


SO 113 ÚPRAVY MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A CHODNÍKŮ, ČESKÁ TŘEBOVÁ

INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ KOMENSKÉHO NÁM. 125, 532 11 PARDUBICE		 Royal HaskoningDHV Sokolovská 100/94 Praha 8, www.dhv.cz tel. 236 080 555 email: dhvcr@dhv.com
STUPEŇ PD: PDPS - DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		
VEDOUČÍ PR. ING. M. JONÁŠ	ARCHIV. Č. CA 1292	
STAVEB.ČÁST: SO 113 ÚPRAVY MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A CHODNÍKŮ, ČESKÁ TŘEBOVÁ		ZPRACOVATEL ČÁSTI: HaskoningDHV Czech Republic Kancelář: Černopolní 39, Brno tel. 545 425 230 email: brno @dhv.com
ZODP. PROJEKTANT: ING. V. STARÝ		
VYPRACOVAL: ING. M. JONÁŠ, ING. V. NOHÁL		
NÁZEV STAVBY: MODERNIZACE SILNICE II/358 LITOMYŠL - ČESKÁ TŘEBOVÁ		DATUM: 8/2018
PŘÍLOHA: DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU		Č. PARÉ: Č. VÝKRESU: B.113

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Název stavby: **Modernizace silnice II/358, Litomyšl – Česká Třebová**

Stupeň dokumentace: **Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)**

Datum: **08/2016**

Stavební objekt:

SO 113 Úpravy místních komunikací a chodníků, Česká Třebová

Investor stavebního objektu:

Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

Příloha:

B 113.1 Technická zpráva

Projektant: HaskoningDHV CZ, Černopolní 39, 603 00 Brno

Zodpovědný projektant: Ing. Václav Starý, tel. 545 425 237, vaclav.stary@dhv.com

Projektanti: Ing. Michal Jonáš, tel. 545 425 233, michal.jonas@dhv.com

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

SO 113 řeší stavební úpravy na místních komunikacích v České Třebové vyvolané modernizací silnice II/358. Rozsah úseku dle staničení KM 11,441 – 11,967.

Stavebně bude upravena průsečná křižovatka s místními komunikacemi KM 11,638 ul. Václavská vyvolaná nutností řešení nevyhovující délky stávajícího přechodu pro chodce, který bude upraven na dělený vložení ochranného ostrůvku. Rovněž budou upraveny přilehlé chodníky, doplněny v místech kde chybějí tak, aby chodce přirozeně navedli na přechod nebo blízké místo pro přecházení (KM 11,665).

V KM 11,834 vlevo bude upraveno nároží odbočení na místní komunikaci k Besedě z důvodu lepšího směrového vedení hlavní silnice a zamezení parkování vozidel s přesahem až do vozovky hlavní silnice.

V KM 11,867 - 11,931 vpravo bude upraven původní autobusový záliv na parkovací pruh zejména zkrácením vybočovacích klínů z důvodu zamezení parkování krajních vozidel s přesahem až do vozovky hlavní silnice.

Pro stavební úpravy budou používány betonové obrubníky a zámková dlažba.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro stavbu byly použity následující podklady, všechny byly zohledněny:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. Změny Z1
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích vč. Změny Z1
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy vč. Změny Z1
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení vč. Změn Z1–4
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Předpis č. 347/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ČR č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích v platném znění
- 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. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (CDV Brno, 2. vydání)
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 148 Hutněné asf. vrstvy s asf. modifikovaným pryžovým granulátem z pneumatik
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- fotodokumentace
- vlastní průzkumy terénu.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 113 bezprostředně stavebně navazuje na hlavní silniční objekt SO 102. V rámci SO 403 bude provedeno veřejné osvětlení, SO 803 řeší úpravy zeleně. Dopravní značení řeší samostatný SO 141.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

5.1 KM 11,638 Průsečná křižovatka s MK ul. Václavská

Stávající přídatný pruh pro levé odbočení ve směru k supermarketu BILLA bude zrušen a na jeho místě bude vybudován **ochranný ostrůvek** s nášlapem +20 cm celkové délky 23 m pro dělený přechod pro chodce dl. 4,0 a 3,8 m. Přední část ostrůvku dl. 3,1 m bude provedena z žulových obrub OP2 na výšku (300/200). Zadní část dl. 16 m bude provedena z betonových obrub (500/300/250), kritický první obrubník dl. 1,5 m bude rovněž z obrub OP2 na výšku (1500/300/200). Pochozí část ostrůvku bude v úrovni vozovky a bude zdlážděna zámkovou dlažbou s provedenými prvky pro nevidomé. Vyvýšená nepochozí plocha ostrůvku bude zdlážděna zámkovou dlažbou tvaru „I“ (230/165/60) červené barvy. Okolo ostrůvku bude proveden vodící proužek z dvouřádky žulové kostky drobné. Přechod s ostrůvkem bude dle SO 403 osvětlen.

