





Duševní a průmyslové vlastnictví

PIS PECHAL, s.r.o.

Veškerá práva vyhrazena
Postoupení třetím osobám není dovoleno

ZMĚNA				DATUM			PROVEDL			PODPIS		
HIP		ZOD. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KONTROLOVAL		PIS PECHAL, s.r.o.				
ING. DAVID MARVÁN		ING. VOJTĚCH KONEČNÝ		ING. TOMÁŠ HOLLÝ		ING. ANTONÍN PECHAL, CSc.		Projektové a inženýrské služby				
								602 00 BRNO, Lidická 42				
OBJEDNATEL		Město Krnov						tel: 731 482 865, 513 030 460, e-mail: pis@pechal.cz				
STAVBA		Oprava lávky na ulici Nádražní v Krnově						DATUM PROSINEC 2018		KRAJ MORAVSKOSLEZSKÝ		
								STUPEŇ DPS		OKRES BRUNTÁL		
								ČÍS.ZAK. P2/018/28		OBEC KRNOV		
ČÁST		C. STAVEBNÍ ČÁST						MĚŘÍTKO -		FORMÁT A4		
OBJEKT		SO 201 - LÁVKA						ČÍS.PŘÍLOHY		ČÍS.PARÉ		
PŘÍLOHA		TECHNICKÁ ZPRÁVA						01				

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1	STAVBA.....	2
1.2	OBJEDNATEL	2
1.3	ZHOTOVITEL DPS.....	2
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ.....	2
3	STÁVAJÍCÍ STAV, ZDŮVODNĚNÍ STAVBY.....	3
4	PODKLADY	3
5	PROSTOROVÉ URČENÍ OBJEKTU	3
6	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ MOSTU	4
6.1	ZEMNÍ PRÁCE.....	4
6.2	PLOŠNÉ ZALOŽENÍ SCHODIŠŤ	4
6.3	ÚPRAVA POD MOSTEM	4
6.4	SCHODIŠŤ	4
6.5	ÚPRAVY NOSNÉ KONSTRUKCE LÁVKY	5
6.6	LOŽISKA	5
6.7	VÝROBA NOSNÉ OK	6
6.8	MONTÁŽ NOSNÉ OK.....	6
7	PŘÍSLUŠENSTVÍ LÁVKY, ZAŘÍZENÍ NA LÁVCE.....	6
7.1	ZÁBRADLÍ NA SCHODIŠTI.....	6
7.2	ZÁBRADLÍ NA LÁVCE.....	7
7.3	MOSTOVKA, POCHOZÍ VRSTVA SCHODIŠŤ	7
7.4	REVIZE A PROHLÍDKY MOSTU	7
7.5	CIZÍ ZAŘÍZENÍ	7
8	POUŽITÝ MATERIÁL OK.....	7
9	OCHRANA STÁVAJÍCÍ OCELOVÉ OK	8
10	OCHRANA NOVÉ OCELOVÉ OK.....	8
11	ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY	9
12	TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝSTAVBY	9
13	ÚDRŽBA MOSTU.....	9
14	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	10
15	ZÁVĚR.....	10
16	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	11

1 Identifikační údaje

1.1 Stavba

Akce	: Oprava lávky na ulici Nádražní v Krnově
Objekt	: SO 201 – Lávka
Kraj	: Moravskoslezský
Okres	: Bruntál
Obec	: Krnov
Katastrální území	: Krnov-Horní Předměstí
Pozemní komunikace	: chodník pro pěší
Správce mostu	: Město Krnov
Stupeň dokumentace	: DPS

1.2 Objednatel

Objednatel	: Město Krnov, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
------------	---

1.3 Zhotovitel DPS

Název a adresa provozovny	: PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno
Hlavní inženýr projektu (HIP)	: Ing. David Marván PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno
Zodpovědný projektant	: Ing. Vojtěch Konečný PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno

2 Základní údaje o mostě

Lávka na ul. Nádražní převádí pěší provoz přes kolejiště ČD u železniční stanice Krnov. Nosnou konstrukci lávky tvoří ocelová nýtovaná příhradová konstrukce o dvou polích z roku 1909. Rozpětí obou polí je 29,50 m. Osa lávky je v přímé, příčný spád na lávce není realizován. Volná šířka na lávce je 2,014 m.

