

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

AKTUALIZACE 08/2016

SO 101 Komunikace km 6,35 - 7,06

Objednatel:


**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**
Chebská 282, 356 01 Sokolov, pošta Dolní Rychnov



Zhotovitel DSP/PDPS:



Valbek, spol. s r.o.
Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	ING. D. HOLADA		Zak. číslo	14-UL11-046
	Zodp. projektant	M. MADEJ, DIS.		Datum	07/2015
	Tech. kontrola			Stupeň	DSP/PDPS
	Akce Projektová dokumentace stavby: „II/207 Modernizace silnice Smilov - Lažany“ Úsek 3			Počet formátů	17 x A4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				1.	

Technická zpráva

1. Identifikační údaje stavby:

Stavba: Projektová dokumentace stavby: „II/207 Modernizace silnice Smilov - Lažany", Úsek 3

Stavební objekt: SO 101 - Komunikace km 6,35 – 7,06

Místo stavby:

Kraj: CZ 041 Karlovarský

Obec: 555622 Štědrá

Katastrální území: 763179 Brložec u Štědré, 763187 Lažany u Štědré

Druh stavby: modernizace silnice II/207

Objednatel dokumentace DSP/PDPS

Zadavatel: Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.

Chebská 282

356 01 Sokolov

Zhotovitel DSP/PDPS

Projektant: VALBEK spol. s r. o.

středisko Ústí nad Labem

Děčínská 717/21

400 Ústí nad Labem

tel. 475 531 077, 475 534 112

IČO: 48266230, DIČ: CZ48266230

2. Všeobecné údaje, účel stavby:

Stavba je řešena v rámci ucelené části rekonstrukce silnice II/207 mezi obcemi Smilov - Lažany, která má za cíl zvýšení bezpečnosti a komfortu silničního provozu a řeší rozšíření stávající komunikace II/207 s úpravou na návrhovou kategorii S7,5/50.

Dotčený úsek 3 se nachází v extravilánu mezi obcemi Brložec a Lažany. Úsek 3 na silnici II/207 začíná svislým značením začátku/konce obce Brložec v pasportním km 6,348 a končí napojením na úsek 4 před lokalitou serpentin v pasportním km 7,060. Celková délka třetího úseku činí cca 0,7 km.

Součástí stavby bude rozšíření silničního tělesa, vybudování opěrné gabionové zdi, úprava stáv. příčných sklonů, úprava stávajících vjezdů v nutné míře, obvykle po konec zaoblení hrany vjezdu, prověření a úprava odvodnění, včetně výstavby nového propustku a uličních vpustí, úprava krajnic, výměna, příp. doplnění bezpečnostních prvků (směr. sloupky, svodidla), úprava svislého a doplnění vodorovného dopravního značení dle platných předpisů.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, návaznost na dokumentaci:

3.1. Přehled podkladů:

Aktualizace průběhu inženýrských sítí (součást projektu)

PD stavby: II/207 Modernizace silnice Smilov – Lažany, Úsek 4, TS (Valbek s.r.o., 05/2015)

ČSN, vzorové listy, TKP a další předpisy související

Jednání s investorem a dalšími dotčenými stranami.

Výsledky zpracovaných průzkumů jsou podrobně popsány v projektové dokumentaci části A – Průvodní zpráva.

3.2. Návaznost na dokumentaci:

Tato dokumentace nenavazuje na žádný předchozí stupeň PD.

4. Vztah k ostatním objektům stavby:

Stavba obsahuje jeden stavební objekt, SO 101 jako hlavní stavební objekt:

SO 101 Komunikace km 6,35 – 7,06

5. Popis technického řešení:

Stavební objekt SO101 zahrnuje rekonstrukci a rozšíření stávající silnice II/207, včetně úprav navazujících sjezdů a odvodnění.

5.1. Technické řešení

Délka úpravy silnice II/207 v extravilánovém úseku činí 712 m. Silnice II/207 bude upravena na kategorii S7,5/50, tj. v uspořádání 2 x 3,25 m jízdní pruh a 2 x 0,50 m nezpevněná krajnice ve volné šířce (v úseku se svodidlem doplněná o š. 1,00 m, resp. v úseku se směrovými

sloupky o š. 0,25 m) s vyznačenou vodící čarou v š. 0,125m při okraji zpevnění. V místě opěrné zdi bude doplněna zpevněná krajnice v š. 0,50 m. Úprava bude provedena vždy jednostranným rozšířením stávající hrany zpevnění v potřebné délce. Ve směrových obloucích o poloměru menším než 250m bude šířka vozovky upravena o rozšíření v oblouku, pokud to dovolí prostorové možnosti stávající komunikace.

Stávající příčné sklony budou zlepšeny proměnným frézováním, které respektuje současný stav silnice II/207. Příčné sklony jsou dokladovány v grafické části charakteristických příčných řezů.

