



Jezero Most napojení na komunikace a IS - část I

**SO 101 – Příjezdová komunikace – větev západní
SO 102 – Příjezdová komunikace – větev východní**

Dokumentace pro provádění stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA


Zak. č. 2965/DPS

Arch. č. DO-6-10994

Září 2012

Zpracovatel: Báňské projekty Teplice a. s.
Kollárova 11, 415 36 Teplice
tel. 417 559 111, fax 417 559 222, e-mail: info@bpt.cz

DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM BÁŇSKÉ PROJEKTY TEPLICE A.S., NESMÍ BÝT POUŽITA A KOPÍROVÁNA TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁNA ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ BÁŇSKÉ PROJEKTY TEPLICE A.S.

Projektant	Ing.M.Veselý	Manažer projektu	Ing.Balcarová	Datum 09/2012	
		Tech. kontrola	Ing.M.Veselý	Formát	Stupeň
Projektová kancelář: dopravní				A4	DPS
	Zakázka:	Jezero Most napojení na komunikace a IS - část I		Pořadové číslo 1	
	Část:	SO 101 – Příj.komunikace – větev západní SO 102 – Příj.komunikace – větev východní		Číslo zakázky 2965	
	Obsah:	Technická zpráva		Archivní číslo DO-6-10994	
Objednatel: ČR – Ministerstvo financí					

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby : Jezero Most – napojení na komunikace a IS - část I

Stavební objekty : SO 101 – Příjezdová komunikace – větev západní
SO 102 – Příjezdová komunikace – větev východní

Objednatel : ČR – Ministerstvo financí

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby

Datum : 09/2012

MP : Ing. Balcarová

Podklady

- „Jezero Most – napojení na komunikace a IS“ - DSP, BPT a.s., 04/2011
- geodetické zaměření zájmového území v měřítku 1:500, zhotovitel fa GEODEX
- přehledná situace celého území v měř. 1 : 10 000

Úvod

V rámci této projektové dokumentace jsou navrženy dvě komunikace, propojující stávající resp. budoucí komunikace s navrhovaným prostorem revitalizace jižních svahů budoucího Jezera Most. Jedná se tedy o komunikaci, která se napojuje na silnici od Děkanského kostela směrem k uvažované expozici „Minimostu“. Tato komunikace je v projektové dokumentaci vedena jako SO 101 – Příjezdová komunikace – větev západní.

Druhá navrhovaná komunikace se napojuje na silnici do Braňan poblíž bývalého areálu „Rico“. V tomto případě se jedná o SO 102 – Příjezdová komunikace – větev východní. Celý

úsek této komunikace je rozdělen na dvě části z pohledu navrhovaných prací. V případě prvního úseku vedeného v trase původní komunikace (délka cca 500 m) je navrženo provést pouze odfrézování vozovky v dnešní ploše. Po té položit vyrovnávací vrstvu pro vytvoření odpovídajícího příčného sklonu ve vztahu k danému směrovému řešení a následně se provede pokládka obrusné vrstvy. Druhou část komunikace v délce cca 330 m je navrženo provést jako novou vozovku v celé konstrukci.

SO 101 – Příjezdová komunikace – větev západní

Směrové řešení

Směrové vedení trasy komunikace je patrné z přílohy č.2 - Situace. Od místa napojení je komunikace vedena severovýchodním směrem a to téměř v přímé s minimální změnou směru, pro kterou je navržen kružnicový oblouk bez přechodnic o $R = 300$ m. Celková délka navržené trasy je 215,00 m.

Výškové řešení

Výškové vedení navržené komunikace je dáno jednak místem napojení na komunikaci a jednak konfigurací terénu v její trase. Komunikace je vedena co nejbližší k navazujícímu terénu a to hlavně z důvodu minimalizace a snadného provádění zemních prací. Podélné řešení je patrné z příloh č.5 – Podélný profil.

Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6110 v základní kategorii pro dvoupruhové, směrově nerozdělené silnice jako MO2a 15/ 7,5/50. Základní šířka jízdních pruhů je 2 x 3,00 m s vodícími proužky 2 x 0,25 m. Po obou stranách je zpevněná část vozovky lemována převýšeným (+0,12 m) silničním obrubníkem na který po obou stranách navazuje 2,0 m široký zelený pás. Na zelený pás po pravé straně navazuje chodník s převýšeným (+0,06 m) obrubníkem vlevo, tedy mezi chodníkem a zeleným pásem. Povrch chodníku bude proveden z betonové dlažby. Na levé straně na zelený pás navazuje obousměrná cyklistická stezka s povrchem vozovky z asfaltobetonu jemnozrnného. U navrženého směrového oblouku není vzhledem k velikosti poloměru uvažováno s rozšířením jízdního pruhu.

Konstrukce vozovek a chodníků

Návrh konstrukce vozovky vychází z TP 170 (Technické podmínky) - Navrhování vozovek pozemních komunikací. Pro návrh konstrukce vozovky byl použit katalogový list D1-N-1-III-PIII. Konstrukce vozovky je navržena v celkové tloušťce 540 mm. Návrhová úroveň porušení vozovky je D1.