Nosná konstrukce lávky je uložena na tři ocelové nýtované příhradové podpěry. Podpěry 3 a 5 jsou z prostorové příhradoviny, podpěra 4 (nacházející se v kolejišti) je z rovinné příhradoviny. Stojky všech podpěr se v příčném směru sbíhají směrem nahoru k lávce.

Součástí lávky jsou rovněž dvě schodiště spojující na obou koncích lávku s přilehlým chodníkem.

Druh převáděné komunikace	chodník pro pěší
Překračovaná překážka	železniční trať
Počet mostních polí	2

Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	dolní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově: v přímé výškově: v přímé
Situační uspořádání	kolmý
Hmotná podstata	ocelový
Členitost hlavní nosné konstrukce	příhradový
Výchozí charakteristika	spojitý nosník
Omezení volné výšky na mostě	volná výška 2,5 m
Rozpětí jednotlivých polí:	29,55 + 29,55 = 59,10 m
Šikmost mostu:	kolmý
Volná šířka mostu:	2,014 m
Šířka průchozího prostoru:	2,014 m
Šířka mostu:	2,800 m
Výška mostu nad terénem:	cca 5,5 m
Stavební výška:	0,405 m

3 Stávající stav, zdůvodnění stavby

Po provedení hlavní prohlídky lávky dne 26.10.2017 (Ing. Pavel Kurečka) byla s ohledem na korozi prvků ocelové nosné konstrukce lávka klasifikována dle ČSN 73 6221 stupněm VII – Havarijní.

V roce 2018 byl zpracován projekt opravy prvků, které mají přímý vliv na toto zatřídění. Lávka tedy mohla být klasifikována nejhůře stupněm VI – Velmi špatný a nemusela být uzavřena.

V rámci nynější opravy lávky bude provedena kompletní výměna obou schodišť včetně založení, lokální výměna zkorodovaných prvků lávky, provedení posuvného uložení lávky na bruntálské straně, výměna mostovky, osazení nového zábradlí na lávce a provedení nové PKO lávky.

4 Podklady

- Diagnostika a přepočty zatížitelnosti lávky z prosince 2015 – PIS Pechal, s.r.o.
- Projekt provizorní opravy z ledna 2018 – PIS Pechal, s.r.o.
- Prohlídka objektu provedená v říjnu 2018
- Geodetické zaměření lávky z června 2018 – Aditis s.r.o.
- Záznam z jednání (výrobní výbor č. 1) konaného dne 24.10.2018

5 Prostorové určení objektu

Polohové určení nových schodišť je dáno umístěním stávající lávky. Vytýčení základů a uložení schodišť je provedeno v souřadném systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v – viz příloha č. 13 - Vytýčovací výkres.

6 Technické řešení mostu

6.1 Zemní práce

Svahy výkopů plošných základů budou provedeny ve sklonu 1:1. Po provedení opěr se provede zpětný zásyp z vytěženého materiálu. Hutnění po vrstvách max. výšky 0,30 m, ID = 0,8 – 0,9 D = 100% PS.

Výkop z mostu se použije pro zpětný zásyp. Nevhodný materiál bude uložen na skládku.

6.2 Plošné založení schodišť

Založení schodišť je tvořeno plošnými ŽB základy, umístěnými pod koncem dolního schodišťového ramene a pod příhradovou podporou mezipodesty.

Založení dolního schodišťového ramene je tvořeno dvěma základovými patkami o půdorysných rozměrech 700 x 700 mm a výšce základu 1000 mm. Horní část základu je zúžena z 700 mm na 340 mm. Takto vytvořené ozuby budou sloužit k napojení k obkladu z lomového kamene a betonové dlažby chodníku. Základové patky jsou umístěny na kraji schodiště pod schodnicemi.

