


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 101d SILNICE II/358, KM 2,237 - 2,899		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: 22xA4	DATUM:
		MĚŘÍTKO:	2/2019
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PARÉ:	Č. VÝKRESU: B.101d.1

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍHO OBJEKTU

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

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

Datum: **02/2019**

Stavební objekt:

SO 101d Silnice II/358, KM 2,237 – 2,899

Investor stavebního objektu:

Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

Příloha:

B 101d.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

Objekt SO 101d řeší modernizaci vozovky silnice II/358 v úseku KM 2,237 – 2,899, tedy extravilánového úseku mezi Litomyšlí a Němčicemi dotčeného budoucí výstavbou dálnice D35.

Návrhové parametry modernizace vycházejí ze stávajícího šířkového uspořádání, tedy základní šířka vozovky 6 m. V rámci modernizace nebude vozovka rozšiřována, budou provedeny pouze nezbytné práce vedoucí k prodloužení životnosti komunikace od doby výstavby dálnice D35, v rámci jejíž stavby se plánuje přeložka tohoto úseku do nové trasy, viz Koordinační situace.

Návrhová kategorie silnice v extravilánu: S 7,5/60

V celém úseku bude proveden výměra obrusné a ložné asfaltobetonové vrstvy mimo vnitřních jízdních pruhů oblouků, které budou provedeny v plné konstrukci.

Konstrukce vozovky je navrhována dle TP 170 s ohledem na skutečný provoz D1-N-6-III-PIII o celkové tloušťce min. 510 mm s krytem z asfaltobetonu pro obrusné vrstvy ACO 11+. Ložná vrstva bude použita se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin dle TP 148.

Součástí objektu je i kompletní obnova zarostlé nezpevněné krajnice v šířce 0,5 m a reprofilace příkopů.

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

V rámci objektů skupiny SO 101 je SO 101d z obou stran lemován SO 101b.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

5.1 Silnice II/358, vozovka

Prostorové řešení

Objekt řeší modernizaci vozovky silnice II/358 v extravilánovém úseku Litomyšl – Němčice v úseku KM 2,237 – 2,899. Tento úsek silnice bude v rámci stavby dálnice D35 přeložen do nové polohy.

Silnice je v extravilánových úsecích navržena v kategorii S 7,5/60.

Volná šířka silnice 7,0 m, základní šířka vozovky je 6,0 m, v obloucích je vozovka rozšířena. Silnice bude provedena bez zpevněných krajnic. Nezpevněné krajnice jsou navrženy základní šířky 0,5 m. Vodorovné značení provedeno v ose čarou šířky 0,125 a na okraji jízdních pruhů bude provedena vodící čára V4 šířky 0,125 m.

Směrové řešení v extravilánu není oproti stávajícímu stavu upravováno. 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 cca 4,5%, nejmenší cca 0,7%. 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 celém rozsahu budou obnoveny ohrusná a ložná asfaltobetonová vrstvy vozovky. Ohrusná vrstva bude z asfaltobetonu pro ohrusné vrstvy ACO 11+. Ložná vrstva bude provedena 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 101d			
KM 2,237 – 2,899	extravilán	ASF-BET ACO 11+	1p, 1č

Úseky v **PLNÉ** skladbě konstrukce:

Rozsah staničení	Jízdní pruh
KM 2,288 – 2,371	P
KM 2,531 – 2,598	L

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 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 – krajnice a příkopy

V extravilánu bude v celém rozsahu provedena obnova nezpevněné krajnice šířky min. 0,5 m a provedena reprofilace otevřených příkopů tak, aby hloubka příkopu od dolní hrany konstrukčních vrstev byla min. 20 cm. V maximální možné míře bude využito stávajícího silničního pozemku.

Rekonstrukce příčných propustků pod silnicí II/358 je řešena samostatným stavebním objektem SO 121. Propustky na vjezdech a hospodářských sjezdech jsou řešeny objektem SO 122.

Skladby konstrukcí

(1p) EXTRAVILÁN plná konstrukce vozovky sil. II/358 dle TP 170 D1-N-6-III-PIII

asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ PMB 45/80	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	

(1č) EXTRAVILÁN částečná konstrukce vozovky sil. II/358 dle TP 170 D1-N-6-III-PIII

asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ PMB 45/80	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	

Zvýšená odolnost asfaltových vrstev CRmB

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

Zemní pláň, sanace

Konstrukce komunikací bude provedena za předpokladu zhutnění pláňe na předepsaný modul přetvárnosti E_{def} . Pro chodníky 30 MPa, pro pojízdné 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 následujícím výměrami:

Stavební objekt	plocha (m ²)
SO 101d	100

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

Zemní práce

V rámci SO jsou vyčísleny kubatury zemních prací:

Stavební objekt	SO 101d
odhumusování (m ³)	374,88
odkop zeminy (m ³)	193,47
dosyp zeminy (m ³)	350,00
přesah ŠD podloží (m ³)	19,50

Tabulkový výkaz je uveden v příloze 3 Technické zprávy.