Konstrukce dlážděného chodníku je navržena dle katalogového listu D2-D-1-CH-PIII s konstrukcí o celkové tloušťce 240 mm. Návrhová úroveň porušení chodníku je D2.

Konstrukce vozovky :

- | | |
|--|---------------|
| • Asfaltový koberec střednězrný | 40 mm |
| • Spojovací postřík z asfaltu 0,5kg/m ² | |
| • Asfaltový beton hrubý | 60 mm |
| • Spojovací postřík z asfaltu 0,5kg/m ² | |
| • Obalované kamenivo střednězrné | 90 mm |
| • Spojovací postřík z asfaltu 0,5kg/m ² | |
| • Štěrkodrt' 0/32 | 200 mm |
| • Štěrkodrt' 0/63 | <u>150 mm</u> |

Celkem tl. 540 mm

Cyklostezka s živičným krytem:

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| • Asfaltový beton jemnozrný | 30 mm |
| • Obalované kamenivo jemnozrné | 60 mm |
| • Štěrkodrt' 0/32 | <u>150 mm</u> |

Celkem tl. 240 mm

Chodník s dlážděným krytem:

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| • Betonová (zámková) dlažba | 60 mm |
| • Ložní vrstva 4/8 | 30 mm |
| • Drcené kamenivo 8/16 | <u>150 mm</u> |

Celkem tl. 240 mm**Odvodnění**

Odvodnění komunikace je zajištěno do dvou nově navržených uličních vpustí umístěných po levé straně vozovky. Odtud je povrchová voda odvedena do nově navržené dešťové kanalizace. Dešťová voda z chodníku a cyklistické stezky je za pomoci opačného příčného sklonu odvedena vně komunikace tedy do okolního terénu.

Uliční vpust	Staničení	Výška mříže
	[km]	[m n.m.]
UV1	0,060	229,61
UV2	0,120	228,71

Zemní práce

V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky a potřebné násypy pro vytvoření zemní pláně budoucí komunikace, chodníku a cyklostezky. Zemní plán musí být řádně zhutněna a vyspádována. Na zhutněné pláni budou provedeny statické zatěžovací zkoušky ověřující míru zhutnění a únosnost vybudované zemní pláně. Konstrukce vozovky je navržena na typ podloží P III tzn. minimální únosnost zemní pláně, vyjádřena modulem přetvárnosti, musí splňovat hodnotu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ (dle ČSN 73 6133) a současně je třeba dodržet poměr příslušných modulů přetvárnosti $E_{def,2} / E_{def,1}$ pod hodnotou stanovenou v souladu s výsledkem zhutňovací zkoušky provedené dle ČSN 72 1006.

Ze závěrů inženýrsko-geologického průzkumu vyplývá, že v zájmovém území se vyskytují zeminy typické pro výsypky. Je tedy zcela nereálné u těchto zemín bez dodatečné úpravy (stabilizace) dosáhnout požadované parametry. Z tohoto důvodu se navrhuje provést úpravu zemín v aktivní zóně buď vhodnou příměsí, nebo náhradou nevhodných materiálů komořanským stabilizátem. Pro potřeby této dokumentace je uvažováno s 3% vzdušného vápna na celou mocnost aktivní zóny tj. 0,50 m. Skutečné potřebné množství vzdušného vápna popř. i jiné příměsi např. Dorosol stanoví dodavatel stavby před zahájením zemních prací na základě výsledků provedených průkazných zkoušek. Tyto zkoušky musí prokázat nejen reálnost dosažení projektem požadovaného modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, ale též i prokázat nenamrzavost upravené zeminy ($\text{CBR} \geq 47 \%$). Dosažení výše uvedených

geotechnických parametrů upravené zeminy je základním předpokladem pro správné fungování navržené konstrukce vozovky.

Vzniklé svahy včetně zemních krajnic budou ohumusovány v tl. 100 mm a následně osety travním semenem.

Dopravní značení

Pro svislé dopravní značení budou použity značky schválené Ministerstvem dopravy a spojů kvality 1. a 2.třídy. Pro vodorovné dopravní značení, které zahrnuje podélné čáry a vodicí proužky bude použit stěrkový plast, u kterého je zaručena delší doba trvanlivosti.

Rozhledy v křižovatce

Posouzení rozhledu v místě napojení na hlavní komunikaci bylo provedeno dle ČSN 73 6102/Z1 z 08/2011 a to na rychlost 50 km/h. Posouzení rozhledu na úrovňové křižovatce bylo provedeno pro vozidla skupiny 2 dle výše uvedené normy.

Při uspořádání A s možností předjíždění jsou délky odvěsen na hlavní komunikaci pro odbočování vlevo $X_B = 80,0$ m a pro odbočování vpravo $X_C = 65,0$ m. Délky odvěsen na vedlejší komunikaci jsou pro odbočení vlevo $Y_B = 8,50$ m a pro odbočení vpravo $Y_C = 5,0$ m.

