


INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ KOMENSKÉHO NÁM. 125, 532 11 PARDUBICE		 Sokolovská 100/94 Praha 8, www.dhv.cz tel. 236 080 555 email: dhvcr@dhv.com	
STUPEŇ PD: PDPS - DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			
VEDOUcí PR. ING. M. JONÁŠ	ARCHIV. Č. CA 1292		
STAVEB.ČÁST: SO 101a SILNICE II/358, KM 0,000 - 1,366		ZPRACOVATEL ČÁSTI:	
ZODP. PROJEKTANT: ING. V. STARÝ		HaskoningDHV Czech Republic	
VYPRACOVAL: ING. M. JONÁŠ		Kancelář: Černopolní 39, Brno tel. 545 425 230 email: bmo@dhv.com	
NÁZEV STAVBY: MODERNIZACE SILNICE II/358 LITOMYŠL - ČESKÁ TŘEBOVÁ		FORMÁT: 20xA4	DATUM:
		MĚŘÍTKO:	8/2018
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PARÉ:	Č. VÝKRESU: B.101a.1

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍHO OBJEKTU

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

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

Datum: **08/2018**

Stavební objekt:

SO 101a Silnice II/358, KM 0,000 – 1,366

Investor stavebního objektu:

Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

Příloha:

B 101a.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

Objekty SO 101a řeší modernizaci vozovky průjezdního úseku silnice II/358 v intravilánu města Litomyšl, staničení KM 0,000 – 1,366.

Návrhové parametry modernizace vycházejí ze stávajícího šířkového uspořádání, tedy základní šířka vozovky 6 m. V rámci modernizace nebude vozovka rozšiřována, naopak lokálně v intravilánu pro zklidnění provozu a zvýšení bezpečnosti pěší dopravy zejm. při přecházení vozovky, je stávající větší šířka vozovky zužována až na 6,0 m mezi obrubami.

Návrhová kategorie průjezdních úseků silnice v intravilánech: MS 7,5/50

Vozovka bude dle výsledků diagnostiky navržena buď jako obnova v plné konstrukci, nebo pouze výměra obrusné a ložné asfaltobetonové vrstvy.

Konstrukce vozovky je navrhována dle TP 170 s ohledem na skutečný provoz D1-N-6-III-PIII o celkové tloušťce min. 510 mm. V Litomyšli, tedy v intravilánovém úseku, bude použita obrusná vrstva z mastixového asfaltového koberce SMA 8S CRmB-A. Ložná vrstva bude použita se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin dle TP 148.

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 101 je hlavní objekt na který přímo či nepřímo navazuje většina stavebních objektů lokalizovaných v Litomyšli nebo Němčicích.

SO 101 je bez vazby na objekty týkající se České Třebové (SO 102, 403, 803)

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

5.1 Silnice II/358, vozovka

Prostorové řešení

Objekt řeší modernizaci vozovky průjezdního úseku silnice II/358 ulicemi Mařákova, Zámecká, Jiráskova, Jiráskovo nám. a V.K. Jeřábka v Litomyšli.

V průjezdním úseku je komunikace navržena v kategorii MS2 7,0/50.

V intravilánu bude šířka mezi obrubami stávající, nebo zúžena na základních 6,0 m. V obloucích je vozovka rozšířena. Po celé délce budou provedeny vodící prvky. V Litomyšli, podél stávajících i nových obrubníků, jsou navrženy vodící proužky z dvouřádky žulové kostky drobné (2x 100/100/100) uložené do betonového lože C20/25 n XF3.

Směrové řešení v intravilánu je v zásadě respektována stávající trasa, jen lokálně upravena např. jednostranným zúžením. Minimální šířka mezi obrubami je 6,0 m. Směrové oblouky jsou v intravilánu zaobleny převážně prostými kružnicovými oblouky. Detailní výpis směrového vedení je uveden v příloze této zprávy.

Výškové řešení v maximální možné míře respektuje stávající niveletu vč. klopení vozovky. Základní příčný sklon je střešovitý 2,5 %. V obloucích je příčný sklon dostředný. Největší podélný sklon je 8,37% v úseku KM 0,906–1,009, nejmenší cca 0,4% v „S“ ul. Tyršova v Litomyšli. Detailní výpis výškového vedení je uveden v příloze této zprávy.

Technické provedení – vozovka

V celém úseku budou odfrézovány dvě vrstvy živice o průměrné celkové tloušťce 110 mm. V úsecích, kde bude prováděna obnova celé konstrukce vozovky, bude tato vybourána do hloubky cca 560 mm. V místech budoucího chodníku a ostrůvků budou vybourány veškeré nepropustné vrstvy stávající konstrukce vozovky. V místech, která budou nově ozeleněny budou vybourány veškeré konstrukční vrstvy.

