





OBJEDNATEL	SÚS PLZEŇSKÉHO KRAJE, ŠKROUPOVA 18, 306 13 PLZEŇ		
ZHOTOVITEL	U-PROJEKT DOS s.r.o., U VAJEČKÁRNY 212, 330 33 MĚSTO TOUŠKOV IČ: 043 49 521 telefon: 775 901 486 e-mail u-projekt@outlook.cz http://www.u-projekt.cz		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT SO, PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	ÚČEL PD	PDPS
ING. JIŘÍ ULMAN 	ING. JIŘÍ ULMAN 	DATUM	11 / 2016
		MĚŘÍTKO	
KRAJ: PLZEŇSKÝ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: SOBĚKURY	FORMÁT	297 x 210
PD - III/1822 SOBĚKURY - OPRAVA STAVEBNÍ ČÁST SO 101 KOMUNIKACE		ČÁST	PARÉ
		B.1	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		PŘÍLOHA	
		1	

Obsah:	
a) Identifikační údaje objektu	3
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
Situační řešení	3
Výškové řešení	3
Příčné uspořádání	3
Křižovatky a křížení	3
Příprava staveniště	3
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
Geodetická dokumentace	3
Průzkum stávajících inženýrských sítí	4
Ostatní	4
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e) Návrh zpevněných ploch	4
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	4
Umístění	4
Odbočky	4
Přípojky	5
Uliční vpusti	6
Souřadnice vytyčovaných prvků	6
g) Návrh dopravních značek, dopravního zařízení	7
h) Vazba na případné technologické vybavení	7
i) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
j) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	7
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby:	PD – III/1822 – oprava
Účel dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Stupeň projektové dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Skupina objektů:	100 – Objekty pozemních komunikací
Stavební objekt (SO)	SO 101 Komunikace
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Silniční doprava
Místo stavby:	Obec Soběkury
Kraj:	Plzeňský kraj
Dotčené katastrální území:	Soběkury (okres Plzeň-jih); 751600
Projektant objektu	Ing. Jiří Ulman

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem stavebního objektu je oprava stávajícího průjezdního úseku silnice III/1822 od křižovatky se silnicí III/1823 po konec obce Soběkury ve směru do Merklína

Oprava předmětného úseku spočívá v zesílení stávající nevyhovující konstrukce, přičemž dojde k očištění povrchu, položení vyrovnávky a následně obrusné vrstvy. V rámci opravy je respektováno stávající šířkové uspořádání opravovaných úseků komunikací.

Situační řešení

Směrové řešení respektuje v maximální možné míře stávající směrové vedení průjezdního úseku silnice III/1822. Směrové řešení umožňuje opravu levostranného chodníku (v rámci SO 110) i zachování funkčnosti stávajících napojení přilehlých místních komunikací a samostatných sjezdů.

Komunikace v rekonstruované části ohraničena stávajícím či nově osazeným silničním obrubníkem, v části se zesílením konstrukce dojde k úpravě nezpevněné krajnice a jejím dosypáním.

Délka stavebních úprav v rámci SO 101 je 675,31 m.

Směrové vedení obsahuje přímé úseky a kružnicové oblouky prosté o poloměru $R=38,00$ m, $R=350,00$ m, $R=200,00$ m, $R=100,00$ m, $R=120,00$ m, $R=80,00$ m. Podrobné situační řešení je patrné z části B.1, příloha 2 – Situace.

Výškové řešení

Výškové řešení je podřízeno terénním podmínkám a snaží se co nejpřesněji kopírovat niveletu stávajícího terénu. Dochází pouze k nezbytnému navýšení nivelety v rámci zesílení konstrukce stávající komunikace.

Niveleta navazuje na stávající vozovky komunikací v místě začátku i konce úprav.

Podrobné výškové řešení je patrné z části B.1, příloha 3 – Podélný profil.

