

Záznam z jednání akce

„Rekonstrukce mostu v km 4,894 na trati Brno – Přerov“

konané dne 2.12.2021 na Sudopu Brno na adrese Kounicova 26, Brno a zároveň na platformě MS Teams

Všeobecně:

Předmětem akce je dle SOD odstranění nevyhovujícího stavu nosné konstrukce mostu v km 4,894 na trati Brno – Přerov. Pro bližší identifikaci se jedná o most přes ulici Vinohradská v Brně. Bylo odsouhlaseno zadání tj. odstranění stávající nosné konstrukce a její nahrazení novou, spodní stavba bude zachována, případně sanována dle výsledků stavebnětechnického průzkumu. Světlost otvoru zůstane tedy zachována. Taktéž kabelová lávka vlevo budovaná ve stavbě rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v uzlu Brno musí zůstat zachována. Je možnost zvýšit volnou výšku pod mostem.

Most v km 4,894

Stávající stav:

Stávající železniční most ev km 4,894 TÚ2101 je klenbový, kamenný z roku 1868, délka přemostění 3,75 m, teoretické rozpětí klenby 4,4 m (tloušťka klenby 0,65 m), šířka mostu 5,35 m a podjezdná výška je limitována svislým dopravním značením 2,5 m. Spodní stavba je kamenná založena na dřevěných pilotách (platí i pro svahová křídla). Tloušťka opěry je 2,0 m a šířka 4,76 m. Zábradlí na mostě je ocelové, úhelníkové. Klenba je příčně stažena ocelovými táhly. Vedle mostu (vlevo ve směru staničení) se nachází kabelová lávka cca 2,1 m od okraje mostu. Kabelový žlab se nachází také na mostě na levé straně, připojený k dolnímu madlu zábradlí pomocí malé ocelové konzolky. Svahy mostu jsou pokryty náletovými dřevinami. Odvodnění mostu je řešeno příčnou drenážní trubicou vyvedenou z obou konců čelních zdí mostu (voda stéká na pozemní komunikaci pod mostem).

Most by vystavěn pro převedení potoka pod tělesem dráhy. V roce 1925 byla silničním výborem do otvoru vestavěna železobetonová konstrukce, která zakryla (zaklenula) koryto potoka a zároveň vytvořila nosnou konstrukci pro nově budovanou okresní silnici. Vestavěný silniční železobetonový most je v majetku Města Brna, stejně jako na něm umístěná pozemní komunikace III. třídy. Dále uváděné údaje platí výhradně pro železniční část mostu. Stavební stav mostu je hodnocen 3/2 podle předpisu SŽ S5. Na mostě je nevyhovující prostorové uspořádání, velká excentricita koleje na mostě, která způsobuje trhliny ve zdivu nosní konstrukce, stability římsy a KL zabezpečena provizorně.

Návrh úprav:

Byl představen návrh nové **nosné konstrukce** mostu ve 2 variantách.

Varianta A

Nová klenbová železobetonová konstrukce vystavena na stávajících kamenných opěrách s rovnoběžnými ŽB zavěšenými křídly a železobetonovými přechodovými zídkami. Odvodnění pomocí drenážní poloperforované trubky ve sklonu 5% vyvedené na terén. Vykonzolované železobetonové římsy na mostě pro dodržení VMP 2,5 a normového obrysu kolejového lože. Vykonzolovaná římsa byla navržena ve třech variantách (římsový nosník, římsa s šikmým náběhem a římsa kolmá). Zábradlí na mostě bylo navrženo ocelové, úhelníkové výšky 1,1 m. Na mostě je navržena tvrdá ochrana izolace.

TEL.: 972 625 804
E-MAIL: sudop@sudop-brno.cz
WEB: www.sudop-brno.cz

BANK. SPOJENÍ: KB BRNO – VENKOV
Č. Ú.: 63108641/0100
IČO: 44960417
DIČ: CZ44960417

Společnost je registrována v OR KS v Brně, oddíl C, vložka 3803



Varianta B

Nová rámová železobetonová konstrukce vystavena na stávajících kamenných opěrách s rovnoběžnými ŽB zavěšenými křídly a železobetonovými přechodovými zídками. Odvodnění pomocí drenážní poloperforované trubky ve sklonu 5% vyvedené na terén. Vykonzoloované železobetonové římsy na mostě pro dodržení VMP 2,5 a normového obrysu kolejového lože. Vykonzoloovaná římsa byla navržena ve třech variantách (římsový nosník, římsa s šikmým náběhem a římsa kolmá). Zábradlí na mostě bylo navrženo ocelové, úhelníkové výšky 1,1 m. Na mostě je navržena tvrdá ochrana izolace.