V celém rozsahu budou obnoveny obrusná a ložná asfaltobetonová vrstvy vozovky. V intravilánu Litomyšle bude použita obrusná vrstva z mastixového asfaltového koberce SMA 8S CRmB-A. Ložná vrstva a obrusná mastixová vrstva budou provedeny se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin dle TP 148 specifikace vlastností CRmB tab. č.3, podle odst. 4.4.1.

Rozsah staničení	extra/intravilán	kryt konstrukce	označení sklady
SO 101a (Litomyšl)			
KM 0,000 – 0,410	intravilán	MASTIX SMA 8S CRmB-A	2p, 2č
KM 0,410 - 0,630	intravilán	žulová dlažba drobná nově	4p
KM 0,630 – 0,774	intravilán	žulová dl. drobná předl.	4č
KM 0,774 – 1,366	intravilán	MASTIX SMA 8S CRmB-A	2p, 2č

Místy, dle výsledků diagnostiky vozovky (viz Průvodní zpráva odst. 3.6) a na základě posouzení konkrétních deformací na místě samém, jsou navrženy úseky pro realizaci výměry vozovky v **PLNÉ** skladbě, následující:

Rozsah staničení	Jízdní pruh
KM 0,196 – 0,629	OBA
KM 0,774 – 0,900	L
KM 0,850 – 0,900	P
KM 1,000 – 1,366	OBA

Napojení nové plné konstrukce na sousední pruh, kde budou jen obnovovány asfaltové vrstvy, bude provedeno zazubením s minimálním ložným přesahem 0,25 m na každé vrstvě. Podélné napojení na stávající stav (včetně napojení na I/35) bude na asfaltových vrstvách provedeno s ložným přesahem 0,50 m na každé vrstvě. Pracovní spára bude v obrusné vrstvě proříznuta a zapravena pružnou modifikovanou asfaltovou zálivkou za tepla.

Technické provedení – dlážděný kryt

V úseku st. KM 0,410 - 0,630 okolo zámeckých zahrad bude nově v návaznosti na bezprostředně navazující stávající dlážděný úsek okolo Zámku proveden dlážděný povrch z žulových kostek drobných v obloukovém rastru. Konstrukce vozovky (4p). Spára napojení na sousední asfaltové kryty bude provedena dvouřádkou žulových kostek uložených v betonovém loži.

V úseku KM 0,630 – 0,774 okolo Zámku Litomyšl bude provedena předlažba žulových kostek drobných v původním rozsahu, v původním materiálu, v původním obloukovém rastru. Konstrukce vozovky (4č). Spára napojení na sousední asfaltové kryty bude provedena dvouřádkou žulových kostek uložených v betonovém loži.

Technické provedení – obruby a proužky

V intravilánu Litomyšle bude vozovka upnuta do obrub. **V Litomyšli jsou silniční obrubníky součástí SO 111.** Zvětší části jsou ponechány stávající obruby bez úprav (kamenné OP, kamenné KS nebo silniční betonové). Jinde budou osazeny nové obruby, nebo lze, po dohodě s TDI, znovu použít původní vybourávané kamenné obruby (v rozpočtu předpokládáno 90 % vybourávaných).

V Litomyšli, v památkové rezervaci a na hranici s ní, jsou nové obruby navrhovány kamenné. Od začátku staničení do KM 0,074 budou obrubníky kamenné OP3 (2000-800/250/200), dále do staničení KM 0,875 kamenné krajníky KS3 (400/130/200). Od staničení KM 0,875 budou použity silniční betonové obrubníky se zkoseným čelem (1000/250/150-120).

Obrubníky v Litomyšli budou osazovány se základním nášlapem +10 cm. Skutečná výška nášlapu může být přizpůsobena výšce nášlapu stávajících ponechávaných obrub v rozsahu +8 – 15 cm. Rovněž pokud je ve výkresu situace uveden nášlap odlišné výšky, pak bude proveden ten. Nástupní hrany autobusových zastávek budou prováděny s nášlapem +16 nebo +20 cm, dle výkresu situace.

Kamenné obrubníky pro poloměry oblouků R=10 m a menší budou použity obloukové obrubníky o příslušném poloměru. U snížených hran budou kamenné obrubníky zapuštěny. Betonové obrubníky pro poloměry 0,5, 1,0 a 2,0 m budou používány prefabrikované typy.

Obrubníky snížené na + 5cm nebo +2 cm budou použity prefabrikované nájezdové (1000/150/150) s příslušnými přechodovými prefabrikáty.

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

V Litomyšli, ke stávajícím obrubám, u nichž ve stavu není proveden vodící proužek, a ke všem novým obrubám, bude přiložen vodící proužek tvořený dvouřádkou žulových kostek drobných (120/120/120) uložený do betonového lože C20/25 n XF3.

