

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Baťův kanál Spytihněv, rekonstrukce mostu a přístupové komunikace

SO 201 – Most

PDPS

### Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	3
3.	VŠEOBECNÝ POPIS	4
4.	POPIS PRACÍ	6
5.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	11
6.	POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK	11
7.	POVRCHOVÉ VODY	11
8.	ZÁKLADOVÉ POMĚRY	12
9.	POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	12
10.	MATERIÁLY PRO STAVBU MOSTU	13
11.	OPRAVNÉ PRÁCE	14
12.	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	15
13.	STATICKÉ POSOUZENÍ	16
14.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	16
15.	ZÁVĚR	16

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- 1.1. Stavba:** Bařův kanál Spytihněv,  
rekonstrukce mostu a přístupové komunikace
- 1.2. Vlastník:** Povodí Moravy, s.p.  
Dřevařská 11, 602 00 Brno  
Zastoupena: RNDr. Janem Hodovským, generálním ředitelem  
IČ: 708 90 013 DIČ: CZ 708 90 013
- 1.3. Objednatel:** Povodí Moravy, s.p.  
Dřevařská 11, 602 00 Brno  
Zastoupena: RNDr. Janem Hodovským, generálním ředitelem  
IČ: 708 90 013 DIČ: CZ 708 90 013
- 1.4. Pověřený správce:** Povodí Moravy, s.p.  
závod Střední Morava  
Moravní náměstí 766, 686 11 Uherské Hradiště  
Zastoupena: Ing. Pavlem Cenkem, ředitelem závodu
- 1.5. Projektant:** Rušar mosty, s.r.o., Majdalenky 19, 638 00 Brno  
kancelář: Slavičkova 1a, 638 00 Brno  
tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz  
Jednající: Ing. Jaromír Rušar  
IČ: 29362393 DIČ: CZ29362393
- 1.6. Stupeň dokumentace:** PDPS
- 1.7. Komunikace:** veřejná účelová komunikace
- 1.8. Staničení:** -
- 1.9. Souřadnicový systém:** S-JTSK
- 1.10. Výškový systém:** B. p. v.
- 1.11. Bod křížení:** X = 1173996.957, Y = 533953.032  
49.1352983N, 17.5023672E

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

### 2.1. Charakteristika mostu:

Druh převáděné komunikace	veřejná účelová komunikace
Překračovaná překážka	Bařův kanál
Počet mostních polí	1
Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	horní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově: v přímém úseku výškově: podél. spád 2,08%
Situativní uspořádání	kolmý, šikmost 100,0 grad
Projektová zatížitelnost	22 tun dle ČSN 73 6222
Hmotná podstata	železobetonová deska
Konstrukční uspořádání příč. řezu	otevřeně uspořádaný
Omezení volné výšky na mostě	volná výška neomezená

2.2. Volná šířka: 4,80 m

2.3. Šířka mezi obrubami: 3,80 m

2.4. Šířka mezi zábradlím: 4,80 m -

2.5. Šířka mostu: 5,40 m

2.6. Délka přemostění: 5,34 m

2.7. Délka nosné konstrukce: 7,55 m

2.8. Délka mostu: 21,15 m

2.9. Úhel křížení: 100,0 gradů

2.10. Stavební výška: 0,46 m

2.11. Volná výška pod mostem: 4,00 m

2.12. Zatěžovací třída: dle tab. 4.1 ČSN 73 6222  $V_n=22t$ ,  $V_r=40t$

### 3. VŠEOBECNÝ POPIS

#### 3.1. Stavba a její zvláštnosti

##### 3.1.1 Popis

Charakterem stavby se jedná o opravu stávajícího mostu – územní rozhodnutí nebylo požadováno ani vydáváno.

Most převádí veřejnou účelovou komunikaci přes Batův kanál. Na základě stavebního stavu mostu bylo rozhodnuto o opravě mostovky. Vzhledem k významu mostu bude rekonstrukce provedena za uzavírky pro auta, ale se zachováním pěšího provozu na zatímní lávce.