Napojení vedlejší větve od OC BILLA bude zúženo a napřímeno do vstříčné polohy vůči protilehlému ramenu průsečné křižovatky. Výrazné vysazení chodníku u lékařského domu bude o 1,4 m zmenšeno a nároží provedeno v poloměru R 6 m. Pravé nároží bude výrazně zredukováno zaoblením v poloměru R 6 m; uvolněná plocha bude využita k protažení chodníku s místem pro přecházení přes vedlejší větev dl. 7 m.

Napojení MK ul. Václavská od sídliště bude rovněž upraveno, šířka vozovky zůstane zachována stávajících 5,5 m, nárožní oblouky budou nově provedeny v poloměru R 5 m. Pravý chodník bude prodloužen a vyústěn na parkoviště. Chodník na levém nároží bude upraven dle nového tvaru nároží. Přilehlé parkoviště bude zkráceno o jedno stání, bude ukončeno kolmou hranou dle skutečného způsobu parkování, získaná plocha bude využita pro chodník – nebude rozšiřována zpevněná plocha okolo stávajícího smrku.

U přechodu pro chodce a míst pro přecházení budou provedeny varovné a signální pásy pro nevidomé z reliéfní dlažby, u míst pro přecházení budou signální pásy odsazené o 0,3 m.

Chodníky budou zdlážděny zámkovou dlažbou tvaru „I“ (230/165/60) přírodní barvy. Vnější hrana chodníku bude upnuta do chodníkových obrub (100/250/80) s nášlapem +6 cm.

Stavební úpravy vyvolají zrušení tří uličních vpustí, které budou nově vybudovány na hlavní silnici (UV111-113) a napojeny na přípojky rušených vpustí.

Původní nevyužité zpevněné plochy budou vybourány a ozeleněny, viz SO 803.

5.2 KM 11,804 L Úprava nároží na stykové křižovatce u Besedy

Stávající tečné pravé nároží bude v dl. 22 m vysazeno na vnější hranu silnice II/358 a bude zakončeno obloukem o poloměru R 3 m. Nároží bude provedeno z žulových obrub OP3 (200/250) s nášlapem +10 cm. Do nároží ústí stávající vjezd na parc. č. 3678/1, který bude rovněž prodloužen, nájezdová hrana bude provedena ze snížených žulových obrub s nášlapem +2 cm v dl. 7,5 m. Původní silniční obruby budou ponechány. Chodníkový klín bude dodlážděn zámkovou dlažbou tvaru „I“ (230/165/60) červené barvy. Vjezd bude zdlážděn žulovou kostkou drobnou, samotné nároží bude ozeleněno.

Stávající uliční vpust v místě nároží bude zrušena a vybudována v nové poloze (UV114), bude napojena na přípojku původní vpusti.

5.3 11,867 - 11,931 P Parkovací pruh

Původní autobusový záliv bude upraven jako parkovací pruh. Záliv bude zúžen na šířku 2,5 m, hrana vozovka–pruh bude osazena nájezdovými betonovými obrubami (1000/150/150) s nášlapem +5 cm. Stávající silniční obruby budou v dl. 63 m vybourány a nepoškozené budou znovu osazeny na hranu pruh–chodník v s nášlapem +12 cm. Vybočovací klíny z OP3 budou zkráceny na délku 2 m. Plocha pruhu bude vybourána a zadlážděna žulovou dlažbou drobnou. Nájezdové hrany vjezdů budou osazeny s nášlapem +5 cm. Chodník a vjezdy budou dodlážděny k obrubníku v nové poloze zámkovou dlažbou tvaru „I“ (230/165/60 resp. 80) červené barvy. Na hranu vjezdů budou provedeny varovné pásy pro nevidomé.

Stávající uliční vpust v místě nároží bude zrušena a vybudována v nové poloze (UV115), bude napojena na přípojku původní vpusti.

5.4 Technické provedení

Vozovka

Napojení na místní komunikace bude provedeno ve dvou vrstvách s minimálním ložným přesahem 0,5 m na každé vrstvě. Řezaná pracovní spára bude náležitě ošetřena a zapravena modifikovanou asfaltovou zálivkou za tepla.

Obruby

Veškeré obrubníky budou uloženy do betonového lože C20/25 n XF3 s boční opěrou.