Podélný profil respektuje současné vedení komunikace, maximální podélný spád je 6,6%. Podélný profil je dokladován v grafické části projektové dokumentace.

Směrové a výškové uspořádání je zaneseno ve výkresové části projektové dokumentace.

V rámci objektu budou upraveny stávající vjezdy v nutné míře, vybudována opěrná gabionová zeď se železobetonovou římsou, současně bude provedeno prověření a úprava odvodnění, včetně výstavby propustku a uličních vpustí, úprava krajnic, výměna, příp. doplnění bezpečnostních prvků (směr. sloupky, svodidla), úprava svislého a doplnění vodorovného dopravního značení dle platných předpisů.

5.2. Popis technického řešení

Rekonstrukce silnice II/207 bude provedena dle následujícího postupu:

- na stávající vozovce v rámci řešeného úseku dojde nejprve k odfrézování stávající asfaltového souvrství v proměnné tl. 40-100 mm.
- bude provedeno odstranění stáv. konstrukčních vrstev asf. vozovky v místě rozšíření, nových přípojek UV a nového propustku. Rozšíření bude realizováno vždy pokud možno jednostranně s tím, že z důvodu lepšího napojení na stávající konstrukční vrstvy vozovky, bude podél rozšiřované hrany v šířce min. 0,50 m rozebrána stáv. konstrukce vozovky v celé tloušťce (předpoklad cca 0,50 m).
- budou zřízeny nové uliční vpusti včetně přípojek a příčný propustek vč. nové konstrukce vozovky nad nimi.
- podél rozšiřovaných částí bude v šířce min. 1,00 m vybudována nová konstrukce vozovky (popis konstrukce vozovky viz. níže). V rámci rozšíření bude respektováno stávající směrové i výškové řešení vyfrézované vozovky. Z důvodu minimalizování zásahu do sousedních pozemků v km 6,425 – 6,864 bude v místě rozšíření vozovky vybudována nová gabionová opěrná zeď s žel. bet. římsou.
- pro lokální výspravy míst bude provedeno frézování o dalších 50 mm a položen asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ dle ČSN EN 13 108-1 s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 50 mm.
- bude provedeno očištění odfrézovaného povrchu. Na ošetřený povrch bude aplikován spojovací postřík kationaktivní emulzí C 50 B 5 v množství 0,30 kg/m² asfaltu po vyštěpení.
- bude položena obrusná vrstva z asfaltového betonu pro podkladní vrstvu ACP 16+ podle ČSN EN 13 108-1 s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 80 mm.
- bude aplikován spojovací postřík kationaktivní emulzí C 50 B 5 v množství 0,30 kg/m² asfaltu po vyštěpení.
- bude položena obrusná vrstva z asfaltového betonu pro obrusnou vrstvu ACO 11 podle ČSN EN 13 108-1 s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 40 mm.

Nová konstrukce vozovky je navržena na třídu dopravního zatížení IV. a návrhovou úroveň porušení D1 dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací jako netuhá vozovka s označením D1-N-1-IV-PIII, ve složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50/70	40mm
Postřík spojovací emulzí	PSE	C50 B 5	0,30kg/m ²
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50/70	80mm
Postřík infiltrační, asfaltový	PI, A	C50 B 5	0,80kg/m ²
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK		150mm
Štěrkodrt'	ŠD _A fr. 0/32		200mm
Nová konstrukce celkem			min. 470mm

Minimální moduly přetvárnosti na konstrukčních vrstvách budou:

na pláni: $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$

na ŠD: $E_{\text{def},2} = \text{min. } 80 \text{ MPa}$

na MZK: $E_{\text{def},2} = \text{min. } 130 \text{ MPa}$

Na začátku a konci úseku bude provedeno napojení na stávající hrany silnice II/207 v délce 10 m. Stávající nezpevněné sjezdy budou zachovány a zpevněny v potřebném rozsahu vrstvou R-materiálu v tl. 0,15m.

Stávající vedení sdělovacího kabelu bude v místě rozšíření vozovky, uloženo do půlené chráničky DN 110 viz. Koordinační situace.

Zemní práce, aktivní zóna a terénní úpravy:

Sejmutí humózních vrstev se předpokládá v předstihu před zahájením stavební činnosti v rámci SO 101. Mocnost těchto vrstev se předpokládá v rozmezí 10 - 15 cm. Současně budou sejmuty i drnové vrstvy (stávající svahů, příkopy, nezpevněné plochy podél komunikace).

