


# C SO201

*Rehulka*

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Rehulka</i>	 Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO tel. / fax 547 212 053, e-mail info@pris.cz	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Rehulka</i>		
VYPRACOVAL	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>Rehulka</i>		
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>Rubar</i>		
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	INVESTOR : POVODÍ MORAVY, s.p.		DATUM	7/2019
NÁZEV AKCE  <h2>VD NM, OPRAVA PŘEMOSTĚNÍ PŘELIVNÉHO OBJEKTU DOLNÍ ZDRŽE</h2>			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	DSP+PDDS
			Čís. ZAKÁZKY	18062
			ARCHIVNÍ Čís.	201_01_TEZ.pdf
NÁZEV PŘÍLOHY:  <h2>TECHNICKÁ ZPRÁVA</h2>			Čís. SOUPRAVY	PŘÍLOHA <b>1</b>

DOKUMENTACE  
DSP+PDPS

# **VD NM, oprava přemostění přelivného objektu dolní zdrže**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

OBSAH:

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ .....</b>	<b>6</b>
3.1	Zdůvodnění rekonstrukce mostu .....	6
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace.....	6
3.2.1	Převáděná komunikace .....	6
3.2.2	Překážka – přeliv vodní nádrže Nové Mlýny .....	6
3.2.3	Přeložky .....	6
3.2.4	Související objekty a stavby.....	6
3.3	Územní podmínky .....	6
3.3.1	Poloha staveniště .....	6
3.3.2	Stávající veřejné komunikace.....	7
3.3.3	Příjezdy a přístupy .....	7
3.3.4	Skladovací a pracovní plochy .....	7
3.3.5	Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení.....	7
3.4	Povrchové vody .....	7
3.4.1	Odvodnění staveniště .....	7
3.4.2	Povodně a ochranná díla.....	7
3.4.3	Překládky vodních toků .....	7
3.5	Geotechnické podmínky .....	7
3.6	Vybavení objektů stálým zařízením .....	7
3.7	Stavební stav stávajícího mostu .....	7
3.7.1	Konstrukční uspořádání stávajícího mostu .....	7
3.7.2	Stavebně technický stav stávajícího mostu .....	7
<b>4</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU .....</b>	<b>8</b>
4.1	Uvolnění staveniště.....	8
4.2	Skrývka ornice .....	8
4.3	Demolice .....	8
4.4	Zemní práce.....	8
4.4.1	Přístupová komunikace .....	8
4.4.2	Výkopy, pažení .....	8
4.4.3	Výkopový materiál .....	8
4.4.4	Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty .....	9
4.4.5	Přechodová oblast .....	9
4.5	Založení mostu .....	9
4.6	Spodní stavba .....	9
4.6.1	Pilíře .....	9
4.7	Úpravy za opěrami .....	9
4.8	Nosná konstrukce.....	9
4.9	Sanace .....	9
4.10	Příslušenství .....	10
4.10.1	Izolace .....	10
4.10.2	Odvodnění mostu.....	10
4.10.3	Vozovka .....	10

4.10.4	Římsy .....	10
4.10.5	Mostní závěry .....	11
4.10.6	Ložiska .....	11
4.10.7	Zábradlí .....	11
4.10.8	Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS) .....	11
4.10.9	Stálé zařízení .....	11
4.10.10	Tabule s letopočtem .....	11
4.10.11	Úpravy pod mostem a okolí .....	11
4.10.12	Dopravní značení .....	11
<b>5</b>	<b>Výstavba mostu .....</b>	<b>11</b>
5.1	Postup a technologie výstavby mostu .....	11
5.2	Požadavky na měření .....	12
5.2.1	Vytyčení mostu .....	12
5.2.2	Přesnost vytyčení .....	12
5.2.3	Přesnost provádění .....	12
5.3	Zkoušky a sledování mostu .....	13
5.3.1	Geodetická sledování během výstavby .....	13
5.3.2	Zatěžovací zkouška .....	13
5.1	POŽADAVKY NA MATERIÁLY .....	13
5.1.1	BETONY .....	13
5.1.2	BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ .....	13
5.1.3	PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ .....	14
<b>6</b>	<b>Podklady .....</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Bezpečnost práce .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Požární ochrana .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>15</b>