Seznam typů použitých obrub

Základní typ	Rozměry (dl./v./š.)	Použití	Osazení	Varianty
ŽULOVÉ				
OP3	(2000-800/200/250)	silniční obruby,	+10 cm / +12 cm snížené +5 / +2 cm	Obloukové pro poloměry ≤ 3 m.
OP2*	(2000-800/300*/200) * OP2 na výšku	ostrůvek	+20 cm	R0,85, R7
BETONOVÉ				
silniční	(1000/250/150-120)	silniční	+10 cm / +15 cm	R0,5, R1, R2
chodníkové	(1000/250/80)	chodníky	+6 cm	R0,5, R1
přejezdové	(1000/150/150)	parkovací pruh, vjezdy přechody pro chodce	+5 cm +0 cm	přechodový pravý a levý
ostrůvkové	(500/300/200)	ostrůvek	+20 cm	R1

Vodící proužky a linky

Základní typ	Rozměry (dl./v./š.)	Použití	Osazení
Žulová dvouřádka	2x (120/120/120) nebo (100/100/100)	vodící proužky vozovky	v úrovni
Betonová tvarovka	(500/100/250)	silniční vodící proužek v návaznosti na původní stávající	v úrovni

5.5 Skladby konstrukcí

(2č) Částečná konstrukce komunikace – živice D1-N-6-IV-PIII

asf. mastixový	SMA 8S CRmB-A	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací asf. postřik		0,5 kg/m ²	ČSN 736129
asf. beton pro ložné vrstvy CRmB	ACL 16+ CRmB	70 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik		1,5 kg/m ²	ČSN 736129
CELKEM		min. 110 mm	

(3p) Plná konstrukce místní komunikace – živice D1-N-6-IV-PIII

asf. mastixový	SMA 8S CRmB-A	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací asf. postřik		0,5 kg/m ²	ČSN 736129
asf. beton pro ložné vrstvy CRmB	ACL 16+ CRmB	70 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik		1,5 kg/m ²	ČSN 736129
kamenivo zpevněné cementem	SC 0/32 C8/10	130 mm ▼ 80 MPa	ČSN EN 14227-1
šterkodrt'	ŠDA 0/32	200 mm ▼ 45 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 440 mm	

(4č) Předlažba dlážděné vozovky – žula D1-D-1-IV-PIII

žulová kostka drobná min. 12x12x12	DL	120 mm	ČSN 73 6131
lože z kamenné drti fr. 0-8 mm		40 mm	ČSN 73 6131
stávající konstrukce			
CELKEM		min. 160 mm	

(5) Konstrukce dlážděné vozovky a parkovací pruhu – žula D1-D-1-IV-PIII

žulová kostka drobná min. 12x12x12*	DL	120 mm	ČSN 736131-1
lože z kamenné drti fr. 0-8 mm		40 mm	ČSN 73 6123
kamenivo zpevněné cementem	SC 0/32 C _{8/10}	160 mm ▼ 90 MPa	ČSN EN 14227-1
šterkodrt'	ŠDA 0/32	200 mm ▼ 45 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		520 mm	

* přípustný rozsah rozměrů 100–120 mm

(8) Konstrukce vjezdu – zámková dl. D2-D-1-VI-PIII

bet. zámková dlažba (200/100)	BD	80 mm	ČSN 73 6131
lože z kamenné drti fr. 0-8 mm		40 mm ▼ 60 MPa	ČSN 73 6131
štěrkodrť	ŠD _A 0/32	250 mm ▼ 30 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	

(11) Konstrukce chodníku – zámková dl. D1-D-1-IV-PIII

bet. zámková dlažba (200/100)	BD	60 mm	ČSN 73 6131
lože z kamenné drti fr. 0-8 mm		30 mm	ČSN 73 6131
štěrkodrť	ŠD _A 0/32	200 mm ▼ 30 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 290 mm	

Zemní pláň

Konstrukce komunikací bude provedena za předpokladu zhutnění pláňe na předepsaný modul přetvárnosti E_{def} . Pro chodníky a vjezdy 30 Mpa, pro pojížděné konstrukce 45 Mpa. Dosažení této únosnosti na povrchu násypu je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev.

Zemní pláň u navržených zpevněných ploch bude v 3% sklonu.

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

Odvodnění intravilánových částí komunikace je vyspádováním do uličních vpustí svedených do kanalizace, recipientu nebo vyústěných do příkopu.

Nové uliční vpusti budou použity betonové uliční vpusti s kalovým prostorem; vpusti zaústěné do jednotné kanalizace budou s prefabrikovaným sifónem. Vpusti budou osazeny litinovou mříží s rozměry mříže 50 x 50 cm, s třídou dopravního zatížení D400, umístěné do vodícího proužku těsně k obrubě, mřížováním kolmo na směr jízdy. Přípojka z trubky z plastu DN 150 ve sklonu min. 2%, max. 40 %.

