

AKCE:

Most ev.č. 197-001 a 197-002 v obci Srby

OBJEDNATEL:



SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
PLZEŇSKÉHO KRAJE, P.O.
ŠKROUPOVA 18, 306 13 PLZEŇ

Souřadnicový systém:

S-JTSK

Výškový systém:

Bpv

Číslo zakázky:	23 024 00	HIP:	Ing. Jan KOMANEC	
Schválil:	Ing. Petr SOUČEK		606606960, jkm@pontex.cz <i>Komanec</i>	
		Zodp. projektant:	Ing. Jan KOMANEC	
Tech. kontrola:	Ing. Petr LIKO	Vypracoval:	Ing. Jan KOMANEC	
			Ing. Petr VACHTA <i>Vachta</i>	

Objednatel:	SÚS PK, p.o.	Obec:	Srby	Kraj:	PLZEŇSKÝ
Akce:	Most ev.č. 197-001 a 197-002 v obci Srby			Datum	Stupeň
				09/2023	Studie
Část:	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					A.
Příloha:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA				

Stavební akce:	Most ev.č. 197-001 a 197-002 v obci Srby
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Srby u Horšovského Týna (okres Domažlice) 753033
Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje p.o.
Zhotovitel dokumentace:	Pontex, spol. s r.o.,
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace	Studie
Číslo zakázky:	23 024 00

Obsah :

1. Identifikační údaje	... 2
2. Zdůvodnění studie	... 2
2.1. Vztah k programu rozvoje sítě PK	... 2
2.2. Účel a cíl studie	... 2
2.3. Potřebnost a naléhavost stavby	... 2
3. Stanovení zájmové oblasti	... 3
3.1. Začátek a konec stavby	... 3
3.2. Vymezení území pro hledání reálných variant	... 4
4. Výchozí údaje pro návrh variant	... 4
4.1. Kategorie, třída a typ příčného uspořádání PK	... 4
4.2. Požadavky na křižovatky	... 4
4.3. Dopravně inženýrské údaje	... 4
5. Charakteristiky území	... 5
5.1. Členění území	... 5
5.2. Diagnostika vozovky	.. 7
5.3. Inženýrskogeologický průzkum	.. 7
5.4. Hydrotechnické podklady a výpočty	.. 7
5.5. Ochranná pásma	.. 8
5.6. Citlivost území z hlediska ŽP	.. 9
6. Základní údaje navržených variant	.. 10
7. Celkové posouzení	.. 12
8. Základní údaje navržených variant – mosty	.. 15
9. Celkové posouzení - mosty	.. 16
10. Závěr a doporučení	.. 17

Plzeň, září 2023

Sestavil: Ing. Vachta, Ing. J. Komanec

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Stavba

Název	Most ev.č. 197-001 a 197-002 v obci Srby
Místo	Srby
kat. území	Srby u Horšovského Týna (okres Domažlice) 753033
druh stavby	Rekonstrukce

1.2. Zadavatel / objednatel

Název	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje p.o.
Adresa	326 00 Plzeň, Koterovská 462/162
IČO	IČ 720 53 119

1.3. Zhotovitel studie

Název	Pontex spol. s r.o.
Adresa	147 14 Praha 4, Bezová 1658
IČO	407 63 439
DIČ	CZ 407 63 439
bankovní spojení	ČSOB a.s., pobočka Praha 2, č.ú. 474022543/0300

2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

2.1. VZTAH K PROGRAMU ROZVOJE SÍTĚ PK

Studie řeší prověření možnosti provedení rekonstrukce mostů 197-001 a 197-002 v obci Srby. V rámci rekonstrukce mostů dojde k úpravě trasy silnice II/197 tak, aby byla zachována památkově chráněná kaplička a současně mohly být navrženy chodníky na mostě.

K rozvoji sítě pozemních komunikací nemá stavba zásadní vliv.

2.2. ÚČEL STUDIE

Účelem studie je:

- vypracování variant vedení trasy silnice II/197 v úseku mostů ev.č. 197-001 + 197-002 včetně navazujících úseků silnice II/197
- prověření varianty rekonstrukce každého mostu zvlášť
- prověření varianty výstavby jednoho mostu

Závěry studie budou sloužit:

- podklad pro zadání dokumentace DUSP a PDPS

2.3. POTŘEBNOST A NALÉHAVOST STAVBY

Na stávajících mostech ev.č. 197-001 a 197-002 je v současné době snížena zatížitelnost na 13t a mosty jsou zařazeny ve stavebním stavu IV a VI. Z tohoto důvodu je provedení rekonstrukce mostů velmi naléhavé.

3. STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

Stavba se nachází v obci Srby, poblíž Domažlic.

Zájmové území tvoří:

- silnice II/197 před mostem ev.č.197-001
- most ev.č.197-001
- krátký úsek komunikace mezi mostem ev.č.197-001 a mostem ev.č. 197-002
- most ev.č.197-002
- silnice II/197 za mostem ev.č.197-002

Mezi mostem ev.č.197-001 a mostem ev.č.197-002 se těsně vedle komunikace nachází výklenková kaplička se sochou sv. Jana Nepomuckého. Jedná se o památkově chráněnou kulturní památku č. ÚSKP 29631/4-2208. Samotná kaplička je ve velmi špatném stavebním stavu.



Zájmové území tvoří silnice II/197 a pozemky po obou stranách silnice II/197.

Jedná se o následující pozemky v katastrálním území Srby:

- Plzeňský kraj, SÚSPK: pozemek parc.č. 1332/3, 1332/6, 1362/3, 1322/4
- Obec Srby: pozemek parc.č. st.77, 82, 1322/1, 1322/3, 1323/1, 1323/2 1323/5, 1362/5, 1403
- ČR, Povodí Vltavy: pozemek parc.č. st. 229, 1362/1, 1370/1 a 1370/2
- ÚZSVVM: pozemek parc.č. 1362/2

3.1. ZAČÁTEK A KONEC STAVBY

začátek stavby ve směru Bělé nad Radbuzou

cca 80 m od začátku mostu ev.č.197-002

konec stavby

cca 140 m za mostem ev.č.197-001, směrem na Horšovský Týn

Staničení lokální opravy komunikace bylo zvoleno ve směru z jihu na sever. Lokální staničení je tedy navrženo obráceně, než samotné staničení silnice II/197.

3.2. VYMEZENÍ ÚZEMÍ PRO HLEDÁNÍ REÁLNÝCH VARIANT

Most ev.č.197-001 a ev.č.197-002 včetně úseků silnice II/197 navazujících na uvedené mosty.

4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT

4.1. KATEGORIE, TŘÍDA A TYP PŘÍČNÉHO USPOŘÁDÁNÍ PK

Silnice II/197

V rámci studie byla navržena komunikace šířky 7 m mezi obrubami, doplněná jednostranným resp. oboustranným chodníkem.

-	vodící proužek vlevo		0,25 m
-	jízdní pruhy	2 x 3,25 m =	6,50 m
-	vodící proužek vpravo		0,25 m
	celkem		7,0 m

Základní kategorie je MS2 8,0/40.

Šířka komunikace byla zvolena s ohledem na dopis napsaný náměstkem hejtmána Plzeňského kraje, Ing. Čížkem, dne 23.3.2022. V něm je uvedeno, že na komunikacích, kde je provozována linková autobusová doprava, má být šířka vozovky mezi obrubami více než 6,5m. Proto byla navržena šířka vozovky 7,0 m.

Chodníky podél komunikace byly navrženy šířky 2 m. Chodníky oddělené od komunikace pásem zeleně byly navrženy šířky 1,5 m.

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází ve stávající zástavbě, byla zvolena návrhová rychlost 40 km/h. Směrové a výškové vedení pro návrhovou rychlost 50 km/h by znamenalo výrazně větší zásah do okolí stávající silnice II/197. Navazující úseky silnice II/197 nelze ani v budoucnu upravit na návrhové prvky odpovídající návrhové rychlosti $v_n=50$ km/h.

Maximální povolená rychlost v obci nebude v novém úseku komunikace omezena.

4.2. POŽADAVKY NA KŘÍŽOVATKY

Nebyly vzneseny žádné požadavky.

Křižovatky jsou navrženy tak, aby splňovali rozhledové poměry dle ČSN 736102.

4.3. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE

Na silnici II/197 proběhlo v roce 2020 celostátní sčítání dopravy.

Denní průměr je 956 vozidel / 24h pro oba směry.

Hodnota TNV pak činila 130 vozidel / 24 h pro oba směry.

5. CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ

5.1. ČLENĚNÍ ÚZEMÍ

Začátek stavby je ve směru od Bělé nad Radbuzou cca 80 m před začátkem mostu ev.č.197-002.

Bod ZÚ se nachází ve směrovém oblouku, v místě rozhraní pozemků parc.č.66/3 a parc.č.66.