Založení mezipodesty je tvořeno plošným ŽB základem o půdorysných rozměrech 1800 x 2500 mm a výšce základu 1000 mm.

Na základové spáře je proveden podkladní beton C12/15 tl. 0,15 m. Všechny základy budou provedeny z betonu C30/37 XF2 a vyztuženy ocelí B500B.

Všechny hrany základů budou opatřeny zkosením 20/20 mm, pokud není v dokumentaci uvedeno jinak. Povrchová úprava ploch dle TKP:

Aa – všechny neviditelné plochy

Cd – všechny viditelné plochy

Povrch betonů ve styku se zeminou se natře $1 \times \text{NP} + 2 \times \text{NA}$ s ukončením úpravy 0,2 m pod upraveným terénem.

Tvary a výztuž základů schodišť viz příloha č. 08 – *Základy schodiště*.

6.3 Úprava pod mostem

Po dokončení stavby bude prostor pod mostem ohumusován a oset travním semenem. Kolem základů pod dolním schodišťovým ramenem bude vytvořen obklad z lomového kamene tl. 150 mm do betonu tl. 100 mm, beton C25/30, XF3. Obklad bude olemován betonovými chodníkovými obrubníky.

Na bruntálské straně bude ke schodišti zpětně doplněna betonová dlažba chodníku. Na krnovské straně bude ke schodišti provedena nová zámková betonová dlažba.

6.4 Schodiště

Nová ocelová schodiště budou sestávat ze dvou schodišťových ramen, jedné mezipodesty a horní podesty. Na bruntálské straně bude sestaveno schodiště 1 a na krnovské straně schodiště 2. Půdorysná délka ramen schodiště 1 je 4340 mm a sestává z 14 stupňů délky 310 mm a

výšky 160 mm. Půdorysná délka ramen schodiště 2 je 4960 mm a sestává z 16 stupňů délky 310 mm a výšky 160 mm. Schodišťová ramena obou schodišť jsou ve sklonu 27,3°. Délka mezipodesty obou schodišť je 1570 mm a délka horní podesty obou schodišť 2200 mm.

Obě schodiště jsou tvořena bočními schodnicemi z profilu UPE300, mezi nimiž je světlá vzdálenost 1814 mm. Ke schodnicím jsou přivařeny stupnice z úhelníků L80/60/8. Mezipodesta je podporována příhradovou ocelovou podpěrrou. Stojky podpěry jsou z válcovaného profilu T100, diagonály jsou z úhelníků L80/8. Diagonály se navzájem kříží a v místě křížení jsou spojeny šroubem.

Horní konec schodišť je na stávajících podpěrách lávky uložen posuvně prostřednictvím kluzných teflonových desek. Pro napojení schodišť na stávající podpěry bude potřeba provést úpravy na horním konci podpěr – stávající horní příčníky budou odpáleny a budou nahrazeny novými ocelovými příčníky IPE300. Na těchto nových příčnicích pak bude provedeno kluzné uložení schodišť a také příčné zarážky z plechů a válcovaných profilů UPE100. Druhý konec horní podesty přiléhající k NK lávky bude rovněž uložen na kluzné teflonové desky. Za tímto účelem bude provedena výměna vnitřní části stávajícího příčníku (přiléhající ke schodišti) stojky P3b, resp. P5a. Stávající příčník členěného průřezu z úhelníků a spojek z ploché oceli bude nahrazen příčníkem UPE240, ke kterému bude přivařen přípravek pro kluzné podepření horní podesty. Boční strany stávajících stojek budou doplněny novou příčí z profilu UPE140. V místě mezipodesty a horní podesty jsou schodnice vzájemně spojeny příčníky z profilů UPE200 a UPE140.

Dolní konec dolního schodišťového ramene je uložen na základových patkách. Profil schodnic je seříznut a doplněn patním plechem tl. 15 pro ukotvení do základu pomocí dvou chemických kotev (např. 2xM20). Podpěra mezipodesty je přes patní desky tl. 15 mm uložena na ŽB základ, do kterého je kotvena čtyřmi chemickými kotvami (např. 4xM20) na každé stojce. Požadovaná únosnost kotvení:

- v tahu: 20 kN na 1 kotvu
- ve smyku: 6 kN na 1 kotvu

Patní desky podpěry jsou podlity plastmaltou.