Příčné uspořádání

Komunikace je navržena jako dvoupruhová, směrově nerozdělená, obousměrná. V části je komunikace se zesílením vozovky bez osazení silničního obrubníku je zachována stávající šířka komunikace 5,0-6,5 m. V místě s osazením nových obrubníků je šířka komunikace sjednocena na min. 6,0 m.

Příčný sklon pokud možno kopíruje stávající stav, má základní hodnotu min. 2,0%.

Výkresově je šířkové uspořádání vozovky doloženo v části B.1, příloha 4 – Vzorové příčné řezy.

Křižovatky a křížení

Z hlediska křižovatek a křížení nedochází ke změně polohy stávajících napojení. Z tohoto důvodu nejsou jednotlivá připojení posuzována.

Příprava staveniště

Před zahájením stavebních prací na SO proběhnou přípravné práce.

V prostoru stavby bude osazeno dočasné dopravní opatření, budou provedeny bourací práce stávajících konstrukcí.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**Geodetická dokumentace**

Projektová dokumentace je zpracována do digitálního geodetického zaměření zhotoveného pro investora stavby, které bylo v průběhu zpracování projektové dokumentace doplněno do potřebného rozsahu.

Průzkum stávajících inženýrských sítí

V oblasti se nalézají některé inženýrské sítě, jejich zakres je patrný v situaci část A.2. Koordinační situace a část B.1.2 Situace. Veškeré práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět ručně a dodržet všechny podmínky stanovené správcem dotčené inženýrské sítě. Tyto podmínky jsou součástí dokladové dokumentace v části D.

Zákes dotčených inženýrských sítí je orientační, před zahájením stavby je nutno dotčené inženýrské sítě vytýčit!!!

Ostatní

V rámci zpracování projektové dokumentace byla provedena diagnostika vozovky, na jejímž podkladě je navržen způsob opravy vozovky.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO 101 Komunikace je zkoordinován s ostatními stavebními objekty stavby, tedy:

- SO 110 Chodníky, úpravy připojení

e) Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky komunikace je navržena dle „zprávy o posouzení stavu vozovky a návrhu její opravy“ ze dne 30.10.2015 zpracované Silniční inženýrskou společností.

Pro návrh opravy je uvažována třída dopravního zatížení V. Vzhledem k výše uvedeným zjištěním doporučuji provedení opravy povrchu vozovky tímto způsobem:

- očištění povrchu a odborná prohlídka stavu povrchu za účelem výběru míst k lokálním opravám
- oprava neúnosných míst (podélné poklesy) rozšiřovacími rýhami podle níže uvedeného postupu ⁽¹⁾
- oprava trhlin podle TP 115, v případě širokých nebo mozaikových trhlin s použitím geomříže dle TP 147 a předpisu jejího výrobce (splétaná skelná geomříž s min. pevností 100 kN)
- spojovací postřik PS-E; 0,4 kg/m²; ČSN 73 6129
- ložní vrstva s funkcí vyrovnávky ze směsi ACP 16 S 50/70; Ø 60 mm; ČSN EN 13108-1 (v případě potřeby ve 2 vrstvách)
- spojovací postřik PS-E; 0,2 kg/m²; ČSN 73 6129
- obrusná vrstva ACO 11 + 50/70; 50 mm; ČSN EN 13108-1

Pozn.: ⁽¹⁾

- odtěžit zemní těleso do hloubky cca 250 mm pod úroveň odfrézovaného povrchu vozovky
- dosypat odtěžené okraje ŠDA 0/32; 250 mm
- podkladní vrstva ACP 16 S 50/70; 60 mm; ČSN EN 13108-1
- aplikace geomříže dle TP 147 a předpisu jeho výrobce (splétaná skelná geomříž s min. pevností 100 kN)

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění komunikace je řešeno podélným a příčným sklonem do stávajících výškově upravených uličních vpustí, případně do uličních vpustí nových. Využito je i částečného vsakování ve stávajícím cestním příkopu. Podzemní vody nebudou dotčeny.

Umístění

Vpusti jsou umístěny při hraně nově osazovaného silničního obrubníku ve vhodných místech, viz situace v příloze B.1.2. Umístění lze upřesnit při stavbě po projednání s projektantem, TDI a stavbou.