Předpokládá se následující postup při opravě mostu:

##### 1. fáze - Příprava staveniště:

- vytyčení staveniště, vytyčení inženýrských sítí (IS)
- zařízení staveniště (ZS), hlavní stavební dvůr (HSD)
- osazení přechodného dopravního značení SO 101 (DIO)
- osazení zatímní lávky SO 202
- přeložky IS

##### 2. fáze - Bourací práce:

- odbourání mostního svršku mostu a vybavení mostu
- vybourání mostovky
- vybourání části opěr

##### 3. fáze - Rekonstrukce mostovky:

- bednění a betonáž úložných prahů
- bednění a betonáž železobetonové mostovky

##### 4. fáze - Rekonstrukce mostních křídel:

- výkopy pro nová mostní křídla
- provedení mostních křídel

##### 5. fáze - Mostní svršek:

- izolace mostu
- osazení mostního svršku, osazení vybavení mostu
- provedení konstrukce vozovky na předmostí

##### 4. fáze - Dokončovací práce:

- zrušení zatímní lávky a DIO, obnovení provozu
- rekultivace terénu
- oplocení
- zrušení ZS a HSD

Tento postup není závazný pro dodavatele stavby, je ho možno upravit dle zvyklostí, možností a dostupných technologií.

##### 3.1.2 Zhotovení stavby

Investor předpokládá provedení stavby nejdříve v roce 2019.

##### 3.1.3 Přejímka

Nevyžaduje se.

### 3.2. Objekty stavby a vztah k území

#### 3.2.1 Hlavní trasa

Tento projekt předpokládá úpravu vedení pozemní komunikace. Směrově je zachováno stávající vedení, jsou jen vyhlazeny lokální imperfekce. Výškově je niveleta zvednuta o cca 40 cm. Komunikace na mostě bude šířky 3,8m mezi obrubami, s dostředným příčným spádem +/- 2,5 % v rozsahu délky nosné konstrukce mostu. Ve zbylé části komunikace bude příčný spád i šířka vozovky plynule navazovat na spád na začátku a konci úpravy komunikace. Niveleta komunikace na mostě je 2,08%, na předmostí stoupá ve sklonu max. 8,33%. Výškový lom není zaoblen parabolickým obloukem. Délka úpravy je 48,5m. V celé délce je úsek přímý.

#### 3.2.2 Přeložky

Stavbou dochází k dotčení některých inženýrských sítí. Dojde k přeložkám sítí. Přeložky si zajistí převážně správce dotčených sítí. Přeložky sítí kromě VO nejsou součástí tohoto projektu.

Na mostě a v předpolí jsou osazeny objekty veřejného osvětlení. Stavbou se svítidlo umístěné na dřevěný sloup CETIN u mostu umístí na nový samostatný sloup. Vzdušné vedení se v tomto úseku přeloží do země. Pod komunikací bude v chrániče.

Soukromá přípojka vodovodu umístěná podél mostu bude v délce úpravy rekonstruována. Stávající potrubí bude vyměněno za nové. Potrubí bude umístěno pod komunikací. Na mostě bude umístěno na konzoly vpravo. Rekonstrukci přípojky realizuje vlastník přípojky.

Vedení telekomunikací CETIN bude odstraněno z dřevěných sloupů, které budou také odstraněny. Vedení bude uloženo do země. Na mostě bude vedení uloženo do chrániček.

Vedení přípojky NN E.on bude z betonového sloupu, který bude odstraněn přeloženo do země pod komunikací.

Vedení osvětlení plavební komory a elektroinstalace Povodí Moravy bude přeloženo na nový most do chrániček.

#### 3.2.3 Související (dotčené) objekty stavby

Stavba je členěna na tyto stavební objekty:

SO 101	Přístupová komunikace
SO 181	Přechodné dopravní značení
SO 201	Most
SO 202	Zatímní lávka
SO 431	Veřejné osvětlení
SO 801	Oplocení

#### 3.2.4 Vztah k území

Most leží v obci Spytihněv. Stavba se dotkne pouze dočasným zábořem pozemků ve vlastnictví třetích osob. Přesná specifikace těchto pozemků a rozsahu záborů je pak stanovena v záborovém elaborátu.

**Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů vztahujících se k této stavbě jsou přiloženy v dokladové části a tímto tvoří nedílnou součást projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit a řídit se jimi.**

### 3.3. Rozsah výkonů

#### 3.3.1 Pro zhotovitele objektu jsou určeny následující výkony

Uvažovaný průběh stavebních prací:

- Odstranění části stávající nosné konstrukce a části opěr a křídel stávajícího mostu

- Sanace spodní stavby mostu
- Provedení nové ŽB desky nosné konstrukce mostu
- Vystrojení mostu (římsy a zábradlí)
- Vozovka na mostě a v předmostí

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby nejsou žádné zvláštní požadavky na plynulost a koordinovanost stavby. Vše si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí.

Požadované termíny a kontroly průběhu stavby budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora.

Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb.

### **3.3.2 Zhotovitel objektu nebude provádět následující výkony**

Přeložky IS, kromě přeložky VO.

### **3.3.3 Stavba mostu**

V rámci tohoto objektu bude provedena rekonstrukce mostu.

## **4. POPIS PRACÍ**

### **4.1. Všeobecné práce**

Před začátkem výstavby objektu je nutné provést stabilizaci vytyčovací sítě dle návrhu zodpovědného geodeta stavby. V případě nejasností bude kontaktován v rámci autorského dozoru projektant, případně zástupce investora.

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi. Stavební práce začnou po vytyčení inženýrských sítí.

**Rozměry a tvar zakrytých částí stávající konstrukce jsou odhadnuty a musí být ověřeny po odhalení konstrukce!**

**Pro projekt mostu je používána lokální trasa, jejíž staničení neodpovídá staničení na komunikaci!**

### **4.2 Stavba mostu**

#### **4.2.1. Uvolnění staveniště**

Rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a majitelem pozemku v rámci přípravy pro výstavbu, pravděpodobně na uzavřeném úseku komunikace. Staveniště bude předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Při zřízení zařízení staveniště nesmí být samozřejmě zablokován přístup na okolní pozemky. Meziskládky materiálů není možno zřídit v rámci stavby, přebytečný materiál ze stavby, nebo dovezený materiál, bude okamžitě odvezen nebo použit.

#### **4.2.2 Skrývka ornice**

Sejmutá ornice (odhumusování) se rozprostře na svahy silnice po dokončení zpětných zásypů.

### **4.2.3 Zemní práce (výkopy)**

#### **4.2.3.1 Stavební jámy**

Výkopové práce v rubu opěr budou probíhat pro napojení izolací na spodní stavbu. Výkop v silnici v rubu opěr nebude nutné pažit. Výkopy budou v otevřených svahovaných jamách ve sklonu 1:1 až 2:1.

#### **4.2.3.2 Výkopový materiál**

Vytěžená zemina bude odvezena na meziskládku pro potřeby zásypů.

#### **4.2.3.3 Zásyp stavebních jam**

Zpětný zásyp bude proveden dle VL4, bude hutněný po max. tl. 300 mm.

Na zásypy budou použity materiál v souladu s ČSN 73 6244. Míra zhutnění zásypových zemin všech zásypů musí být zhutněna na hodnotu, požadovanou ČSN 73 6244 a TKP.

#### **4.2.3.4 Zásypy za objekty**

Neprovádí se.

### **4.2.4. Zakládání, ochrana proti agresivní podzemní vodě**

#### **4.2.4.1 Zakládání**

Způsob založení stávajícího mostu je dle pravděpodobně plošné z prostého betonu. Založení mostu se nebude měnit.

#### **4.2.4.2 Čerpání vody**

Při provádění prací se nepůjde pod úroveň hladiny spodní vody, nedojde k potřebě čerpání vody.

#### **4.2.4.3 Údaje o agresivitě zemního prostředí**

Nejsou známy.

#### **4.2.4.4 Provizorní zatrubnění potoka**

Neobsazeno.

### **4.2.5. Spodní stavba**

#### **4.2.5.1 Opěry a křídla**

Opěry jsou masivní z prostého betonu, s rovnoběžnými nebo kolmými křídly. Úložné prahy jsou železobetonové. Křídla jsou z prostého betonu. Povrchy opěr budou sanovány až po úroveň hladiny vody. Povrch bude očištěn vodním paprskem a sanován jemnou stěrkou s krystalizačním přípravkem pro utěsnění průsaků z rubu opěr.