Na přiložené fotografii se jedná přibližně o místo, kde je osazená dopravní značka P2 (hlavní pozemní komunikace) s dodatkovou tabulkou.



Poznámka: foto proti směru staničení

Za křižovatkou s místní komunikací je silnice II/197 vedena po mostě ev.č. 197 – 002 a následně po mostě ev.č. 197 – 001.



Mezi mostem ev.č.197-001 a mostem ev.č.197-002 se těsně vedle komunikace nachází výklenková kaplička se sochou sv. Jana Nepomuckého. Samotná kaplička je ve velmi špatném stavebním stavu.



Za mostem ev.č. 197-001 je na trase silnice II/197 pravý směrový oblouk a silnice směřuje směrem na Horšovský Týn.



Konec stavby je cca 140 m za mostem ev.č.197-001, na začátku směrového obloukem.



5.2. DIAGNOSTIKA VOZOVKY

V rámci studie nebyl zpracován diagnostický průzkum.

Diagnostický průzkum vozovky v místech napojení nové trasy na stávající bude proveden v rámci DUSP.

5.3. INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ PRŮZKUM

V rámci předmětné studie byl realizován IGP – viz příloha C.4.

Výsledná doporučení IGP potvrdila předpoklady studie a dále budou využita ve stupních DUSP a PDPS.

5.4. HYDROTECHNICKÉ PODKLADY A VÝPOČTY

Předmětem hydrotechnických výpočtů je vliv rekonstrukce silničních mostů v obci Srby, mosty ev.č. 197-001 a 197-002, přes řeku Radbuzu na odtokové poměry v souladu s normou ČSN 73 6201. Posouzení zahrnuje porovnání dnešního stavu a stavu po rekonstrukci a to pro průtoky Q20, Q50 a Q100. Most se nachází v centru obce.

Radbuzu se nad mosty v Srbech rozděluje do dvou ramen. Na pravém rameni se cca 140 m pod mostem nachází malý pevný betonový jez, ramena se cca 200 m pod mosty zase spojují.

Koryta nejsou opevněná a mají šířku cca 6 a 12 m a hloubku cca 1,0 m. Průměrný podélný sklon toku v úseku je 1,5‰.

Koryto řeky není v obci dostatečně kapacitní a k rozlivu vody z koryta dochází již od Q20. Aktivní zóna pak odpovídá Q5.

Na levém břehu toku navazuje na mostní profil protipovodňová hrázka, která zabraňuje vylití Q50 do levého břehu. Povodně Q20 a Q100 se vylévají zejména do pravého břehu Radbuzy, do níže položené zástavby.

V první fázi byla posouzena kapacita stávajících mostů. Pro průchod povodní je uvažováno všech 5 mostních otvorů obou mostů, což odpovídá stanovenému záplavovému území, kde nad i pod mosty je území souvisle zaplaveno.

Výsledkem výpočtu jsou úrovně hladiny vody v jednotlivých řezech. Úroveň hladiny vody v mostu při NP=Q₅₀ dosahuje 387,62 m n.m. a při KNP=Q₁₀₀ je na kótě 387,80 m n.m.

Posouzení návrhového stavu bylo uděláno pro Variantu 1B , která spočívá v situačním přeložení komunikace II/197 v délce cca 250 m kolem mostů za účelem zlepšení parametrů komunikace (oblouky, napojení místních komunikací, přechody pro chodce apod). Most 197-002 je přibližně na stejném místě, most 197-001 je posunut směrem po toku levého ramen Radbuzy o cca 12 m a je nově šikmý k toku pod úhlem cca 47°.

Výsledkem výpočtu jsou úrovně hladiny vody v jednotlivých řezech. Hladina při NP=Q₅₀ dosahuje 387,60 m n.m. a při KNP=Q₁₀₀ je na kótě 387,78 m n.m. Návrhová průtok je mosty proveden s volnou výškou nad hladinou 0,12 – 0,33 m. Kontrolní návrhový průtok je mostem proveden, v části zejména severního mostu dosahuje nad úroveň spodní hrany konstrukce mostu.

Hydrotechnickým výpočtem bylo prokázáno, že rekonstrukce mostu negativně neovlivní odtokové poměry. Oproti stávajícímu stavu dojde k mírnému snížení hladin (max. 7 cm pro Q₅₀ a 10 cm pro Q₁₀₀ v profilu před mostem), Další výhodou rekonstrukce mostů je odstranění pilířů, čímž dojde ke zmenšení rizika ucpání mostních otvorů splávím.

