dle TP 147 a předpisu jeho výrobce
- ložní a obrusná vrstva - viz. Výše

Pozn.: (2) V jistých místech vozovky u krajnic dojde k sanaci viz příloha Charakteristické příčné řezy. Opravu této části provést tímto způsobem:

- odstranit zbylé asfaltové vrstvy
- vybourat podkladní vrstvy min. tl. 350 mm
- doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 tloušťky 150mm. zhutnění na min. 70 MPa
- doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 tloušťky 200mm. zhutnění na min. 110 MPa
- infiltrační postřík asfaltovou emulzí PI-C; 0,4 kg/m<sup>2</sup>; ČSN 73 6129

- asfaltová podkladní vrstva ACP 22 S 50/70; 90 mm; ČSN 73 6121
- ložní a obrusná vrstva - viz. Výše

Pozn.: (3) Hloubkovou sanací pro uvažovanou třídu dopravního zatížení III provést tímto způsobem:

- odstranit zbylé asfaltové vrstvy
- vybourat podkladní vrstvy min. tl. 350 mm
- doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 tloušťky 150 mm. zhutnění na min. 70 MPa
- doplnění podkladní vrstvy ŠDA 0/32 tloušťky 200 mm. zhutnění na min. 110 MPa
- infiltrační postřik asfaltovou emulzí PI-C; 0,4 kg/m<sup>2</sup>; ČSN 73 6129
- Výměna aktivní zóny tl. 500 mm za materiál vhodný dle tab. A.1 ČSN 736133. zhutnění na min. 45 Mpa

Z navrženého způsobu opravy vyplývají následující typy konstrukce vozovky. Viz příloha Vzorový příčný řez.

### 1. Konstrukce vozovky dle TP 170 - bez lokálních oprav

– Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+PMB 45/80-55	40 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACL 16 + PMB 25/55-60	60 mm
– Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16S 50/70	50 mm
– Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>
– Celkem		min. 150 mm

### 2. Konstrukce vozovky dle TP 170: D1-N-2-III-PIII, lokální opravy – s hloubkovou sanací

– Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+PMB 45/80-55	50 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný	ACL 16+PMB 25/55-60	60 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70	90 mm
– Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	PI-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>
– Štěrkodrt fr. 0/32 – Edef,2=Min. 110 Mpa	ŠDa	min.200 mm
– Štěrkodrt fr. 0/32 – Edef,2=Min. 70 Mpa	ŠDa	min.150 mm
– Zemní plášť zhutněná na Edef,2 = 45 Mpa		
– Celkem		min.550 mm

### 3. Konstrukce vozovky dle TP 170 - lokální opravy - neúnosná místa

– Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+PMB 45/80-55	50 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný	ACL 16+PMB 25/55-60	60 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70	90 mm



– Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	PI-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>
– Štěrkodrt' FR. 0/32 – Doplnění	podkladní vrstvy na	potřebnou niveletu
a zhutnění min na 100 Mpa		
– Celkem		min. 200 m

#### 4. Konstrukce vozovky dle TP 170: D1-N-2-III-PIII, oprava u krajnice

– Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+PMB 45/80-55	50 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný	ACL 16+PMB 25/55-60	60 mm
– Spojovací postřik asfaltovou emulzí	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>
– Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70	90 mm
– Infiltrační postřik asfaltovou emulzí	PI-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>
– Štěrkodrt' fr. 0/32 – Edef,2=Min. 110 Mpa	ŠDa	min.200 mm
– Štěrkodrt' fr. 0/32 – Edef,2=Min. 70 Mpa	ŠDa	min.150 mm
– Celkem		min.550 mm

## 5.5 KŘÍŽOVATKY

V řešeném úseku se nenachází žádná křižovatka.

## 5.6 ZEMNÍ TĚLESO

Svahy zemního tělesa jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 – 1:2, max 1:1 dle ČSN 73 6133. Těleso bude ohumusováno v tloušťce 150 mm a oseto.