V obou případech dojde k zvýšení podjezdné výšky.

Návrh spodní stavby:

Stávající části opěr budou patřičně sanovány dle výsledků ze stavebně technických průzkumů (na poradu zatím nebyly k dispozici)

Svahová křídla budou opatrně rozebrána po stanovenou výšku dle projektové dokumentace, po vystavení NK budou dostavěna z původních kamenných dílců. Následně budou křídla patřičně sanována a bude nově zakotvena na horní hraně železobetonová římsa.

Kabelová lávka bude zachována během výstavby i po výstavbě.

Závěr z jednání:

Na poradě byly odsouhlaseny obě varianty NK, přičemž pokud bude navržen železobetonový rám, je nutno staticky ověřit stávající opěry na tento typ namáhání.

Bylo také odsouhlaseno případné zvýšení podjezdné výšky, ovšem nesmí tato podjezdná výška být vyšší než podjezdná výška pod kabelovou lávkou.

Vykonzoloování římsy v příčném řezu bylo schváleno s preferencí šikmých náběhů. Přechodové zídky nebudou z čelní strany zarovnány dle říms na NK.

Úprava svahových křídel schválena dle předloženého návrhu projektanta.

Dále bez připomínek.

Upozornění správce kabelové lávky:

V rámci úpravy šířky náspu, výměny kolejového lože, úprav svahů atd., nesmí dojít ke snížení krytí kabelové trasy, která navazuje na kabelovou lávku. Dále musí být zachováno minimální krytí nosných konstrukcí kabelové lávky (ŽB základy, betonové bloky), jak bylo navrženo a vybudováno v rámci stavby Rekonstrukce zab. zař. v žst. Brno hl.n., Most v km 4.894 (Vinohradská).

Železniční svršek a spodek**Stávající stav:**

Předmětná stavba se nachází v Jihomoravském kraji v katastrálním území Černovice a Brněnské Ivanovice. Správcem mostu je OŘ Brno. Most se nachází na trati č. 260 KJŘ, Brno – Přerov (mezi stanicemi ŽST Brno-hlavní nádraží a ŽST Brno-Chrlice). Jedná se o trať jednokolejnou, elektrifikovanou.

Maximální rychlost na trati je 90 km/h. Železniční svršek na mostě je tvořen kolejnicemi S49 a betonovými pražci PB2 z roku 1982 s žebrovým tuhým upevněním. Kolej je svařena do bezстыkové koleje. Štěrkové lože na mostě je průběžné. Trať vede na náspu o proměnné výšce 4 – 5m a ve

složeném pravostranném oblouku. Šířka náspu neodpovídá současnému normovému stavu. Stávající směrové poměry: složený oblouk z poloměrů 563, 585 a 540 s převýšením 115 mm.

Dle zadání je požadováno:

V rámci stavby požadujeme snesení kolejového roštu a výměny šterkového lože v délce přechodových oblastí mostu. Materiál bude nový, kolejnice 49E1 na betonových pražcích B91S s bezpodkladnicovým pružným upevněním s rozdělením „u“. Kolej požadujeme zřídit jako bezстыkovou. Dále požadujeme podbití celého přilehlého směrového oblouku s doplněním a úpravou kolejového lože do profilu. V rámci rekonstrukce mostu požadujeme uvést šířku náspu do normového stavu a vybudování drážních stezek a to v rozsahu rekonstruovaného úseku.

Nový stav:

Rozsah rekonstrukce je dán přechodovými oblastmi, které zde budou navrženy. Mimo tyto oblasti bude provedena pouze směrová a výšková úprava, tedy bez uvedení drážní stezky a náspu do normového stavu.

Navázání staničení navrhované osy je projektováno tak, aby co nejvíce hektometrovníků odpovídalo stávající poloze. Stávající hektometrovník, od kterého je staničení uvažováno, je v km 4,1, ze kterého vychází první nový hektometrovník v km 4,3.

Předmětná stavba se nachází v traťovém úseku 2101 (Brno hl.n. - Přerov) a definičním úseku 02.