V rámci nové konstrukce vozovky v místě nových propustků a rozšíření se předpokládá výměna resp. zřízení zeminy v aktivní zóně vozovky. Zemina bude provedena v tloušťce 0,50 m. Na takto upravenou zemní pláň bude vybudována nová konstrukce vozovky. Aktivní zóna bude z hrubozrnného materiálu o objemové hmotnosti min. 1600 kg/m³, současně bude splňovat podmínky dle ČSN 73 6133 a bude hutněna dle podmínek TKP. Na takto upravenou zemní pláň bude vybudována nová konstrukce vozovky.

Vegetační úpravy:

Mimolesní zeleň bude kácena v nezbytném rozsahu. Inventarizaci zeleně navržené ke kácení řeší samostatná příloha I.4 - Dendrologický průzkum.

V místě stavebních úprav podél rekonstruované komunikace a nezpevněných ploch bude řešena jejich obnova pokrytím humózní vrstvy v tl. 0,15 m a osetím. Před zahájením rozproštění humózní vrstvy bude nutné odstranění starého drnu a zbytků původní vegetace.

Při výběru travní směsi a dřevin se vychází z místních geobotanických a klimatických podmínek, návrh navazuje na stávající druhové složení a musí respektovat zhoršené stanovištní podmínky v okolí silniční komunikace (exhaláty, zasolení). Plochy zatravnění jsou zřejmé ze situace.

Návrh trávníku

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13 – Vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutné založit tak, aby při předání splňoval požadavky stanovené TKP. Trávník bude oset na předem připravenou vrstvu nově rozprostřené ornice v tloušťce 0,15 m. Rozprostření ornice se předpokládá ve stejné tloušťce na svazích a v rovině.

6. Opěrná gabionová zeď

Z důvodu minimalizování zásahu do sousedních pozemků v km 6,425 – 6,864 bude v místě rozšíření vozovky vybudována nová gabionová opěrná zeď s železobetonovou římsou s celkovou délkou 440 m s osazeným ocelovým zábradelním svodidlem s úrovní zadržení H2. Gabionová zeď je založena plošně na polštáři ze štěrkodrti. Pohledová výška stěny bude do 2,50 m. Gabiony budou ručně vyskládané kamenivem, které nepodléhá povětrnostním vlivům, je nenasákavé a nenamrzavé a neobsahuje rozpustné soli.

Technické řešení zdi

Popis konstrukce zdi:

- **ZEMNÍ PRÁCE** - Stavební jáma bude svahovaná na líci i za rubem zdi ve sklonu 1:1. Hloubka výkopu je proměnná od 1,0 m do 2,5 m. Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy. Nevhodný materiál se odveze na skládku.

- **ZALOŽENÍ A KONSTRUKCE ZDI** - Gabionová zeď je založena plošně na polštáři ze štěrkodrti fr. 0-63 tl. 0,30 m hutněném na $I_d = 0,90$. Základová spára bude provedena ve sklonu 1:10 směrem k rubu zdi. Základová spára bude provedena v proměnném sklonu shodným se sklonu hrany komunikace. Celková délka zdi je 440,0 m.

Pro výstavbu zdi bude použit gabionový koš ze svařované sítě, průměr drátu minimálně 4,0 mm s předepsanou pevností svaru ve smyku min. 4kN. Tahová pevnost drátu před spletením musí být vyšší než 400 MPa. Minimální pokovení drátu bude 260 g/m². Požadovaná pevnost sítě 40 kN/m, únosnost spoje 40 kN/m. Velikost oka v rozmezí 100 – 120 mm.

Výška gabionových košů bude 1,0 m, šířka 2,0 m a délka 1,0 m, resp. výška 0,5 m, šířka 0,5 m a délka 1,0 m u vrchního koše.

Stěna bude sestavena v příčném řezu z gabionů:

2,00 x 1,00 m

0,50 x 0,50 m

Skladba gabionové zdi:

Koš 0,5 x 0,5 x 1,0 m – 440 ks

Koš 2,0 x 1,0 x 1,0 m – 658 ks

Pro výplň gabionů bude použito kamenivo, které nepodléhá povětrnostním vlivům, je nenasákavé a nenamrzavé a neobsahuje rozpustné soli. Druh kamene bude odsouhlasen stavebním dozorem investora. Plnění gabionů se požaduje ručním rovnáním a to v celém průřezu zdi ve všech vrstvách. Líc konstrukce zdi bude vyložen kamenivem o velikosti 1,5 - 2 násobku oka.

Konstrukční zásady, provádění a průkazní zkoušky kameniva musí být v souladu s technickými a kvalitativními podmínkami (TKP) – „Kapitola 30. – Speciální zemní konstrukce“.

Skrz gabionovou zeď v její dolní části prochází na 7 místech odtokové potrubí uličních vpustí zajišťujících odvodnění povrchu komunikace. Vyústění potrubí pod komunikací bude provedeno z plné trubky PVC DN 200. Trubka bude ochráněna obetonováním z prostého betonu C12/15-X0. Výtok bude odlážděn z lomového kamene do betonu.