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

Odvodnění komunikace je do přilehlých příkopů nebo na přilehlé svahy.

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.

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

Objektu se netýká, komunikace pro pěší nejsou součástí objektu.

PŘÍLOHA 1 – Tabulkový výpis směrového řešení

Staničení	Typ	Délka	Poloměr R/Parametr A	Úhel (a)
KM 2,135 58	Přímá	115,23m		
KM 2,250 81	Přímá	50,84m		
KM 2,301 65	Oblouk	58,35m	130,00m	28,5750
KM 2,360 01	Přímá	166,49m		
KM 2,526 50	Přechodnice	25,00m	46,90m	
KM 2,551 50	Oblouk	28,30m	88,00m	20,4748
KM 2,579 80	Přechodnice	25,00m	46,90m	
KM 2,604 80	Přímá	355,02m		
KM 2,959 82	Oblouk	60,96m	220,00m	17,6404

PŘÍLOHA 2 – Tabulkový výpis výškového řešení

Staničení	Délka	Výška	Sklon	Typ vrcholu	Křivka	Poloměr
KM 2,225 35	60,24m	380,85m	3,69%	vrchol	Symetrická parabola	2000,00m
KM 2,292 40	21,88m	381,31m	0,68%	údolnice	Symetrická parabola	2000,00m
KM 2,343 94	28,22m	382,22m	1,77%	vrchol	Symetrická parabola	2600,00m
KM 2,516 16	68,45m	383,40m	0,69%	údolnice	Symetrická parabola	1800,00m
KM 2,587 30	37,73m	386,60m	4,49%	vrchol	Symetrická parabola	1150,00m
KM 2,713 73	88,46m	388,12m	1,21%	údolnice	Symetrická parabola	2800,00m
KM 2,898 25	22,71m	396,18m	4,37%	vrchol	Symetrická parabola	750,00m
KM 3,011 16	114,09m	397,70m	1,34%	vrchol	Symetrická parabola	1100,00m

PŘÍLOHA 3 – Výpočet kubatur

Stavební objekt	staničení (m)	odhumusování (m3)	odkop zeminy (m3)	dosyp zeminy (m3)	přesah ŠD podloží (m3)
SO101d					
101d	2 250	12,25	2,31	13,50	0,00
101d	2 275	12,00	0,51	12,50	0,00
101d	2 300	16,50	15,38	19,25	2,75
101d	2 325	16,00	15,38	16,50	2,75
101d	2 350	12,25	10,25	19,00	2,75
101d	2 375	11,75	1,28	11,50	0,00
101d	2 400	17,25	23,06	9,00	0,00
101d	2 425	13,50	4,61	9,75	0,00
101d	2 450	11,75	5,13	10,25	0,00
101d	2 475	11,50	7,69	8,25	0,00
101d	2 500	16,75	12,81	6,75	0,00
101d	2 525	15,75	2,05	18,00	0,00
101d	2 550	15,75	2,31	28,00	2,75
101d	2 575	14,00	5,13	28,25	3,00
101d	2 600	14,50	0,00	14,50	0,00
101d	2 625	11,75	0,00	18,00	0,00
101d	2 650	15,25	0,00	21,00	0,00
101d	2 675	11,75	0,00	10,25	0,00
101d	2 700	9,25	17,94	0,00	0,00
101d	2 725	16,13	2,05	12,75	0,00
101d	2 750	14,25	7,69	9,50	0,00
101d	2 775	13,75	8,97	8,75	0,00
101d	2 800	14,25	21,78	4,50	0,00
101d	2 825	12,50	14,09	4,00	0,00
101d	2 850	15,50	3,08	16,00	0,00
101d	2 875	15,50	5,89	10,50	0,00
101d	2 900	13,50	4,10	9,75	5,50
Stavební objekt		odhumusování (m3)	odkop zeminy (m3)	dosyp zeminy (m3)	přesah ŠD podloží
Suma SO 101d		374,88	193,47	350,00	19,50