Navržené silniční obrubníky:

Staničení VLEVO	Typ obrub		Staničení VPRAVO	Typ obrub	
SO 101a: LITOMYŠL					
KM 0,000 - 0,055	stávající	OP3	KM 0,000 - 0,113	stávající	OP3
KM 0,068 - 0,092	nové	OP3	KM 0,113 - 0,243	nové	OP3
KM 0,092 - 0,104	stávající	OP3	KM 0,243 - 0,282	stávající	OP3
KM 0,104 - 0,609	nové	OP3	KM 0,282 - 0,314	nové	OP3
KM 0,609 - 0,774	stávající	OP3	KM 0,314 - 0,409	stávající	OP3
KM 0,774 - 0,798	nové	KS3	KM 0,409 - 0,433	nové	OP3
KM 0,798 - 0,845	stávající	KS3	KM 0,433 - 0,467	stávající	OP3
KM 0,845 - 0,849	nové	KS3	KM 0,467 - 0,589	nové	OP3
KM 0,849 - 0,862	stávající	KS3	KM 0,589 - 0,774	stávající	OP3
KM 0,862 - 0,875	nové	KS3	KM 0,774 - 0,786	nové	KS3
KM 0,875 - 1,019	nové	silniční bet.	KM 0,796 - 0,850	stávající	KS3
KM 1,019 - 1,153	stávající	silniční bet.	KM 0,850 - 0,873	nové	KS3
KM 1,153 - 1,166	nové	nájezd. bet.	KM 0,873 - 1,191	stávající	silniční bet.
KM 1,166 - 1,191	stávající	silniční bet.	KM 1,191 - 1,260	nové	silniční bet.
KM 1,191 - 1,215	nové	silniční bet.	KM 1,260 - 1,272	nové	sil. bet. v. 300
KM 1,215 - 1,278	stávající	silniční bet.	KM 1,272 - 1,357	nové	silniční bet.
KM 1,278 - 1,366	nové	silniční bet.			

Skladby konstrukcí

(2p) INTRAVILÁN plná konstrukce vozovky sil. II/358 dle TP 170 D1-N-6-III-PIII

asf. mastixový	SMA 8S CRmB-A	40 mm	ČSN 73 6121
spojovací asf. postřik		0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
asf. beton pro ložné vrstvy CRmB	ACL 16+ CRmB	70 mm	ČSN 73 6121
spojovací asf. postřik		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
asf. beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+ PMB 45/80	50 mm ▼ 150 MPa	ČSN 73 6121
infiltrační postřik		1,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
kamenivo zpevněné cementem	SC 0/32 C _{8/10}	130 mm ▼ 90 MPa	ČSN 73 6124-1
šterkodrt	ŠD _A 0/32	220 mm ▼ 45 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 510 mm	

(2č) INTRAVILÁN částečná konstrukce vozovky sil. II/358 dle TP 170 D1-N-6-III-PIII

asf. mastixový	SMA 8S CRmB-A	40 mm	ČSN 73 6121
spojovací asf. postřik		0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
asf. beton pro ložné vrstvy CRmB	ACL 16+ CRmB	70 mm	ČSN 73 6121
spojovací asf. postřik		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKEM		min. 110 mm	

(4p) Plná konstrukce dlážděné vozovky, zastávkového pruhu – 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
kamenivo zpevněné cementem	SC 0/32 C _{8/10}	210 mm ▼ 90 MPa	ČSN 73 6124-1
šterkodrt	ŠD _A 0/32	200 mm ▼ 45 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 570 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	

* přípustný rozsah rozměrů 100–120 mm

Zvýšená odolnost asfaltových vrstev CRmB

Ložná vrstva, v intravilánu rovněž obrusná, bude provedena se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin dle TP 148 specifikace vlastností CRmB tab. č.3, podle odst. 4.4.1.

Barevný nátěr se zvýšenými protiskluzovými vlastnostmi např. „ROCBINDA“

Červený nátěr bude proveden před přechody pro chodce v rozsahu:

Rozsah staničení	Jízdní pruh ve směru staničení	plocha [m ²]
LITOMYŠL		
km 0,11394 - 0,12894	P	47

km 0,13312 - 0,15585	L	83
km 0,18640 - 0,19690	P	29
km 0,20000 - 0,21989	L	65
km 0,27018 - 0,28518	P	45
km 0,28818 - 0,30872	L	63
km 0,83526 - 0,85026	P	46
km 0,85332 - 0,87323	L	67
km 1,19077 - 1,21078	P	64
km 1,21378 - 1,23378	L	59

Zemní pláň, sanace

Konstrukce komunikací bude provedena za předpokladu zhutnění pláňe na předepsaný modul přetvárnosti E_{def} . Pro chodníky 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.