V rámci opravy budou části vrchu stávajících opěr odbourány a nahrazeny novými. Betony dobetonávek budou C 30/37 - XF2/XD1/XC3. Výztuž B 500 B. Výztuž bude kotvena lepením do vývrtů ve stávajícím betonovém zdivu.

#### **4.2.5.2 Pilíře**

Neobsazeno.

#### **4.2.5.3 Pohledové plochy**

Povrch bude na závěr sjednocen barevným nátěrem v odstínu betonu.

#### **4.2.5.4 Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby**

Rub nové části opěry ve výšce výkopu bude zaizolován mostní asfaltovou pásovou izolací na pečetící vrstvě. Ochrana izolace bude vrstvou geotextilie 2x 300 g/m².

#### 4.2.5.5 Odvodnění za opěrami

Bude provedeno odvodnění rubu opěr přes mostní křídla. Patrně na návodní straně. Upřesní se po odhalení konstrukce spodní stavby.

#### 4.2.5.6 Přejížděcí oblasti, přesýpané objekty, nadvýšení zemního tělesa

Přejížděcí oblast nebude měněna.

#### 4.2.5.7 Úpravy pod mostem

Bez úprav.

### 4.2.6. Nosná konstrukce a její součásti

#### 4.2.6.1. Nosná konstrukce

Stávající nosnou konstrukci mostu tvoří prosté pole trámové desky ze 3 železobetonových T trámů v osové vzdálenosti 1,4m a spřažené ŽB desky tl. cca 0,15m. Konstrukční výška trámů je cca 0,47m, tloušťka 0,24m. Trámy mají u opěr výškové náběhy 0,1m na délce 1,0m.

Délka přemostění je 5,34m, rozpětí je 6,45m, délka mostovky je 7,55m. Šikmost mostu je kolmá 100,00 gradů. Stavební výška 0,83m. Šířka nosné konstrukce mostu je 4,5m. Nosníky jsou na opěrách uloženy pevně (rámově). Mostovka byla rozšířena dvojicí štětovic, na které je navařeno ocelové zábradlí. Most je pravděpodobně bez dilatací. Mostovka je přesypána cca 0,4m silnou konstrukcí vozovky. Pojízdnou vrstvu tvoří žulová dlažba

Bude vybudována nová železobetonová deska šířky 4,9m. Příčný řez bude kopírovat dostředný sklon vozovky +/- 2,5 %. Jedná se o železobetonovou monolitickou desku. Deska bude spojena betonářskou výztuží s opěrami (rozpěrný rám). Deska je v příčném i podélném sklonu dle sklonu nivelety a příčného sklonu komunikace. To znamená v podélném sklonu 2,08%. Podhled desky bude v nulovém spádu. Tloušťka desky bude proměnná 335 ÷ 406 mm. Deska bude vybetonována z betonu C 30/37 XF2/XD1/XC3 a výztuže z oceli B500B.

#### 4.2.6.2. Ložiska

Neobsazena.

#### 4.2.6.3. Mostní závěry

Neobsazeny.

#### 4.2.6.4. Proříznutí vozovky

Bude provedeno v rubu obou opěr mostu a na začátku a konci úseku a podél obrub. Vše těsněno asfaltovou zálivkou.

#### 4.2.6.5 Odvodnění izolace

Bude provedeno v úžlabí příčného spádu mostovky. Na mostě nebudou umístěny samostatné odvodňovací trubičky izolace. V úžlabí bude drenážní polymerbeton nebo perforovaná lišta 30/20 dle VL4.

### 4.2.7. Mostní svršek a odvodnění

#### 4.2.7.1. Izolace a ochrana povrchu nosné konstrukce (pod vozovkou a pod římsou)

Horní povrch nosné konstrukce (desky), vrch opěr bude zaizolován certifikovanou mostní pásovou izolací na pečetivou vrstvu. Izolace bude přetažena na rub opěr.

Izolace je navržena jako celoplošná.



Povrch betonu před zahájením izolačních prací musí být očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

Izolace na desce bude chráněna vrstvou litého asfaltu MA 8 IV tloušťky 30 mm a pod římsami vrstvou asfaltové lepenky s hliníkovou vložkou.

