

Stavební akce:	II/207 Modernizace silnice Toužim - Smilov
Stavební objekt:	<b>SO 105 II/207 SMILOV</b>
Kraj:	Karlovarský
Katastrální území:	Smilov u Štědré, 668681
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
Zhotovitel dokumentace:	Pontex, spol. s r.o., středisko Plzeň
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) a Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Číslo zakázky:	20 802 00

### **D.1.1.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **Obsah:**

- a)** identifikační údaje objektu,
- b)** stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,
- c)** vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.,
- d)** vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,
- e)** návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,
- f)** režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,
- g)** návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,
- h)** zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,
- i)** vazba na případné technologické vybavení,
- j)** přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,
- k)** řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

### a) Identifikační údaje objektu

#### A.1.1. Údaje o stavbě

název	II/207 Modernizace silnice Toužim – Smilov
stavební objekt:	<b>SO 105 II/207 SMILOV</b>
místo	Smilov
kat. území	Smilov u Štědré, 668681
druh stavby	<b>Modernizace</b>

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Název	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace
Sídlo	Sokolov, Chebská 282, PSČ 356 01
Kontaktní adresa	Dolní Rychnov, Chebská 282, PSČ 356 04
IČO	70947023
bankovní spojení	Komerční banka a.s., pobočka Karlovy Vary, č.ú.78-2496840247/0100

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Název	Pontex spol. s r.o.
Adresa	147 14 Praha 4, Bezová 1658
IČO	407 63 439
DIČ	CZ 407 63 439
bankovní spojení	ČSOB a.s., pobočka Praha 2, č.ú. 474022543/0300
přímý zpracovatel	středisko Plzeň, Plánská 5, HIP akce a zodpovědný projektant Ing. Roman Vrzal Technická kontrola Ing. Petr Vachta ..... osvědčení o autorizaci č. 0201623

### b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

SO řeší modernizaci silnice II/207 v obci Smilov.

Součástí SO 105 je:

- realizace rozšiřovacích rýh
- rozšíření násypového tělesa
- úprava příkopů + výstavba rigolů
- odvodnění komunikace
- konstrukce vozovky v upravené šířce
- dopravní značení
- kácení

více informací – viz. kapitola e) této zprávy

Zdůvodnění: Objednatel připravuje akci na základě špatného technického stavu předmětného úseku silnice II/207.

**c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

viz. Souhrnná technická zpráva

**d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

SO 105 je jedním z 8 stavebních SO, které řeší úpravu silnice II/207 a navazujících ploch. Další SO řeší odvodnění komunikace a přilehlých ploch.

Seznam SO:

	O B J E K T	FINANCUJE	BUDOUCÍ SPRÁVCE
SO 001	VŠEOBECNÉ POLOŽKY KSÚSKK	KSÚSKK	-
SO 002	VŠEOBECNÉ POLOŽKY Město Toužim	Město Toužim	
SO 101	II/207 TOUŽIM	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 102	II/207 TOUŽIM – RADYNĚ	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 103	II/207 RADYNĚ	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 104	II/207 RADYNĚ – SMILOV	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 105	II/207 SMILOV	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 120	ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ TOUŽIM	Město Toužim	Město Toužim
SO 121	ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ RADYNĚ	Město Toužim	Město Toužim
SO 122	ÚPRAVA PLOCH SMILOV	Město Toužim	Město Toužim
SO 180	DIO	KSÚSKK	
SO 301	DEŠŤOVÁ KANALIZACE TOUŽIM	Město Toužim	Město Toužim
SO 302	DEŠŤOVÁ KANALIZACE TOUŽIM - RADYNĚ	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 303	DEŠŤOVÁ KANALIZACE RADYNĚ		
	303A STOKA C1	KSÚSKK	KSÚSKK
	303B STOKA C2, D	Město Toužim	Město Toužim
SO 304	DEŠŤOVÁ KANALIZACE RADYNĚ – SMILOV	KSÚSKK	KSÚSKK
SO 305	DEŠŤOVÁ KANALIZACE SMILOV	Město Toužim	Město Toužim

### e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Součástí SO 105 je:

- realizace rozšiřovacích rýh
- rozšíření násypového tělesa
- úprava příkopů + výstavba rigolů
- odvodnění komunikace
- konstrukce vozovky v upravené šířce
- dopravní značení
- kácení

#### 105.1. Směrové vedení:

Začátek předmětného úseku je v km 4,881 80, na začátku obce Smilov.