V případě že na pláni nebude dosaženo potřebné míry zhutnění, bude provedena sanace aktivní vrstvy komunikace jejím nahrazení štěrkodrtí frakce 0–300 v mocnosti dle potřeby (min. 200 mm). V rozpočtu je uvažováno s následujícími výměrami:

Stavební objekt	plocha (m ²)
SO 101a	310

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

Zemní práce

V rámci SO jsou vyčísleny kubatury zemních prací:

Stavební objekt	SO 101a
odhumusování (m ³)	54,75
odkop zeminy (m ³)	28,19
dosyp zeminy (m ³)	49,00
přesah ŠD podloží (m ³)	6,75

Tabulkový výkaz je uveden v příloze 3 Technické zprávy.

5.2 Autobusové zastávky a zálivy

Stavba se dotýká následujících zastávek a zálivů:

KM 0,554 - 0,563 L – Litomyšl, Zámek

Stávající zastávka v jízdním pruhu, nástupní plocha délky 9 m bez převýšení. Zastávka se z větší části nachází v památkové zóně.

Zastávka bude ponechána ve stávající poloze v jízdním pruhu, průběžné asfaltové konstrukce (2p). Délka nástupní hrany bude z důvodu polohy mezi stromy ponechána stávající 9 m. Nově bude zřízena nástupní hrana +16 cm z kamenné obruby OP 2 (2000-

800/300/200). Nástupiště (už SO 111) bude vydlážděno žulovou mozaikou s příčným sklonem 2% od vozovky, na hraně s průběžným chodníkem bude vytvořeno úžlabí.

KM 0,567 - 0,576 P – Litomyšl, Zámek

Stávající zastávka se nachází v „polozálivu“, bez nástupní hrany.

Úprava lokality vychází ze studie úpravy ul. Zámecká od Ing. Soukupa. Je navrženo zřízení autobusového zálivu šířky 2,75 m z žulové kostky drobné (konstrukce 4p), v návaznosti na předchozí parkovací pruh. Bude zřízena nástupní hrana délky 9 m, provedena z kamenné obruby OP 2 (2000-800/300/200) s nášlapem +16 cm. Délka je dána umístěním mezi dvěma vjezdy. V rámci SO 111 bude upraven průběžný chodník v návaznosti na sousední vjezdy a parkovací pruh. Stávající přístřešek pro cestující bude demontován a nahrazen novým obdobných rozměrů a parametrů, ale v provedení bez bočnic (SO 111).

KM 1,243 - 1,281 P – Litomyšl, U Prokopa

Stávající zastávka v zálivu šířky 2,3 m s přiléhajícím chodníkem šířky 1,55 m. Záliv je z žulových kostek drobných. Nástupní hrana +12 cm. Místo pro přecházení umístěné do nájezdového klínu dl. 12 m.

Autobusový záliv bude z důvodu nedostatečných šířek zálivu a chodníku a nevhodného umístění místa pro přecházení zcela vybourán a vybudován znovu v poloze odsunutě cca o 15 směrem do centra. Průběžná vozovka bude v tomto úseku zúžena na 6 m. Autobusový záliv bude šířky 2,75 m s délkou nástupní hrany 12 m. Délka nájezdového klínu je 16 m, délka výjezdového klínu 10,0 m. Přilehlý chodník sloužící jako nástupiště bude rozšířen na 2,3 m. Nástupní hrana bude provedena z betonových silničních obrub (1000/300/150-120) s nášlapem +16 cm. Přilehlé sjezdy ústí do nájezdového klínu autobusového zálivu. Místo pro přecházení bude přesunuto na nároží ul. J Matičky; nově dl. 6 m. Autobusový záliv bude vybudován s krytem z žulových kostek drobných, konstrukce (4p).

KM 1,247 - 1,278 L – Litomyšl, U Prokopa

Stávající zastávka v zálivu šířky 3,2 m s přiléhajícím chodníkem šířky 2,0 m. Záliv je z žulových kostek drobných. Nástupní hrana +12 cm. Místo pro přecházení umístěné do nájezdového klínu dl. 12 m.

Autobusový záliv v dobrém technickém stavu s vyhovující geometrií zálivu bude ponechán stávající. Z prostoru nástupní hrany bude vymístěno místo pro přecházení (SO 111) – stávající snížené obruby s přilehlou plochou chodníku budou vybourány a budou osazeny nové běžné silniční obrubníky +12 cm, přilehlá plocha chodníku bude dodlážděna.

Skladby konstrukcí

(4p) Plná konstrukce dlážděné vozovky, zastávkového pruhu – 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
kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 C _{8/10}	210 mm ▼ 90 MPa	ČSN 73 6124-1
štěrkodrt' ŠD _A 0/32	200 mm ▼ 45 MPa	ČSN 73 6126-1
CELKEM	min. 570 mm	

(4č) Předláždění 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	

* přípustný rozsah rozměrů 100–120 mm

5.3 Křižovatky a ostrůvky

Křižovatka sil. I/35 – II/358, KM 0,000

V rámci křižovatky budou pouze obnoveny asfaltové vrstvy vedlejší větve (sil. II/358, ul. Mařákova). Ve vozovce nejsou indukční smyčky pro SSZ.

