

SO 01.03.01 – Most v km 80,628

Veškerá práva vyhrazena. Tento výkres a detail je majetkem projektanta a nesmí být použit celý ani z části bez písemného souhlasu.

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		 GENERÁLNÍ PROJEKTANT <i>Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod</i>		
Ing. Radomír Hanák		Ing. Jan Matějka				
KONTRLOVAL		HIP		PROJEKTANT ČÁSTI SUDOP BRNO <i>Kounicova 26 611 36 Brno</i>		
Ing. Hana Hanáková		Radek Kverek DiS				
OBEC:		KRAJ: Kraj Jiho­mo­ra­vský				
INVESTOR: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		 SPRÁVA ŽELEZNIC				
ZADAVATEL: Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Brno Kounicova 26, 611 43 Brno						
NÁZEV AKCE: Oprava trati v úseku Nedvědice - Tišnov				DATUM		6/2020
				STUPEŇ PD		DSP
				Č. ZAKÁZKY		20027
				MĚŘITKO		
				ČÁST. DOKUM.		Č. VÝKRESU
Technická zpráva						1

Oprava trati v úseku Nedvědice - Tišnov

SO 01.03.01 Most v km 80,628

Technická zpráva

Obsah

Obsah.....	2
1 Identifikační údaje	4
2 Základní údaje o mostním objektu	5
3 Technický popis dosavadního stavu objektu.....	6
3.1 Základní údaje – tabulka	6
3.2 Popis jednotlivých částí objektu.....	6
3.3 Stavebnětechnický průzkum.....	6
3.4 Geotechnický průzkum	6
3.5 Korozní průzkum.....	6
3.6 Fotodokumentace	7
4 Zdůvodnění stavby.....	8
4.1 Zdůvodnění nutnosti stavby	8
4.1.1 Účel stavby	8
4.1.2 Rozsah navrhovaných opatření.....	8
4.2 Celková koncepce řešení	8
5 Technický popis nového stavu objektu	8
5.1 Návrhové zatížení	8
5.2 Prostorové uspořádání na mostě	8
5.2.1 Použitý VMP	8
5.2.2 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu.....	9
5.3 Železniční svršek na mostním objektu	9
5.4 Inženýrské sítě na mostním objektu	9
5.5 Rozměry kolejového lože	9
5.6 Prostorové uspořádání pod mostním objektem.....	9
5.7 Charakteristiky objektu v novém stavu	9
5.8 Navržené úpravy objektu	10
5.8.1 Izolace	10
5.8.2 Odvodnění	10
5.8.3 Sanace nosné konstrukce a spodní stavby	10
5.8.4 Úprava dilatačních spár	11
5.8.5 Nátěr zábradlí	11
5.8.6 Přechody do trati.....	11
6 Způsob provádění stavby, postup výstavby	12
6.1 Způsob a postup výstavby	12
6.1.1 Výluka koleje.....	12
6.1.2 Práce mimo výluky	12
6.2 Prostor výstavby	12
6.2.1 Územní podmínky.....	12

6.2.2	Přístupy na staveniště	12
6.3	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení	12
6.4	Nutné zásahy do stávající zeleně.....	12
6.5	Uvedení stavebního objektu do provozu	12
6.6	Bezpečnost práce	13
7	Soupis použitých vzorových listů a typových podkladů	14
8	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady	14
8.1	Související ČSN, předpisy, právní normy.....	14
8.2	Použité podklady	15