Vzhledem k výše uvedenému, lze návrh mostního profilu z hlediska vlivu na odtokové poměry považovat za vyhovující.

Podrobně viz příloha C.2 – Hydrotechnické výpočty

5.5. OCHRANNÁ PÁSMA

V dotčeném území se nacházejí následující inženýrské sítě:

- CETIN: nadzemní síť + metalický kabel
- ČEZ: nadzemní vedení
- PRAVES: kanalizace

⇒ vodní zdrojev prostoru výstavby nebo ovlivněném výstavbou se nenacházejí monitorované vodní zdroje.

⇒ Silnice, dálnice a místní komunikace:

Silniční ochranná pásma jsou určena zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace I. a II. třídy; mimo souvislé zastavění obcí.

Rozumí se jimi prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50m a ve vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace a nebo od osy větve jejich křižovatek, pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku

- * 50 m od osy vozovky přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. tř. a ostatních míst. komunikací I. tř.
- * **15 m od osy nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III.tř. a místní komunikace II. tř.**

⇒ Elektroenergetika

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zákonem č.458/2000Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a změně některých zákonů (energetický zákon).

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu

* u napětí nad 1kV do 35kV včetně	
pro vodiče bez izolace	7m
pro vodiče s izolací základní	2m
pro závěsná kabelová vedení	1m
* u napětí nad 35kV do 110kV včetně	12m
* u napětí nad 110kV do 220kV včetně	15m
* u napětí nad 220kV do 400kV včetně	20m
* u napětí nad 400kV	30m

V lesních průsecích jsou vlastníci a uživatelé nemovitostí povinni udržovat volný pruh pozemku o šířce 4m po jedné straně základů podpěrných bodů.

Ochranné pásmo podzemního vedení

- * do 110kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezp. techniky **činí 1 m** po obou stranách krajního kabelu
- * nad 110kV **činí 3m** po obou stranách krajního kabelu.

⇒ Stokové sítě a souvisící objekty:

Ustanovení o ochranném pásmu je uvedeno v čl. 4.6.23. ČSN 76 6101.

Neurčí-li vodohospodářský orgán jinak, je šířka ochranného pásma 3m od okrajů půdorysných rozměrů stok a souvisejících objektů.

⇒ Telekomunikační zařízení:

Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č.110/1964 Sb., o telekomunikacích, ve znění pozdějších předpisů, oddíl V. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 11.

Telekomunikační zařízení, které se organizace spoju, vojenská správa nebo organizace ministerstva vnitra rozhodla ochránit, mají určena ochranná pásma. Tato pásma vymezuje jmenovitě příslušný orgán územního plánování.

Existence a rozsah ochranného pásma telekomunikačního zařízení se zajistí u správce příslušného zařízení, případně u územně příslušného orgánu územního plánování.

5.6. CITLIVOST ÚZEMÍ Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba se dotkne pozemků:

- Plzeňský kraj, SÚSPK: pozemek parc.č.1332/3, 1332/6, 1362/3, 1322/4
- Obec Srby: pozemek parc.č.77, 82, 1322/1, 1322/3, 1323/1, 1323/2 1323/5, 1362/5
1403
- ČR, Povodí Vltavy: pozemek parc.č.229, 1362/1, 1362/2, 1370/1 a 1370/2

Vlivy na ovzduší a klima

Zatížení dopravou se po úpravě trasy a výstavbě nových mostů nezvýší. Navrhovaná stavba nebude mít vliv na zhoršení ovzduší a klimatu.

Vlivy na vodu

V současné době je srážková voda z komunikace odváděná:

- do kanalizace
- do přilehlého terénu

Po úpravě trasy bude voda z komunikace odváděna do kanalizace, případně bude řešena výstavba dešťové kanalizace vyústěné do řeky. V rámci DUSP bude otázka odvedení srážkových vod z komunikace vyřešena.

Vlivy na hlukovou zátěž přilehlé zástavby

Jedním z faktorů posouzení variant úprav trasy silnice II/197 je i přiblížení komunikace ke stávající zástavbě. Jako finální varianta byla zvolena varianta 1B. U varianty 1B nedojde k přiblížení komunikace ke stávající zástavbě.

Hlukové zatížení přilehlých domů realizací upravené trasy silnice II/197 se tudíž nezvýší

6. ZÁKLADNÍ ÚDAJE NAVRŽENÝCH VARIANT

V rámci studie byly vypracovány 3 základní varianty vedení silnice II/197.