Připojky jsou vedeny kolmo případně šikmo na stávající kanalizaci.

Vytýčení je určeno v souřadnicích JTSK. Výškový systém Balt p.v. Souřadnice UV viz níže.

Odbočky

Na stokách budou vysazeny odbočky DN 150 pro napojení uličních vpustí z KG-PVC Ø 150.

Odbočka bude vysazena v horní polovině profilu. Jsou navrženy odbočky s úhlem napojení 90°.

Připojku je nutno připojit způsobem zajišťujícím vodotěsnost, bez narušení hydraulických poměrů a bez ztížení údržby stoky. Vsazená odbočka nesmí zasahovat do profilu stoky. Spoj bude proveden jako vodotěsný. Dodatečná odbočka bude vyvrtána, nebo vyfrézována.

Přípojky

Součástí SO jsou nové přípojky uličních vpustí v rozsahu dle situačního řešení.
Potrubí přípojky pro UV KG-PVC Ø150, 200, SN8

Minimální sklon přípojky bude 2%.

Zemní práce

Pro zemní práce platí ČSN 73 30 50.

Existenci podzemní zařízení ostatních správců inženýrských sítí nutno ověřit a nechat vytýčit jejich provozovateli na místě. Podzemní zařízení jsou podle podkladů jejich správců zakreslena v situaci. Umístění je orientační.

Křížení se předpokládá bezkonfliktní a bude provedeno dle ČSN 73 6005.

Provádění přípojek bude zahájeno po provedení odstranění živice a odebrání cca 45 cm stávajících vrstev komunikace.

Provádění zemních prací se předpokládá strojní. V místech, kde dochází ke křížení s podzemním zařízením, bude prováděno ručně.

Výkop bude pažený. Pažení se předpokládá příložné.

Druh výkopu lze upřesnit, nebo upravit při provádění prací na podkladě ověření vlastností těžených zemin. Případné změny budou dohodnuty a odsouhlaseny GP, TD a investorem.

Pažení výkopů je nutné přizpůsobit geologickým podmínkám a objektům nacházejícím se podél trasy, aby nedošlo k jejich poškození. Po provedení výkopu bude základová spára posouzena geotechnikem.

Výkopek bude odvážen na skládku. Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s odvozem na skládku do vzdálenosti 20 km.

Pro účely vyhotovení výkazu výměr se uvažuje s nahrazením vytěženého materiálu novým. Součástí výkazu výměr je nákup nového materiálu.

Bude-li vytěžený materiál vhodný do zásypu, bude část vytěženého materiálu použita do zásypu. V případě, že bude materiál nevhodný do zpětného zásypu, bude všechen odvezen na skládku.

Pro účely vyhotovení výkazu se předpokládá, že výkopové práce budou prováděny většinou v zeminách zatříděných dle ČSN 73 30 50 do 3 tř. těžitelnosti. Fakturace bude prováděna dle skutečného stavu.

Při provádění výkopů se s výraznějším výskytem, naražením na ustálenou hladinu podzemní vody se nepočítá. Může dojít k výskytu vody ve výkopu např. vlivem momentálních srážek. Tyto vody budou odčerpány do kanalizace.

Uložení potrubí

Pokládku potrubí je třeba provádět podle technologického předpisu výrobce. Pro stabilizaci podloží bude použito nového tříděného materiálu.

Potrubí bude uloženo do pískového podsypu. Dno rýhy se urovná do předepsané nivelety a uloží se trouby. Pro rovnoměrné uložení trub je nutné provést příčnou prohrádku dna rýhy v místě spojovacího hrdla kladených trub (montážní jamku). Následně se provede pískové sedlo $\alpha = 120^\circ$.

Obsyp potrubí

Obsyp trub se provádí z nesoudržných zhuťitelných zemin, avšak o maximální zrnitosti do 10 mm. Na obsyp se nesmí použít soudržná zemina, zmrzlá půda, vysušené hrudky apod. Materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby po vrstvách 100 – 150 mm a zhuťuje se souměrně po obou stranách trouby. Obsyp se provádí po úroveň 300 mm nad přímkou nejvyšších bodů důlků trub.