Osa komunikace sleduje osu stávající komunikace. V předmětném úseku jsou směrové oblouky o poloměrech  $R = 70$  m až 2000 m.

Konec úpravy, km 5,025 852, je umístěn na konci obce Smilov, v místě začátku navazujícího zrekonstruovaného úseku silnice II/207. V úseku km 5,025 852 – 5,035 852 dojde k napojení na navazující úsek.

**Délka úseku je 144, 052 m + 10m (napojení) = 154,052 m.**

#### 105.2. Výškové vedení:

Výškové řešení sleduje stávající niveletu. Navýšení nivelety není, vzhledem k okolní zástavbě, navrženo. Podélné sklony jsou navrženy v intervalu 1,96 až 5,9 %. Poloměry výškových oblouků jsou navrženy o poloměru  $R = 1\,000 - 2\,000$  m.

#### 105.3. Šířkové uspořádání:

Návrhová rychlost je 50 km/h.

Návrhová rychlost je při této akci pouze orientační, neboť směrové a výškové vedení komunikace je dané a v rámci modernizace dojde jen k lokálním úpravám polohy osy komunikace.

**Základní kategorie je MS2k 7,5/50.**

-	vodící proužek vlevo	0,25 m
-	jízdní pruhy	2x 3,0 m + rozšíření = 6,00 m
-	<u>vodící proužek vpravo</u>	<u>0,25 m</u>
	celkem	6,50 m + rozšíření

Základní šířka zpevnění je tedy **6,50 m + rozšíření** ve směrových obloucích.

**Nástupiště zastávek** linkové dopravy **se**, na základě závěrů jednání ze dne 31.8.2020, v rámci modernizace silnice II/207 **neřeší** – zůstává stávající stav.

Pro zajištění dostatečné šířky komunikace je navrženo rozšíření stávající vozovky v následujících

staničních:

- ve směru staničení vlevo: km 4,881 80 – 5,025 85
- ve směru staničení vpravo km 4,881 80 – 5,025 85

Vozovka je lemována jedním z následujících způsobů:

- silničním obrubníkem betonovým  
vlevo km 4,951 50 – 4,973 50 (SO 122)  
vpravo km 4,905 00 – 4,937 00 + oblouky v napojení na III/2072 (SO 122)  
vpravo km 4,995 18 – 5,025 85 (SO 105)
- rigolem šířky 0,5 m z dlažebních kostek  
vlevo km 5,00150 – 5,035 85
- přejízdovým rigolem šířky 1,0 m z dlažby z LK  
vlevo km 4,994 – 5,035 85
- nepevněnou krajnicí

#### 105.4. Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky silnice II/207 - viz. odstavec 101.4.

#### Konstrukce v místě napojení na silnici III/2072 (v místě rozšíření).

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-5
- postřik spojovací emulzí	PS 0,3 kg / m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
- asfaltový beton. pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- postřik infiltrační emulzí	PI 0,6 kg / m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
- stabilizace cementem tř. pevnosti C8/10	SC C8/10	150 mm	TP 151
- štěrkodrt' ( fr.0-32)	ŠD <sub>A</sub>	min.200mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>min. 460m</b>	

Minimální hodnota modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$  (na pláni).

Pro dosažení této únosnosti pláň se předpokládá **provedení sanace podloží v celkové tloušťce 0,5 m**. Sanační vrstva je navržena ze štěrkovito-kamenité sypaniny (nenamrzavý materiál) o velikosti úlomků do 0,2m. Horní povrch sanace (aktivní zóny) bude upraven ŠD fr.0-63, která bude zaválcována do kamenité sypaniny. Sanační vrstva bude prováděna po vrstvách o mocnosti 25 cm.

