

Stavební akce:	II/207 Modernizace silnice Toužim - Smilov
Stavební objekt:	SO 121 ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ RADYNĚ
Kraj:	Karlovarský
Katastrální území:	Radyně, 767964
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.1.1.7.1 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 stavenišťem 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	SO 121 ÚPRAVA MK A CHODNÍKŮ RADYNĚ
Místo	Radyně
kat. území	Radyně, 767964
druh stavby	Modernizace

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

Součástí SO 121 je:

- výstavba chodníku včetně osazení ohrub
- výstavba nástupišť zastávek BUS
- úprava ploch za chodníkem
- výstavba palisády za nástupištěm zastávky BUS
- úprava a odvodnění vjezdů
- napojení na MK a na účelové komunikace
- sjezdy na přilehlé pozemky

více informací – viz. kapitola e této zprávy

Zdůvodnění: Objednatel připravuje akci na základě špatného technického stavu předmětného úseku silnice II/207. SO 121 řeší úpravy hrazené Městem Toužim, které budou realizovány v rámci modernizace 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 121 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 121 je:

- výstavba chodníku včetně osazení obrub
- výstavba nástupišť zastávek BUS
- úprava ploch za chodníkem
- výstavba palisády za nástupištěm zastávky BUS
- úprava a odvodnění vjezdů
- napojení na MK a na účelové komunikace
- sjezdy na přilehlé pozemky

121.1. Výstavba chodníku (včetně nástupiště BUS) včetně osazení obrub

V rámci SO 121 budou vybudovány chodníky k nástupištím zastávek BUS.

Silniční obrubníky jsou navrženy v následujících úsecích:

- ve směru staničení vlevo: km 3,620 – 3,724 + napojení na MK a na silnici III/2071
- ve směru staničení vpravo: km 3,552 – 3,807 50
(úsek km 3,552 - 3,663 a km 3,731 – 3,807 50 je součástí SO 103)

Obrubníky

Vozovka lemována betonovým obrubníkem 1000/150/250 s přídlažbou do betonového lože C25/30 nXF3 s betonovou přídlažbou 250/125/100. V místě zastávky BUS bude použit betonový obrubník 1000/150/300.

Převýšení obrubníků:

- | | |
|---|--------|
| - základní převýšení | 120 mm |
| - v místě pro přecházení | 20 mm |
| - v místě vjezdu | 40 mm |
| - v místě vjezdu do garáže v km 3,660 – 3,665 | 0 mm |
| - v místě zastávky BUS | 180 mm |

Ve směru staničení vlevo je v km 3,628 – 3,641 je navržena zastávka v jízdním pruhu. Jedná se o zastávku linkové autobusové dopravy v úseku s podélným sklonem 7,44%. Vzhledem k návaznosti další zástavby není možno zastávku nikam přesunout.

Ve směru staničení vpravo je v km 3,673 05 -3,718 05 navržena autobusová zastávka v zálivu.

Chodníky jsou navrženy:

- ve směru staničení vlevo: km 3,620 – 3,724 + napojení na MK a na silnici III/2071
- ve směru staničení vpravo: km 3,663 – 3,731

Chodníky jsou navrženy v následujících šířkách:

- ve směru staničení vlevo:	MK – km 3,641 90	2,0 m
	km 3,341 90 – 3,643 90	2,0 – 1,5 m
	km 3,643 90 – 3,665 35	1,5 m
	km 3,665 35 – 3,667 35	1,5 – 2,0 m
	km 3,667 35 – 3,673 35	2,0 m
	km 3,673 35 – 3,675 35	2,0 – 1,5 m
	km 3,675 35 – 3,724 00	1,5 m
- ve směru staničení vpravo:	km 3,663 00 – 3,703 05	2,0 m
	km 3,703 05 – 3,705 05	2,0 – 1,5 m
	km 3,703 05 - 3,731 00	1,5 m

V km 3,670 35 je navrženo **místo pro přecházení**.

V ploše chodníku budou vyznačeny **signální a varovné pásy z betonové reliéfní dlažby červené barvy**.

Příčný sklon chodníku bude:

- chodník ve směru staničení vlevo 1% do vozovky
- chodník ve směru staničení vpravo 1% od vozovky

Chodník bude lemován betonovým obrubníkem 500/80/250 do betonového lože C25/30 nXF3 s navýšením 60 mm nad hranu chodníku (vytvoření vodící linie).

U chodníku vlevo bude ve vzdálenostech 10m vodící linie přerušena v délce 0,5m tak, aby voda z chodníku mohla odtékat do terénu za chodníkem. Snížení obruby z navýšení 60 mm na 0 bude provedeno na délku 0,5m.

V místě nástupiště zastávek BUS bude v ploše nástupiště **signální pás** (betonová reliéfní dlažba červené barvy) a **kontrastní pás** (betonová dlažba červené barvy).

Chodník ve směru staničení vlevo bude na místní komunikaci ukončen místem, umožňující bezbariérový vstup na místní komunikaci.

Konstrukce chodníků:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-5
- postřik spojovací emulzí	PS 0,3 kg / m ²		ČSN 73 6129
- Rmateriál (PAU T1 nebo T2)	Rmat	60 mm	ČSN EN 13108-8
- štěrkoдрť	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 250 mm	

Konstrukce samostatných sjezdů:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-5
- postřik spojovací emulzí	PS 0,3 kg / m ²		ČSN 73 6129
- Rmateriál (PAU T1 nebo T2)	Rmat	60 mm	ČSN EN 13108-5
- štěrkodř (fr.0-32)	ŠD _B	150 mm	TP 151
- štěrkodř	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 400 mm	

Zábradlí:

Nástupišť zastávky BUS se nachází ve směru staničení vlevo v km 3,628 – 3,641.