Limity území jsou:

- roh plotu a vrátka u pozemku kat.č. 49
- napojení bočních komunikací
- památkově chráněná kaplička umístěná mezi mosty
- poloha vjezdů na pozemky parc.č.1388 a 1389
- rozhledové trojúhelníky křižovatek
- stávající zástavba včetně polohy vjezdů

Při návrhu nutno zohlednit:

- Umístění zastávek BUS a doba stojícího autobusu v zastávce
- Umístění přechodů pro chodce a míst pro přecházení
- Velikost potřebné plochy před vstupem do kulturního domu
- Vzdálenost nové komunikace od domů určených pro bydlení

Základní charakteristiky variant:

Varianta 1:

- trasa silnice II/197 přes řeku v přímé
- za mostem oblouk o poloměru $R = 50 \text{ m}$
- kaplička vlevo ve směru staničení (směr Bělá nad Radbuzou – Horšovský Týn)
- zastávka BUS směr Horšovský Týn v zálivu, $L_v = 25\text{m}$, $L_n = 13\text{m}$, $L_z = 15\text{m}$
- zastávka BUS směr od Horšovského Týna přibližně ve stávajícím místě (v rozhledovém poli křižovatky s MK)
- přechod pro chodce délky $7,6\text{m}$ ($7,0\text{m}$ + rozšíření ve směrovém oblouku $2 \times 0,3\text{m}$)
- varianta překračuje ostrov, uplatní se 2 nezávislé mostní konstrukce

Výhody:

- + komunikace se nepřibližuje zástavbě
- + jednoduché přehledné řešení

Nevýhody:

- zastávka BUS směr od Horšovského Týna v rozhledovém poli křižovatky s MK
- větší délka přechodu pro chodce / místa pro přecházení, než připouští ČSN 736110
- přechod pro chodce v oblouku
- větší zásah do zeleně

Vzhledem k tomu, že délka přechodu pro chodce, resp. místa pro přecházení je u varianty 1 delší, než připouští ČSN 736110, vypracoval projektant ještě podvarianty 1A a 1B. U obou variant je v místě přechodu pro chodce resp. místa pro přecházení, umístěn středový ostrůvek, který rozdělí přechod pro chodce, resp. místo pro přecházení, na 2 dílčí úseky, jejichž délka odpovídá požadavku ČSN 736110. Varianta 1A a 1B se liší pouze umístěním tohoto středového ostrůvku.

Varianta 1A:

Jedná se o variantu číslo 1 s následující úpravou:

- těsně za směrovým obloukem navržen středový ostrůvek šířky 2,5m pro zkrácení délky přechodu pro chodce / místa pro přecházení

Varianta 1B:

Jedná se o variantu číslo 1 s následující úpravou:

- ve směrovém oblouku navržen středový ostrůvek šířky 2,5m pro zkrácení délky přechodu pro chodce / místa pro přecházení

Varianta 2:

- první část trasy silnice II/197 v přímé, za kapličkou pak směrový levotočivý oblouk o $R=100m$
- za mostem navržena okružní křižovatka
- kaplička vlevo ve směru staničení (směr Bělá nad Radbuzou – Horšovský Týn)
- zastávky BUS pro oba směry v jízdním pruhu
- varianta překračuje ostrov, uplatní se 2 nezávislé mostní konstrukce

Výhody:

- + umístění zastávek v souladu s ČSN
- + zpomalení dopravy vlivem okružní křižovatky

Nevýhody:

- málo prostoru před kulturním domem
- přechod pro chodce těsně za vjezdem na pozemek parc.č. 1388 a z toho plynoucí délka snížené obruby
- extrémně odsunuté místo pro přecházení na místní komunikaci

Varianta 3:

- trasa silnice II/197 přes řeku v přímé
- za mostem navržena okružní křižovatka

- kaplička vpravo ve směru staničení (směr Bělá nad Radbuzou – Horšovský Týn)
- zastávky BUS pro oba směry v jízdním pruhu
- varianta prochází před zvýšeným územím ostrova, uplatní se jediná mostní konstrukce s pilířem na ostrově

Výhody:

- + umístění zastávek v souladu s ČSN
- + zpomalení dopravy vlivem okružní křižovatky
- + dostatek prostoru před kulturním domem
- + rozhledové poměry křižovatky s MK před mostem dle ČSN 736102

Nevýhody:

- komunikace se přibližuje k domu č.p. 22
- komunikace se přibližuje k domu č.p. 29
- z důvodu zachování průtočných profilů mostní konstrukce o délce až 60 m
- nutnost výraznějšího zvýšení nivelety oproti jiným variantám a rozsáhlých úprav břehu toků
- z hlediska směrového vedení by bylo vhodnější ještě další posunutí proti proudu Radbuzy vč. výkupu a demolice čp. 29, což však není reálně proveditelné.