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU**

**Stavba:** VD NM, oprava přemostění přelivného objektu dolní zdrže  
**Staničení:** neurčeno  
**Objednatel dokumentace:** Povodí Moravy, s.p.  
Dřevařská 932/11  
602 00 Brno  
**Zhotovitel dokumentace:** Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.  
Osová 20  
625 00 Brno  
vedoucí projektant - Ing. Martin Řehulka  
**Okres:** Břeclav  
**Kraj:** Jihomoravský  
**Katastrální území:** Milovice u Mikulova [695211]  
**Místo stavby:** V uzavřeném areálu vodního díla Nové Mlýny v blízkosti obce  
Nové Mlýny.  
**Bod křížení:**  $y = 593862.3$     $x = 1198894.8$   
**Úhel křížení:** kolmý – 90°  
**Souřadný systém:** S-JTSK, B.p.v.

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

dle ČSN 73 6200

Podle druhu převáděné komunikace	- pozemní komunikace
Podle překračované překážky	- most přes vodní tok
Podle počtu mostních polí	- o 3 polí
Podle počtu úrovní mostovek	- s mostovkou v jedné úrovni
Podle výškové polohy mostovky	- s horní mostovkou
Podle přesypávky	- bez přesypávky
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy na mostě	- směrově v přímé - výškově ve vodorovné
Podle úhlu křížení	- kolmý 90°
Podle materiálu	- betonový z předpjatého betonu
Podle statické funkce hlavní nosné konstrukce	- deskový
Podle volné výšky na mostě	- s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu	- otevřeně uspořádaný
Délka přemostění	- 52,2 m
Délka mostu	- 59,6 m
Délka nosné konstrukce	- 3x17,0 m
Rozpětí pole	- 3x16,4 m
Šikmost mostu	- kolmý 90°
Šířka vozovky	- 4,50 m
Volná šířka mostu	- 6,0 m
Šířka průchozího prostoru (nouzového nebo veřejného chodníku)	- 2x0,75 m
Šířka mostu	- 6,50 m
Šířka nosné konstrukce	- 6,00 m
Výška mostu nad terénem	- 3,50 m nad běžnou hladinou
Stavební výška mostu	- 1,05 m
Konstrukční výška mostu	- 0,85 m
Plocha nosné konstrukce mostu	- 306 m <sup>2</sup>
Zatížení mostu	dle ČSN EN 1991-2
Zatížitelnost dle přepočtu	Zatížení dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 1 - normální - min. 32 t - výhradní - min. 80 t - výjimečná - min. 180 t

## **3 ZDŮVODNĚNÍ MOSTU A JEHO UMÍSTĚNÍ**

### **3.1 Zdůvodnění rekonstrukce mostu**

Stavba se nachází v extravilánu v uzavřeném areálu vodního díla Nové Mlýny, přemostění je součástí přelivného objektu dolní zdrže. V blízkosti je obec Nové Mlýny.

Stávající most je tvořen třemi prostými poli s délkou přemostění cca 15 m. Nosná konstrukce je tvořena 6-ti nosníky KA 73 výšky 0,850 m. Nosníky jsou uloženy do kapes v pilířích přelivného objektu hloubky 0,98 m, kde jsou uloženy na elastomerová ložiska. Délka nosníků je 17 m. Volná výška pod nosníky je proměnná s ohledem na kolísání hladiny v nádrži, při maximální hladině (171,24 m n.m.) je volná výška 1,14 m, při běžné hladině (170,00 m n.m.) je to cca 2,4 m. Šířka stávajícího mostu je 6,3 m. Stávající volná šířka vozovky je cca 5,0 m, na obou stranách jsou umístěny úzké římsy šířky 0,70 m (levá), resp. 0,60 m (pravá). Na vnější straně říms je umístěno zábradlí, které je přivařeno k U nosníkům zabetonovaných do říms. Na pravé římse jsou navíc umístěné konzoly transmise. Celková délka přemostění je 57,60 m.