#### 4.2.7.2. Vozovka

Vozovka na mostě bude položena 3-vrstvá:

ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik PMB 0,15÷0,4 kg/m <sup>2</sup>	–	ČSN 73 6129
ACL 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Zdrsňující posyp předobalenou drtí 4/8 2÷4 kg/m <sup>2</sup>		
MA 8 IV	30 mm	ČSN EN 13108-6
NAIP	10 mm	
Pečetiví vrstva	–	
Celkem:	125 mm	

Skladba vozovky za mostem na stávající vozovce provedení výkopu:

ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,15÷0,4 kg/m <sup>2</sup>	–	ČSN 73 6129
ACL 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik 0,80 kg/m <sup>2</sup>	–	ČSN 73 6129
ŠDA	150 mm	ČSN EN 13285
ŠDB	150 mm	ČSN EN 13285
Celkem:	390 mm	

Provedení konstrukce vozovky se řídí dle příslušných ČSN a TP. Obrusná vrstva bude pokládána kontinuálně na mostě i předmostích. Příčné spáry mez stávající a novou obrusnou vrstvou budou zapraveny asfaltovou zálivkou. Ve styku mezi obrubníkem a vozovkou se provede zaizolování páskem či zálivkou.

V předmostí je vozovka lemována buď silničními obrubami nebo nezpevněnou krajnicí bez obrub.

#### 4.2.7.3. Římsy, chodníky

Budou provedeny monolitické železobetonové římsy šířky 800 mm, v rozšíření 1800 mm. Příčný spád říms bude 4% vždy k obrubě. Výška obruby je navržena 150 mm. Beton říms C 30/37 XF4/XD3/XC4, výztuž z oceli B500B (R). Horní povrch plochy bude opatřen striáží. Římsy budou rozděleny smršťovací spárou na díly délky max. 6,0 m. Spára bude těsněná trvale pružným tmelem. V římsách jsou navrženy chráničky. Povrch římsy je opatřen hydrofobní impregnací dle tab. 5 TKP 31 systém S1 (OS-A).

Kotvení říms bude provedeno vodotěsnými kotvami á 1 m dle VL4.

Římsy budou napojena plynule na stávající terén zádlazbami (rampami). Zádlazby budou provedeny zámkovou dlažbou tl. 80 mm do lože 40 mm a podklad ze ŠDA 150 mm. Vše bude lemováno betonovými obrubami. U silnice bude silniční obruba š. 150 mm. Zbytek obvodu ramp bude lemován chodníkovou obrubou š. 100 mm. Vše v max. podélném sklonu 8,3%.

Spára mez i vozovkou a římsou bude vyplněná pružnou zálivkou.

#### 4.2.7.4 Mostní odvodňovače a rigoly

Na most nebudou osazeny mostní odvodňovače a rigoly.

#### 4.2.7.5. Sběrná potrubí a svody, odtokové žlaby

Nejsou.

#### 4.2.7.6. Odvodnění úložných prahů

Nebude provedeno.

#### 4.2.7.7. Odvodnění povrchu

Odvodnění povrchu vozovky hlavní komunikace je zajištěno podélným a příčným sklonem za most do a po břehu vodoteče.

#### 4.2.8. Mostní vybavení

##### 4.2.8.1. Svodidla

Na mostě a na předmostí nejsou svodidla.

##### 4.2.8.2 Zábradlí

Na římsách je umístěno ocelové mostní zábradlí z uzavřených válcovaných profilů. Sloupky a madla z trubek  $\varnothing 102/4$  a  $\varnothing 82,5/4$ , výplň z plných tyčí  $\varnothing 20$  mm. Patní desky jsou na sloupky navařeny v příčném sklonu a v podélném sklonu 0%. Madla zábradlí jsou provedena v podélném sklonu římsy, sloupky a výplň jsou svislé. Dilatace mezi zábradlím na mostě a na křídle je zajištěna dilatačním spojem. Všechny neoznačené svary provedeny jako koutové s parametrem  $a = 3$  mm. Zábradlí je kotveno ocelovými hmoždinkami M12 a je podlito plastmaltou tl. cca 10 mm. Materiál zábradlí je ocel S235JRH (JR). Třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2+A1. Povrchová ochrana zesílený žárový zinek bez nátěru.

##### 4.2.8.3 Schodiště, dlažba

Nebude provedeno.