6.5 Úpravy nosné konstrukce lávky

Stávající NK lávky i její podpory budou celoplošně otryskány. V případě zjištění korozních úbytků nosných prvků bude po konzultaci s projektantem provedeno nahrazení těchto prvků prvky novými. Výměna se týká příčníků lávky, diagonál dolního ztužení lávky a styčnickových plechů na dolním pase lávky. Odhadem bude vyměněno 20% výše zmíněných prvků.

6.6 Ložiska

Na stojce P3b na bruntálské straně bude provedeno nové uložení NK lávky prostřednictvím podélně posuvných kalotových ložisek. NK lávky bude nejdříve přizvednuta a podepřena na montážní bárce. Horní konec stojky P3b bude odříznut a upraven přivařením patního plechu P20 mm a výztuh z plechů P10. Dolní část NK lávky nad stojkou P3b bude rovněž upravena – stávající ocelový příčník bude odpálen a bude nahrazen příčníkem z válcovaného profilu UPE 240. Zkorodovaný patní plech na styku první svislice a dolního pasu bude nahrazen patním plechem P20. Mezi takto upravenou stojkou a NK lávky budou vložena podélně posuvná kalotová ložiska. Po připevnění ložisek ke stojce bude NK lávky na ložiska spuštěna a připevněna k horní desce ložiska.

Materiál nosných částí ložisek musí být dokladován dokumentem kontroly 3.1 dle ČSN EN 10204.

6.7 Výroba nosné OK

Nové části OK lávky budou provedeny v třídě provedení **EXC3** dle ČSN EN 1090-2, s požadavkem na dílenské sestavení pro nosnou konstrukci schodiště.

Pro výrobu ocelové konstrukce platí tyto základní normy a TP:

- ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
- ČSN 73 2603 Ocelové mostní konstrukce - Doplnující specifikace pro provádění, kontrolu kvality a prohlídky
- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 19A, Ocelové mosty a konstrukce
- ČSN EN ISO 5817 Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním – Určování stupňů jakosti.
- ČSN EN ISO 3834-1 až ČSN EN ISO 3834-5 - Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů

Základním podkladem pro výrobu OK bude výrobní dokumentace, která bude vypracována na základě RDS.

Nepřipouští se vady ve svarech z důvodů nekvalitního a nevhodného podkladu pro protikorozi ochranu OK. Jedná se zejména o zápaly, póry, nedovaření svarů u výztuh, nedokončení svarů apod. Tyto vady musí být odstraněny již pro dílenskou přejímku. Všechny svary musejí být po obvodě uzavřeny. Vnější hrany ocelové konstrukce musí být z důvodů aplikace PKO opracovány na R2. Klasifikace jakosti všech nosných svarů je stanovena dle ČSN EN ISO 5817 – stupeň jakosti B.

6.8 Montáž nosné OK

Pro nosnou OK schodiště se předpokládá bloková montáž bez použití montážních podpěr. Montáž obou schodišť může probíhat časově nezávisle na sobě.

Pro realizaci nového uložení lávky na ložiska na stojce P3b bude NK lávky přizvednuta a podepřena na montážní bárce. Bárka bude umístěna v blízkosti stávající stojky P3b, viz příloha č. 12 – *Schéma montáže*.

7 Příslušenství lávky, zařízení na lávce

7.1 Zábradlí na schodišti

Součástí konstrukce schodišť je i ocelové zábradlí, které je sloupky přivařeno k horním přírubám schodnic. Madla jsou tvořena uzavřeným profilem jákl 80x80x5 a světlá vzdálenost mezi nimi je 1834 mm. Sloupky jsou tvořeny uzavřeným profilem jákl 70x70x5. Ke sloupkům jsou prostřednictvím styčnicků z plechu P10 přišroubovány rámy z úhelníků L50x5, které tvoří výplň zábradlí a jsou vyplněny sítí z tahokovu tl. 3 mm, s velikostí oka 60x45 mm.