Zatížitelnost mostu není snížena.

Záměrem stavby je oprava tohoto přemostění v podobě nového mostního příslušenství a sanace nosné konstrukce a spodní stavby.

### **3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace**

#### **3.2.1 Převáděná komunikace**

Po mostě je převáděna vnitro areálová komunikace, která je v podélném směru vodorovná, příčně ve střechovitém sklonu.

Šířkové uspořádání na mostě se mírně změní vozovka bude mít šířku 4,50 m, na obou římsách budou revizní prostory šířky 0,750 m, takže celková volná šířka bude 6,00 m a šířka mostu 6,50 m.

#### **3.2.2 Překážka – přeliv vodní nádrže Nové Mlýny**

Pod mostem pse nachází přelivný objekt VD NM.

Volná výška pod nosníky je proměnná s ohledem na kolísání hladiny v nádrži, při maximální hladině (171,24 m n.m.) je volná výška 1,14 m, při běžné hladině (170,00 m n.m.) je to cca 2,4 m.

#### **3.2.3 Přeložky**

V rámci stavby nedojde k žádným přeložkám.

#### **3.2.4 Související objekty a stavby**

Stavbu tvoří objekty:

SO 201 – Most

### **3.3 Územní podmínky**

Stavba se nachází na pozemcích v KÚ Milovice u Mikulova (695211), obec Milovice (584657). Stavba řeší opravu stávajícího přemostění přelivného objektu v nezměněné poloze.

Záměr je v souladu s územním plánem dotčeného území.

Stavba si nevyžádá žádný trvalý zábor. Celá stavba se bude nacházet na pozemku investora p.č. 555/177. Pro účely stavby není zpracován záborový elaborát.

#### **3.3.1 Poloha staveniště**

Stavba se nachází v extravilánu v uzavřeném areálu vodního díla Nové Mlýny, přemostění je součástí přelivného objektu dolní zdrže. V blízkosti je obec Nové Mlýny.

### **3.3.2 Stávající veřejné komunikace**

Prostorem staveniště neprochází žádná veřejná komunikace, jedná se o vnitropodnikovou komunikaci.

### **3.3.3 Příjezdy a přístupy**

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran uzavřeného areálu.

### **3.3.4 Skladovací a pracovní plochy**

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou. Skladovací plochy nesmí být zřízeny na pozemcích koryta potoka.

### **3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení**

Možnosti připojení projedná vybraný zhotovitel s objednatelem.

## **3.4 Povrchové vody**

### **3.4.1 Odvodnění staveniště**

Povrchová voda z mostu stéká do vodní nádrže, toto bude zachováno během i po rekonstrukci mostu. Zvětší se počet odvodňovačů.

### **3.4.2 Povodně a ochranná díla**

V případě povodně budou z prostoru staveniště odstraněny volné stavební prvky a materiál.

Zhotovitel musí mít před zahájením stavby zpracován havarijný a povodňový plán.

### **3.4.3 Překládky vodních toků**

Nejsou.

## **3.5 Geotechnické podmínky**

Pro navrhovanou rekonstrukci mostního objektu nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum.

## **3.6 Vybavení objektů stálým zařízením**

Objekt nebude vybaven stálým zařízením.