Při uspořádání B opět s možností předjíždění na hlavní komunikaci jsou délky odvěsen na této komunikaci pro odbočování vlevo i vpravo shodné a sice $X_{B1} = X_{C1} = 70,0$ m. Na vedlejší komunikaci je délka odvěsen také stejná a její hodnota je $Y_{B1} = X_{C1} = 35,0$ m.

Plocha rozhledových trojúhelníků pro napojení na silnice v místě stykové křižovatky je patrná z přílohy č.2 - Situace. Plochy takto vymezené rozhledovými trojúhelníky musí být bez překážek, které by mohly bránit rozhledu.

SO 102 – Příjezdová komunikace – větev východní

Směrové řešení

Směrové vedení komunikace je patrné z přílohy č.3 - Situace *km 0,000 - 0,520* a č.4 - Situace *km 0,520 - 0,830682*. Od místa napojení je komunikace vedena v trase stávající silnice až do km 0,520, kde je dílčí ukončení prvního úseku příjezdní komunikace. V tomto úseku se provede pouze obnova povrchu frézování. Na tuto část bezprostředně navazuje úsek, který bude realizován jako nová komunikace v celé konstrukci. Celková délka obou úseků trasy je 830,682 m.

Výškové řešení

Výškové vedení navržené komunikace je dáno v prvním úseku trasou dnešní komunikace a ve druhém snahou o výškové navázání na hranu stávajícího odvodňovacího příkopu. Komunikace je vedena co nejbližší k navazujícímu terénu s ohledem na částečné zajištění odvodnění vozovky do příkopu a dále pak snadného provádění zemních prací. Podélné řešení je patrné z příloh č.6 – Podélný profil.

Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání je navrženo dle ČSN 73 6110 v základní kategorii pro dvoupruhové, směrově nerozdělené silnice jako MO2k 7,5/ 7,5/50. Základní šířka jízdních pruhů je 2 x 3,00 m s vodicími proužky 2 x 0,25 m. V prvním úseku je po levé straně zpevněná část vozovky v celé délce (520 m) lemována stávajícím převýšeným (+0,12 m) silničním obrubníkem, který bude v rámci tohoto stavebního objektu vybourán a nahrazen novým. Po pravé straně hrana vozovky přímo navazuje na okolní terén.

V druhém úseku od km 0,520 až do km 0,740 je vozovka po obou stranách lemována nezpevněnou krajnicí šířky 0,75 m na kterou po levé straně navazuje podélný odvodňovací příkop. Tento nově navržený podélný odvodňovací příkop je v km 0,530 propojen trubním propustkem se stávajícím příkope po pravé straně komunikace.

Od km 0,740 až do konce úseku je po obou stranách osazen převýšený silniční obrubník, neboť je nutné zajistit odvedení veškerých vod z povrchu vozovky do nově navržené dešťové kanalizace.

Konstrukce vozovek a chodníků

Návrh konstrukce vozovky (úsek km 0,520 - 0,830682) vychází z TP 170 (Technické podmínky) - Navrhování vozovek pozemních komunikací. Pro návrh konstrukce vozovky byl použit katalogový list D1-N-1-III-PIII. Konstrukce vozovky je navržena v celkové tloušťce 540 mm. Návrhová úroveň porušení vozovky je D1.

V úseku km 0,000 - 0,520 bude provedeno pouze odfrézování stávajícího povrchu v tl. 100 mm a následné položení vyrovnávací vrstvy v průměrné tl. 60 mm a po té obrusné vrstvy v tl. 40 mm.

Konstrukce vozovky :

- | | |
|--|---------------|
| • Asfaltový koberec střednězrnný | 40 mm |
| • Spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ² | |
| • Asfaltový beton hrubý | 60 mm |
| • Spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ² | |
| • Obalované kamenivo střednězrné | 90 mm |
| • Spojovací postřik z asfaltu 0,5kg/m ² | |
| • Štěrkodrt' 0/32 | 200 mm |
| • Štěrkodrt' 0/63 | <u>150 mm</u> |

Celkem tl. 540 mm

Odvodnění

Odvodnění komunikace je zajištěno z větší části (km 0,000 - 0,740) do odvodňovacích příkopů a to jak do stávajících, tak i nově navržených případně volně do terénu. Z tohoto úseku komunikace jsou veškeré povrchové vody odváděny do řeky Bíliny.

Od km 0,740 je odvodnění komunikace zajištěno do dvou uličních vpustí a následně do nově navržené dešťové kanalizace.

Uliční vpust	Staničení	Výška mříže
	[km]	[m n.m.]
UV1	0,790	232,98
UV2	0,830	232,60

Zemní práce

Zemní práce budou prováděny ve stejném rozsahu a technologických postupech jako v případě SO 101.

Dopravní značení

Pro svislé dopravní značení budou použity stávající dopravní značky. Pro vodorovné dopravní značení, které zahrnuje podélné čáry a vodicí proužky bude použit stěrkový plast.

Rozhledy v křižovatce

Posouzení rozhledu v místě napojení na hlavní komunikaci vedoucí do Braňan nebylo provedeno, neboť se jedná o stávající stykovou křižovatku.