Seznam vpustí:

Staničení	Strana	Označení	Provedení	Kóta mříže	Poloha
KM 11,829	L	UV114	nová UV, napojeno DN 150 dl. 3 m navrtávkou stávající stoky	369,66	-601513.781 -1081124.777

Všechny stávající vpusti stavbou dotčené budou pročištěny a zkontrolovány.

Budou zrušeny 2 uliční vpusti. Stávající šachty uličních vpustí budou vybourány. Přípojky budou využity pro napojení nových uličních vpustí nebo zrušeny vylitím cemento-popílkovou směsí.

(1) Napojení přípojky na stoku nebo šachtu

Nová přípojka z glazované kameninové trubky DN 150 bude do stoky (nebo šachty) napojena jádrovou navrtávkou. Po provedení vývrtu do horní třetiny trubky stoky bude vývrt očištěn, vložen utěšňovací „B“ kroužek DN 150, kontaktní stěny omazány mazadlem a vsunuta napojovací tvarovka DN 150 na níž bude napojena běžná trubka přípojky vpusti. K provedení navrtávky a ke kontrole po propojení přípojky musí být vždy přizván zástupce správce kanalizace. Provedení nových navrtávek či přemístění stávajících vpustí bude geodeticky zaměřeno a předáno správci kanalizace. Zhotovitel provede vyčištění kanalizace od nečistot zanesených do kanalizace při výstavbě komunikace tlakosacím vozem a provedl za účasti správce komunikace kamerovou prohlídku kanalizace k prokázání kvality provedených nových napojení do kanalizace a k prokázání, že kanalizace nebyla poškozena. Tato prohlídka by měla být provedena před pokládkou finálních vrstev nové vozovky.

(2) Přesun uličních vpustí při zachování stávajícího napojení na řad

Přesunutí šachty vpusti s využitím stávající přípojky na kanalizaci je navrženo v případech, kdy poloha stávající vpusti je nevyhovující z důvodu odlišného prostorového řešení hran komunikace.

Bude zřízena nová šachta UV v nové poloze, její přípojka bude napojena na stávající přípojku vložením kolene v příslušném úhlu. Stávající šachtice bude celá vybourána včetně části přípojky až do místa napojení nové vpusti.

Zkouška těsnosti

Na kompletně smontovaných kanalizačních potrubích bude provedena v souladu s ČSN zkouška těsnosti, o které vypracuje dodavatel zápis a protokol pro kolaudační řízení.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Úprava značení je řešena samostatným SO 141.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Zemní práce v ochranných pásmech inženýrských sítí a v blízkosti stromů se budou provádět ručně. **Před zahájením výkopových prací musí být všechny inženýrské sítě geodeticky zaměřeny a vyznačeny.** Vyznačeny zůstanou po celou dobu stavby. V řešeném území se vyskytují inženýrské sítě, které jsou do výkresů zakresleny dle podkladů jejich správců. Na stavbě se však mohou vyskytovat i sítě, které ve výkresech zaznačeny nejsou (nefunkční vedení apod.), proto je potřeba si při výkopových pracích počínat zvláště obezřetně. Všechny odkryté sítě budou chráněny před jejich poškozením (např. podkopené

sítě se podloží apod.). Před záhozem sítí bude přizvat zástupce správce sítě, který odsouhlasí zápisem do stavebního deníku jejich nepoškození.

Další zvláštní podmínky výstavby ani údržby nejsou navrženy.

8.1 Zajištění provozu investora

V rámci stavebního objektu SO 142 jsou v rozpočtu stavby vyčleněny finanční prostředky na následující provizorní dopravní značení po dobu výstavby.

8.2 Zajištění postupu výstavby

Stavba bude probíhat podle navržených Zásad organizace výstavby ZOV příloha E. Po celou dobu výstavby však bude zajištěn přístup k nemovitostem a občanské vybavenosti.

8.3 Rezervní chráničky

V rámci výstavby komunikace budou v místech křižovatek, kde bude provedená plná konstrukce vozovky, umístěny rezervní chráničky pro budoucí použití. Řešeno v rámci SO veřejného osvětlení.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není vazba na technologické vybavení.

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

Vzhledem k charakteru stavby nebylo potřeba provádět statické výpočty.

11 UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace pro pěší jsou řešeny v rámci stavby bezbariérově, místa pro přecházení a stávající přechod pro chodce jsou důsledně řešeny bezbariérově.