7.2 Zábradlí na lávce

Ke stávající NK lávky bude šroubově připojeno nové ocelové zábradlí. Madlo z uzavřeného profilu jákl 80x80x5 bude připevněno ke svislícím NK lávky tak, aby plynule navazovalo na madlo zábradlí na schodišti. Světla vzdálenost mezi madly je 1834 mm. Výplň zábradlí tvoří rám z úhelníků L50x5, který je vyplněn sítí z tahokovu tl. 3 mm, s velikostí oka 60x45 mm. Výplň z rámu je ke svislícím lávky připevněna pomocí styčnicků z plechu P10. Mezi svislicemi je výplň zábradlí připojena ke sloupku z úhelníku L80x60x6, který je šroubově připojen k dolnímu pasu lávky. Rámy výplně zábradlí budou na lávku osazovány vždy ve dvojicích společně se sloupkem v jednom montážním dílci. Otvory pro připevnění sloupku k dolnímu pasu NK lávky budou vyvrtány až po osazení sloupku společně s výplní.

7.3 Mostovka, pochozí vrstva schodiště

Mostovka i pochozí vrstva schodišťových stupňů a podest je tvořena ocelovými presovanými podlahovými rošty (pororošty) s rozměrem ok 33x11, s nosným páskem o rozměrech 30x3 mm. Výstupní a nástupní schodišťový stupeň každého ramene bude na povrchu stupnice vizuálně kontrastně označen barevným pruhem šířky 100 mm nejvýše 50 mm od hrany stupně.

Z důvodu posuvného uložení NK lávky bude nutno na bruntálské straně na styku se schodištěm vytvořit v mostovce mostní závěr. Ten bude vytvořen prostřednictvím atypických dílců z pororoštu a nerezového krycího plechu P6 s protiskluzovou úpravou.

7.4 Revize a prohlídky mostu

Revize a prohlídky mostu se předpokládají v průběhu provozu přímo z mostu a z pod mostu.

7.5 Cizí zařízení

Na lávce jsou vedeny tyto IS:

- Vedení rozvodného tepelného zařízení parního a kondenzátního potrubního vedení v dimenzi DN150/DN80
- Ocelové plynové potrubí DN200
- Nefunkční elektrické kabely a kabely veřejného osvětlení v ocelových chráničkách

Veškeré vedení IS kromě plynovodu bude z lávky odstraněno – viz *SO 001 – Demolice schodiště*. Je nutno dbát zvýšené pozornosti opravě PKO v místech připojení plynového potrubí k NK lávky.

8 Použitý materiál OK

Na nosnou konstrukci schodiště a úpravy OK lávky je použita ocel S355J2+N – dokument kontroly 3.1 dle ČSN EN 10204. Pro zábradlí na lávce i na schodištích, pro prvky z pororoštů a tahokovu je použita ocel S235J2+N – dokument kontroly 2.2 dle ČSN EN 10204, pro prvky z uzavřených profilů jákl je použita ocel S235J2H+N – dokument kontroly 2.2 dle ČSN EN 10204.

9 Ochrana stávající ocelové OK

Vzhledem k současnému stavu PKO, bylo rozhodnuto o kompletním otrýskání stávajících nátěrů a realizaci nových vrstev. Nový třívrstvý nátěrový systém je navržen ve složení:

- stupeň přípravy povrchu Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1
- základní nátěr - epoxidový mastik plněný hliníkem
- 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů
- vrchní nátěr na bázi polyuretanu

Tloušťka nátěrového systému:

- nominální: 360 µm

Nátěr se provede na předupravenou konstrukci. Předúprava povrchu OK je provedena otrýskáním na stupeň Sa 2 ½, R_z – dle technologie dodavatele. Požadovaná životnost ochranného nátěrového systému – vysoká, nad 15 let dle ČSN EN ISO 12944.