##### 4.2.8.4 Vstupy, poklopy, dveře

Nejsou.

##### 4.2.8.5 Elektroinstalace

Bude zachována stávající elektroinstalace.

##### 4.2.8.6 Ochrana proti bludným proudům

Korozní průzkum nebyl proveden. Vzhledem k umístění mostu lze předpokládat minimální vliv bludných proudů. Konstrukce bude provedena s běžnými opatřeními na stupeň č. 3 podle TP 124 – viz kap. 4.5 „Řešení antikorozi ochrany a bludné proudy“.

##### 4.2.8.7 Ochrany dle ČSN 73 6223- protidotyková ochrana

Nebude osazena.

##### 4.2.8.8 Převáděné inženýrské sítě

Převáděné inženýrské sítě budou zachovány.

##### 4.2.8.9 Protihlukové clony

Nejsou.

##### 4.2.8.10 Stálé zařízení

Mostní objekt není a nebude opatřen stálým zařízením.

##### 4.2.8.11 Revizní zařízení

Není.

##### 4.2.8.12 Tabule s letopočtem

Na most nebudou osazeny značky s ev. č. mostu ani nebude vyznačen rok postavení mostu.

## **5. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE**

### **5.1. Vytýčení (souřadný a výškový systém, pevné body)**

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK, výškový systém Bpv. Všechny význačné body jsou v projektu označeny absolutními souřadnicemi.

### **5.2. Zemní práce**

Nebudou prováděny žádné významné zemní práce. Výkopy souvisí pouze s odkrytím stávající konstrukcí pod zemí pro umožnění jejich sanace nebo opravy. Další výkopy a skrývky humusní vrstvy souvisí s novými přechodovými rampy.

## **6. POPIS MÍSTNÍCH PODMÍNEK**

### **6.1 Poloha staveniště**

Most leží ve Spytihněvu na veřejné účelové komunikaci. Most mimoúrovňově kříží Baťův kanál.

### **6.2 Stávající veřejné komunikace**

Po dobu provádění prací na mostě bude omezen provoz na veřejné účelové komunikaci viz. SO 181 - Přechodné dopravní značení. Rekonstrukce bude probíhat za vyloučeného provozu na mostě. Průchod chodcům a cyklistům bude umožněn.

### **6.3 Příjezdy a přístupy**

Na staveniště je přístup po stávajících účelových komunikacích a síti silnic I a III. třídy. Sousední most přes Moravu má zatížitelnost 22 tun.

### **6.4 Zátopová území**

Most leží u řeky Moravy. Dotkne se tak zátopového území řeky.

### **6.5 Skladovací a pracovní plochy**

Vzhledem k navržené konstrukci a technologii provádění nejsou nutné nadměrně velké skladovací plochy. Nutný stavební materiál je možno skladovat na předpolích mostu nebo pozemcích investora.

### **6.6 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě**

Napojení na zdroj pitné vody a zdroj energie bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby, správcí jednotlivých sítí a investorem. Napojení na pitnou vodu či elektrickou energii patrně nebude možné.

## **7. POVRCHOVÉ VODY**

### **7.1 Odvodnění staveniště**

Provede se odvodnění staveniště na okolní terén. Nebude nutné čerpat spodní vodu.

## 7.2 Povodně a ochrana díla

Povodně mohou ohrozit dílo. Zhotovitel vypracuje povodňový a havarijný plán stavby.

## 7.3. Překládky vodních toků

Nejsou.

# 8. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

## 8.1 Geotechnický dohled

Na stavbě nebude nutný geotechnický dozor.

## 8.2 Podzemní voda

Neposuzujeme.

## 8.3 Geotechnické a hydrotechnické průzkumy

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum nebyl proveden.

Hydrotechnické průzkumy nebyly prováděny.

## 8.4 Zemníky a deponie

Nejsou.

## 8.5 Cizí zařízení v prostoru staveniště (stávající nadzemní a podzemní inženýrské sítě s uvedením, kdy a jak se přeloží nebo ochrání)

V okolí mostu se nachází inženýrské sítě viz. vyjádření dotčených stran.

# 9. POMOCNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

## 9.1 Lešení

Dle možností zhotovitele bude zřízeno lešení pro sanaci spodní stavby.