1 Identifikační údaje

Stavba:	Oprava trati v úseku Nedvědice - Tišnov
Objekt:	SO 01.03.01 Most v km 80,628
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno
Stávající vlastník objektu:	Správa železnic, státní organizace
Nový vlastník objektu:	Správa železnic, státní organizace
Správce mostního objektu:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno SMT, Kounicova 26, 611 43 Brno
Projekt stavby:	DMC Havlíčkův Brod s r.o., Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod
Odpovědný projektant stavby:	Radek Kverek, DiS
Projekt objektu:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Radomír Hanák (č. autorizace 1004457, obor IM00)
Navrhl, vypracoval:	Ing. Jan Matějka
Překonávaná překážka:	úcelová komunikace
Katastrální území:	Nedvědice pod Pernštejnem [702307]
Obec:	Nedvědice [596175]
Kraj:	Jihomoravský
Dotčené parcely:	1154/2 – Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Traťový úsek:	2071 Žďár nad Sázavou (mimo) - Tišnov (mimo) (přes N.Město na M.)
Definiční úsek:	18 Nedvědice - Prudká

2 Základní údaje o mostním objektu

Staničení:	evidenční km 80,628
Situování mostního objektu v terénu:	Propustek se nachází v intravilánu, v traťovém úseku Nedvědice - Tišnov mezi stanicemi Nedvědice - Prudká.
Účel objektu, překonávané překážky:	Most převádí 1 kolej přes účelovou komunikaci.
Úhel křížení:	90°
Volná výška:	3,28 m
Světlost otvoru:	4,0 m
Počet otvorů:	1
Širá trať / staniční obvod:	širá trať
Počet kolejí na mostním objektu:	1
Železniční svršek na mostním objektu:	T na dřevěných pražcích (stávající i nový)
Směrové poměry stávající:	kolej v přímé
Směrové poměry nové:	kolej v přímé
Sklonové poměry stávající:	kolej klesá 20,55‰
Sklonové poměry nové:	kolej klesá 20,55‰
Rychlost na mostním objektu:	50 kmh ⁻¹ (stávající i nová)
Kategorie trati dle ČSN EN 1991-2, Z4:	3.třída
Trakce:	nezávislá
Prostorové uspořádání:	VMP 2,5

3 Technický popis dosavadního stavu objektu

3.1 Základní údaje – tabulka

druh nosné konstrukce	železobetonová deska
počet mostních otvorů	1
rozpětí nosné konstrukce	4,7 m
způsob uložení koleje	ve štěrkovém loži
kolejové lože	polouzavřené kolejové lože
volná výška pod mostním objektem	3,280 m
světlost kolmá	4,0 m
úhel křížení s přemostňovanou překážkou	90°
šířka mostního objektu	5,8 m
rok výstavby (výroby) dosavadní nosné konstrukce	1966
rok výstavby (výroby) dosavadní spodní stavby	1905
stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5)	K1/S1

3.2 Popis jednotlivých částí objektu

Jedná se o jednokolejný železniční most o jednom otvoru, který převádí železniční trať přes účelovou komunikaci. Most leží v mezistaničním úseku Nedvědice - Prudká. Světlost otvoru je 4,0 m, volná výška pod mostem cca 3,28 m. Šířka mostu je 5,8 m.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska o rozpětí 4,7 m. Tloušťka desky uprostřed rozpětí je 450 mm a je ve střeovitém sklonu. Úložné prahy jsou také železobetonové. V příčném řezu je nosná konstrukce vykonzolována. Po zábradlí vpravo jde kabelová trasa v ocelovém žlabu.

Spodní stavba je z kamenného zdiva, taktéž kolmá křídla. Most je plošně založený na betonových základech.

Spodní stavba mostu je z roku 1905, nosná konstrukce včetně úložných prahů z roku 1966. V roce 1966 při rekonstrukci byla nadbetonována i kolmá křídla.

Nosná konstrukce je vizuálně v dobrém stavu. Dilatačními sparami protéká voda. Povrch betonu je pouze místy povrchově degradovaný. Zábradlí je dvoumadlové, částečně zkorodované, výšky 1,0 m. VMP vyhoví bez rezervy. Zdivo spodní stavby je v dobrém stavu, spárování je místy vydrolené a to někde až do hloubky cca 30 mm.

Hodnocení správce K1/S1.

3.3 Stavebnětechnický průzkum

Stavebnětechnický průzkum nebyl pro tento mostní objekt prováděn.

3.4 Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum nebyl pro tento mostní objekt prováděn.