## 5.7 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, PŘELOŽKY A JEJICH OCHRANA

V rámci průzkumů inženýrských sítí byly získány podklady o jejich výskytu v dotčeném území. Průběhy sítí jsou pouze orientační, přeneseny z podkladů získaných od jejich správců a neslouží pro vytyčení inženýrských sítí. Informativní zakres inženýrských sítí je proveden v přílohách C.4 Koordinační situace – část 4.3.

Před započítáním prací je nutno nechat všechny inž. sítě vytyčit na místě a provést ručně kopané sondy pro ověření jejich hloubky uložení (v rámci návrhu se předpokládá průběh inž. sítí dle požadavků ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení), dále je nutné respektovat vyjádření jednotlivých správců a vlastníků technické infrastruktury a řídit se pokyny obsaženými v jednotlivých vyjádřeních správců a vlastníků inženýrských sítí, ve kterých jsou uvedeny kontaktní adresy jejich zodpovědných pracovníků při realizaci stavby.

Před zahájením realizačních prací je tedy nutno všechny inženýrské sítě „vypípat“, vytyčit a řádně označit např. kolíky nebo reflexní páskou. Vytyčení je potřeba ověřit u příslušných správců či vlastníků inženýrských sítí.

Případný nesoulad s předpokládanou polohou inženýrské sítě bude nutné včas konzultovat s příslušným správcem, vlastníkem IS, investorem, ev. projektantem dané inž. sítě a v rámci autorského dozoru stavby provést případné úpravy.

## 5.8 BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Bezpečnostní zařízení jsou navržena dle platných TP 58 – Směrové sloupky a odrazky – Zásady pro používání, TP 114 – Svodidla na pozemních komunikacích, TP 203 – Ocelová svodidla (svodnicového typu).

### Směrové sloupky

Směrové sloupky z PVC (č. Z 11a a Z 11b) výšky 0,80 m, dle *TP 58 - Směrové sloupky a odrazky - Zásady pro používání*, budou osazeny v nebezpečné části krajnice. Nastavce jsou osazeny v místech vymezených svodidly nebo zábradlím. Vzájemná vzdálenost sloupků je s ohledem na křivolakost od 10 – 50 m dle ČSN EN 736101.

Červené směrové sloupky budou v souladu s TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích osazeny u sjezdů.

## 6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění komunikace bude zachováno stávající. Srážkové a povrchové vody budou pomocí podélného a příčného sklonu svedeny do stávajícího terénu. Stávající příkopy budou pročištěny a reprofilovány.

## 7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V rámci projektu dojde k obnově vodorovného dopravního značení. Svislé značení, které bude během stavby poškozeno, bude nově osazeno.

### 7.1 SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

V projektu se nepočítá s výraznou změnou svislého dopravního značení (S-DZ). Svislé značení, které se poškodí během výstavby, bude nově osazeno.

#### Kvalitativní provedení svislého dopravního značení

- Všechny dopravní značky musí odpovídat příloze vyhl. MDS č. 294/2015 Sb. v platném znění.
- Všechny svislé dopravní značky musí splňovat ČSN EN 12899-1 včetně národní přílohy NA.
- Provedení značek musí odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, část VL 6.1. Svislé dopravní značky
- Svislé dopravní značky musí být ověřeny a certifikovány v ČR. Musí splňovat podmínky zák. č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky
- Svislé dopravní značky musí být jako výrobek schválené Ministerstvem dopravy k užití na pozemních komunikacích v ČR.
- Doklady prokazující schválení a certifikaci dopravních značek a prohlášení výrobce o shodnosti dodaných výrobků se schválenými, musí být součástí dokladů pro převjímací řízení a výrobce je musí doložit před zahájením dodávek.
- Činná plocha všech dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie minimálně třídy RA1 resp. RA2 dle třídy komunikace.
- Všechny dopravní značky umístěné na tomto druhu komunikace musí být minimálně v základním rozměru dle ČSN EN 12899-1.
- Štíty základních dopravních značek až do rozměru 1,0 x 1,5 m musí být celolisované z ocelových pozinkovaných plechů s dvojitým ohybem po celém obvodu včetně rohů.
- Dopravní značky umístěné na pozemních komunikacích musí být osazeny dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.“

- Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Minimální vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice je 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m. V úsecích se svodidlem musí být bližší okraj značky vzdálen od líce svodidla minimálně o vzdálenost, předepsanou deformačním prostorem daného typu svodidla.
- Spodní okraj nejnižše umístěných základních dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,80 m nad úrovní přilehlé vozovky. Značky umístěné v místech předpokládaného pohybu chodců se umísťují spodním okrajem ve výšce nejméně 2,20 m
- Nosné konstrukce dopravních značek základní velikosti musí být schváleného typu. Nosné konstrukce jsou v provedení z ocelových pozinkovaných sloupků osazených do demontovatelných kotevních patek, které jsou kotveny do betonového základu. Kotevní patky mohou být z Al slitiny.
- Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek. Používají se trubky průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm.
- Značky o rozměru 1,0 × 1,5 m nebo soubor značek, jejichž celková plocha přesahuje 1,5 m<sup>2</sup> se osazují vždy na nosnou konstrukci tvořenou dvěma sloupky.
- Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (š/d/h) pro jeden sloupek.
- Základ je proveden z betonu min. třídy C 16/20–XF2. Beton základů značek musí být odolný proti účinkům chemických rozmrazovacích materiálů. Horní hrana základů dopravních značek nesmí vystupovat nad úroveň terénu.

## 7.2 VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Obnovení vodorovného dopravního značení (V-DZ) bude provedeno dvoufázově z materiálů dlouhodobé životnosti (plast - minimální zaručená životnost 3 roky) v barvě bílé. Značení musí být profilované a/nebo strukturální pro zajištění odtoku vody a s retroreflexní úpravou se zvýšenou viditelností v noci a v podmínkách za vlhka a za deště – typ II dle TP 70 „Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích“.

### I. FÁZE

#### **VDZ hladké, barva**

Materiál: Jednosložková rozpouštědlová barva s minimálním obsahem sušiny 75 % s dostatečným posypem balotinou. Dávkování je určeno technologickým předpisem stanoveným výrobcem a schvalovacím orgánem při certifikaci výrobku pro uvedení na trh. Materiál musí být schválen MD pro provádění VDZ na pozemních komunikacích v ČR. Pokládka: Strojní pokládka + ruční pokládka nástřikem u plošného značení

### II. FÁZE

#### **VDZ plastem, strukturální, nehluché**

Použití: Dělicí čáry a vodící čáry

Materiál: Dvousložkový studený plast strukturální

Pokládka: Strojní s dodatečným posypem balotinou

#### **VDZ plastem, profilované, zvučící**

Použití: Vodící čáry

Materiál: Dvousložkový studený plast strukturální s akustickou výstrahou při přejezdu