## 9.2 Skruže

Dle možnosti zhotovitele bude osazeno bednění pro betonáž nových konstrukcí (mostovka).

## 9.3 Pažení stavebních jam

Nebude použito.

## 9.4 Mostní provizoria

Mostní provizorium se neprovádí. Na pravou stranu mostu se osadí zatímní lávka pro průchod chodců a cyklistů během stavby viz. objekt SO 202.

## 9.5 Zdvih mostu

Most nebude zdvihán.

# 10. MATERIÁLY PRO STAVBU MOSTU

## 10.1 Materiál pro zásyp a obsyp

Bude použita zemina vhodná pro zásyp.

## 10.2 Bednění pro betonáž

Bude předmětem výrobně technické dokumentace.

## 10.3 Betonářská a předpínací výztuř

Ve všech stavebních částech mostů bylo uvažováno s betonářskou výztuží B500B (R) dle ČSN 42 0139. Krytí všech prutů betonářské výztuže u jednotlivých povrchů betonu se předpokládá dle ČSN EN 1992-1-1 a TKP kap. 18 tak, aby se dodržely požadavky konstrukční, odolnost proti agresivnímu prostředí a ochrana konstrukce proti bludným proudům. Pro dodržení krytí se smějí použít pouze takové distanční vložky, které mají jen bodový styk s bedněním konstrukce. Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN EN 1992-1-1 a směrnice TKP kap. 18 (tím se omezuje šířky trhlin).

## 10.4 Beton

Navržené třídy betonů se stupni odolnosti proti agresivnímu prostředí jsou pro jednotlivé konstrukce mostního objektu následující:

<b>konstrukce</b>	<b>beton dle ČSN EN 206-1</b>
- římsy	C 30/37    XF4/XD3/XC4
- opěry, nosná konstrukce	C 30/37    XF2/XD1/XC3 - obsah chloridů: Cl 0,2 - max. velikost zrna kameniva: Dmax 22 - tekutost směsi: S3
- prefa. obrubníky, dlažba, stupně a žlaby	C 30/37    XF4
- lože dláždění ramp a terénu	C 16/20n   XF1
- podkladní betony	C 8/10      X0

## 10.5 Dilatační a pracovní spáry, těsnění

Pracovní spáry v betonových konstrukcích spodní stavby musejí být utěsněny i pod izolacemi. Viditelné pracovní spáry se přiznají lištou 15/15 mm a utěsní tmelem. Případné další pracovní spáry je nutno upravit odpovídajícím způsobem.

Všechny ostré hrany betonových konstrukcí musejí být zkoseny lištou 15/15 mm.

Beton se po uložení musí následně ošetřovat tak, aby nedošlo k vzniku trhlin. Pokud dojde k vzniku trhlin, musí je zhotovitel na vlastní náklady ošetřit vhodným způsobem. Kvalita pohledové plochy upravených míst s trhlinami musí být uspokojivá a opticky přiblížená k okolnímu betonu.

## 10.6 Konstrukční ocel

Ocelové výrobky budou provedeny z oceli ř. 37 (S 235 JR).

Povrchová úprava na částech ocelových konstrukčních prvků (konzolky atd.) s krytím <50mm musí splňovat TKP kapitola 19.

## 10.7 Izolační systém

Na horním povrchu desky nosné konstrukce a na rubu nových částí opěr a křídel je navržena celoplošná izolace z asfaltových izolačních pásů dle normy ČSN 73 6242. Vodorovné plochy na pečetici vrstvu.

Povrch betonu před zahájením izolačních prací musí být očištěn a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa.

Ochrana izolace pod vozovkou je navržena z MA 8 IV, v tloušťce 30 mm.

V prostoru pod římsou + 0,15 m je navržena ochrana izolace např. asfaltová lepenka s hliníkovou vložkou.

Svislé plochy izolace v kontaktu se zásepem budou po celém svém povrchu ochráněny ochranou izolace - geotextilie (2x 300 g/m<sup>2</sup>).

## 10.8 Zábradlí

Budou provedeny z oceli ř. 37 (S 235 JR).

Povrchová úprava bude pro stupeň korozní agresivity C4 a životnost nad 15 let v následující skladbě.