V pravém směrovacím ostrůvku ve směru staničení je navržena změna vedení signálního pásu pro nevidomé, který chybně navádí nevidomé na přechod přes spojovací větve ve směru I/35 vpravo na II/358. Nový tvar bude do stávající dlažby vyříznut pilou a bude provedeno předláždění stávající materiálem, v chybějícím rozsahu doplněným novou červenou reliéfní dlažbou (200/100/60), případně i běžnou přírodní zámkovou dlažbou (200/100/60).

Ochranný ostrůvek KM 0,115 - 0,142

Ostrůvek je v délce 20,5 m zvýšený +16 cm s ochrannou funkcí, na kterou navazuje jen mírně (+4 cm) převýšená část, která má funkci směrovací. Ostrůvek je řešen SO 111.

Směrovací pojížděný ostrůvek KM 0,186 - 0,197

Ostrůvek je navržen pro usměrnění dopravních proudů zúžení široké vozovky v blízkosti přechodu pro chodce. Je součástí psychologických opatření vedoucích ke zklidnění dopravy.

Ostrůvek je délky 10,5 m a max. šířky 1,3 m. Minimální šířka vozovky mezi ostrůvkem (bez obrub) a zvýšenými vnějšími silničními obrubami je 3 m vč. vodících proužků. Ostrůvek je navržen z žulových kostek drobných (120/120/120), na vnějším okraji bude provedena dvouřádka kostek uložených do betonového lože C20/25 n XF3. Dlažba samotného ostrůvku bude v konkávním oblouku, v maximu převýšená +4 cm. Ostrůvek bude pojížděný (konstrukce 4p), bude tak umožněn vjezd na parkoviště stávající prodeje elektro.

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.

Uliční 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. Nové uliční vpusti budou použity betonové uliční vpusti s kalovým prostorem. Uliční vpusti v Litomyšli budou osazeny s prefabrikovaným sifónem. Přípojka z trubky z plastu DN 150 ve sklonu min. 2%, max. 40 %.

Všechny stávající vpusti budou pročištěny, zkontrolovány, uloženy do nové nivelety a případně umístěny k nové obrubě. Budou osazeny novými litinovými mřížemi s rozměry 50 x 50 cm, s třídou dopravního zatížení D400, mřížováním kolmo na směr jízdy. 3 uliční vpusti budou osazeny novou podobrubníkovou mříží svislého profilu výšky 10 cm (OUV 23,28,33). U 10 % uličních vpustí se předpokládá poškození vyžadující výměnu celé UV.

U rušených uličních vpustí budou vybourány stávající šachty, přípojky budou využity pro napojení nových uličních vpustí nebo zrušeny vytlitím cementopílkovou směsí.

Veškeré stávající i navržené povrchové zařízení podzemních inženýrských sítí (šoupata, poklopy šachet, hydranty atd.) budou výškově upraveny do nové nivelety vozovky či zpevněné plochy. Ztratné se předpokládá 10 procent. V rámci SO 101a bude výškově upraveno 41 zařízení, z toho 4 budou vyměněna za nová.

Zemní plán je odvodněna flexibilní trativodní trubkou PVC DN120. Trativody jsou zaústěny do nejblíže uličních vpustí s kalovými koši. Trubka je uložena na šterkopískovém loži se šterkovým obsypem, do rýhy bude vložena separační geotextilie 200 g/m².

Seznam vpustí:

Staničení	Strana	Označení	Provedení	Kóta mříže	Poloha
KM 0,005	P	UV1	stávající UV bez úprav	332,69	-611188.961 -1084096.570
KM 0,020	P	UV2	stávající UV bez úprav	332,43	-611194.689 -1084080.546
KM 0,035	P	UV3	stávající UV bez úprav	332,24	-611190.949 -1084066.274
KM 0,056	P	UV4	stávající UV bez úprav	332,11	-611179.875 -1084048.849
KM 0,091	P	UV5	stávající UV bez úprav	332,50	-611157.806 -1084024.098
KM 0,110	L	UV6	stávající UV, osazení mříže do nové nivelety	333,03	-611146.911 -1084005.507
KM 0,161	P	UV8	stávající UV, osazení mříže do nové nivelety	334,64	-611117.300 -1083972.770
KM 0,195	L	UV11	nová UV vč. přípojky DN 150, dl. 2 m, navrtávkou stoky	335,61	-611106.781 -1083944.674
KM 0,256	L	UV13	nová UV, na původní přípojku	336,69	-611068.135 -1083900.552
KM 0,281	L	UV14	nová UV, na původní přípojku	336,36	-611057.114 -1083878.575
KM 0,292	L	UV15	nová UV, na původní přípojku	336,48	-611052.371 -1083868.997
KM 0,313	L	UV19	nová UV, na původní přípojku	337,42	-611045.171 -1083849.065