Pokládka: Strojní s dodatečným posypem balotinou

#### **VDZ plastem, hladké**

Použití: Plošné VDZ

Materiál: Stěrkový studený plast s dodatečným posypem balotinou

Pokládka: Ruční pokládka stěrkou

#### **Kvalitativní provedení vodorovného dopravního značení**

- Definitivní vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi je na novou ohranici vrstvu vozovky položeno kompletní vodorovné dopravní značení již v definitivním uspořádání, ale pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu, ojetí vrchní vrstvy) nebo uplynutí zimního období (teploty povrchu vhodné pro pokládku, odstranění chloridů z povrchu vozovky, vysušení vozovky) se provede druhá fáze. V této fázi se VDZ obnovuje v definitivním uspořádání a v definitivním provedení.
- Veškeré vodorovné dopravní značení bude provedeno z materiálů dlouhodobé životnosti s reflexní úpravou, např. dvousložkový plast nebo termoplast s minimální zaručenou životností 3 roky
- Minimální požadovaná retroreflexe vodorovného dopravního značení při přejímce musí být 200 mcd/m<sup>2</sup>/lx. V průběhu záruky nesmí retroreflexe materiálů užitých pro vodorovné dopravní značení klesnout pod 100 mcd/m<sup>2</sup>/lx (třída Q2). Protokol o zkoušce retroreflexe bude součástí dokladů pro přejímací řízení
- Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 1436 - Vodorovné dopravní značení.
- Vodorovné dopravní značení se provádí v souladu s TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.
- Vodorovné značky musí svým provedením odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, VL 6 - Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky

V případě vodorovného dopravního značení se bude jednat o značení V 2a (6,0/3,0/0,125) „Podélná čára přerušovaná“, V 2b (3,0/1,5/0,125) „Podélná čára přerušovaná“, V 4 (0,125) „Vodící čára“, V 3 (6,0/3,0/0,125) „Podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou“ Rozsah úpravy VDZ je patrný z přílohy 6. Situace dopravního značení.

DIO v průběhu výstavby řeší SO 181.

Trvalé dopravní značení řeší SO 191.1.3.

## **8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Nejsou kladeny zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu objektu SO 103. Předpokládají se standardní činnosti.

Pokládka asfaltových vrstev bude probíhat vždy na očištěný povrch za přijatelných klimatických podmínek (ČSN 73 6121).

Před realizací stavby budou vyznačeny trasy stávající technické infrastruktury. Práce v blízkosti vedení musí být prováděny poučenými pracovníky, zhotovitel stavby je odpovědný za dodržování norem a předpisů bezpečnosti práce.

Při výstavbě dojde na přechodnou dobu ke zvýšení hlučnosti a prašnosti. Hlučnost a prašnost bude eliminována vhodnými technologickými postupy a volbou strojního zařízení.

Obecně musí být splněny všechny požadavky dané jednotlivými správci technické infrastruktury a dalších dotčených orgánů, zhotovitel stavby se musí řídit jejich požadavky. Stejně tak musí být

zhotovitelem stavby dodržovány všeobecné technologické postupy a legislativní předpisy spojené s realizací stavebního díla. Jde zejména o:

- TP 82 – Katalog poruch netuhých vozovek
- TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací
- TP 87 – Navrhování údržby a opravy netuhých vozovek
- TP 99 – Vysazování a ošetřování silniční vegetace
- TP 105 – Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě, opravách a údržbě pozemních komunikací
- TP 114 – Svodidla na pozemních komunikacích
- TP 115 – Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 116 – Chemické rozmrazovací a posypové materiály, nakládání s biologickým odpadem ze silničních pozemků
- TP 147 – Užití asfaltových membrán a geosyntetik v konstrukci vozovky
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací
- TP 203 – Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TKP – Kapitola 1 – Všeobecně
- TKP – Kapitola 4 – Zemní práce
- TKP – Kapitola 7 – Hutněné asfaltové vrstvy
- TKP – Kapitola 11 – Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu
- TKP – Kapitola 26 – Postřiky, pružné membrány a nátěry vozovek
- TKP – Kapitola 31 – Opravy betonových konstrukcí

A dále všechny další zákony, normy, technické podmínky (TP), vzorové listy (VL), technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP) a předpisy, které mohou mít vliv na technické, stavební a dopravní řešení. Vše v aktuálním znění platném v době realizace stavby.

## **9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavební objekt SO 103 nemá vazbu na technologické vybavení.

## **10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ**

K objektu SO 103 nebyly provedeny žádné statické výpočty

## **11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Nejsou navrženy žádné úpravy související s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V Praze, říjen 2022

Bc. Miroslav Jiříčka