7. CELKOVÉ POSOUZENÍ

Jednotlivé varianty byly projednány na jednání 31.7.2023 a 23.8.2023.

Závěr jednání ze dne 31.7.2023:

1. Zastávky BUS budou v autobusových zálivech. Autobus v zastávce stojí přibližně 5 minut.
2. Dále bude projednána s Policií ČR varianta číslo 1, zejména je nutné projednat délku přechodu pro chodce / místa pro přecházení. Maximální délka dle ČSN 736110 je 7,0m, z důvodu rozšíření šířky jízdních pruhů ve směrovém oblouku je navržena délka přechodu 7,6m. Řešením je výjimka z ČSN nebo přesunutí přechodu pro chodce před křižovatkou s místní komunikací.
3. Varianty s okružní křižovatkou (varianta č.2 a č.3) se nebudou dále projednávat.

Závěr jednání ze dne 23.8.2023:

1. Policie ČR souhlasí s variantou 1 a s návrhovou rychlostí $V_n = 40$ km/h. Součástí úpravy by, dle Policie ČR měl být i návrh veřejného osvětlení uličního prostoru.
2. Přechod pro chodce požaduje nahradit místem pro přecházení, délky max.7m. Pokud by nešlo navrhnout místo pro přecházení délky 7m, pak je nutno navrhnout středový ostrůvek pro jeho rozdělení. U navrženého místa pro přecházení mezi mostem a křižovatkou s místní komunikací je nutno prověřit vzdálenost pro rozlišitelnost, tj. rozlišitelnost na délku 100 m (pro případ, že by v budoucnu bylo přestavěno na přechod pro chodce).
3. Zastávku před mostem (BUS přijíždějící od Horšovského Týna) je možné ponechat v rozhledovém poli křižovatky silnice II/197 a místní komunikace. Návrh projektanta, který zajišťuje z pozice 2 m od hrany silnice II/197 rozhled na přijíždějící vozidla na vzdálenost $D_z=35$ Policie ČR akceptuje.

4. Policie ČR by doporučovala prověřit možnost zúžení vozovky z navrhované šířky 7m mezi obrubami na šířku 6,5m.

Po zpracování závěrů z obou jednání a následném projednání se zástupcem objednatele a zástupci obce Srby byla jako výsledná vybrána varianta 1b. K této variantě byl dopracován podélný profil a návrh mostních konstrukcí.

Základní charakteristiky varianty 1B

Směrové vedení

začátek úpravy km 0,000 00

konec úpravy km 0,264 00

délka úpravy 264,00 m

Trasa se skládá z přímých úseků a prostých kružnicových oblouků.
Poloměry směrových oblouků jsou navrženy v rozmezí 50 – 70 m.

Návrhová rychlost pro směrové vedení je 40 km/h.

Výškové vedení

Trasu lze rozdělit na následující úseky:

- obnova vozovky ve stávající niveletě km 0,000 00 – 0,024 90, délka 24,9m
- úsek s nově navrženou niveletou km 0,024 90 – 0,246 00, délka 221,1 m
- obnova vozovky ve stávající niveletě km 0,246 00 – 0,264 00 délka 18 m

Na trase jsou navrženy 3 výškové vyduté oblouky o poloměrech 350 až 700 m.

Na trase jsou navrženy 3 výškové vypuklé oblouky o poloměrech 1000 až 1800 m.

Šířkové uspořádání

V rámci studie byla navržena komunikace šířky 7 m mezi obrubami, doplněná jednostranným resp. oboustranným chodníkem.

- | | | |
|---|-----------------------|---------------------|
| - | vodící proužek vlevo | 0,25 m |
| - | jízdní pruhy | 2 x 3,25 m = 6,50 m |
| - | vodící proužek vpravo | 0,25 m |
| | celkem | 7,0 m |

Základní kategorie je MS2 8,0/40.

Chodníky podél komunikace byly navrženy šířky 2 m. Chodníky oddělené od komunikace pásem zeleně byly navrženy šířky 1,5 m.

Chodníky na mostě jsou navrženy šířky 2,00 m (0,5 m bezpečnostní odstup od komunikace a 2x0,75 m pruhy pro pěší).