Požadovaná záruka ochranného nátěrového systému – 5 let.

Při tryskání a provádění PKO je nutno vybudovat závěsné lešení a opravovanou část lávky oplachtovat tak, aby byla snížena prašnost a nedošlo ke znečištění prostoru pod lávkou. Odpad, který vznikne tryskáním a další činností je nutno zajistit tak, aby bylo zamezeno jeho spadu na trať SŽDC pod lávkou.

10 Ochrana nové ocelové OK

Ocelová konstrukce schodiště je dle ČSN EN ISO 12944-2 zařazena do kategorie korozní agresivity C4 – vysoká s požadavkem na životnost povrchové ochrany VV – velmi vysoká (uvažováno s rezervou).

Na takto specifikované požadavky životnosti nátěru je navržen nát. systém :

- | | |
|---|--------|
| – základní nátěr - epoxid se Zn prachem | 100 µm |
| – 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů | 160 µm |
| – vrchní nátěr na bázi polyuretanu | 80 µm |

Tloušťka nátěrového systému :

- nominální : 340 µm
- minimální: dle pravidla "80/20" je 272 µm

Nátěr se provede na předupravenou konstrukci. Předúprava povrchu OK je provedena otrýskáním na stupeň Sa 2 ½, R_z – dle technologie dodavatele.

Zábradlí (výplně) bude chráněno proti korozi následujícím způsobem:

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| - pozinkování ponorem – min. tloušťka | 70 µm |
| - 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů | 150 µm |
| - vrchní nátěr na bázi polyuretanu | 60 µm |

Tloušťka systému PKO:

- minimální: 280 µm

Rámy zábradlí na mostě budou opatřeny stejným nátěrovým systémem jako nosná konstrukce.

Ocelová konstrukce lávky bude opatřena nátěrovým systémem, u kterého je požadována velmi vysoká životnost nátěru min. nad 20 let. Požadovaná záruka nátěru je minimálně 5 let.

Ostré hrany částí OK budou zaobleny na $R = 2 \text{ mm}$.

Po montáži OK musí být opravena místa s poškozenou PKO a proveden vrchní nátěr OK.

Jednotlivé vrstvy nátěrů musí mít odlišný barevný odstín.

Vrchní nátěr celé nosné OK a zábradlí bude mít odstín RAL 5002.

Veškeré montážní pomůcky musí být opatřeny alespoň základním nátěrem v tl. cca $40\mu\text{m}$ tak, aby nedošlo k poškození již natřené OK od stékající rzi.

11 Zatěžovací zkoušky

Statická a dynamická zatěžovací zkouška na lávce nebude provedena.

12 Technologický postup výstavby

Sled prací je zde uveden předběžně, bude v dalším stupni dokumentace upřesněn.

Uvažovaný průběh výstavby je následující:

- vytyčení všech inženýrských sítí,
- osazení montážní bärky u stojky P3b
- přizvednutí NK lávky, provedení úprav stávající NK na stojce P3b, osazení kalotových ložisek
- spuštění NK lávky na kalotová ložiska
- vybetonování ŽB základů schodišť
- zasypy ŽB základů schodišť
- otryskání stojek P3, P5 a části NK přiléhající ke schodištím
- montáž schodišť
- otryskání zbývajících částí NK lávky
- nahrazení zkorodovaných prvků NK lávky
- provedení nové PKO lávky
- osazení mostovky z pororoštů
- osazení nového zábradlí na lávce
- uvedení okolí stavby do původního stavu.

Tryskání NK lávky, nahrazení zkorodovaných prvků lávky a provádění PKO budou probíhat postupně, v souladu s výlukami jednotlivých kolejí na trati SŽDC pod lávkou. V rámci výluk budou na lávce prováděny pouze nejnutnější úpravy. Ostatní úpravy NK budou prováděny za provozu. Ochrana trati proti spadu materiálu bude zajištěna posuvným zavěšeným lešením s pevnou podlahou.