V km 3,625 – 3,677 bude za chodníkem osazeno dvoumadlové ocelové zábradlí v délce 52 m.

Povrchová úprava zábradlí a sloupků bude provedena kombinovaným povlakem **pro prostředí C4**.

Povrch bude očištěn na stupeň Be, ošetřen zinkováním ponorem min. tl. 50 μm a dále bude proveden vícevrstvý nátěr min. tl.180 μm (odstín bude určen v době realizace). Celková tloušťka úpravy bude min. 230 μm a min. životnost 15 let. Viz TKP kap. 19.

121.4. Palisáda

Za nástupišť zastávky ve směru staničení vpravo je navržena betonová palisáda pro překonání výškového rozdílu mezi nástupišťem a přilehlým terénem.

Palisáda je navržena v 3,688 – 3,716, délka palisády je 28,8m, výška palisáda nad terénem je 0 – 0,8 m nad hranou chodníku. Betonové prvky budou uloženy do betonového základu z betonu C25/30 XF2.

121.5. Napojení na místní komunikace

Konstrukce v místě napojení na místní komunikace (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 ²		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 ²		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 ²		ČSN 73 6129
Celkem		160–190 mm	

Konstrukce v místě napojení na místní komunikace (rozšíření vozovky).

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-5
- postřik spojovací emulzí	PS 0,3 kg / m ²		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 ²		ČSN 73 6129
- štěrkodř (fr.0-32)	ŠD _A	150 mm	TP 151
- štěrkodř (fr.0-32)	ŠD _A	min.200mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 460m	

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

121.6. 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.

121.7. 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

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

není

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

Statické výpočty nebyly prováděny.

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

V rámci SO 103 je navrženo místo pro přecházení v km 3,670 35. Délka tohoto místa je 6,5m.

Délka místa pro přecházení splňuje požadavky zákona č. 398/2009 Sb

Návrh chodníků je navržen v souladu se zákonem č. 398/2009 Sb. (snížené obruby, varovné a signální pásy). Chodníky splňují požadavky pro bezbariérové užívání staveb.

Základní prvky pro splnění požadavků zákona č. 398/2009 Sb.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - podélné sklony | max. podélný sklon je navržen 8,3 % |
| - návrh varovných a signálních pásů | jsou navrženy |
| - snížené obruby 20 mm § 4 (1, 2) | v místech pro přecházení a na přechodech pro chodce |
| | bude obruba snížena na 20 mm, výškový náběh bude proveden na délku 1,0 až 1,5 m, tak, aby max. sklon byl 12,5% |
| - § 5 : vodící linie tvoří | přílehlé oplocení podél chodníku nebo obruba výšky 6 cm v místech, kde není plot |

Stavba svým řešením splňuje požadavky vyhlášky č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu
- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením
- zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením
- použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

Základní požadavky:

- Signální pás musí mít šířku 800 – 1000 mm s výrazně odlišnou strukturou povrchu, musí být vnímám slepeckou holí při dodržení barevného kontrastu.
- Signální pás musí být ukončen na přirozené nebo umělé vod. Linii.
- Varovný pás musí mít šířku 400 mm s výrazně odlišnou strukturou povrchu, musí být vnímám slep. holí při dodržení barev. kontrastu.
- Hodnota součinitele tření chodníků musí být min. 0,5.
- Pochozí šikmé plochy (ne rampy) smí mít sklon nejvýše 1:12.
- Komunikace pro pěší musí být řešeny tak, aby byla dodržena vodící linie, překážky musí být umístěny tak, aby zůstal profil šířky 1500 mm, v případě umístění tech. vybavení komunikací lze hodnotu snížit na 900 mm.
- Překážky na komunikacích pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu a ve výši 100-250 mm záražku pro slepeckou hůl, popř. lze odsunout záražku za obrys překážky o nejvýše 200 mm.
- Výškové rozdíly u míst pro přecházení a u přechodů pro chodce nesmí být vyšší než 20 mm.

U míst pro přecházení je obruba snížena na výšku 20 mm.

Snížení se provede tak, aby podélný sklon v hraně snížení byl max. 12,5 %.

Místa pro přecházení budou vybavena signálním a varovným pásem dle vyhlášky č.398/2009 Sb.

Signální a varovné pásy musí být z tzv. slepecké dlažby při dodržení barevného kontrastu vůči okolí.

Povrch dlažby pochozích ploch musí mít takovou úpravu, aby hodnota smykového tření byla min. 0,5.

Signální a varovné hmatné pásy se předpokládají z reliéfní betonové dlažby červené barvy.

V místech úprav varovných a signálních pásů v betonové dlažbě je nutno dodržet lemování šíře 250 mm od varovných i signálních pásů dlažbou bez zkosení (bez sražených hran). Rozměry dlaždic musí být min. 200 x 250 mm (poozor - max. 5 spar na 1 bm).

Chodník – vodící linie

Vodící linie - obruba s navýšením 6 cm.

Úpravy na chodnících 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.

Plzeň, únor 2021

Ing. Petr Vachta