## **3.7 Stavební stav stávajícího mostu**

### **3.7.1 Konstrukční uspořádání stávajícího mostu**

Stávající most je tvořen třemi prostými poli s délkou přemostění cca 15 m. Nosná konstrukce je tvořena 6-ti nosníky KA 73 výšky 0,850 m. Nosníky jsou uloženy do kapes v pilířích přelivného objektu hloubky 0,98 m, kde jsou uloženy na elastomerová ložiska. Délka nosníků je 17 m. Volná výška pod nosníky je proměnná s ohledem na kolísání hladiny v nádrži, při maximální hladině (171,24 m n.m.) je volná výška 1,14 m, při běžné hladině (170,00 m n.m.) je to cca 2,4 m. Šířka stávajícího mostu je 6,3 m. Stávající volná šířka vozovky je cca 5,0 m, na obou stranách jsou umístěny úzké římsy šířky 0,70 m (levá), resp. 0,60 m (pravá). Na vnější straně římsy je umístěno zábradlí, které je přivařeno k U nosníkům zabetonovaných do římsy. Na pravé rímse jsou navíc umístěné konzoly transmise. Celková délka přemostění je 57,60 m.

Zatížitelnost mostu není snížena.

### **3.7.2 Stavebně technický stav stávajícího mostu**

Pro zjištění stavu byl proveden diagnostický průzkum.

Závěry diagnostického průzkumu:



**Spodní stavba:** Pevnost betonu v tlaku opěr a podpěr se vyšetřoval jako celek, kde tato pevnost byla prováděna nedestruktivně Schmidtovým tvrdoměrem s vývrty pro upřesnění. Dle výsledků zkoušek byl beton spodní stavby zařazen do třídy C25/30. Dále byla provedena zkouška pevnosti betonu v tahu povrchových vrstev. Tato pevnost se pohybovala v rozmezí 0,29-3,06 MPa. Karbonatace byla naměřena do hloubky v rozmezí 10 až 30 mm. Z celkového pohledu jsou opěry a podpěry v dobrém stavu. Pevnostní charakteristiky odpovídají míře degradace. Nebyly nalezeny výrazné poruchy povrchu betonu jako masivní odpadávající krycí vrstvy výztuže apod., nebo trhliny statického charakteru.

**Nosná konstrukce:** Na nosné konstrukci byly zjištěny nedestruktivně pevnosti betonu v tlaku, kde byl beton zařazen do třídy C45/55. Pevnost betonu v tahu na nosnících KA 73 byla naměřena v rozmezí od 1,66 do 2,52 MPa. Karbonatace betonu NK byla naměřena na nejvíce natečených místech v rozmezí od 2 do 7 mm.

**Předpětí:** Dále byl proveden průzkum předpínacích kanálků z hlediska proinjektovanosti a stavu předpínací výztuže. Dráty jednotlivých kabelů byly převážně proinjektovány a bez koroze, pouze na jednom místě s povrchovou korozí. Navrtné kabely byly v převážně suchém stavu, konkrétně ve stavu přirozené vlhkosti. Z vizuální prohlídky byly zjištěny v nosnících v každém poli podélné trhliny v oblasti kabelů s výluhy. Dochází k zatékání především ve stycích mezi nosníky, kde jsou také viditelné výluhy s inkrustací. Jedná se o plošné zatékání do nosné konstrukce nefunkční izolací.

**Mostní ložiska:** Jedná se o elastomerová ložiska, která jsou v dobrém stavu. Pro kontrolu je u nich špatný přístup.

Podrobněji v příloze projektu – Diagnostický průzkum.

## **4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO MOSTU**

### **4.1 Uvolnění staveniště**

Rekonstrukce mostu bude probíhat ve jedné etapě v součinnosti zhotovitele a správce vodního díla.

### **4.2 Skrývka ornice**

Není.

### **4.3 Demolice**

Ze stávajícího mostu bude kompletně odstraněno příslušenství až na horní povrch nosníků. Do stejné výšky (horního povrchu nosníků) budou odbourány i vnitřní a vnější pilíře.

Veškerý vybouraný materiál musí být okamžitě odstraněn z prostoru mostu a odvezen na řízenou skládku.

