

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

	Vedoucí projektu	Zodpovědný projektant	Investor	SÚS PLZEŇSKÉHO KRAJE
	ING. V. NAJVÁREK <i>[Signature]</i>	ING. V. NAJVÁREK <i>[Signature]</i>	Místo stavby	DOLANY
	Výpracoval	Kontroloval	Formát	
	ING. V. NAJVÁREK <i>[Signature]</i>	ING. K. STIEBITZ <i>[Signature]</i>	Datum	06/2016
			Účel	DSP
TOP CON SERVIS s.r.o., Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8, tel/fax: 284 021 740, email: topcon@topcon.cz			Měřítko	
REKONSTRUKCE MOSTU ev. č. 180-010 POD OBCÍ DOLANY SO 101 – ROZŠÍŘENÍ KOMUNIKACE II/180			Č. zakázky	76-15
			Číslo kopie	Číslo přílohy C.1.1
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Rekonstrukce mostu ev. č. 180-010 pod obcí Dolany

SO 101 – Rozšíření komunikace II/180

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1.	Identifikační údaje	5
2.	Technické řešení	5
2.1.	Směrové vedení	5
2.2.	Výškové vedení	5
2.3.	Šířkové uspořádání	6
2.4.	Sklonové poměry	6
2.5.	Konstrukce vozovky	7
2.6.	Konstrukce chodníku	7
2.7.	Odvodnění komunikace	7
2.8.	Úprava zemního tělesa	8
3.	Vybavení komunikace	8
3.1.	Záchytná zařízení	8
3.2.	Dopravní značení	8
3.2.1.	Svislé dopravní značení	8
3.2.2.	Vodorovné dopravní značení	8
4.	Související (dotčené) objekty stavby	9
5.	Vztah k území (inž. sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	9
6.	Poznámky a doklady	9

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba:	Rekonstrukce mostu ev. č. 180-010 pod obcí Dolany
1.2 Číslo a název objektu:	SO 101 – Rozšíření komunikace II/180
1.3 Katastrální obec:	628395 Dolany u Plzně
1.4 Obec:	Dolany
1.5 Kraj:	Plzeňský
1.6 Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. Škroupova 18, 306 13 Plzeň
1.7 Správce silnice:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. Škroupova 18, 306 13 Plzeň
1.8 Zpracovatel:	TOP CON servis s.r.o. Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8
1.9 Pozemní komunikace:	II/180

2. Technické řešení

Jedná se o směrové, výškové a šířkové řešení části komunikace II/180 vedené na násypch přiléhajících k mostu ev. č. 180-010. Celková délka úpravy komunikace je 211,85 m, z čehož 114,0 m je vedeno na mostě ev. č. 180-010.

Předmětem úpravy je zejména rozšíření volné šířky komunikace a doplnění veřejného chodníku.

2.1. Směrové vedení

Směrové vedení komunikace vychází ze současného stavu a je dáno stávající osou komunikace vedené na mostním objektu ev. č. 180-010 a navazujícími úseky stávající komunikace. Stávající osa komunikace je zachována v celé délce úpravy komunikace.

Začátek úpravy navazuje na stávající křižovatku komunikací II/180 a III/02312. Komunikace je od staničení úpravy km 0,002 762 vedena v přímé přes most ev. č. 180-010, za mostem, ve staničení úpravy km 0,191 325 přechází do levostranného oblouku o poloměru $R = 209,5$ m, kterým navazuje na neupravovanou část vozovky. Přejít do půdorysného oblouku je s ohledem na stísněné prostorové podmínky stávající komunikace navržen bez přechodnice a maximálně kopíruje současnou osu vozovky.

2.2. Výškové vedení

Výškové vedení komunikace vychází ze stávajícího stavu a je dáno výškou nivelety na mostě ev. č. 180-010, kde je vedení nivelety limitováno technickým řešením rekonstrukce mostu.

Začátek úpravy navazuje na stávající vozovku a její podélný sklon 2,50%. Niveleta je navržena s pěti výškovými oblouky, dvěma výškovými oblouky vypuklými s nejvyššími body ve vrcholu oblouku mostu výšky 298,807 m n. m. a třemi vydutými výškovými oblouky. Minimální podélný sklon nivelety je navržen 0,5% a nahrazuje původní vodorovnou niveletu na mostě.

Označení bodu	Výška bodu [m n.m.]	Staničení [km]	Sklon od vrcholu [%]
ZÚ	299,068	0,000 000	-2,50
VB1	298,617	0,025 668	0,50
VB2	298,816	0,105 456	-0,50
VB3	298,714	0,129 606	0,50
VB4	298,816	0,153 756	-0,50
VB5	298,635	0,193 544	0,50
KÚ	298,718	0,211 852	-

2.3. Šířkové uspořádání

Původní šířka komunikace na mostě byla 5,40 m mezi zvýšenými obrubami, na předpolích mostu byla šířka zpevnění komunikace cca 6,0 m. Na mostě a předpolích nebyl navržen veřejný chodník.

