

31

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Km 30,131 trati Č. Budějovice - Č. Kříž

ČESKOSLOVENSKÉ STÁTNÍ DRÁHY  
JIHOZÁPADNÍ DRÁHA  
SPRAVA A ÚPRAVA V PLZNI

SCHVÁLENO

rozhodnutím správy dráhy v Plzni  
ze dne 29. ledna 1973 č. 1147/73

Náčelník služby traťového hospodářství

*uz J. J. J. J. J.*

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Rekonstrukce mostu v km 30,131

Č. Budějovice - Č. Kříž

### A) Starý stav

Stávající ocelová konstrukce je příhradová, mostovka horní, osová vzdálenost hlavních nosníků 2,2 m. Je ve velmi špatném stavu, značně ořivělá, prostorově ani únosností nevyhovuje dnešním požadavkům na provoz.

Opěra I je značně rozrušená, takže bylo nutno postavit poblíž opěry provizorní podpěru PIZMO. Opěra II je rozrušená v horní části. Havarijní stav opěry I si vyžádal snížení rychlosti.

### B) Navržená oprava

Vzhledem k stavu staré o.k. nebylo by vhodné její zesilování. Navrhujeme proto nahradit stávající o.k. novou mostní konstrukcí. Vzhledem k místním poměrům, stavu spodní stavby a možnosti montáže navrhujeme plnostěnnou ocelovou konstrukci mostu se zapuštěnou mostovkou.

Navržený typ o.k. byl zvolen z důvodu snadné výroby a montáže. Horní mostovku nebylo možno navrhnout, i když pod mostem je dostatek svléhlé výšky. Pro dané rozpětí již nevychází bezpečnost proti převržení. Byla proto navržena konstrukce se zapuštěnou mostovkou, i když je složitější a těžší než konstrukce s horní mostovkou. Spodní hrana nové o.k. je o 63 cm výše než spodní hrana stávající o.k.

Kolmý závěr je vytvořen zvětšením rozpětí hlavních nosníků na  $L = 26,1$  m. Touto úpravou je dosaženo i odsunutí reakce od lince opěr, takže napětí v základní spáře bude příznivěji rozděleno než u stávající o.k.

Hlavní nosník je plnostěnný I profil, svařovaný s konstantní výškou stěny avšak s proměnnými pásnicemi (450x30 u podpor 450x40 uprostřed). Styky pásnic jsou navrženy <sup>bezvrub</sup> upnuté, jejich poloha byla stanovena výpočtem s ohledem na maximální válcovací délku střední pásnice. Při návrhu bylo dbáno konstrukčních zásad ČSN 736205. Hlavní nosníky vyrobí VŽKG Ostrava, kterým byly výkresy včetně výkazu materiálu tech. zprávy zaslány předběžně.

Příčníky jsou plnostěnné I nosníky, svařované vsazené mezi hlavní nosníky. Montážní styky jsou navrženy nýtované. Pod každým příčníkem je



navrženo ještě příčné ztužení, které zajišťuje příčnou tuhost profilu. Nad podporami je toto příčné ztužení navrženo s tuhou dolní příčkou pro případnou možnost zvedání mostu lisou. Plech č. 10 na výkresu č. 10 je správný. Při předběžném vypracování výkresů pro VŽAG byla navržena všechna ztužení stejná, takže plech č. 10 bude nutno upravit.

Podélníky jsou navrženy jako spojitě, uložené na horním páse příčnicků. Styk podélníků je navržen univerzální nad příčnickem  $P_3$  a  $P_7$ . Lišta na podélnicích je svařena zadílců max. délky 3000 mm a teprve pak se přivaří na horní pásnici podélníků (viz poznámka na výkr. č. 15). Nadvýšení je provedeno v podélnicích vkládáním podložek v místě uložení podélníků na příčnicku. Podélníky nemají vlastní zavětrování. Ve vodorovném směru jsou drženy příčným ztužením podélníků, které je tuze spojeno s horním hlavním zavětrováním.