3.5 Korozní průzkum

Korozní průzkum nebyl pro tento mostní objekt prováděn.

3.6 Fotodokumentace



Pohled proti km



Pohled zprava

4 Zdůvodnění stavby

4.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

4.1.1 Účel stavby

Sanace mostního objektu je součástí stavby Oprava trati v úseku Nedvědice – Tišnov. Navrhovaná opatření uvedou most do stavu požadovaného zadávacími podmínkami pro vypracování projektové dokumentace výše uvedené stavby.

4.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

Vzhledem k tomu, že

- konstrukce mostu je povrchově zvětralá
- dilatačními spárami prosakuje voda, místy jsou vydrolené
- spárování kamenného zdiva je ojediněle popraskané a vydrolené
- křídla jsou porostlé mechem, spárování je popraskané
- zábradlí je zkorodované

navrhuje se sanace objektu, která zahrne:

- opravu SVI a dilatačních spár
- povrchovou sanaci nosné konstrukce
- opravu spárování křídel včetně odstranění vegetace
- obnovení PKO na zábradlí
- provedení přechodových zídek za křídly

4.2 Celková koncepce řešení

Na základě stavu objektu je navrženo provedení těchto prací

- vyspravení stávající tvrdé ochrany izolace
- vyspravení dilatačních spár
- očištění a sanace nosné konstrukce
- odstranění vegetace v okolí mostu
- oprava křídel
- obnovení protikoroze ochrany na zábradlí
- provedení přechodových zídek za křídly

5 Technický popis nového stavu objektu

5.1 Návrhové zatížení

Předmětná trať je řazena dle ČSN EN 1991-2, změna Z4 a příslušné tabulky "Kategorie železničních tratí z hlediska mostů" do 3. třídy tratí.

Pro trať je stanovena traťová třída zatížení C3. Dle zadávacích podmínek má objekt splňovat přechodnost C3-50 a D2-50; přechodnost má být stanovena v kategorii A dle metodického pokynu.

Protože je most v dobrém stavebnětechnickém stavu, nedochází ke zvýšení rychlosti ani ke zvýšení zatížení, je požadovaná přechodnost zajištěna.

5.2 Prostorové uspořádání na mostě

5.2.1 Použitý VMP

Mostní objekt se nachází v mezistaničním úseku Nedvědice – Tišnov. Trať na mostě je v přímé. Návrhová traťová rychlost na mostním objektu je 50 km/h. Na základě toho se na mostě uplatní VMP 2,5 včetně rezervy 125 mm.

5.2.2 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

Výpočet minimální volné šířky:

- vpravo $VMP + 125 = 2500 + 125 = 2625 \text{ mm}$
- vlevo $VMP + 125 = 2500 + 125 = 2625 \text{ mm}$

Navržená volná šířka:

- vpravo min. 2541 mm vyhoví VMP 2,5 s rezervou
- vlevo min. 2959 mm vyhoví VMP 2,5 s rezervou

Na mostě v novém stavu je dodržen VMP 2500mm s rezervou.

5.3 Železniční svršek na mostním objektu

Železniční svršek na mostě je předmětem objektu kolejového svršku.

číslo koleje	směrové poměry	sklonové poměry	svršek	rychlost
1	v přímé	klesá 20,55 ‰	kolejnice 49E1, pražec betonový	V = 50 km/h

5.4 Inženýrské sítě na mostním objektu

V současném stavu se v prostoru mostu vyskytují pouze drážní kabely a to v kabelovém žlabu umístěném na zábradlí vpravo. Během stavby nebudou měněny.

5.5 Rozměry kolejového lože

Kolejové lože má před a za mostním objektem otevřený tvar. Na mostě je navrženo polouzavřené kolejové lože.

Minimální tloušťka kolejového lože pod ložnou plochou pražce na mostním objektu dle ČSN 73 6201 má být včetně rezervy 330mm. Výška obrysu nutného kolejového lože je 510mm + 40mm rezerva. Normová výška není zajištěna, neboť vzdálenost mezi spodní hranou pražce a horním povrchem izolace je min 326 mm. Oproti současnému stavu nedojde ke zhoršení.