#### Konstrukce v místě napojení na silnici III/2072 (povrchová oprava).

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-5
- postřik spojovací emulzí	PS 0,3 kg / m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
- asfaltový beton. pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- postřik spojovací emulzí	PS 0,3 kg / m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
- asfaltový beton. pro podkladní vrstvy (vyrovnávka)	ACP 16+ 50/70	50-80 mm	ČSN EN 13108-1
- postřik infiltrační emulzí	PI 0,6 kg / m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
<b>Celkem</b>		<b>160–190 mm</b>	

#### 105.5. Odvodnění:

### Povrch vozovky:

Odvodnění silnice je příčným a podélným sklonem ke kraji vozovky.

ve směru staničení vlevo:

- úsek km 4,881 80 – 4,951 50: srážková voda je svedena k levému okraji vozovky a odtud přes nezpevněnou krajnici do příkopu.
- úsek km 4,951 50 - 4,973 50 je srážková voda svedena k obrubníku vlevo a dále pak do UV 54. Voda z UV54 je přípojkou DN 150 mm odvedena k výtokovému čelu hospodářského sjezdu L 30.
- úsek km 4,973 50 – 4,994 00: srážková voda je svedena k levému okraji vozovky a odtud přes nezpevněnou krajnici do příkopu.
- úsek km 4,994 00 – 5,001 50: srážková voda je svedena k levému okraji vozovky a odtud do přejezdného rigolu šířky 1m z lomového kamene do betonu.
- úsek km 5,001 50 – 5,035 85: srážková voda je svedena k levému okraji vozovky a odtud do rigolu šířky 0,5m z dlažebních kostek do betonu

ve směru staničení vpravo:

- úsek km 4,881 80 – 4,965 64: srážková voda je svedena k levému okraji vozovky a odtud přes nezpevněnou krajnici do příkopu, v úseku 4,951 50 – 4,965 64 k obrubě a do UV 54.
- úsek km 4,965 64 - 5,025 85 je srážková voda svedena k pravému okraji a dále pak v úseku do km 4,995 18 do příkopu vpravo a v úseku 4,995 18 – 5,025 85 k obrubníku vpravo. Voda tekoucí podél obruby vytéká do drénu z polyberbetonu šířky 200 mm ve vjezdu P30 a dále pak do příkopu v km 4,948 – 4,989. Příkop je v km 0,948 ukončen horskou vpustí. Horská vpust' je napojena do zatrubněného příkopu v km 4,905 – 4,938 – viz. SO 305.

V km 4,994 – 5,026 je vozovka lemována betonovým obrubníkem 1000/150/250. Podél něho voda odtéká do drénu z polymerbetonu v km 4,994 – 5,026.

Příkopy jsou navrženy:

- |                             |                        |             |
|-----------------------------|------------------------|-------------|
| - ve směru staničení vlevo: | km 4,881 80– 4,995 00  | dl. 113,2 m |
| - ve směru staničení vpravo | km 4,881 80 – 4,895 00 | dl. 13,2 m  |
|                             | km 4,948 00 – 4,989 00 | dl. 41,0 m  |

Příkopy mají zpevněné dno a svahy do výšky 0,3 m dlažbou z LK (lomového kamene).

Ve směru staničení vlevo končí příkop v km 4,995. Těsně podél vozovky je v úseku km 4,994 – 5,001 50 přejezdný rigol šířky 1,0 m a délky 7,5m. Přejezdný rigol je na svém dolním konci v km 4,994 50 sveden skluzem do navazujícího příkopu.

Za přejezdným rigolem navazuje od km 5,001 50 rigol šířky 0,5m z dlažebních kostek. Ten je napojen na rigol v navazujícím opraveném úseku.

### Odvodnění pláň:

Odvodnění pláň je příčným sklonem do drenáže:

- |                              |                       |             |
|------------------------------|-----------------------|-------------|
| - ve směru staničení vlevo:  | km 4,881 80– 5,035 85 | dl.154,05 m |
| - ve směru staničení vpravo: | km 4,881 80– 5,035 85 | dl.154,05 m |

**Propustky:**

Pod napojením na silnici III/2072 se nacházejí 2 propustky DN 500 mm a DN 400 mm. Tyto budou v rámci SO 305 zrušeny a nahrazeny dešťovou kanalizací.

**105.6. Místa pro přecházení**

Není navrženo.

**105.7. Bezpečnostní opatření**

Není navrženo.

**105.8. Dopravní značení:**

Viz. odstavec 101.7.