Zavětrování je navrženo ve dvou rovinách. Hlavní zavětrování je v úrovni horního pásu příčnicků a přejímá hlavní část vodorovného zatížení. Podélníky jsou v místě křížení s diagonálami spojeny, čímž se docílí podstatného zkrácení rozpěrné délky diagonál. Dolní zavětrování je v rovině spodního pásu, jednoduché soustavy.

Revizní lávka je uprostřed mostu v dolního pásu hlavních nosníků. Konstruktivní úprava odpovídá OPT 736260. Přístup na revizní lávku je po žebříku z cesty vedoucí pod mostem u opěry II (viz výkres č. 17).

Mostnice jsou navrženy nové 24/24 dl. 250 cm. Uloženy jsou na podélných lištách dle OPT 736261. Opracování mostnic je navrženo na výkr. č. 18, kterým je docíleno parabolického průběhu nadvýšení.

Ložiska pevná I.P. 5 jsou na opěře I, pohyblivá I.V. 5 na opěře II. Byla navržena dle ON 736277. Vodorovná poloha vahadel je zajištěna kónickými podkladními plechy.

Chodníky tvoří chodníkové konzoly a podélné chodníkové nosníky. Podlahové plechy nejsou vyztuženy, jelikož vzdálenost podélných chodníkových nosníků je relativně malá. Ze stejného důvodu byly vypuštěny i podložky. ve spárách mezi jednotlivými díly podlah. Při výrobě podlah na chodnicích i na mostnicích musí být dodržena ustanovení OPT 736260

Pojistné úhelníky jsou navrženy dle ČSN 736201 čl. 131, jelikož vzdálenost mezi závěsnými zdmi je větší než 20 m.

Prostorová úprava odpovídá ustanovení ČSN 736201 a vyhovuje průjezdu mechanizace na čišťení čtůrkového lože. Základní vzdálenost byla navržena hodnotou 2500 mm + přírůstek na výrobní tolerance t.j. 2530 mm.



Statický výpočet o.k. byl proveden na zatěžovací vlak "B" dle ČSN 736203 a dle ČSN 736205. Statický výpočet ú.p. nebyl prováděn, jelikož bylo použito zásad typového projektu úložných prahů. Hydrotechnický výpočet rovněž nebyl proveden, jelikož spodní hrana nové o.k. je o 63-cm výše než stáv. konstr. a hladina v.v. měřená z podkladů je cca 3,0 m pod spodní hranou O.k.

Nátěr - ocelová konstrukce bude opatřena ochranným nátěrem dle ČSN 038270 IVIA 1x0 - 2002+2x0-2301.

Opěra I byla značně rozrušena, proto navrhujeme její přezdění v nadzemní části. Úložní prahy je navržen prefabrikovaný, závěrná zídka bude dobetonována na místě pro osazení prefabrikovaných úložných prahů.

Opěra II bude ubourána na úroveň označenou v projektu. V zájmu urychlení prací ve výluce je vrstva pod ú.p. navržena z bloků z prostého betonu, které budou osazeny jeřábem. Na vyrovnávací vrstvu 5 cm pak bude osazen nový žebet. úlož. prah.

Parapety - stáv. kamenné desky budou ubourány a vybetonovány nové žebet. parapety jejich vyložení umožní navrhnout průj. průřez 1 - SM. Přechod na plán provést dle ON 736225.

Želez. svršek směrově zůstává beze změny. Dle návrhu TD Č.Budějovice je navržen zdvih nivelety 26 cm na začátku a 18 cm na konci mostu. Tvar koleje na mostě je S 49, nutno vytvořit přechodová pole A - S 49 - A. Nabídkový náklad TD Č.Budějovice je zpracován do <sup>roz</sup>výpočtu.

Jako fix bylo zvoleno výškové zajištění koleje č. 75 vlevo trati jehož nadmořská výška je 513,392 m.

Pracovní postup je navržen a popsán v POV.

V Plzni, 25. ledna 1973.

ČESKOSLOVENSKÉ STÁTNÍ DRÁHY  
JIHOZÁPADNÍ DRÁHA  
Projektant kancelář dráhy v Plzni

*Sy. Kucel - Hanuš*