Zdvih koleje ani centrické uložení koleje není možné realizovat, jelikož cca 100 m od mostu se nachází přímo pojižděný ocelový most, jehož uložení nelze měnit.

Nutná šířka kolejového lože má být dle normy ČSN 73 6201 od osy koleje 2200mm na každou stranu. Normová šířka je zajištěna, neboť minimální vzdálenost mezi osou koleje a rubem římsy je 2441 mm.

5.6 Prostorové uspořádání pod mostním objektem

Vzhledem k tomu, že most bude sanován, zůstává prostorové uspořádání pod mostem stávající. Světlá výška pod mostním objektem bude minimálně 3280 mm. Světlost mostního otvoru je 4000 mm.

5.7 Charakteristiky objektu v novém stavu

druh nosné konstrukce	železobetonová deska
počet mostních otvorů	1
rozpětí nosné konstrukce	4,7 m
způsob uložení koleje	ve štěrkovém loži
kolejové lože	polouzavřené kolejové lože
volná výška pod mostním objektem	3,280 m
světlost kolmá	4,0 m

úhel křížení s přemostňovanou překážkou	90°
šířka mostního objektu	5,8 m
stavební výška	1,066 m
délka mostního objektu	7,59 m

5.8 Navržené úpravy objektu

Stávající objekt bude zachován. Budou provedeny pouze úpravy prodlužující jeho životnost.

5.8.1 Izolace

Po odstranění kolejového lože a výkopu pro očištění odvodnění bude provedena nová izolace. Nová izolace se provede na stávající vyspravenou ochrannou vrstvu, která bude opatřena pečetící vrstvou. Na ni bude aplikována nová stříkaná bezešvá izolace. Na ni bude položena ochranná geotextilie o plošné hmotnosti min. 800 g/m². Tento postup umožňuje provedení izolace ve zkráceném čase bez nutnosti vysychání podkladu. Bude se jednat o schválený systém vodotěsné izolace u Správy železnic a bude v souladu s TKP a TNŽ 73 6280. Bude provedena na nosné konstrukci pod kolejovým ložem, úložném prahu po odvodnění a rubu křídel v rozsahu výkopu pro odvodnění.

5.8.2 Odvodnění

Stávající odvodnění prochází u obou opěr skrz úložné prahy přímo do otvoru. Tento systém bude zachován. Bude proveden výkop za úložnými prahy pro opravu izolace a tím bude také pročištěno stávající odvodnění.

Zásyp bude proveden propustným materiálem např. šterkodrtí fr. 8/16, zásyp bude řádně uhuťněn po vrstvách max. 300 mm. Musí být dosaženo min. $E_{pl} > 30$ MPa, aby nedocházelo k deformacím za opěr.

5.8.3 Sanace nosné konstrukce a spodní stavby

Bude provedena lokální sanace nosné konstrukce i spodní stavby včetně křídel. Důraz bude dán na lokální místa kolem dilatačních spár, kde v současnosti zatéká voda. Je navrženo očištění 100 % betonových ploch, reprofilace do 10 mm v odhadovaném rozsahu 10 % celkové betonové plochy, sjednocující stěrka a sjednocující nátěr ve 100 % betonových ploch. Dále se provede injektáž a zapravení všech trhlin a sanace dilatačních spár. U spodní stavby se provede hloubkové přespárování zdiva a to v odhadovaném rozsahu 30%.

V prvním kroku bude provedeno hrubé odstranění narušeného betonu (otryskání tlakovou vodou do 1000 barů), následně vlastní příprava povrchu zahrnující odstranění nesoudržných nebo mechanicky poškozených částí povrchu, odstranění přichycených prachových částic a otevření pórové struktury betonu. Na povrchu se nesmějí vyskytovat žádné trhliny nebo hnízda, povrch musí být jednolitý.