Na základě jednání s investorem a Policií ČR byla dohodnuta úprava šířkového uspořádání komunikace na mostě a předpolích následujícím způsobem: volná šířka komunikace mezi svodidly 7,0 m a jednostranný veřejný chodník s průchozí šířkou 1,50 m.

Šířkové uspořádání mimo most je navrženo ve skladbě:

nezpevněná krajnice vlevo	1,50 m (svodidlo)
zpevněná krajnice vlevo	0,25 m (vodící proužek š. 0,125 m)
2x jízdní pruh	2x2,75 m
zpevněná krajnice vpravo	0,75 m (vodící proužek š. 0,125 m)
bezpečnostní odstup	0,50 m (svodidlo)
veřejný chodník vpravo	1,50 m

Šířkové uspořádání na mostě je navrženo ve skladbě:

revizní chodník vlevo	0,75 m
bezpečnostní odstup vlevo	0,50 m (svodidlo)
zpevněná krajnice vlevo	0,75 m (vodící proužek š. 0,125 m)
2x jízdní pruh	2x2,75 m
zpevněná krajnice vpravo	0,75 m (vodící proužek š. 0,125 m)
bezpečnostní odstup	0,50 m (svodidlo)
veřejný chodník vpravo	1,50 m

2.4. Sklonové poměry

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,50%, příčný sklon veřejného chodníku je 2,0% směrem k vozovce. Příčný sklon nezpevněné krajnice je 8% od vozovky.

Na začátku a konci úpravy přechází vozovka do jednostranného příčného sklonu odpovídajícího, s ohledem na plynulé napojení, současnému řešení vozovky. Příčný sklon vozovky na začátku úpravy je jednostranný dostředný 2,50%, na konci úpravy je jednostranný dostředný sklon 5,0%. Délky vzestupnic respektují limity pro maximální sklon vzestupnice dle ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic (Tabulka 16 - Největší a nejmenší sklony vzestupnice).

2.5. Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací. Jedná se o komunikaci s asfaltovým krytem.

<i>Obrusná vrstva:</i>	ACO 11S, PMB	tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1
<i>Spojovací postřík:</i>	PS-PMB 0,25 kg/m ²		ČSN 73 6129
<i>Ložní vrstva:</i>	ACL 16S, PMB	tl. 60 mm	ČSN EN 13108-1
<i>Spojovací postřík:</i>	PS-PMB 0,25 kg/m ²		ČSN 73 6129
<i>Podkladní vrstva:</i>	ACP 16S	tl. 50 mm	ČSN EN 13108-1
<i>Infiltrační postřík:</i>	PI, EP 0,5 kg/m ²		ČSN 73 6129
<i>Podkladní vrstva:</i>	SC C8/10	tl. 130 mm	ČSN EN 14227-1
<i>Podkladní vrstva:</i>	Štěrkodrt' tř. A ŠD _A	tl. 220 mm	ČSN EN 13285
<i>Celková tl. vozovky:</i>		tl. 500 mm	

*postříky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

Hutnění pláň (aktivní zóna) $E_{\text{def},2}$ na pláni = 45 MPa

$E_{\text{def},2}$ na ŠD = 80 MPa

Povrch části nezpevněné krajnice v šířce 0,50 m je zpevněn zhutněnou štěrkodrtí ŠD_A frakce 0-32 v tl. 0.10m (dle VL 1, 2006).

2.6. Konstrukce chodníku

Konstrukce chodníku je navržena dle dodatku technických podmínek TP 170 (září 2010):

Třída dopravního zatížení CH, návrhová úroveň porušení vozovky D2

D2–D–1, podloží PII

Zámková dlažba betonová	60 mm	ČSN 73 6131-1
-------------------------	-------	---------------

Ložní vrstva (drc. kame. 4/8)	30 mm	TP 192
-------------------------------	-------	--------

ŠD _A 0/32 G _E	min. 150 mm	ČSN EN 13285
-------------------------------------	-------------	--------------

CELKEM konstrukce chodníku	min. 240 mm	
----------------------------	--------------------	--

Spáry v dlažbě budou vyplněny kamenivem frakce 0-2.

Chodník podél silnice bude ze strany silnice lemován bet. silničním obrubníkem 150/250 osazeným do betonového lože. Spára mezi vozovkou a bet. obrubníkem bude opatřena záhlvkou z modifikovaného asfaltu š. 20 mm. Z vnější strany bude chodník lemován ŽB římsou ve vrcholu opěrné zdi SO 251.

2.7. Odvodnění komunikace

Voda z povrchu komunikace bude svedena na levé straně násypu prostým odtokem po svahu do prostoru paty násypu.