- **DŘÍK ZDI** - Dřík zdi bude uložen na vrchní gabion 2,0 x 1,0 x 1,0 m. Šířka dříku je 1,5 m, výška 1,0 m. Šířka dříku pod římsou je 0,750 m. Dřík bude proveden z betonu C30/37 XD3, XF4. Rub dříku bude chráněn geotextilií s plošnou hmotností min. 500 g/m² v jedné vrstvě a šterkopískovým obsypem fr. 0-63 mm. Veškeré plochy dříku, které přijdou do styku se zemní vlhkostí budou opatřeny nátěry 1xNPe a 2xNa.

Dilatační spáry budou provedeny po 10 m. Pracovní jalové spáry pro smrštění budou vždy v polovině 10 m dilatačního celku.

Na vrchní hranu gabionového koše bude před betonáží položena separační geotextilie o plošné hmotnosti min. 200 g/m². Stejně tak bude provedena příprava v místě dilatačních spár v podobě natavitelných asfaltových pásů.

- **ŘÍMSA** - Na dřík zdi bude vybetonována železobetonová římsa šířky 1,0 m se spádem 4% směrem do vozovky, do které bude dodatečně kotveno ocelové zábradelní svodidlo výšky 1,10 m s vodorovnou výplní. Římsa bude provedena z betonu C30/37 XD3, XF4. Vozovka bude dotažena k římse a tento styk bude těsněn asfaltovou modifikovanou zálivkou. Přesah římsy přes líc zdi je 0,280 mm. Spodní hrana je opatřena okapničkou. Výška římsy je 0,50 m. Na rubové straně bude konstrukce římsy chráněna geotextilií s plošnou hmotností min. 500 g/m² v jedné vrstvě. Veškeré plochy římsy, které přijdou do styku se zemní vlhkostí budou opatřeny nátěry 1xNPe a 2xNa.

Výška obrubníkové hrany římsy je 0,150 m a sklon líce 5:1. Ochranný nátěr S4 (OS-C) bude aplikován na svislý povrch a 0,150 m od líce obruby.

Ochranný nátěr typu S2 (OS-B) bude nanesen na zbytek římsy ve dvou vrstvách.

Na římse budou provedeny dilatační spáry po 10,0 m. Pracovní jalové spáry pro smrštění budou vždy v polovině 10,0 m dilatačního celku.

V římse zdi budou vytvořeny v km 6,632, 6,688, 6,742 a 6,800 odtokové žlaby v š. 0,60 m pro odvodnění dešťové vody z povrchu komunikace.

- **ZÁBRADELNÍ SVODIDLO** - Na římse bude osazeno ocelové zábradelní svodidlo s úrovní zadržení minimálně H2. Kotvení je navrženo jako dodatečné pomocí kotevních desek a lepených chemických kotev předepsaných výrobcem zábradelního svodidla nebo kotevních stoliček.

- **DILATAČNÍ A PRACOVNÍ SPÁRY, TĚSNĚNÍ** - Těsnění pracovních spár bylo provedeno v souladu se vzorovými listy staveb pozemních komunikací (VL4). Dilatační spáry budou ve styku se zemní vlhkostí překryty asfaltovou lepenkou dle úpravy v příloze č.3.

- **BEDNĚNÍ PRO BETONÁŽ** - Bednění bude provedeno ze systémového bednění.

- **BETON**

Konstrukční prvek

Dřík zdi

Římsa

Třída betonu

C 30/37 – XF4+XD3

C 30/37 – XF4+XD3

- **BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ** – Betonářská výztuž bude z oceli třídy B500B.

Minimální a jmenovité krytí výztuže betonem:

	Minimální krytí	Jmenovité krytí
Dřík zdi	40 mm	50 mm
Římsa	40 mm	50 mm

- **ZÁSYPY** – Zásypy líce budou provedeny zeminou vhodnou do násypy podle ČSN EN 73 6244. Hutnění bude provedeno na $I_d = 0,80$.

Rub zdi bude chráněn filtrační geotextilií, s plošnou hmotností min. 200 g/m² v jedné vrstvě. Zásypy za rubem zdi budou hutněné po vrstvách max. tl. 300 mm zeminou velmi vhodnou do zásypů dle ČSN EN 73 6244. Hutnění bude provedeno na $I_d = 0,90$ nebo 95% PS. Pro hutnění se smí použít pouze lehké hutnicí prostředky.

- **DRENÁŽE** – Za rubem gabionové zdi bude provedena drenáž z drenážní trubky HDPE DN 150 SN10 ve spádu nivelety komunikace, minimálně však 0,5%. Drenážní potrubí bude svedeno pod zeď a bude vyústěno ze svahu přes prefabrikované výtokové čelo, které bude uloženo do betonového lože z betonu C12/15-X0, voda bude dále přirozeně odtékat po stávajícím terénu.