Použitá reprofilační hmota musí splňovat tyto požadavky – vysokou přídržnost k podkladu, malou nasákavost, mrazuvzdornost, minimální objemové změny v důsledku změn vlhkosti a teploty, omezený vznik smršťovacích trhlin.

Parametr	Průkazní zkoušky	Kontrolní zkoušky
	požadovaná hodnota	požadovaná hodnota
Pevnost v tlaku (MPa)	> 25 < 50	> 25 < 50
Pevnost v tahu za ohybu (MPa)	> 5,5	> 5,5
Soudržnost k podkladu (bez adhezního můstku) (MPa)	$\varnothing > 1,7$ jednotl. > 1,5	$\varnothing > 1,1$ jednotl. $\geq 0,8$
Smršťování (%)	< 0,5	–
Sklon k tvorbě trhlin	1 trhlina šířky do 0,1 mm	1 trhlina šířky do 0,1 mm
Mrazuvzdornost	T 100 (< 1000 g/m ²)	–
Součinitel teplotní roztažnosti (10 ⁻⁵ .K ⁻¹)	< 1,4	–
Statický modul pružnosti (GPa)	< 30	–

Požadované základní parametry neprofilačních materiálů

Pro sanace se musí použít hmoty a systémy odzkoušené zkušebnou, která má pro požadované zkoušky akreditaci. Materiály a hmoty doloží zhotovitel certifikátem nebo osvědčením o vhodnosti, včetně dokladů o jejich fyzikálně-mechanických a jiných vlastnostech a o podmínkách vhodnosti jejich užití.

Pro sanaci bude vypracován TP, který musí být odsouhlasen investorem.

5.8.4 Úprava dilatačních spár

Dilatačními spárami prosakuje voda a pojivo. Na obou opěrách se místy vydroluje beton až k obnažené armatuře, viz přehledné výkresy.

Dilatační spáry budou pročištěny do hloubky cca 100 mm, utěsněny proti vnikání vody těsnícím profilem a opatřeny trvale pružným tmelem. Vydrolený beton bude zapraven.

Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HM-M1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30°C do +60°C, voděodolný.

Pro ošetření dilatačních spár zhotovitel vypracuje TP, které bude obsahovat návrh konkrétních výrobků. TP bude schválen zástupci investora a budoucího správce.

5.8.5 Nátěr zábradlí

Na mostě se nachází ocelové úhelníkové zábradlí dvoumádrové výšky 1,0 m. Bude na něm provedena obnova PKO. PKO bude provedena dle předpisu SŽDC S5/4 a dalších aktuálních předpisů souvisejících s PKO.

- stupeň korozivní agresivity C4
- navržen ochranný protikorozní kombinovaný povlak ONS 14
- předpokládaná životnost povlaku vysoká
- požadovaná záruční doba: 5 let, životnost min. 20 let
- celková tloušťka ONS 14 bude min. 280 μm

Bude provedeno ruční nebo mechanizované čištění na stupeň St 2. Dále bude proveden ONS 14.

Barva zábradlí je navržena dle stupnice DB 601 – zelená. Konečné rozhodnutí je na investorovi.

5.8.6 Přechody do trati

Kolejové lože má před a za mostním objektem otevřený tvar. Na předmětném mostě je polouzavřené kolejové lože. Jelikož se šterk za křídly sype, budou za ně vloženy prefabrikované přechodové zídky. Jedná se o typizované přechodové zídky schválené pro použití na tratích Správy železnic. Budou délky 2260 mm s horním povrchem ve sklonu 12%. Zídky budou osazeny za konce křídel. Na zídky nebude osazováno zábradlí. Při osazování přechodových zídek bude nutno se vyhnout kabelovému žlabu, který na koci mostu klesá od zábradlí.

6 Způsob provádění stavby, postup výstavby

6.1 Způsob a postup výstavby

Sanace mostního objektu bude probíhat v 1 fázi.

