

## **Rekonstrukce mostu v km 20,054 trati Čerčany – Světlá nad Sázavou**

Zápis z jednání, které se uskutečnilo dne 22. 8. 2019 ve firmě TOP CON SERVIS s.r.o.

Přítomni: dle prezenční listiny

Jednání bylo svoláno v rámci zpracování Záměru projektu výše jmenované stavby. Projektant si potřeboval vyjasnit zadání této akce s investorem zejména o rozsahu železničního svršku a spodku.

Důvodem rekonstrukce je nevyhovující stavebně-technický stav objektu, především nosných konstrukcí a nevyhovující prostorové parametry na mostě. NK vykazuje silné korozní oslabení většiny ocelových prvků, trhliny v příčnicích a další poruchy omezující zatížitelnost a přechodnost mostu.

### **Současný stav**

Ve stávajícím stavu se jedná o most dl. cca 75 m, dvě prostá příhradová přímopasová pole se zapuštěnou mostovkou. Rozpětí je 30,90 m, ukončení konstrukce šikmé 58°, ukončení mostovky nad opěrou kolmé, nad pilířem šikmé. Spodní stavba je kamenná. Objekt je hodnocen dle předpisu SŽDC S5 stavebním stavem 3/2. Rok výstavby 1903.

Ocelová konstrukce je silně oslabena korozí, u K01 je trhlina v úhelníku posledního příčnicku, u K02 je trhlina v úhelníku prvního příčnicku, K01 je zapřena do závěrné zdi opěry. Spodní stavba má porušené spárování, nefunkční hydroizolaci, trhliny v závěrných zídkách.

Stávající železniční svršek je z r.1981a skládá se z kolejnic S49, dřevěné pražce a mostnice na rozponových podkladnicích. Štěrkové lože je znečištěné. Železniční spodek je stabilizován provozem bez zjevných závad. Výhybka č.5 přímo navazuje na křídla mostu vlastějovické opěry a je v kolizi se zřízením ZKPP za mostem.

Železniční most se nachází blízko ŽST Vlastějovice. SZZ ŽST Vlastějovice je 1.kategorie - mechanické se světelnými vjezdovými návěstidly. Stanice je obsazena výpravčím. Mezistaniční úseky Ledeč nad Sázavou - Vlastějovice - Zruč nad Sázavou jsou bez TZZ, jízda vlaků je zabezpečována telefonním dorozumíváním.

Po mostě vedou kabely pro sdělovací a zabezpečovací zařízení.

### **Nový stav**

#### **SO 101 - Rekonstrukce mostu**

V souladu se zadáním v ZTP byly představeny čtyři varianty řešení přemostění řeky na upravené spodní stavbě.

- Varianta 1: Spřažená spojitá ocelobetonová konstrukce s horní mostovkou a průběžným kolejovým ložem. Nosnou konstrukci tvoří dva hlavní ocelové svařované nosníky proměnné výšky – s náběhem v místě pilíře. Ocelové nosníky budou spřažené se ŽB žlabem KL. Uložení OK kolmé.
- Varianta 2: Spřažená ocelobetonová konstrukce s horní mostovkou a průběžným kolejovým ložem - 2 prostá pole s proměnou výškou dolní pásnice. Uložení OK šikmé.
- Varianta 3: Ocelová ortotropní horní mostovka tvořící žlab kolejového lože nesená dvojicí ocelových nosníků. Statická soustava - spojitý nosník. Uložení OK - kolmé.
- Varianta 4: Ocelová ortotropní horní mostovka tvořící žlab kolejového lože nesená dvojicí ocelových nosníků. Statická soustava - 2 prostá pole. Uložení OK - šikmé.

Na opěrách budou nadbetonovány nové úložné prahy, závěrné zdi a křídla. Založení objektu bude posíleno mikropilotami v kombinaci se sloupy tryskové injektáže.

Střední pilíř se navrhuje rovněž posílit a ponechat, bude-li staticky vyhovovat zvýšenému zatížení od mostu s průběžným KL a příčnému zvětšení os hlavních nosníků.

#### SO 201, SO 202 - Železniční spodek a svršek

- Železniční spodek (ZKPP) bude rekonstruován v předpolích mostu a v kolejovém rozvětvení na zhlaví ŽST Vlastějovice, rozsah bude upřesněn dle návrhu mostní konstrukce
- Železniční svršek bude rekonstruován cca od km 19,994 (portál Vlastějovického tunelu) cca do km 20,200 (přípojná pole výhybek navazujících na mostní objekt), rozsah bude upřesněn dle návrhu mostní konstrukce
- Železniční svršek bude nově tvaru 49E1 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým upevněním (předpoklad B03) – most bude navržen s průběžným kolejovým ložem
- Budou rekonstruovány výhybky č. 4 a 5 na zhlaví ŽST Vlastějovice, nově budou vloženy poměrové výhybky 1. generace na dřevěných pražcích vhodného tvaru
- Postradatelnost výhybky č. 4XA a koleje č. 6 prověří OŘ Praha, v dokumentaci bude v této fázi projektu předpokládáno, že tato výhybka a kolej budou zrušeny
- Z důvodu optimálního řešení železničního svršku na mostním objektu a v jeho předpolích je navrženo zřízení bezstykové koleje (BK), přičemž nově vložené výhybky č. 4 a 5 budou do BK vevařeny
- OŘ Praha, ST Praha východ v rámci opravných/údržbových prací zajistí opravu navazujících úseků železničního svršku na obou koncích mostní konstrukce tak, aby BK bylo možno v požadovaném rozsahu zřídit – řešení bude upřesněno dle návrhu mostní konstrukce, práce je nutné fakticky i časově koordinovat

#### SO 401, SO 402 - Přeložky kabelů sdělovacích a zabezpečovacích

V rámci stavby budou do kolejového lože osazeny nové žlaby pro pokládku sdělovacích a zabezpečovacích kabelů.

#### Koordinace s dalšími stavbami SŽDC

SSV připravuje pro r.2020 rekonstrukci Podhradského tunelu, který leží ve stejném úseku mezi Zručí nad Sázavou a Ledčí nad Sázavou. Tyto práce jsou plánovány na období 03-12/2020 a NAD je zde plánována z Vlastějovic do Ledče n.S..

OŘ ST Praha plánuje provést TSO v úseku Zruč n.S. - Vlastějovice v období 9-10/2020.

Obě stavby jsou vzájemně koordinovány tak, aby výluka pro rekonstrukci mostu proběhla v zákrytu s oběma výlukami. Předpokládaný termín je 09-11/2020 v trvání 90 N.

#### Závěr

- S ohledem na nižší investiční náklady na spřaženou NK (i následně na údržbu) byla pro další zpracování vyhodnocena jako nejvýhodnější varianta spřažené ocelobetonové konstrukce. Pravděpodobně se bude nakonec jednat o spojitou konstrukci o dvou polích s pevným uložením na opěře O2.
- Kvůli návaznosti na zhlaví žst. za opěrou O2 je požadavek umístit pevné ložisko na opěře O2. toto řešení zajistí zřízení BK i přes novou výhybku č.5, která je situovaná hned za opěrou.
- Ačkoliv je v zadání napsáno, že most leží v širé trati, běžně se přes most posunuje a nová NK bude navržena na VMP 3,0 – pro staniční obvod.
- V návaznosti na rekonstrukci železničního svršku (především rekonstrukce výhybek č. 4 a 5) bude nutno upravit a schválit dokumentaci zabezpečovacího zařízení.

Zapsal: Ing. Jakeš, Ing. Marek, TOP CON SERVIS s.r.o.  
Ing. Burda, Prodin a.s.