



INVESTOR	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC KARLOVARSKÉHO KRAJE, příspěvková organizace Chebská 282, 356 01 Sokolov, IČ: 70947023			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	PROGEOCONT s.r.o., VERNÉŘOV 248, 352 01 AŠ IČ: 06943608 telefon: 774 297 778 e-mail ters@progeocont.cz http://www.progeocont.cz			
PROJEKTANT ČÁSTI, SO	VYPRACOVAL:	ÚČEL PD	DÚR+DSP, PDPS	AUTORIZACE (ČKAIT 0011830)
	ING. LADISLAV TERŠ	DATUM	12 / 2018	ING. LADISLAV TERŠ
KRAJ: KARLOVARSKÝ		MĚŘÍTKO	-	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: STŘÍBRNÁ (757 641)		FORMÁT	297 x 210	
STAVBA:	III/218 7 REKONSTRUKCE SILNICE STŘÍBRNÁ - BUBLAVA		OZNAČENÍ PŘÍLOHY	
ČÁST PD:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ (STAVEBNÍ ČÁST)		D	
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 101 KOMUNIKACE		1	
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		1	

Obsah

a)	identifikační údaje objektu	2
b)	popis současného stavu.....	2
c)	stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
	Situační řešení.....	2
	Výškové řešení	2
	Směrové řešení	3
	Příčné uspořádání	3
	Příčné sklony	3
	Křižovatky a křížení	3
	Příslušenství komunikace	3
	Bezpečnostní zařízení	3
	Zemní práce	3
	Konstrukce.....	3
d)	vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum	4
apod.	Geodetická dokumentace	4
	Průzkum stávajících inženýrských sítí	4
	Geotechnický průzkum	4
	Dopravní průzkum	4
e)	vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	4
f)	režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	4
g)	návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní	4
telematiku	4	
h)	zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	5
i)	vazba na případné technologické vybavení	5
j)	přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	5
k)	řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	5

a) identifikační údaje objektu

Název stavby:	III/218 7 Rekonstrukce silnice Stříbrná - Bublava
Skupina objektů:	100 – Objekty pozemních komunikací
Stavební objekt (SO)	SO 101 Komunikace
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Silniční doprava
Místo stavby:	extravilán mezi obcemi Stříbrná - Bublava
Kraj:	Karlovarský kraj
Dotčené katastrální území:	Stříbrná (757 641)

b) popis současného stavu

Předmětem řešení je část silnice III. třídy III/218 7, která začíná ve staničení km 0,540 a končí ve staničení km 0,759 58 před levotočivou zatáčkou v lesním úseku trasy. Úsek se nachází a na pozemku p.p.č. 2634 v k.ú. Stříbrná.

Řešený úsek ve stávajícím stavu vykazuje řadu závad, které je nutno v rámci stavby odstranit a vylepšit. Jedná se zejména o:

1. Nevhodné směrové vedení – některé části řešeného úseku mají nevhodné trasování s ohledem na konfiguraci stávajícího terénu. Stávající terén umožňuje pouze drobnější korekce.
2. Šířkové uspořádání – komunikace má nedostatečné šířkové uspořádání. Stávající šířka komunikace je dle zaměření pouze 5,2 -5,4 m.
3. Bezpečnostní a záchytná zařízení – značná část úseku vyžaduje doplnění silničních svodidel s ohledem na morfologii terénu.
4. Odvodnění – je nutno řešit stávající stav odvodnění a komunikace a zpevněné plochy odvodnit v celém řešeném úseku

Stávající úsek je vhodný pro komplexní řešení formou stavebních úprav, které stávající stav optimalizují.

c) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem stavebního objektu SO 101 řešeného v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení je návrh stavebních úprav úseku silnice III/218 7 mezi obcemi Stříbrná – Bublava v úseku cca 219 m. Projekt plynule navazuje na projekt zpracovaný 12/2014 od společnosti DSVa s.r.o., kde řešený úsek svým rozsahem nahrazuje část projektu z roku 2014.

Návrh řešení zahrnuje optimalizaci směrového řešení, rozšíření komunikace do cílové kategoriální šířky S 6,5/50, úprava odvodnění včetně předpokládaného návrhu trubních propustků pro odvedení srážkových vod.

Situační řešení

Podrobné situační řešení je patrné z části D.1.2 – Situace.

Směrové vedení řešeného úseku zahrnuje návrh úprav stávajícího směrového vedení, přičemž snahou je odstranit nevyhovující návaznosti jednotlivých prvků směrového řešení. S ohledem na konfiguraci terénu a navazující souvislosti (opěrné zdi, odvodnění,..) nebylo možno navrhnout řešení, které by 100% vyhovovalo normovým hodnotám z hlediska délek přechodnic, vzdáleností oblouků. Navržené řešení je navrženo co nejplynulejší, přičemž využito je přímých úseků propojených směrovými oblouky s přechodnicemi.

Celková délka řešeného úseku je 0,219 58 km.