Nepředpokládá se, že by asfaltové vrstvy obsahovaly dehet. Pokud by byl obsah dehtu zjištěn, je nutno vybouranou suť z těchto vrstev jako nebezpečný odpad předat k likvidaci oprávněné firmě.

### **4.4 Zemní práce**

#### **4.4.1 Přístupová komunikace**

Do prostoru staveniště je možný příjezd z obou stran areálu.

#### **4.4.2 Výkopy, pažení**

Nejsou.

#### **4.4.3 Výkopový materiál**

Nevzniká.

#### **4.4.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty**

Nejsou.

#### **4.4.5 Přechodová oblast**

Nebude zasažena.

### **4.5 Založení mostu**

Není předmětem opravy, je součástí hráze VD.

### **4.6 Spodní stavba**

#### **4.6.1 Pilíře**

Do výšky horního povrchu nosníků budou odbourány i vnitřní a vnější pilíře. Všechny betonové plochy od úrovně běžné hladiny budou otryskány a následně sanovány. Na horním povrchu pilířů se provede nový vyrovnávací beton.

### **4.7 Úpravy za opěrami**

Nejsou.

### **4.8 Nosná konstrukce**

Ze stávajícího mostu bude kompletně odstraněno příslušenství až na horní povrch nosníků. Všechny betonové plochy nosníků budou otryskány a následně sanovány. Na horním povrchu nosníků se provede nová ŽB spřažená deska z betonu C 25/30 – XF2 vyztužená betonářskou výztuží z oceli B500B a Kari sítí, minimální a jmenovité krytí je dle platných předpisů.

Horní povrch bude v podélném směru vodorovný, v příčném směru ve střechovitém sklonu 2%.

Není-li na výkrese uvedeno jinak, provede se zkosení hran 15x15 mm.

### **4.9 Sanace**

Beton nosné konstrukce a spodní stavby bude očištěný tlakovou vodou, přičemž se odstraní degradovaný beton, odbourání krycí vrstvy betonu spodní stavby a odstranění ikrustací na podhledu nosníků. Tlaková voda bude o tlaku cca 1000 baru. Tento tlak bude na místě přizpůsoben stavebnímu stavu betonových konstrukcí, tím, že budou provedeny zkoušky tryskání různým tlakem a TDI rozhodne o použitém tlaku. Obnažená výztuž bude odrezivěna a opatřena ochranným nátěrem. Povrch stávajících betonu bude vyspraven sanačními hmotami. Na horním povrchu nosníků nebudou prováděny sanace. Případné trhliny v betonu budou silově doinjektovány.

V projektové dokumentaci předpokládáme následující odhadnutý rozsah sanací:

- Sanace spodní stavby: 100 % plochy do 50 mm
- Sanace nosné konstrukce (spodní líc): 50 % plochy do 10 mm, 50 % plochy do 20 mm
- Sanace nosné konstrukce (boky): 50 % plochy do 10 mm, 50 % plochy do 20 mm
- Silová injektáž trhlín: předpoklad 60,0 m
- Pohledový povrch sanovaných všech betonu bude opatřený sjednocující stěrkou jemnou maltou tl. do 2 mm.
- Povrch všech betonových kcí bude opatřený jednonásobným hydrofobním, protikarbonatačním nátěrem.

**Tryskání povrchu betonu** tlakem vodního paprsku. Očištění podkladu tlakem vodního paprsku, tlakem nutným k dosažení odtrhové pevnosti požadované TKP (beton). Technologie tryskání,

přiměřený a dostatečný tlak vody pro dosažení požadované kvality očištění budou zhotovitelem prokázány pro každou kvalitu betonu zkouškami na referenčních plochách za přítomnosti zástupce investora.

**V - sanace výztuže.** Potřebné odhalení výztuže, její otryskání na stupeň Sa 2,5 pevnými tryskacími materiály a ochrana pasivačním nátěrem v potřebném počtu vrstev bezprostředně po otryskání.