Místa pro přecházení

Přes silnici II/197 jsou navržena dvě místa pro přecházení:

- v km 0,151, délka místa pro přecházení 7,0 m, šířka 3,0m
- v km 0,192, místo pro přecházení se středovým ostrůvkem šířky 2,5m až 2,6m, šířka 3m

Místo pro přecházení v km 0,192 00 není možné, v případě potřeby, přebudovat na přechod pro chodce. Splňuje sice požadavky pro rozhledovou vzdálenost 50 m, ale nesplňuje rozhledovou vzdálenost na rozlišitelnost případného přechodu pro chodce.

Místo pro přecházení v km 0,192 00 lze, v případě potřeby, přebudovat na přechod pro chodce.

Toto místo splňuje všechny požadavky pro přechod pro chodce, a to včetně požadavku na rozlišitelnost přechodu pro chodce na vzdálenost 100 m. V rámci DUSP projektant doporučuje založit i kabelizaci veřejného osvětlení pro osvětlení přechodu pro chodce. V případě potřeby zřízení přechodu pro chodce by tato kabeláž byla využita.

Zastávky linkové autobusové dopravy

Parametry zastávky BUS směr na Horšovský Týn:

zastávka v zálivu	
délka vyřazovacího úseku	Lv = 25 m
délka nástupiště	Lnh = 13 m
délka zařazovacího úseku	Lz = 15 m
šířka zastávky	3,75 až 4,35 m

Parametry zastávky BUS směr od Horšovského Týna:

zastávka v zálivu	
délka vyřazovacího úseku	Lv = 25 m
délka nástupiště	Lnh = 13 m
délka zařazovacího úseku	Lz = 15 m
šířka zastávky	3,75 m

Zastávku BUS ve směru na Horšovský Týn je v nové poloze a je mimo rozhledový trojúhelník výjezdu z navazující účelové komunikace.

Zastávku BUS ve směru od Horšovského Týna je přibližně ve stávající poloze, pouze je v upravené geometrii. Zastávka zůstává v rozhledovém trojúhelníku výjezdu z místní komunikace. Rozšířením zastávky a jejím drobným posunutím bylo docíleno, že řidič osobního vozidla vyjíždějící z místní komunikace vidí příjezdějící vozidlo na délku Dz=35m. Tato úprava zlepšuje stávající stav. Další zlepšení rozhledu při výjezdu z místní komunikace by bylo možno řešit instalací dopravního zrcadla, ideálně vyhřívaného.

Řešení v oblasti kapličky

Upravená osa silnice II/197 je v kritickém místě od rohu kapličky vzdálena 7,2 m.

Podélný profil upravené osy byl navržen:

- dle ČSN 736110

Z hlediska posouzení upravené trasy silnice II/197 s ohledem na kapličku je kritický řez v km 0,108.

V tomto řezu je:

- niveleta silnice II/197 o 34 cm výše, než podlaha kapličky
- hrana chodníku o 33 cm výše, než podlaha kapličky

Z tohoto důvodu je ke kapličce navržen obslužný chodník šířky 1,0 m. Ten bude na chodník podél silnice II/197 navržen z jedné strany pomocí schodiště (2 až 3 stupně) a z druhé strany bezbariérovou rampou.

8. ZÁKLADNÍ ÚDAJE NAVRŽENÝCH VARIANT - MOSTY

V rámci studie bylo uvažováno se 2 variantami řešení přemostění řeky v souvislosti s vedením trasy silnice II/197.

Limity pro návrh mostů jsou:

- vedení tras:
Var. 1 a 2 přes zvýšenou část ostrova, kdy je prostor pod komunikací na ostrově rozdělen zemním valem na 2 jasně specifikovaná říční koryta. Proto budou použity 2 samostatné mostní konstrukce. Pro variantu 3, která prochází přední částí ostrova, je vhodné použít jedinou mostní konstrukci s pilířem založeným na ostrově.
- respektování půdorysné a výškové polohy kapličky
- minimalizace zvýšení nivelety na ostrově z důvodu optických (rozhledové linie), napojení za mosty a také estetických (nežádoucí dominanty)
- respektování kapličky jako kulturní památky, která je umístěna mezi mosty a má svůj estetický a duchovní význam právě v tomto místě
- hydrotechnické požadavky, nutnost zlepšení průtokových kapacit pod konstrukcemi mostů

Při návrhu nutno zohlednit:

- Statické možnosti konstrukcí s ohledem na nutnost minimalizace stavební výšky
- Požadavky na zatížitelnost mostů
- Geotechnické podmínky
- Způsob realizace mostních konstrukcí
- Požadavek na minimalizaci prvků náročných na údržbu

Základní charakteristiky variant:

Mosty pro variantu trasy 1 a 2:

- budou použity 2 samostatné mostní konstrukce přes jednotlivá koryta řeky
- předpokládá se světlost spodní stavby 19 m

- stavební výška mostu max. 0.82 m. Spodní hrana konstrukce bude nad stávající konstrukcí a min. na úrovni 387,72 m.n.m.