- **PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ** – Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena pro stupeň korozní agresivity C4, vysoká podle ČSN ISO 12944-2, s životností nátěru H, vysoká – životnost vyšší než 15 let podle ČSN ISO 12944-1.

V technologickém postupu provádění (TPP) protikorozní ochrany bude zhotovitelem zpracován projekt oprav, údržby po dobu garance a doporučení pro dobu životnosti, včetně požadavku na čištění. Nejpozději při předložení výrobní technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému dle ČSN EN ISO 12994-7. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12944-5. Protikorozní ochrana bude prováděna a dozorována dle ČSN EN ISO 12944-7.

Příprava povrchu

Otryskání povrchu ostrohranným abrazivem, drsnost BN10a–RUGOTEST č.3, stupeň čistoty minimálně Sa 3, stupeň zrezivění – jakost A dle ČSN ISO 8501-1. Pro ocelové prvky zábradlí bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č. 3. Klasifikace nepřipustných vad povrchu pod nátěr dle ISO 8501-3.2, P3 u plechů i válcovaných profilů.

Pro zábradelní svodidlo

Kombinovaný povlak

- žárové zinkování ponorem nominální tloušťky 85 µm
- epoxidový penetrační nátěr NDFT 40 µm,
- epoxidový základní nátěr NDFT 80 µm,
- polyuretanový vrchní nátěr NDFT 60 µm.

Celková nominální tloušťka nátěrového systému (NDFT) je 180 µm

Návrh barevného odstínu ocelových konstrukcí v barevné paletě dle výběru investora.

7. Základní výměry stavebního objektu:

Základní výměry stavebního objektu:		
Položka	počet m.j.	m.j.
Zpevněné plochy - asf. (rekonstrukce)	1350	m ²
Zpevněné plochy - asf. (nová konstrukce)	3668	m ²
Zpevněné plochy - lomový kámen	87	m ²
Zemní práce - sejmutí humózních vrstev	894	m ³
Zemní práce - odkopy, výkopy jam a rýh	3470	m ³
Zemní práce - násypy, vč. AZ, zásypy	1871	m ³
Zemní práce - pokrytí humózní vrstvou	894	m ³

8. Odvodnění.

V rámci rekonstrukce silnice II/207 dojde k úpravě stávajícího systému odvodnění. Nevyhovující příkopy po levé straně budou zasypány a nahrazeny přídlažbou v š. 0,50 m ve sklonu 10% ke hraně komunikace. V místě přídlažby je vozovka lemována silničním betonovým obrubníkem do betonového lože tl. 0,10 m v. nášlapu 0,15 m, 0,07 m v případě osazení svodidla v nezpev. krajnici, 0,05 m v místě nezp. vjezdu. Voda bude odváděna pomocí uličních vpustí a potrubím PP DN200 SN12 ze svahu násypu, případně do přilehlého terénu po pravé straně komunikace. Dešťová voda z komunikace v místě opěrné gabionové zdi vpravo je vedena podél hrany komunikace do odtokových žlabů š. 0,60 m v římse zdi a do skluzu š. 0,60 z lomového kamene v betonu situovaného na konci zdi. Pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % k vnějším krajům buď do krajní podélné drenáže HDPE DN150 SN10 (viz. příloha vzorové příčné řezy) nebo do svahu násypu, případně do přilehlého terénu po pravé straně komunikace nebo trubním propustkem do stávající jímky. Pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % k vnějším krajům buď do krajní podélné drenáže DN 150 (viz. příloha vzorové příčné řezy) nebo do svahu násypu. Odvodnění vozovky v místě opěrné zdi bude zajištěno pomocí odvodňovacích žlabů ve zdi do přilehlého svahu. Dále dojde k vybudování nového trubního propustku DN600 délky 10 m s vtokovou jímkou a výtokem skrz gabionovou zeď do stáv. jímky, která bude kompletně vybourána a nahrazena novou. Stávající propustek bude zrušen. Propustky jsou popsány v samostatné části PD příloha 6. - Propustky. Stávající potrubí DN500 v km 6,544 bude v potřebném rozsahu vybouráno a poté seříznuto ve sklonu zářezového svahu.