**Reprofilace do 10 mm** - tenkostěnná oprava správkovou maltou do 10 mm. Dočištění plochy ananesení stěrky.

**Reprofilace do 20 mm** - povrchová oprava správkovou maltou do 20 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže a obnovení krycí vrstvy sanační hmotou v tl. do 20 mm.

**Reprofilace do 50 mm** - povrchová oprava správ. maltou do 50 mm. Ruční a tlakové dočištění plochy, sanace výztuže, kotvená obetonávka sanační hmotou v tl. do 50 mm.

**Sjednocující stěrka** – Tenkostěnná stěrka pro sjednocení kvality povrchu konstrukce. Dočištění plochy a nanesení stěrky.

**Hydrofobní a protikarbonatační nátěr.** Přečištění povrchu (mechanicky, nebo tlakovou vodou, resp. tlakovým vzduchem), provedení nátěru v potřebném složení vrstev.

**Oklep – prověření konstrukce mechanickým poklepem,** zda je, či není krycí vrstva separovaná. V případě nutnosti bude separovaná vrstva odstraněna mechanicky.

## 4.10 Příslušenství

### 4.10.1 Izolace

Na horním povrchu nosníků a pilířů se provede nová celoplošná izolace z natavovaných modifikovaných asfaltových pásů na pečetící vrstvě, pod římsami bude chráněna druhou vrstvou izolace s kovovou vložkou.

Voda z izolace bude odvedena nově zřízeným odvodněním izolace.

### 4.10.2 Odvodnění mostu

Odvodnění mostu je příčným spádem do odvodňovacího proužku u obou říms. Tento je střešovitě vyspádován k odvodňovačům, které jsou zřízeny v počtu 4 ks na každé pole.

### 4.10.3 Vozovka

V celém rozsahu stavebních prací bude provedena nová konstrukce vozovky, která bude plynule napojena na stávající stav. Celková délka úpravy (včetně mostu) je cca 60 m.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry, uvedené v ČSN 73 6221. Postup prací musí být v souladu s TKP. Mezi všemi vrstvami živichých směsí se předepisuje provedení spojovacích postřiků z modifikované kationtaktivní emulze. Zbytkové množství pojiva stanovuje TKP v závislosti na velikosti zrna použitého kameniva (min 0,18 až max 0,3 kg/m<sup>2</sup>). Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení, které je možné prokázat zkouškou stříhem dle TP 109, změna 1. Pracovní spáry mezi asfaltovými vrstvami, betonovými a ocelovými konstrukcemi mostu budou utěsněny páskou nebo zálivkou z modifikované zálivkové hmoty.

Na začátku i konci úpravy bude po provedení nových vrstev vozovky provedeno příčné naříznutí vozovky šířky 20 mm a hloubky 40 mm. Podélná spára bude ošetřena modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Napojení vozovky bude provedeno se zazubením a s odstupňováním vrstev po cca 0,5 m (min 0,3 m).

### 4.10.4 Římsy

Po obou stranách mostu jsou navrženy monolitické železobetonové římsy s výškou líce římsového nosu 500 mm. Obě římsy jsou šířky 1,0 m. Výška obrubníku je navržena 120 mm.

V podélném směru je sklon říms konstantní 0,0% a v příčném směru je 4%. Líc římsy je ve sklonu 5:1. Zkosení hran 15/15 mm, pokud není uvedeno jinak.

Horní povrch říms na mostě se opatří příčnou striáží. Obruby a horní povrch říms se opatří ochranným nátěrem S4.

Kotvení říms do NK mostu je provedeno pomocí ocelových kotev do betonu.

Římsy jsou navrženy z betonu **C30/37 - XF4**, výztuž z betonářské výztuže B500B.