Výhody:

- + 2 samostatné jednoduché konstrukce. Je vhodné použít integrované mosty s bezložiskovým a bezdilatačním provedením
- + menší rozsah mostních konstrukcí
- + nízká stavební výška umožní zlepšení průtokových poměrů

Nevýhody:

- dobrá a dlouhodobá funkčnost integrovaných mostů je podmíněna pečlivým vyřešením prostoru za opěrami jak z hlediska deformací od objemových změn konstrukce, tak z hlediska odvodnění. Z tohoto důvodu je třeba dokumentaci zadat projektantovi se zkušenostmi s tím typem konstrukcí a totéž platí i pro firmu realizující tyto mosty.

Most pro variantu trasy 3:

- bude použita jedna mostní konstrukce s pilířem na přední části ostrova
- předpokládá se světlost opěr spodní stavby 50 m, tj. 2 pole o rozpětí 2x25,5 m
- stavební výška mostu max. 0.82 m. Spodní hrana konstrukce bude nad stávající konstrukcí a min. na úrovni 387,72 m.n.m.

Výhody:

- + jediná mostní konstrukce. Ubyde jedna podpora oproti 2 samostatným konstrukcím.
- + možnost zachování provozu na původních mostech po nějakou část z období výstavby

Nevýhody:

- větší plošný rozsah a složitější mostní konstrukce. Uspořádání se předpokládá s vetknutým pilířem a s ložisky a dilatačními závěry na opěrách
- nutno zachovat nízkou stavební výšku, což je pro dané uspořádání složité. Konstrukci 2 polového mostu je nutno realizovat s proměnnou (náběhovanou) výškou a výrazně sníženou výškou u opěr.
 - vzhledem k požadavku na nízkou stavební výšku musí být navržena buď tenká desková konstrukce betonovaná na skruži z vysokopevnostního betonu nebo ocelová konstrukce s vyššími nároky na údržbu
 - i při malé stavební výšce nedojde v výraznějším zlepšení průtokových poměrů, protože hned za pilířem je čelní kamenná zeď ostrova s kapličkou, která zabírá významnou část průtočného prostoru mostu
- vjezd na ostrov bude složitě řešitelný – musí být vedle kapličky. Nutnost vybudování sjezdové rampy na ostrově vedle kapličky, což bude působit nepříznivým vizuálním dojmem.

9. CELKOVÉ POSOUZENÍ MOSTŮ

Z posouzení variant mostů jednoznačně nevyplyvá, která varianta je významně lepší. Obě varianty mají své výhody i nevýhody.

Z hlediska investic bude náročnější varianta s jedním mostem.

Z hlediska údržby při použití integrovaných mostů bude méně náročná varianta 2 mostů.

Z hlediska posouzení variant tras byla zvolena varianta 1b se 2 mosty.

Jako finální byla proto vybrána var. 1b se 2 integrovanými mostními konstrukcemi o světlosti 19 m.

Předpokládané parametry:

- stavební výška mostu max. 0.82 m (předpokládá se monolitická nebo prefabrikovaná desková konstrukce)
- spodní hrana konstrukce bude nad stávající konstrukcí a min. na úrovni 387,72 m.n.m.
- 2 samostatné jednoduché konstrukce
- budou použity systémy integrovaných mostů s bezložiskovým a bezdilatačním provedením dle TP 261
- zatížení dle ČSN EN 1991-2 v platném znění, pro silnice II. Třídy, skup. 1, LM1 a LM3 180 t

9. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Studie byla zpracována s cílem prověřit možnost úpravy trasy silnice II/197 pro návrh nových mostů resp. nového mostu.

Pro vypracování dokumentace DUSP je nutné:

- 1) Zajistit doměření území na začátku a konci úpravy**
- 2) Zajistit diagnostiku vozovky včetně zatřídění asfaltových vrstev vozovky do tříd ZAS T1 až ZAS T4.**
- 3) Zajistit doplnění upřesňujícího IGP nad rámec provedeného IGP (podrobný IGP)**