Na pravé straně komunikace, kde je osazen podél chodníku silniční obrubník bude voda zachycována podél tohoto obrubníku a následně odváděna vozovkovými odvodňovači s mříží 500x300 mm. Vozovkové odvodňovače jsou osazeny na betonové šachty, které jsou vyvedeny kanalizačním potrubím DN 150 skrz gabionovou opěrnou zeď (SO 251) na její líc. Dále je voda svedena skluzem z betonových žlabovek po násypu k jeho patě, kde je zřízena vsakovací jámka.

2.8. Úprava zemního tělesa

S ohledem na úpravu šířkového uspořádání silnice II/180 musí dojít i k rozšíření koruny násypového tělesa. Rozšířením koruny násypového tělesa nedojde k rozšíření paty násypu, ani záboru nových pozemků.

Rozšíření koruny násypu vpravo je řešeno pomocí gabionové opěrné zdi – viz SO 251.

Vlevo bude koruna násypu rozšířena pomocí zvýšení sklonu násypu v horní části. Část stávajícího násypu bude odtěžena, max. sklon výkopu 2:1 a nahrazena novým násypem o max. sklonu svahu 1:1,25. Pro dosypání nové části násypového tělesa budou vytvořeny lavice zajišťující stabilitu dosypávaných částí. Dosypaná část zemního tělesa bude provedena z nakupovaných zemín velmi vhodných do násypu dle ČSN 73 6133 hutněných na D = 95% PS dle ČSN 73 1006 a bude vyztužena geomřížemi.

Povrch nové části násypu bude ohumusován v tl. 150 mm a oset trávou.

3. Vybavení komunikace

3.1. Záchytná zařízení

Bezpečnostní zařízení komunikace tvoří ocelová svodidla s úrovní zadržení N2 na obou stranách násypového tělesa po celé délce úpravy. Na začátku úpravy a na konci úpravy vpravo budou svodidla ukončena náběhem dle TPV výrobce svodidel, na konci úpravy vlevo budou svodidla napojena na stávající svodidlo.

Na mostě budou osazena svodidla s úrovní zadržení H2, přechod mezi svodidly bude proveden dle TPV výrobce svodidel (součást SO 201 Most).

Osazení se provede dle příslušných TP a ČSN a smí se používat jen schválené typy.

Na vnější straně chodníku bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní o výšce 1,10m (součást SO 251)

3.2. Dopravní značení

3.2.1. Svislé dopravní značení

Ve stávajícím stavu jsou v rekonstruovaném úseku osazeny pouze značky omezující zatížitelnost mostu. po provedení rekonstrukce mostu (SO 201) budou tyto svislé dopravní značky odstraněny.

Nebude osazeno žádné nové svislé dopravní značení.

3.2.2. Vodorovné dopravní značení

V souladu s TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení, bude v rekonstruované části provedeno vodorovné dopravní značení. Vzhledem k šířce zpevnění vozovky 6,0 m budou vyznačeny vnější vodící čáry šířky 0,125 m po obou stranách vozovky, střední dělicí čára nebude vyznačena.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, provedení dle VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2.

4. Související (dotčené) objekty stavby

Výstavba mostního objektu souvisí zejména s těmito objekty:

SO 201 – Most
SO 251 – Gabionová opěrná zeď
SO 901 – DIO

5. Vztah k území (inž. sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

V průběhu rekonstrukce mostního objektu, výstavby opěrné zdi a rekonstrukce vozovky bude vyloučen provoz na silnici II/180. Objízdné trasy jsou vyznačeny v rámci SO 901 – DIO. Náhradní trasa pro pěší není stanovena.

Stavební práce budou probíhat v ochranném pásmu nadzemního VVN ve správě ČEPS a.s. (400 kV) a ČEZ Distribuce, a.s. (110 kV). Pro práce v ochranném pásmu VVN je zhotovitel povinen požádat o souhlas s pracemi v ochranném pásmu s doložením technologických postupů a použití pracovních mechanismů. Pro použití pracovních mechanismů musí být dodrženy požadavky na bezpečnou vzdálenost strojů dle ČSN EN 50110-1. Maximální přípustná výška pracovního stroje je, na základě podkladů správců, vyznačena ve výkresové dokumentaci SO 201 - Most – příloha 12. **Před zahájením prací v ochranném pásmu VVN bude polohové a výškové vedení vodičů ověřeno a případně bude upravena max. pracovní výška strojů s ohledem na požadavky ČSN EN 50110-1.**

Stavebními pracemi dojde ke kontaktu s ochranným pásmem metalického podzemního telekomunikačního kabelu. Práce v ochranném pásmu SEK budou probíhat v souladu s požadavky a vyjádřeními majitele a správce Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

6. Poznámky a doklady

Doklady viz společná dokladová část projektu.

V Praze, červen 2016

Ing. Vít Najvárek
TOP CON servis s.r.o.
Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8
tel: 284 021 747, fax: 284 021 740
Email: najvarek@topcon.cz