Staničení	Strana	Označení	Provedení	Kóta mříže	Poloha
KM 0,341	L	UV20	nová UV vč. přípojky DN 150, dl. 3 m, navrtávkou stoky	339,14	-611039.376 -1083822.600
KM 0,363	L	UV21	nová UV, na původní přípojku dl. 8 m	340,62	-611036.229 -1083800.946
KM 0,395	P	UV22	nová UV vč. přípojky DN 150, dl. 2 m, navrtávkou šachty	342,90	-611031.914 -1083768.962
KM 0,396	L	OUV23	výměna UV, osazení nové podobrubníkové mříže	342,98	-611038.940 -1083768.837
KM 0,416	P	UV24	stávající UV, osazení mříže do nové nivelety	344,37	-611033.622 -1083747.464
KM 0,439	P	UV26	nová UV, na původní přípojku dl. 1 m	344,97	-611037.996 -1083724.460
KM 0,447	L	UV27	nová UV, na původní přípojku dl. 1 m	345,09	-611045.699 -1083719.311
KM 0,494	P	OUV28	výměna UV, osazení nové podobrubníkové mříže	345,65	-611054.828 -1083672.130
KM 0,495	L	UV29	stávající UV, osazení mříže do nové nivelety	346,61	-611060.685 -1083673.527
KM 0,511	P PP	UV30	nová UV vč. přípojky DN 150, dl. 5 m, navrtávkou stoky	345,90	-611057.927 -1083655.480
KM 0,534	L	UV31	stávající UV, osazení mříže do nové nivelety	346,01	-611074.896 -1083637.127
KM 0,534	P	UV32	nová UV, na stávající přípojku	346,12	-611069.544 -1083634.412
KM 0,535	P PP	OUV33	výměna UV, osazení nové podobrubníkové mříže	345,98	-611066.885 -1083632.495
KM 0,547	P	UV34	nová UV vč. přípojky DN 200, dl. 3 m, navrtávkou stoky	346,24	-611075.436 -1083623.577
KM 0,548	P PP	UV35	nová UV, napojení přípojkou DN 150 na přípojku UV 34	346,23	-611074.213 -1083621.110
KM 0,643	L	UV37	stávající UV bez úprav	345,72	-611123.540 -1083534.445
KM 0,645	P	UV38	stávající UV bez úprav	345,99	-611111.964 -1083539.410
KM 0,675	P	UV39	stávající UV bez úprav	356,57	-611087.646 -1083527.399
KM 0,697	L	UV40	stávající UV bez úprav	347,34	-611069.492 -1083513.706
KM 0,702	P	UV41	stávající UV bez úprav	347,35	-611062.142 -1083517.434
KM 0,737	P	UV42	stávající UV bez úprav	348,48	-611030.160 -1083505.459
KM 0,748	L	UV43	stávající UV bez úprav	349,10	-611020.445 -1083497.075
KM 0,776	L	UV44	stávající UV bez úprav	350,65	-610991.522 -1083502.658
KM 0,822	L	UV45	stávající UV bez úprav	352,54	-610948.417 -1083511.573
KM 0,852	P	UV46	stávající UV bez úprav	353,77	-610918.048 -1083512.071
KM 0,877	L	UV48	stávající UV bez úprav	355,20	-610894.853 -1083499.871
KM 0,907	P	UV49	stávající UV bez úprav	357,38	-610864.275 -1083498.689
KM 0,944	L	UV50	nová UV, na původní přípojku	360,53	-610829.900 -1083484.135
KM 0,952	P	UV51	stávající UV bez úprav	361,23	-610820.189 -1083487.858
KM 0,967	P	UV52	stávající UV bez úprav	362,48	-610805.888 -1083484.334
KM 1,002	L	UV53	nová UV, na původní přípojku	365,47	-610773.113 -1083470.072
KM 1,006	P	UV54	stávající UV bez úprav	365,72	-610768.008 -1083474.993
KM 1,044	P	UV55	stávající UV bez úprav	368,61	-610731.201 -1083466.191

Staničení	Strana	Označení	Provedení	Kóta mříže	Poloha
KM 1,054	L	UV56	stávající UV bez úprav	369,25	-610722.710 -1083458.370
KM 1,078	P	UV57	stávající UV bez úprav	370,72	-610698.080 -1083463.936
KM 1,141	L	UV58	stávající UV bez úprav	374,22	-610635.081 -1083457.751
KM 1,146	P	UV59	stávající UV bez úprav	374,49	-610630.510 -1083464.275
KM 1,170	L	UV60	stávající UV bez úprav	375,81	-610606.061 -1083457.873
KM 1,241	P	UV63	nová UV vč. přípojky DN 150, dl. 4 m, navrtávkou stoky	378,80	-610535.151 -1083464.052
KM 1,257	L	UV64	stávající UV bez úprav	379,23	-610518.745 -1083458.316
KM 1,320	L	UV65	nová UV, trubkou DN 150 dl. 2 m svedeno do příkopu, vyústění proštěrkováno	379,95	-610456.040 -1083458.561