V následujícím přehledu jsou přehledně popsány jednotlivé úseky odvodnění. Úsek, který není níže popsán je odvodněn přes nezpevněnou krajnici a přiléhající svah do okolního terénu.

rigoly/přídlažby:

- km 6,366 – 6,482 vlevo, dl. 113 m – zpevněný rigol z bet. tvárnic š. 0,60 m, zaústěný do vtok. jímky propustku P01 v km 6,442
- km 6,482 – 7,060 vlevo, dl. 578 m – přídlažba ze žulových kostek v š. 0,50 m do lože z cem. malty, lemována na vnější straně vozovky silničním betonovým obrubníkem do bet. lože v. nášlapu 0,15 m, resp. 0,07 m v místě osazení krajnice svodidlem v km 6,486 – 7,060, 0,05 m v místě nezp. vjezdu. Odvedení vody z přídlažby do vtok. jímky propustku P01 v km 6,442 a dále pomocí uličních vpustí UV1 – UV8 zaústěných do protějšího svahu potrubím PP DN200 SN12.

uliční vpusti:

Odvodnění komunikace bude zajišťovat 8 ks uličních vpustí umístěných buď samostatně (UV3, UV4) nebo sdruženě po dvou (UV1 a UV2, UV5 a UV6, UV7 a UV8) v přídlažbě na levé straně komunikace. Vpusti budou betonové prefabrikované, s pryžovou mříží s výztuhou (zatížení min. D 400).

Vpusti budou opatřeny košem na bahno, bez kalového prostoru a v různém výškovém provedení se skruží horní v. 570 mm, resp. 295 se zkráceným kalovým košem a středovou skruží v. 570 nebo 295 mm dle prostorových dispozic tak, aby byl umožněn odtok vody potrubím na svah komunikace. Složení vpustí, jejich souřadnice a délka přípojek je uvedena v příloze technické zprávy.

Vpusti budou vyústěny do protějšího svahu potrubím PP DN200 SN 12. Potrubí bude opatřeno integrovanými spoji. Celková délka přípojek je 82 m.

V místě vyústění potrubí bude násypový svah odlážděn dlažbou z lomového kamene do betonu a na vnějším okraji dlažby budou vybudovány betonové prahy o rozměrech 0,3 x 0,8 x 2,0 m dle koordinační situace z betonu C25/30-XF4.

- **Požadavky na materiál**

- plastové korugované potrubí PP je navrženo v dimenzi DN 200 s min. kruhovou tuhostí SN12.
- uliční vpusti budou provedeny jako celoprefabrikované.
- uliční vpusti budou osazeny mříží pro třídu zatížení min. D400.
- uliční vpusti budou opatřeny košem na bahno.
- uliční vpusti budou bez kalového prostoru.

Minimální třída betonu pro prefabrikované výrobky je C 30/37 - XF4.

- **Uložení potrubí (dle ČSN EN 1610)**

- plastové potrubí PP bude uloženo do pažené rýhy min. šířky 0,80 m (DN200) na 10 cm pískový podsyp a obsypáno štěrkopískem (zrna do 10 mm) 30 cm nad vrchol potrubí. Zásyp rýhy je navržen hutněný při použití tříděného materiálu s vyloučením kamenů vhodného pro zásyp dle ČSN 721002.
- uliční vpusti budou osazeny na 10 cm vrstvu podkladní vrstvu z kameniva.

propustky:

Popis propustků je součástí samostatné přílohy č.6 – Propustky.

skluzy:

V km 6,866 vpravo je dešťová voda z komunikace odvedena pod násypový svah skluzem z lomového kamene uloženého do betonového lože. Vyústění skluzu bude provedeno zpevněnou plochou z lomového kamene do bet. lože o rozměrech 2,00 x 2,00 m, na jejímž okraji bude vytvořen betonový práh C25/30-XF4 o rozměrech 0,3 x 0,8 x 2,0 m. (viz. příloha B.2 Koordinační situace).

Odvodnění pláň je zajištěno příčným a podélným sklonem do násypových svahů resp. do podélné drenáže HDPE DN 150 SN12, která bude zaústěna do šachet uličních vpustí a následně vyústěny příčným přechodem vozovky do okolního terénu po pravé straně.

9. Dopravní značení a zařízení

Dopravní značení:

Součástí tohoto objektu je svislé a vodorovné dopravní značení. Veškeré svislé dopravní značky budou odpovídat platným normám a předpisům.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno z dlouhoživotných materiálů (dvousložkový plast), v reflexní úpravě, profilované, nehlučné.

Stávající svislé dopravní značení bude zachováno s případným posunem do upravené polohy vzhledem k úpravám hran komunikace a současně doplněno novým značením, viz. příloha této TZ - schéma dopravního značení.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy a TKP. Rozměry a grafická úprava činné plochy značek musí být v souladu se vzorovými listy VL 6.1 a TP 100.

Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Všechny standardní značky se provedou lisované z plechu FeZn s dvojitým ohybem s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou zůstat z Al slitin. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20 mm.

Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA.2.5 národní přílohy ČSN EN 12899-1. Značky umístěné vedle vozovky musí splňovat požadavky nejméně třídy E2 dle čl. NA.2.6 národní přílohy ČSN EN 12899-1.