- žárové zinkování min. 80 µm, průměrně 100 µm (dle TKP 19.B.P5 tab. II typ III E)

Spojovací materiál je žárově zinkován z výroby

## 10.9 Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN 736121. Postup prací musí být v souladu s TKP.

## 10.10 Nátěry betonových konstrukcí

Povrch říms na vrchních vodorovných a u obruby i svislých plochách je opatřen ochrannou penetrací tzv. hydrofobní impregnací proti účinkům solí, mrazu a tání (systém S1). Hydrofobní penetrace bude třídy II, tj. hloubka penetrace > 10 mm. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Sanační práce na spodní stavbě budou na závěr ošetřeny sjednocujícím nátěrem betonu (systém S2). Stejný nátěr (S2) se použije i na čela nosné konstrukce.

# 11. OPRAVNÉ PRÁCE

## 11.1 Sanace trhlin

Neprovádí se.

## 11.2 Umělé pryskyřice

Polymerbetonové podlití kotevních plechů sloupků zábradlí.

Drenážní polymertbeton odvodnění izolace.

## 11.3 Freonové látky

Nepoužívají se.

# 12. OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se nyní řídí ustanoveními platných zákonů, vyhlášek nařízení vlády o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

*Betonářské práce a práce související*

Jsou uvedené v nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích, příloha č. 3 - Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy – IX – Betonářské práce a práce související

*Přemísťování prvků*

Při přemísťování prvků pomocí jeřábů musí dílovedoucí zajišťovat, aby se nikdo nezdržoval pod zavěšeným břemenem. Zavěšené zařízení armokošů musí být vyrobeno podle projektu technické skupiny.

*Pomocné žebříky*

Pomocné žebříky musí být kontrolovány před každou směnou a musí přesahovat pracovní plošiny min. o 1.10 m.

*Ponorné vibrátory*

Ponorné elektrické vibrátory musí být na napětí 40 V.

*Protipožární ochrana*

Řídí se požárními předpisy.

Před a při výstavbě mostního objektu musí vedení stavby zajistit poučení všech zúčastněných pracovníků o zásadách a opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle příslušných zákonných bezpečnostních předpisů a technologických pravidel zpracovaných pro jednotlivé technologie výstavby. Jde zejména o tyto práce a technologie:

- zvedání těžkých břemen pomocí jeřábů
- montáž pomocných konstrukcí a lešení
- práce ve výškách
- bednicí práce
- železářské a betonářské práce
- práce se stroji a strojními zařízeními
- práce s elektrickým zařízením

Pracovníci stavby musí být o bezpečnosti práce pravidelně školeni a o tomto musí být pořízen záznam potvrzený jejich vlastnoručním podpisem. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a stanoví i sankce za jejich nedodržování.

### Ochranné hrazení

Zakotvení ochranného hrazení do římsového betonu není přípustné. Provizorní ochranné zábradlí musí být s mezilehlým madlem a spodní zábranou proti uklouznutí.

## 13. STATICKÉ POSOUZENÍ

### 13.1 Zatěžovací třída, součinitele zatížení, mimořádná zatížení

Zatížitelnost určena na 22 tun. Součinitel zatížení 1,35. Mimořádné zatížení dle výpočtu zatížitelnosti.

### 13.2 Předpokládané charakteristiky základové půdy

Neuvažovány.

### 13.3 Přehled provedených výpočtů

Statickým výpočtem byly posouzeny rozhodující průřezy nosné konstrukce.

### 13.4 Moduly pružnosti betonu nosné konstrukce (požadavky na kontrolu u konstrukcí se změnou systému)

viz ČSN EN 1992-1-1

### 13.5 Minimální vyztužení vybraných betonových konstrukcí (např. římsy, piloty, masivní opěry)

Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN EN 1992-1-1 a směrnice TKP kap. 18 (tím se omezuje šířka trhlin).

### 13.6 Požadavky na sledování mostu během výstavby a dlouhodobě (včetně osazení geodetických značek)


Projektant nepožaduje zatěžovací zkoušku před uvedením mostu do provozu ani geodetické sledování stavby.

## 14. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace umožňuje neomezený přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

## 15. ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi. Do dokumentace byly zapracovány připomínky investora.



V Brně, září 2019

Vypracoval: Ing. Tomáš Knobloch