Při zhuťování nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy.

Zásyp potrubí

K zásypu bude použit nový vhodný materiál.

Zásyp se provádí do úrovně -0,42 od nivelety budoucí komunikace. Na zásyp rýhy se používá materiál, který je možno zařadit do některé skupiny zemin:

- zeminy sypké, nesoudržné
- zeminy jemnozrnné soudržné
- zeminy hrubozrnné soudržné s heterogenním složením

Po ověření vhodnosti použití vytěžených zeminy do zpětných zásypů bude rozhodnuto o jejím využití do zásypů.

Zhutnění zásypů v komunikaci

Zásyp z nesoudržného materiálu se zhutňuje průběžně po vrstvách 100 – 150 mm silných. Míra zhutnění se předepisuje pro zhutnění v komunikaci při použití výše uvedeného materiálu Id min.0,90.:

Kontrola hutnění v komunikacích na zemní pláni :

Ed2 min. 45 MPa

Ed2 / Ed1 menší než 2,5v aktivní zóně komunikace 100%PCS. Vše v přirozeném stavu vlhkosti.

Pro zhutnění zásypu budou dodrženy požadavky ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin na sypanin tab. č.4 a tab. č.5.

Pažení se odstraňuje z rýhy s postupujícím zásypem s ohledem na soudržnost zeminy.

Veškeré zemní práce (včetně kontrol) budou prováděny podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Úprava povrchů

Jsou součástí definitivních úprav komunikace.

Uliční vpusti

Vpusti jsou umístěny při hraně obrubníku vozovky.

UV jsou navrženy všechny obrubníkové.

Uliční vpusti jsou navrženy celoprefabrikované z betonových dílů s koši na bahno s kalovým prostorem. Výška vpusti na mříže – viz tabulka vytyčení UV.

Vpusti budou opatřeny zápachovou uzávěrkou vytvořenou z kolen, nebo integrovanou ve skružích.

Zemní práce UV

Dtto přípojka.

Pokládka bude prováděna v paženém výkopu cca 2x2 m. Pažení se předpokládá příložené.

Uložení UV

Pro stabilizaci podloží bude použito nového tříděného materiálu. V případě potřeby bude dno stabilizováno vrstvou šterku 32/63. Tloušťka bude upřesněna při otevření výkopu.

UV bude uložena na betonovou desku tl. 10 cm (beton C12/15)

Zásyp UV

Dtto přípojky.

Úprava povrchů UV

Jsou součástí definitivních úprav komunikace.

Pozn.: Stávající kanalizace, do které se budou přípojky napojovat, mohou být mělce uložené (ověří se během stavby). Vedení kanalizace je zakresleno přibližně, stavba zajistí její vytyčení.

Souřadnice vytyčovaných prvků

Polohopisné umístění viz situace. Zhotovitel stavby obdrží digitální podklady – situační řešení, dle kterého je povinen stavbu vytyčit, včetně polohy uličních vpustí. Výšky UV a délky přípojek viz tabulka:

	výška (na mříži)	Přípojka [m]
UV1	401.74	0.8
UV2	400.22	-
UV3	398.01	-
UV4	396.94	-

g) Návrh dopravních značek, dopravního zařízení

V rámci SO se nemění stávající dopravní značení, vodorovné značení není uvažováno.

h) Vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavebního objektu není žádné technologické vybavení.

i) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Charakter stavebního objektu (rekonstrukce stávajících komunikací) nevyžaduje provedení podobných výpočtů.

j) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba nevyžaduje zvláštní podmínky na postup výstavby, vyjma nutnosti dodržovat stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců dotčených sítí v předmětné lokalitě.

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

Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Podrobnější popis viz část A.3 Průvodní zpráva, kap. 15, odst. b)

Ve Městě Touškově, listopad 2016

Vypracoval: Ing. Jiří Ulman