Všechny nové definitivní svislé značky a dopravní zařízení se provedou z fólie třídy 2 – mikroprizmatická s životností nejméně 10 let. Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu. Grafika činné plochy, písmo, symboly a barevné provedení SDZ musí odpovídat platným předpisům.

Zadní stěna všech značek je matná a barvy šedé nebo hliníkové. Sloupky, stojky, nosné rámové konstrukce, patky, apod. jsou v barvě bílé, šedé nebo hliníkové. Konstrukce ani značky se kromě konstrukcí portálů nenatírají krycími nátěry.

Všechny značky se provedou v základní velikosti.

Soupis svislého a vodorovného dopravního značení, viz. příloha této TZ.

Dopravní zařízení:

V řešeném úseku se stávající svodidla nenachází. V místech, kde to vyžadují platné předpisy, bude v krajní poloze silnice osazeno ocelové jednostranné svodidlo o výšce 0,75 m s úrovní zadržení N2. V místě gabionové opěrné zdi bude na římsu ukotveno ocelové zábradelní svodidlo s min. úrovní zadržení H2. Na všech svodidlech budou v prolisu svodnice instalovány odrazky. Povrch svodidel bude chráněn pozinkováním.

Výškové náběhy jsou v rámci řešeného úseku uvažovány v délce 8 m (standardní – dlouhý náběh) a 4 m (krátký náběh). Délky náběhů budou upřesněny na základě konkrétně použitého svodidla v rámci RDS.

U čel vtokových jímek, resp. na konstrukci vtokové jímky bude osazena ocelová mříž, dimenzovaná na pojezd os. automobilu. Rozsah viz. samostatná příloha č. 6 – Propustky.

V celém úseku budou instalovány nové směrové sloupky „nepružné“. Použity budou směrové sloupky PVC o pohledové výšce 0,80 m. Směrové sloupky budou osazeny v nezpevněné části krajnice. Vzájemná vzdálenost mezi jednotlivými sloupky je dle ČSN 73 6101.

Úseky, kde bude doplněno svodidlo:

- km 6,686 – 7,060 vlevo, dl. 375 m, bude osazeno nové ocelové jednostranné svodidlo s úrovní zadržení N2
- km 6,361 – 6,401 vpravo, dl. 42 m, bude osazeno nové ocelové jednostranné svodidlo s úrovní zadržení N2
- km 6,401 – 6,425 vpravo, dl. 25 m, bude osazeno nové ocelové jednostranné svodidlo s úrovní zadržení N2
- km 6,425 – 6,864 vpravo, dl. 440 m, bude osazeno nové ocelové zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2
- km 6,864 – 6,881 vpravo, dl. 17 m, bude osazeno nové ocelové jednostranné svodidlo s úrovní zadržení N2

10. Postup výstavby:

Postup výstavby je popsán v samostatné příloze E. – Zásady organizace výstavby. Navrhuje se úplná uzavírka úseku po dobu prací na zemním tělese s vyznačením objízdné trasy po silnicích III/2072, III/2077 a III/2076. Průjezd pravidelných linek hromadné dopravy osob a složek IZS bude zajištěn skrz staveniště.

11. Řešení úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

Stavba nebude používána osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, slouží pouze pro dopravu.

12. Cizí zařízení, inženýrské sítě

Podél komunikací i přes ně je vedena řada inženýrských sítí. Inženýrské sítě stávající i překládané jsou zakresleny v koordinační situaci.

Veškerá vedení musí být před zahájením stavby prokazatelně vytyčena.

Všechny přeložky a ochrany inženýrských sítí řeší příslušné stavební objekty.

13. Související stavby:

Na stavbu úseku 3 přímo na jejím konci navazuje v květnu 2015 zpracovaná technická studie „Projektová dokumentace stavby: II/207 Modernizace silnice Smilov – Lažany, Úsek 4“, jejíž předmětem je přeložka silnice II/207 v úseku serpentín. Následně v únoru 2016 byla fy. S.A.W. Consulting s.r.o. zpracována PD ve stupni DÚR „II/207 Modernizace silnice Brložec – Lažany, přeložka serpentín“.

14. Vytyčení:

Rekonstrukce vozovky probíhá většinou na stávající komunikaci ve stávajících hranách

zpevnění, pouze v místech s rozšířením budou nové hrany zpevnění vytyčeny pomocí vytyčovacích bodů, které budou součástí realizační dokumentace stavby. Území je zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv.

Vytyčení obvodu staveniště, přeložek inženýrských sítí a tabelogram osy je součástí přílohy č. B.3 – Geodetický koordinační výkres.

15. Životní prostředí, jeho ochrana, hospodaření s odpady:

Stavba si vyžádá zásahy do vzrostlé zeleně. Plochy narušené stavbou (výkopy, vyrovnaní terénu, úpravy svahů) budou obnoveny pokrytím humózní vrstvou v tloušťce 0,15 m a osety.