**105.9. Vyvolané úpravy:****105.9.1. Zvýšená krajnice**

V km 4,957 50 – 4,971 50 je navržena ve směru staničení vlevo zvýšená krajnice – manipulační plocha. V km 4,951 50 – 4,973 50 je vozovka lemována betonovým obrubníkem 1000/150/300 s přídlažbou do betonového lože C25/30 nXF3. Výška obrubníku je následující:

- v km 4,951 50 – 4,957 50 bude výška obruby proměnná 0 -180 mm (výškový náběh ).
- v km 4,957 50 – 4,971 50 bude výška obruby proměnná 180 mm
- v km 4,971 50 – 4,973 50 bude výška obruby proměnná 180 -0 mm (výškový náběh ).

Obruba a zvýšená krajnice jsou součástí SO 122.

Účelem zvýšené krajnice ( manipulační plochy) je vytvoření plochy pro cestující, na které mohou bezpečně čekat na příjezd autobusu. Na konci zvýšené krajnice je přístupová plocha šířky 1,5m k přístřešku pro cestující.

Povrch zvýšené krajnice – ŠD frakce 0-32, tl.250 mm.

**105.9.2. Napojení na silnici III/2072**

Viz. odstavec 103.3. – napojení na III/2071

**105.9.3.Hospodářské sjezdy**

Jsou součástí SO 122.

#### 105.10. Zemní práce

Hlavní rozsah zemních prací spočívá v rozšíření zemního tělesa.

Násypové těleso:

Stávající zemní těleso bude odtěženo do stupňů se klonem dna 3 – 5% tak, aby mohl být realizován násyp nové části zemního tělesa. Před začátkem násypových prací bude posouzeno podloží násypu.

Horní vrstva násypu o mocnosti 0,5m bude provedena jako aktivní zóna dle parametrů TKP č.4.

Zářez:

Po provedení výkopu na úroveň pláň bude provedena kontrola únosnosti pláň a vlastností (namrzavosti) zemin v podloží komunikace. Následně bude rozhodnuto o sanaci podloží. Vzhledem k nadmořské výšce je nutno zachovat min. tl. nenamrzavých vrstev alespoň 850 mm.

**Veškeré zemní práce budou prováděny dle TKP č.4 a souvisejících ČSN.**

**Při provádění zemních prací je nutno zajistit stabilitu zemního tělesa komunikace pro průjezd linkové autobusové dopravy, IZS a vozidel stavby.**

#### 105.11. Inženýrské sítě

**Před zahájením stavby je třeba aktualizovat výskyt inženýrských sítí. Zhotovitel zajistí vytyčení veškerých inž. sítí u příslušných správců a polohu inženýrských sítí ověří kopanými sondami.**

Práce je nutno provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

#### **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

viz. část e), odstavec 105.5. Odvodnění

#### **g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

viz. část e), odstavec 105.8. Dopravní značení

#### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

viz. popis SO 180. Podmínky na postup výstavby jsou řešeny v rámci celé stavby.

**Zemní práce:**

**Veškeré zemní práce budou prováděny dle TKP č.4 a souvisejících ČSN.**

**Při provádění zemních prací je nutno zajistit stabilitu zemního tělesa komunikace pro průjezd linkové autobusové dopravy, IZS a vozidel stavby.**



#### Inženýrské sítě:

**Před zahájením stavby je třeba aktualizovat výskyt inženýrských sítí. Zhotovitel zajistí vytýčení veškerých inž. sítí u příslušných správců a polohu inženýrských sítí ověří kopanými sondami.**

Práce je nutno provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

#### Realizační dokumentace stavby:

Pro řádné zhotovení díla je nezbytná realizační dokumentace stavby. Tu si zajišťuje zhotovitel stavby na své náklady.

#### e) Vazba na případné technologické vybavení

Není

#### e) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Návrh vozovky byl navržen na základě diagnostického průzkumu.

#### k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Trasy pro pěší jsou součástí SO 122.

#### Úpravy na chodnicích během stavby budou řešeny následujícím způsobem:

Překážky na komunikacích pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu (tyč, zábradlí, horní díl oplocení) a ve výši 100 mm až 250 mm zarážku pro slepeckou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec), sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

#### Provizorní lávky:

Výkopy pro inženýrské sítě musí být označeny a oploceny, pro pěší budou osazeny ocelové lávky. Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít mezeru ve směru chůze nejvýše 15 mm viz bod 1.1.3 Přílohy č.1 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.