Před zahájením výstavby je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě a v rámci SO železničního spodku je vymístit. Připraví se plochy zařízení staveniště. Provede se případné odstranění náletových dřevin a křovin v místě budoucí stavby.

6.1.1 Výluke koleje

Při výluce koleje č. 1 budou provedeny následující práce:

- odstranění kolejového svršku a spodku v rámci vlastního SO
- provedení výkopů pro zpřístupnění rubu nosné konstrukce
- vyspravení stávající tvrdé ochrany izolace
- vyspravení dilatačních spár
- očištění a sanace nosné konstrukce
- odstranění vegetace v okolí mostu
- obnovení protikoroze ochrany na zábradlí
- provedení přechodových zídek
- provedení zásypů
- provedení nového kolejového spodku a svršku v rámci vlastního SO

6.1.2 Práce mimo výluky

Mimo kolejovou výlukou je možné provádět následující práce:

- odstranění vegetace v okolí mostu
- očištění a oprava spárování svahových kuželů

6.2 Prostor výstavby

6.2.1 Územní podmínky

Most se nachází v katastru Nedvědice u Pernštejna na parcele č.:

1154/2 – Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

6.2.2 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště k mostu je možný jednak z trati a také z komunikace II/387, která je vzdálena cca 180 m po účelové komunikaci od mostu. Předpokládá se kolejová doprava vozidly MUV nebo dvoucestným bagrem MHS.

6.3 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Výstavba bude probíhat při výluce koleje a kompletně přerušeném provozu na trati.

6.4 Nutné zásahy do stávající zeleně

Je třeba pouze odstranění náletových dřevin v rámci SO mostního objektu.

6.5 Uvedení stavebního objektu do provozu

Před uvedením stavebního objektu do provozu bude provedena TBZ formou hlavní prohlídky mostního objektu. Zatěžovací zkouška není požadována.

6.6 Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující předpisy:

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly,
- SŽDC Bp1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy (10/2013)
- Zákon č.262/2006Sb. Zákoník práce
- Zákon č.174/1968Sb. Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Vyhláška č.48/1982Sb., vč.znēm., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č.324/1990Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy vzhledem pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Zhotovitel se musí řídit Předpisem SŽDC Zam1 – o odborné způsobilosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy ve znění změn č.1 a 2 (účinnost od 15.října 2015).

7 Soupis použitých vzorových listů a typových podkladů

- 1) MVL 100 Soustava mostních vzorových listů
- 2) MVL 102 Přejechod mezi nosnými konstrukcemi. Přejechod mezi nosnou konstrukcí a opěrou. Přejechod mezi spodní stavbou a zemním tělesem

8 Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady

8.1 Související ČSN, předpisy, právní normy

- 1) ČSN EN 1990 (730002/2004-04, změna Z3 2011-02) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- 2) ČSN EN 1991-1-1 (730035/2004-03, změna Z2 2010-03) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- 3) ČSN EN 1991-2 (736203/2005-08, změna Z3 2012-10) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- 4) ČSN EN 1992-1-1 (731201/2006-12, změna Z2 2011-07) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- 5) ČSN EN 1992-2 (736208/2007-06, změna Z2 2014-01) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- 6) ČSN EN 1997-1 (731000/2006-10, Změna A1 2014-06) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- 7) ČSN EN 206 (732403/2014-08) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- 8) ČSN 73 6201 (736201/2008-11, změna Z1 2012/01) Projektování mostních objektů,
- 9) Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- 10) Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- 11) Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- 12) Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí,
- 13) SŽDC MP S30135/2015-O13 - Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- 14) TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- 15) TKP staveb celostátních drah v platném znění,
- 16) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012)

8.2 Použité podklady

- podrobné geodetické zaměření
- archivní dokumentace
- katastrální mapa
- prohlídka staveniště
- vlastní fotodokumentace

Zpracoval: Ing. Jan Matějka
SUDOP BRNO, spol. s r.o.
tel. 972 625 865
e-mail: janmatejka@sudop-brno.cz