V průběhu stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí, zvýší se hluchost, koncentrace výfukových plynů a prašnost v okolí stavby. Následným provozem nevzniknou škody na životním prostředí. Stavební práce přinesou omezení v pohybu osob a vozidel a zvýšenou dopravní zátěž na sousedních komunikacích.

Hospodaření s odpady: odfrézované živičné vrstvy budou využity k recyklaci. Přebytek výkopového materiálu a materiály nevhodné do násypů budou skládkovány. Výběr skládky je věcí zhotovitele. Likvidaci odpadů musí zhotovitel stavby doložit. Souhrnný přehled, zatřídění a způsob likvidace odpadů vznikajících při výstavbě a provozu je součástí přílohy č.A. – Průvodní zpráva.

16. Bezpečnost práce:

Při provádění stavby je třeba dodržovat vyhlášku č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích. Při provádění stavby je třeba dbát na řádné pažení při výkopech, opatrně provádět výkopy zejména v ochranných pásmech nadzemních a podzemních vedení (je nutno dbát pokynů příslušných správců). Dále je třeba řádně zabezpečit a označit pracovní místa. Zároveň musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy a normy pro práci na jednotlivých strojích a zařízeních vydané výrobcem.

Přílohy: Schéma svislého a vodorovného dopravního značení – SO101

Soupis svislého dopravního značení – SO101

Soupis vodorovného dopravního značení – SO101

Výpis nových uličních vpustí – SO101

Schéma výztuže – SO101

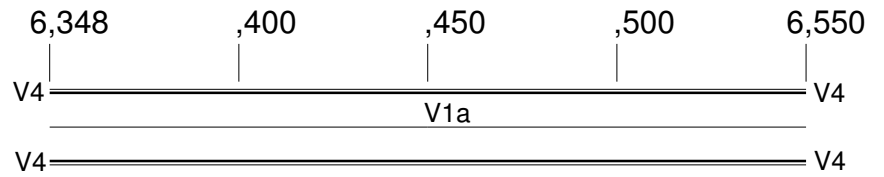
V Ústí nad Labem, srpen 2016

Vypracoval: Ing. D. Holada

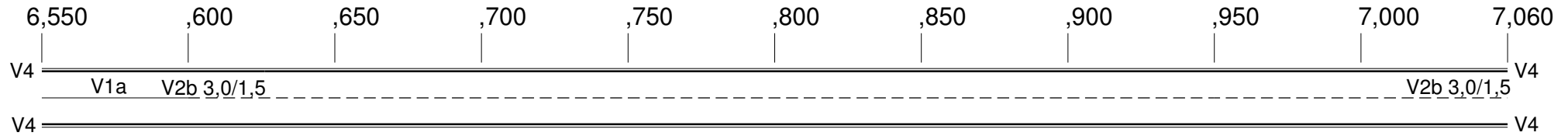
BRLOŽEC



BRLOŽEC IZ 4a



~~BRLOŽEC~~ IZ 4b



ŽLUTICE



SOUPIS SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ - SO101

dopravní značka	popis	počet stávajících [ks]	počet posunutých [ks]	počet rušených [ks]	počet nových [ks]
SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY - ZÁKLADNÍ VELIKOST					
IZ4a	Začátek obce	1 ks	0 ks	1 ks	1 ks
IZ4b	Konec obce	1 ks	0 ks	1 ks	1 ks
	CELKEM	2 ks	0 ks	2 ks	2 ks

SOUPIS VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ - SO101

dopravní značka	popis	takt	šířka/ rozměr [m]	měrná jednotka [ks x m]	plocha [m ²]
VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ					
V1a	Podélná čára souvislá		0,125	252	31,50
V2b	Podélná čára přerušovaná	3,0/1,5	0,125	460	38,33
V4	Vodící čára		0,125	1424	178,00
	CELKEM				247,83

Výpis nových uličních vpustí SO 101

Číslo UV	S-JTSK: Y [m]	S-JTSK: X [m]	Celková výška vpustí [mm]	Délka přípojky DN200 [m]	Zaústění
UV01	838774.834	1032132.491	1100	10,0	do svahu
UV02	838774.295	1032132.511	1100	10,0	do svahu
UV03	838666.753	1032122.563	1395	10,0	do svahu
UV04	838557.061	1032127.447	1670	10,0	do svahu
UV05	838442.814	1032143.392	825	10,0	do svahu
UV06	838442.288	1032143.469	825	10,0	do svahu
UV07	838306.867	1032181.849	825	11,0	do svahu
UV08	838306.357	1032182.025	825	11,0	do svahu

Pozn.: souřadnice označují polohu středu uliční vpustí

SCHÉMA VÝZTUŽE

procento vyztužení - 0,81 %