13 Údržba mostu

Za údržbu mostu bude zodpovídat budoucí správce mostu. Údržbou mostu rozumíme most udržovat v řádném technickém a pojízdném stavu za všech povětrnostních a běžných

dopravních podmínek, drobné úpravy směřující k uvedení mostu do řádného technického stavu.

Rozsah údržby bude prováděn v souladu s ČSN 73 6221 – příloha A, čl. A.1.2 – Údržba mostu.

Zejména je třeba dbát o :

- Pravidelné čištění kalotových ložisek
- Čištění mostních dilatačních závěrů
- Čištění všech míst na ocelové mostní konstrukci, kde se udržuje nečistota
- Obnova nátěrů a povlaků betonových a ocelových částí mostu
- oprava nátěrů ocelových částí mostu se bude provádět :
 - podhled mostu a schodiště ze závěsného lešení nebo z terénu
 - ostatní části přímo z mostu

Dále dle čl. A.2 – Provádění zimní údržby

- vzniku kluznosti, náledí či sněhových vrstev na mostě se zabráňuje ometáním sněhu a čištěním

14 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Viz Plán BOZP, příloha F.3.

15 Závěr

Stavební práce a postupy se budou řídit zejména těmito normami a předpisy:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací VL 4 – Mosty

Veškeré práce musí probíhat podle Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací, Kapitola 19, část A, Ocelové mosty a konstrukce, schválené MD-OPK ze dne 04/2015 a část B, Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí, schválené MD-OPK ze dne 06/2018, dále podle příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Před zahájením prací je nutné, aby dodavatel předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů.

Projektant mostu žádá, aby s ním byly včas projednány případné změny vůči řádně projednané a odsouhlasené projektové dokumentaci. V rozhodujících fázích výstavby mostu bude na vyžádání prováděn autorský dozor projektanta.

Upozornění!

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby. Zpracovaný projekt DPS je nutno dopracovat ve stupni RDS a pro ocelovou konstrukci lávky je nutno zpracovat výrobní dokumentaci.

Zápisy z jednání ohledně zpracování DPS jsou v dokladové části projektu.

16 Seznam použité literatury

- [1] ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí, včetně změny A1
- [2] ČSN EN 1991-2 – Zatížení konstrukcí, Část 2: Zatížení mostů dopravou
- [3] ČSN EN 1991-1-4 – Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [4] ČSN EN 1991-1-5 – Zatížení konstrukcí, Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
- [5] ČSN EN 1992-2 – Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty-Navrhování a konstrukční zásady
- [6] ČSN EN 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1993-1-5 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 1-5: Boulení stěn
- [8] ČSN EN 1993-1-9 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 1-9: Únava
- [9] ČSN EN 1993-1-10 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 1-10: Houževnatost materiálu a vlastnosti napříč tloušťkou
- [10] ČSN EN 1993-2 – Navrhování ocelových konstrukcí - Část 2: Ocelové mosty
- [11] T. Rotter, J. Studnička – Ocelové konstrukce 30 – Ocelové mosty, pomůcka pro cvičení
- [12] ČSN 73 6200/2011 - Mosty – Terminologie a třídění
- [13] ČSN 73 6201/2008 - Projektování mostních objektů
- [14] ČSN EN 10 025-1/2005 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí. Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky
- [15] ČSN EN 10 025-2/2005 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí. Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli
- [16] ČSN EN 10 025-3/2005 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí. Část 3: Technické dodací podmínky pro normalizačně žíhané/normalizačně válcované svařitelné jemnozrné konstrukční oceli
- [17] ČSN EN 10204/2005 Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly
- [18] ČSN EN ISO 14555 – Obloukové přivařování svorníků z kovových materiálů.
- [19] ČSN EN ISO 5817 Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním – Určování stupňů jakosti.
- [20] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 19, část A a B, Ocelové mosty a konstrukce
- [21] ČSN EN 1997 - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- [22] ČSN EN 1992 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- [23] ČSN EN 206-1 - Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

[24] Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 18 – Beton pro konstrukce

[25] ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

Brno, listopad 2018

Vypracoval Ing. Tomáš Holý