#### **4.10.5 Mostní závěry**

Nad každou spárou mezi nosník a pilířem je navržen podpovrchový závěr s pohyby maximálně +/- 15 mm. Celkově je navrženo 6 ks závěrů.

#### **4.10.6 Ložiska**

Stávající elastomerová ložiska nebudou opravována. V rámci stavby se provede pouze jejich očištění tlakovou vodou a kontrola.

#### **4.10.7 Zábradlí**

Na obou římsách na mostě bude osazeno nerezové zábradlí se svislou výplní výšky 1,1 m. Zábradlí bude kotveno přes patní desku do horního povrchu říms.

Mimo obvod stavby bude vyměněno všechno zábradlí. Nové zábradlí bude připevněno montovaným spojem ke stávajícímu „U“ profilu, který je zabetonovaný v bočním povrchu říms. U strojoven bude zábradlí ze tří částí tak, aby se prostřední část dala vyjmout.

Původní zábradlí bude složeno v dílech v areálu ČS a zůstane majetkem investora.

#### **4.10.8 Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS)**

Vedení stávajících inženýrských sítí bude zachováno, pokud bude nutné přidat následně nové, budou umístěny do rezervních chrániček v římsách, resp. do samostatného kabelového žlabu za zábradlím (není součástí projektu). Přeložky nebudou navrženy žádné.

Vodící tyč transmise bude provizorně podepřena pomocí ocelových konzol kotvených do bočního povrchu nosníků, po dokončení pravé římsy se osadí trvalé konzoly.

Stávající poklopy na šachtách inženýrských sítí budou vyměněny za nové (nerez), budou stejného typu jako stávající, ale bude doplněno odvodnění šachet (prosáklá voda)

Stávajících 11 ks nivelačních značek bude před odstraněním zaměřeno a následně budou osazeny zpět. Zaměření bude provedeno velmi přesnou metodou H1.

#### **4.10.9 Stálé zařízení**

Na mostě se nenachází stálá zařízení.

#### **4.10.10 Tabule s letopočtem**

Letopočet dokončení stavby se vyznačí vlysem do betonu na líci viditelné části římsy v počtu 1 ks.

#### **4.10.11 Úpravy pod mostem a okolí**

Nejsou.

#### **4.10.12 Dopravní značení**

Stavba je v areálu, není běžně pojížděna vozidly. Během stavby bude provoz vozidel kompletně vyloučen, pohyb pěších omezen.

## **5 VÝSTAVBA MOSTU**

### **5.1 Postup a technologie výstavby mostu**

Rekonstrukce mostu bude probíhat ve jedné etapě v součinnosti zhotovitele a správce vodního díla.

Postupně bude provedeno:

- přípravné práce, zřízení zařízení staveniště

- zřízení ochranné konstrukce pod přemostěním, provizorní vyvěšení transmise a sítě,
- odstranění vozovkového souvrství, odstranění zábradlí, říms,
- otryskání konstrukcí,
- provedení vyrovnávacího betonu,
- izolace NK,
- betonáž římsy, osazení odvodňovačů, mostních závěrů,
- vozovka,
- osazení zábradlí,
- dokončovací práce.

## 5.2 Požadavky na měření

### 5.2.1 Vytyčení mostu

Zhotovitel je povinen pro všechny zeměměřické práce postupovat v souladu s požadavky TKP kap. 1 odstavec 1.6.3, zejména provést před začátkem prací kontrolu hlavních bodů lokální sítě použité pro zadávací dokumentaci a provést zaměření skutečného stavu konstrukcí, včetně porovnání tohoto měření se zadávací dokumentací.