V trase řešeného úseku se nachází křížení s některými objekty:

- km 0,115 – Stávající rozpadlý propustek

Dále se nachází v trase souběh s některými objekty:

- km 0,000 – 0,040 – SO 201 Zárubní gabionová zeď
- km 0,080 – 0,137 – SO 201 Zárubní gabionová zeď
- km 0,165 – 0,215 – SO 201 Zárubní gabionová zeď
- km 0,005 – 0,173 – SO 202 Opěrná zeď v km 0,005-0,173

Výškové řešení

Výškové řešení je podřízeno terénním podmínkám a snaží se co nejpřesněji kopírovat niveletu stávajícího terénu. Niveleta navazuje na stávající vozovky komunikace v místě začátku i konce stavebních úprav.

Maximální podélný sklon má hodnotu 6,32 % a technickým řešením jej nelze zmenšit s ohledem na další vazby. Tato hodnota vychází ze stávajícího stavu.

Podrobné výškové řešení řešené komunikace je patrné z části D.1.4 – Podélný profil.

Směrové řešení

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávající komunikace v poměrně stísněných poměrech, kdy na jedné straně je komunikace ohraničena poměrně strmými pozemky, které by v případě rozšíření komunikace vyžadovali zajištění pomocí zárubních zdí a na druhé straně je strmý svah směřující k bezejmenné vodoteči, vychází návrh výhradně ze stávajícího stavu.

Trasa je složena ze směrových oblouků, jejichž poloměry jsou $R = 250$ a 300 m.

Příčné uspořádání

Výkresově je šířkové uspořádání vozovky doloženo v části D.1.3 – Vzorové příčné řezy.

Základní požadovaná návrhová kategorie řešené silnice vychází ze zadání investora. Jedná se o kategorii S 6,5/50. Tato kategorie je zcela dostatečná pro stávající nízkou intenzitu provozu, vylepšuje výrazně stávající nevyhovující kategorii, kterou nelze jednoznačně popsat v celém úseku.

V návrhu se jedná o dvoupruhovou obousměrnou, směrově nerozdělenou komunikaci. Základní šířka jízdního pruhu je 2,75 m. V obloucích poloměru menších než $R = 250$ m je navrženo rozšíření v oblouku v hodnotách dle normy.

Základní šířka nebezpečně oboustranné krajnice je 0,50 m, v případě osazení směrovými sloupky 0,75 m, v případě osazení silničními svodidly 1,50 m.

Příčné sklony

S ohledem na odvodnění komunikace a minimalizace zásahu do lesního pozemku je v celé délce úseku navržen jednostranný sklon vozovky $p = 2,5$ %. Na začátku a konci úseku bude provedeno plynulé napojení na stávající úseky.

Křižovatky a křížení

V rámci stavby není navrženo žádné nové úroňové křížení.

Příslušenství komunikace

V rámci stavby je navrženo záchytné zařízení – silniční svodidlo. Rozsah umístění je patrný ze situačního řešení a podélného profilu.

Bezpečnostní zařízení

Po celé délce komunikace přiléhající k násypové části vozovky je navrženo ocelové silniční svodidlo s úrovní zadržení H2. S ohledem na to, že daný úsek navazuje na dokumentaci z roku 2014, doporučuji prodloužení svodidel po celé délce této strany komunikace.

Zemní práce

Zemní práce budou provedeny v rozsahu dle bilance zemních prací. Uvažuje se, že výkopek bude vhodný dle ČSN 73 6133 a bude příčně přeložen do nového násypu. Předpokládá se třída těžitelnosti 1. Zemní plán bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Moduly deformace jednotlivých vrstev jsou uvedeny v kapitole Konstrukce.

Při provádění zemního tělesa bude zabezpečen odtok srážkové vody mimo staveniště.

Před zahájením pokládky vrstvy z ŠD budou provedeny kontrolní zkoušky únosnosti, míry zhutnění a rovinatosti zemní pláň v rozsahu dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru a dozoru investora a zaznamená se písemně do SD, bez ní nelze pokračovat v další pokládce. Zemní plán musí být provedena s příčným sklonem min. 3%. Dojde-li k výskytu nevhodného (jílovitého nebo sprašovitého) materiálu, ten bude odvezen na skládku.

Konstrukce

Nové konstrukce jsou navržena dle TP 170.

Vstupní údaje pro návrh konstrukce:

Klimatické podmínky: a) Klimatická oblast II.

b) Nadmořská výška 662 – 672 m. n. m.

c) Průměrná teplota vzduchu v této oblasti je $= 5,1 - 6,0$ °C

d) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti CH 6

e) Návrhová hodnota indexu mrazu $I_{md} = 600 - 700$ °C den

f) Roční úhrn srážek 801 – 1000 mm vodního sloupce

Návrhová úroveň porušení vozovky = D1

Třída dopravního zatížení TDZ = III

Spolehlivost stanovení charakteristické hodnoty poměru únosnosti CBR v závislosti na třídě dopravního zatížení =

75%

Požadované minimální moduly přetvárnosti na pláni vozovky v závislosti na druhu zeminy a zlepšení podloží vozovky (aktivní zóně) = 45 MPa. Podloží je zařazeno do kategorie PII

Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky včetně podloží z nenamrzavých materiálů = 65 cm

- vodní režim slabě propustné podloží

50 mm	Asfaltový beton střednězrný Asf. spoj. postřik 0,35kg/m ²	ACO 11 (ČSN EN 13 108-1) PS (ČSN 73 6129)
60 mm	Asfaltový beton hrubozrný Asf. spoj. postřik 0,2kg/m ²	ACL 16+ (ČSN EN 13 108-1) PS (ČSN 73 6129)
70 mm	Asfaltový beton velmi hrubý Asf. spoj. postřik 0,7kg/m ²	ACL 22+ (ČSN EN 13 108-1) PS (ČSN 73 6129)
250 mm	Štěrkodř	ŠDa 0/63 (ČSN 72 6126-1)
430 mm		celková vrstva

+ Sanace akt. zóny podloží podle zjištění kvality zeminy

d) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

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 nenalézají žádné inženýrské sítě.

Geotechnický průzkum

Viz samostatná část PD.

Dopravní průzkum

S ohledem na charakter stavby nebyl dopravní průzkum prováděn.

e) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO 101 Komunikace je zkoordinován s ostatními objekty stavby:

- SO 201 – Zárubní gabionová zeď
- SO 202 – Opěrná zeď v km 0,005 – 0,173

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

Odvodnění komunikace je řešeno zejména podélným a příčným sklonem. Příčný sklon komunikace je jednostranný a odvodnění celé komunikace je svedeno směrem k násypové straně komunikace, kde mohou vody volně přetékat římsu opěrné zdi. Na zářezové straně komunikace je navržen hloubkový drén, který má za cíl odvodnit prosáklé vody od zárubní gabionové zdi. Drén je zaústěn do otevřeného zpevněného příkopu, který je součástí navržené komunikace z roku 12/2014.

Podzemní vody nebudou dotčeny.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Svislé dopravní značení

Dojde k osazení nových směrových sloupků Z11a, Z11b z PVC. Sloupky budou umístěny 0,75m od kraje vozovky. Rozteče sloupků budou provedeny dle ČSN 73 6101.

Vodorovné dopravní značení

Nové VDZ bude provedeno v celé délce rekonstruované části komunikace. V4 tl. 0,125m bude provedena nástřikem. VDZ bude splňovat požadavky specifikované v ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení požadavky na dopravní značení.“

Použité hmoty budou dle TP 70, schválené pro VDZ jsou uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky. Navržené VDZ bude odpovídat VL 6.2 a TP 133.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Před vlastní výstavbou je nutné provést nové a přesné vytyčení inženýrských sítí, a to jak směrově, tak výškově dle daných pokladů a správců jednotlivých inženýrských sítí. Před vlastní výstavbou je nutno provést včasné ohlášení dotčeným orgánům státní správy.

U všech podzemních sítí, které se nachází v prostoru stavby musí být dodržena správci sítí předepsaná ochranná pásma od osy sítě. V případě že se budou stavební práce blížit těmto pásmům, provedou se výkopové práce jen ručně, dle podmínek správce dotčené sítě.

Všechny zásypy podélných vedení v trase komunikace, příčných přechodů, přípojek a osazení chrániček budou provedeny vylepšenými zeminami nebo štěrkodrtí při hutnění PS 102%.

V průběhu realizace zemních prací bude zabezpečeno dokonalé odvodnění zemního tělesa včetně paraplání, aby při zhoršených klimatických podmínkách nedocházelo k rozbředávání zemin. Pro stavbu zemního tělesa platí v plné míře dodržování ČSN 736133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 721006 Z1 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin a provádění všech předepsaných kontrolních a průkazných zkoušek.

Předpokládá se provádění stavby jako jeden celek. Při provádění stavby je nutné dodržet všechny předpisy a nařízení k ochraně zdraví a bezpečnosti pro pracovníky i pro provoz na staveništi. Dále je nutné před započítím všech prací, a to jak přípravných, tak vlastních informovat min. 14 dní před archeologickou službu ČR. Přebytek výkopku ze stavby bude odvezen na deponii určenou investorem nebo na skládku k tomu účelu určenou.

Plocha pro zařízení staveniště se neuvažuje. Případné zařízení staveniště bude na pozemcích investora. Materiály nutné pro výstavbu budou na stavbu dováženy průběžně. Stálá spotřeba vody a elektrické energie se nepředpokládá.

Jako přístupová cesta pro dopravu materiálu na stavbu a odvoz výkopku ze stavby jsou uvažovány místní komunikace. Staveniště bude zajištěno proti vynášení znečištění stavebními stroji a nákladními auty po dobu realizace na přilehlé komunikace. Případné znečištění místních komunikací vozidly stavby musí prováděcí firma průběžně odstraňovat. Zároveň musí prováděcí firma zajistit průjezdnost pro vozidla první pomoci a HZS.

i) vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavebního objektu není žádné technologické vybavení.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Charakter stavebního objektu nevyžaduje provedení podobných výpočtů.

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

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.