Směrové řešení je navrženo s příčnými posuny osy koleje do 30mm. Směrový motiv se skládá ze složeného pravotočivého oblouku s těmito parametry:

R1=540m (V=100km/h; V130=105km/h; V150=110km/h; D=119mm; l=100mm; l130=122mm; l150=146mm; alfas=30,0800g; do=206,357m, n=8,20V; n130=7,81V; n150=7,45V; Lk=97,580m; A=230; m=0,734m; T=177,341m; klotoida; T=131,615m)

R2=598m (V=100km/h; V130=105km/h; V150=110km/h; D=119mm; l=79mm; l130=99mm; l150=120mm; alfas=15,7520g; do=147,965m; T=74,362m)

R3=557m (V=100km/h; V130=105km/h; V150=110km/h; D=119mm; l=93mm; l130=115mm; l150=138mm; alfas=35,9276g; do=254,843m; T=163,460m; n=10,00V; n130=9,52V; n150=9,09V; Lk=119,000m; A=257; m=1,059m; T=219,285m; klotoida)

Stávající rychlost 90 km/h po dokončení stavby nebude zvyšována.

Výškové řešení je navrženo s posuny do 70mm. Trať ve směru staničení stoupá, návrh kopíruje stávající stav. Největší sklon je 4,58‰. Poloměry zakružovacích oblouků min. 7000m.

Nový svršek bude tvořen stávajícími kolejnicemi S49 na nových betonových pražcích B91S s bezpodkladnicovým pružným upevněním s rozdělením „u“. Bude zřízena bezстыková kolej.

Kolejové lože (v rekonstruovaném úseku) bude ze šterku drčeného, frakce 31,5-63 mm s tloušťkou minimálně 350 mm pod ložnou plochou betonového pražce. Drážní stezka bude vybudována s dostatečnou šířkou minimálně však 0,40 m a max. příčným sklonem 5%.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

Závěry z porady:

- Kolejnice, vzhledem ke svému stáří (z roku 2019), budou v předmětné stavbě ponechány a vyměněny budou pouze pražce za nové B91S.
- Drážní stezky a násep budou upraveny pouze na délku přechodových oblastí (cca 10m od rubu opěr, budou navrženy opěrné zídky). Mimo tyto oblasti nebude drážní stezka ani násep uveden do normového stavu a dojde pouze ke směrové a výškové úpravě.
- Navržená drážní stezka bude šířky min. 0,40m, na vnitřní straně oblouku bude hrana pláň min. 3,10m od osy koleje.
- ST jako správce bezстыkové koleje požaduje úpravu upínací teploty v celém složeném oblouku.

TEL.: 972 625 804
E-MAIL: sudop@sudop-brno.cz
WEB: www.sudop-brno.cz

BANK. SPOJENÍ: KB BRNO – VENKOV
Č. Ú.: 63108641/0100
IČO: 44960417
DIČ: CZ44960417

Společnost je registrována v OR KS v Brně, oddíl C, vložka 3803





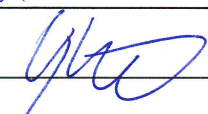


PREZENČNÍ LISTINA

z jednání stavby:

Rekonstrukce mostu v km 4,894 na trati Brno - Přerov
pracovní všeprofesní porada

konané dne: 2.12.2021 na adrese Kounicova 26, Brno, 3. patro – zasedací místnost II ve vestavbě a zároveň na platformě MS TEAMS

Poř. č.	Jméno	Organizace	Telefon Email	Podpis
1	JAN MATĚJKA	SUDOP BRNO	723 251 659 jan.matejka@sudop-brno.cz	
2	VÁCLAV VLASÁK	SŽ, DŘ BRNO - SŽD	602 571 650 VLASAK@SPRAVAZELENIC.CZ	
3	JIRÍ NEUCEL	SŽ OŘ BRNO	722 958 707 NEUCEL@SPRAVAZELENIC.CZ	
4	DOMINIKA VLACHOVÁ	SUDOP BRNO spol. s r.o.	603 147 098 dvlachova@sudop-brno.cz	
5	DENIS UJHAZY	Sudop Brno	604 657 401 DUJHAZY@Sudop-brno.cz	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

ID	Jméno a příjmení	Firma, odbor:	Email:	Telefon:	Zúčastnil jsem se
1	Luboš Vrána	SŽ, ST Brno	vrana@spravazeleznic.cz	724 773 817	Ano
2	Petr Kácal	Správa železnic, OŘ Brno, SMT	kacal@spravazeleznic.cz	724221023	Ano
3	Milan Komárek	SŽ, s.o., OŘ Brno, SSZT Brno	KomarekMi@spravazeleznic.cz	601090454	Ano