Vytyčované body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK v zobrazovací rovině dané průměrnou výškou bodů, tj. bez zavedení oprav ze zobrazení a z nadmořské výšky. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

### 5.2.2 Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2 a příloha 4 TKP, kapitola 18.

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

P ř e s n o s t   v y t y č e n í	polohová odchylka	± 20 mm
	výšková odchylka	± 5 mm

<u>V ý r o b n í   t o l e r a n c e</u>	polohová odchylka	výšková odchylka
- spodní stavba	± 20 mm	± 10 mm
- nosná konstrukce	± 20 mm	± 10 mm
- římsy, svodidla, zábradlí	± 5 mm	± 5 mm
Rovinatost povrchu:	5 mm / 2 m lať	

### 5.2.3 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0205/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování přesnosti.
ČSN EN 13670/2010	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0212-1/1996	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3/1997	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty

ČSN 73 0212-4/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 0212-5/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0212-6/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 6: Statistická analýza a přejímka
ČSN 73 0212-7/1994	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 7: Statistická regulace

### 5.3 Zkoušky a sledování mostu

#### 5.3.1 Geodetická sledování během výstavby

Budou prováděna požadovaná sledování dle TKP pro jednotlivé konstrukce a konstrukční vrstvy.

#### 5.3.2 Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209.

### 5.1 POŽADAVKY NA MATERIÁLY

#### 5.1.1 BETONY

Beton jednotlivých konstrukčních částí: beton typový dle ČSN EN 206:

ŽB SPŘAŽENÁ DESKA	<b>C25/30</b>	XF2
ŽB ŘÍMSY	<b>C30/37</b>	XF4

#### POVRCHOVÁ ÚPRAVA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd - všechny viditelné plochy

	Nehoblovaná prkna na sraz.
	S povrchovými drobnými vadami, které jsou po odbednění odstraněny – drobné odštěpky a přetoky, které nezeslabují krycí vrstvu betonu. Větší prohlubně jsou na náklady zhotovitele reprofilovány speciálními sanačními maltami. Drobné barevné odchylky nejsou na závadu.
	Překližka nebo ocelové bednění.
	Pohledový beton bez dále definovaných povrchových vad. Povrch po odbednění již nevyžaduje žádnou další úpravu. Připouští se sražení hran, žebírek (ze spár mezi prkny) a zatmelených míst prostupů rádlovacích tyčí přebroušením vysokootáčkovou bruskou se vzduchem chlazeným diamantovým kotoučem, na náklady zhotovitele. Povrchy musí být souosé, jednotné, uzavřené, rovné a bez větších pórů; max. hloubka pórů může být 5mm a průměr 10 mm. Povrchy musí mít jednotné barevné tónování všech pohledových ploch.

#### 5.1.2 BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž z oceli **B 500B**. Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle ČSN EN 1992-1-1. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 1992-1-1.

Pro jednotlivé konstrukční části mostu je navrženo následující krytí betonářské výztuže:

Spřažená deska, římsy:

Minimální krytí	45 mm
Nominální krytí	55 mm

Nejmenší vnitřní průměry zakřivení dr vložek žebříkové výztuže:

Průměr vložky dr	
$D \leq 16 \text{ mm}$	4D
$D > 16 \text{ mm}$	7D

### 5.1.3 PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Drobné ocelové konstrukce

Protikorozní ochrana ocelových součástí mostu musí respektovat TKP 19 B.

## 6 PODKLADY

- Prohlídka mostu (Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.)
- Zaměření situace (Geoterc, České Budějovice, 08/2018)
- Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ Milovice u Mikulova)
- Diagnostika mostu (Teststav, srpen 2018)

## 7 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci opravy mostního objektu je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Zákoník práce č. 262/2006 Sb. v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5. v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb.

## 8 POŽÁRNÍ OCHRANA

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění
  - § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
  - § 15 - dokumentace požární ochrany
  - § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti v platném znění
  - § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
  - § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
  - § 30 - 40 dokumentace požární ochrany

- Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění  
§ 3 – podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

## 9 ZÁVĚR

Projektant DSP+PDPS žádá, aby byl v případě změn proti zadávací dokumentaci, včas v předstihu informován.

Brno, 8/2018

Ing. Martin Řehulka