Bilance uličních vpustí:

	SO 101a
nové UV se sifonem	18
nové UV bez sifonu	
nivelizace s novou silniční mříží	32
nivelizace s novou podobrubníkovou mříží	3
z nivelizovaných 10 % zcela nových (výměna)	4
zrušených (mimo výměny)	12
nivelizace povrchových zařízení IS (pokopy, šoup.)	43
z nivelizovaných 10 % zcela nových (výměna)	4

(1) Napojení přípojky na stoku nebo šachtu

Nová přípojka z plastové 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. 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.

(3) Výměna celé skladby vozovky v původní niveletě

Bourání a demontáže: Bourání asfaltobetonu kolem poklopů se provede ručně – sbíječkou. Poklopy se očistí, odrezí a po dobu stavby budou uloženy u zhotovitele. Poškozené poklopy se nahradí novými (ztrátne uvažováno 10 %). Provede se kontrola vyrovnávacích betonových prstýnků, poškozené prstýnky budou vyměněny za nové.

Stavební práce: Provede se osazení poklopů, poklopy budou obetonovány asfaltobetonem v rámci provádění ložní vrstvy ACL, následně se provede finální vrstva asfaltu. Bude provedeno podmazání poklopů a vymazání spár prstýnků a konusu mazaninou (např. Ergelitem).

(4) Výměna celé skladby vozovky ve zvýšené niveletě

Bourání a demontáže: Bourání asfaltobetonu kolem poklopů se provede ručně – sbíječkou. Poklopy se očistí, odrezí a po dobu stavby budou uloženy u zhotovitele. Poškozené poklopy se nahradí novými (ztrátne uvažováno 10 %). Provede se kontrola vyrovnávacích betonových prstýnků, poškozené prstýnky budou vyměněny za nové.

Stavební práce: V případě, že výstupní komín šachty je v nové niveletě menší než 240 mm, bude zachováno provedení s prstýnkem. V případě, že výstupní komín šachty je v nové niveletě větší než 240 mm, provede se také demontáž šachtového konusu, osadí se nová šachtová skruž výšky 250 mm a zpětně se osadí konus a poklop. Poklopy budou obetonovány asfaltobetonem v rámci provádění ložní vrstvy ACL, následně se provede finální vrstva asfaltu. Bude provedeno podmazání poklopů a vymazání spár skruže, prstýnků a konusu mazaninou (např. Ergelitem).

(5) Výměna obrusné vrstvy vozovky v původní niveletě

Bourání a demontáže: Bourání asfaltobetonu kolem poklopů se provede ručně – sbíječkou. Poklopy se očistí, odrezí a po dobu stavby budou uloženy u zhotovitele. Poškozené poklopy se nahradí novými (ztrátne uvažováno 10 %). Provede se kontrola vyrovnávacích betonových prstýnků, poškozené prstýnky budou vyměněny za nové.

Stavební práce: Provede se osazení poklopů, poklopy budou obetonovány asfaltobetonem v rámci provádění ložní vrstvy ACL, následně se provede finální vrstva asfaltu. Bude provedeno podmazání poklopů a vymazání spár prstýnků a konusu mazaninou (např. Ergelitem).

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. podkopané 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 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.

PŘÍLOHA 1 – Tabulkový výpis směrového řešení

Staničení	Typ	Délka	Poloměr R/Parametr A	Úhel (a)
KM 0,000 00	Přímá	2,05m		
KM 0,002 05	Oblouk	57,41m	157,00m	23,2772
KM 0,059 45	Přechodnice	15,00m	48,53m	
KM 0,074 45	Přímá	0,18m		
KM 0,074 64	Oblouk	36,61m	89,00m	26,1874
KM 0,111 25	Přímá	20,72m		
KM 0,131 97	Oblouk	18,42m	13,00m	90,2272
KM 0,150 40	Přímá	9,93m		
KM 0,160 33	Oblouk	19,76m	16,50m	76,2398
KM 0,180 09	Přímá	34,43m		
KM 0,214 52	Oblouk	30,14m	70,00m	27,4137
KM 0,244 66	Přímá	45,59m		
KM 0,290 25	Oblouk	26,70m	105,00m	16,1886
KM 0,316 96	Přímá	29,41m		
KM 0,346 36	Oblouk	26,60m	95,00m	17,8282
KM 0,372 97	Přímá	35,10m		
KM 0,408 07	Oblouk	41,56m	168,00m	15,7502
KM 0,449 63	Přímá	59,90m		
KM 0,509 53	Oblouk	25,38m	140,00m	11,5400
KM 0,534 91	Přímá	31,26m		
KM 0,566 17	Oblouk	21,23m	575,00m	2,3509
KM 0,587 41	Přímá	43,78m		
KM 0,631 19	Oblouk	20,82m	12,50m	106,0262
KM 0,652 01	Přímá	80,27m		
KM 0,732 28	Oblouk	34,34m	50,00m	43,7238
KM 0,766 62	Přímá	26,45m		
KM 0,793 06	Oblouk	26,40m	72,00m	23,3384
KM 0,819 46	Přechodnice	26,00m	43,27m	
KM 0,845 46	Přímá	7,00m		
KM 0,852 46	Přímá	183,89m		
KM 1,036 35	Oblouk	15,72m	130,00m	7,6958
KM 1,052 07	Přechodnice	33,00m	65,50m	
KM 1,085 07	Přímá	106,06m		
KM 1,191 13	Přímá	19,64m		
KM 1,210 77	Přímá	75,75m		
KM 1,286 52	Přímá	26,80m		
KM 1,313 32	Oblouk	40,83m	75,00m	34,6553
KM 1,354 15	Přímá	57,35m		
KM 1,411 50	Přímá	331,48m		

PŘÍLOHA 2 – Tabulkový výpis výškového řešení

Staničení	Délka	Výška	Sklon	Typ vrcholu	Křivka	Poloměr
KM 0,000 00		332,81m	-1,32%			
KM 0,033 67	7,86m	332,37m	-1,32%	údolnice	Symetrická parabola	800,00m
KM 0,063 64	49,85m	332,27m	-0,34%	údolnice	Symetrická parabola	3200,00m
KM 0,108 74	36,63m	332,81m	1,22%	údolnice	Symetrická parabola	730,00m
KM 0,139 06	7,02m	334,70m	6,23%	vrchol	Symetrická parabola	120,00m
KM 0,173 08	9,62m	334,83m	0,38%	údolnice	Symetrická parabola	250,00m
KM 0,228 05	44,22m	337,16m	4,23%	vrchol	Symetrická parabola	800,00m
KM 0,296 56	40,62m	336,27m	-1,30%	údolnice	Symetrická parabola	500,00m
KM 0,425 71	49,88m	345,09m	6,83%	vrchol	Symetrická parabola	850,00m
KM 0,511 13		345,91m	0,96%			
KM 0,584 80	21,39m	346,78m	1,19%	vrchol	Symetrická parabola	900,00m
KM 0,651 57	30,96m	345,99m	-1,19%	údolnice	Symetrická parabola	750,00m
KM 0,739 30	28,98m	348,57m	2,94%	údolnice	Symetrická parabola	1000,00m
KM 0,781 18	28,75m	351,02m	5,84%	vrchol	Symetrická parabola	1500,00m
KM 0,872 74	66,70m	354,61m	3,92%	údolnice	Symetrická parabola	1500,00m
KM 1,040 88	63,17m	368,68m	8,37%	vrchol	Symetrická parabola	2300,00m
KM 1,276 81	227,63m	381,95m	5,62%	vrchol	Symetrická parabola	2860,00m
KM 1,478 04	95,01m	377,25m	-2,34%	vrchol	Symetrická parabola	3000,00m

PŘÍLOHA 3 – Výpočet kubatur

Stavební objekt	staničení (m)	odhumusování (m3)	odkop zeminy (m3)	dosyp zeminy (m3)	přesah ŠD podloží (m3)
SO101a					
101a	0	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	25	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	50	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	75	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	100	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	125	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	150	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	175	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	200	8,75	0,00	4,75	0,00
101a	225	1,50	0,00	0,75	0,00
101a	250	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	275	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	300	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	325	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	350	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	375	0,05	0,00	6,00	0,00
101a	400	2,25	0,00	3,25	0,00
101a	425	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	450	3,75	0,00	6,25	0,00
101a	475	1,75	0,00	0,50	0,00
101a	500	6,00	0,00	9,25	0,00
101a	525	3,25	0,00	2,25	0,00
101a	550	1,35	0,00	0,75	0,00
101a	575	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	600	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	625	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	650	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	675	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	700	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	725	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	750	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	775	1,50	0,00	0,00	0,00
101a	800	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	825	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	850	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	875	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	900	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	925	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	950	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	975	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 000	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 025	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 050	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 075	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 100	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 125	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 150	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 175	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 200	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 225	2,35	0,00	0,00	0,00
101a	1 250	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 275	9,50	0,00	0,00	0,00
101a	1 300	0,00	0,00	0,00	0,00
101a	1 325	5,50	10,25	7,00	3,25
101a	1 350	7,25	17,94	8,25	3,50
Stavební objekt		odhumusování (m3)	odkop zeminy (m3)	dosyp zeminy (m3)	přesah ŠD podloží
Suma SO 101a		54,75	28,19	49	6,75