

## OPRAVA ROOSEVELTOVA MOSTU

Objednatel stavby:



**Statutární město Pízeň**

nám. Republiky 1  
306 32 Pízeň

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 279 03		 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244462219 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant: Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.	
		724007830, dsn@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Ondřej DĚDEK	Vypracoval: Ing. Daniel ŠINDLER, Ph.D.	
	ode@pontex.cz 	724007830, dsn@pontex.cz 	

Objednatel:	Statutární město Pízeň	Obec:	Pízeň	Kraj:	Pízeňský
Akce:	<b>OPRAVA ROOSEVELTOVA MOSTU</b> <b>SPODNÍ STAVBA</b> <b>D – STAVEBNÍ ČÁST</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Datum	Stupeň
Část:				12/2019	DSP/PDPS
Příloha:				Souprava	Č. přílohy <b>D.1</b>

## Obsah

<b>1. Všeobecné údaje .....</b>	<b>2</b>
1.1. Identifikační údaje stavby .....	2
1.2. Základní údaje o stavbě .....	2
1.3. Základní údaje o mostě .....	3
1.4. Zaměření a vytyčení mostu .....	3
1.5. Inženýrsko-geologické informace .....	3
1.6. Související objekty – inženýrské sítě .....	4
<b>2. Technické řešení .....</b>	<b>4</b>
2.1. Nový pilíř P2 .....	4
2.2. Výměna ložisek mostu přes Tyršovu ulici .....	5
2.3. Sanace spodní stavby .....	6
2.4. Terénní úpravy v poli 12 .....	6
2.5. Ostatní úpravy .....	6
<b>3. Materiál .....</b>	<b>8</b>
3.1. Beton .....	8
3.2. Sanace betonových povrchů .....	9
3.3. Sanace kamenných povrchů .....	10
3.4. Betonářská výztuž .....	10
3.5. Odvodnění .....	10
3.6. Zpevněné plochy .....	10
3.7. Ostatní materiály .....	11
<b>4. Výstavba mostu .....</b>	<b>11</b>
4.1. Postup výstavby mostu .....	11
4.2. Zařízení staveniště a přístupy .....	11
4.3. Měření konstrukce během stavby .....	11
4.4. Zatěžovací zkouška .....	11
<b>5. Doplňující informace .....</b>	<b>11</b>
5.1. Bezpečnost při výstavbě .....	11
5.2. Skládky, vybouraný materiál, odpady .....	12
5.3. Další stupně dokumentace .....	12

## Technická zpráva

### 1. Všeobecné údaje

#### 1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	<b>Oprava Rooseveltova mostu – spodní stavba</b>
Druh stavby:	oprava
Kraj:	Plzeň
Katastrální území:	Plzeň [721981]
Místní správní úřad:	Statutární město Plzeň, Magistrát města Plzně
Směr staničení:	Centrum – Roudná
Evidenční čísla mostů:	Přes Mži: PM-001 Estakáda: PM-002 Přes Tyršovu ulici: PM-003
Investor:	<b>Statutární město Plzeň, Magistrát města Plzně</b> náměstí Republiky 1/1 306 32 Plzeň
Správce:	<b>Správa veřejného statku MP</b> Klatovská tř. 10 - 12 301 26 Plzeň
Projektant:	<b>Pontex s.r.o.</b> Bezová 1658, 147 54 Praha 4 Zodpovědný projektant: Ing. Daniel Šindler, Ph.D. Tel.: 724 007 830, e-mail: <a href="mailto:sindler@pontex.cz">sindler@pontex.cz</a>
Stupeň PD:	DSP/PDPS

#### 1.2. Základní údaje o stavbě

##### 1.2.1. Převáděná komunikace

Komunikace:	Rooseveltova ulice propojující ulice „Otýlie Beníškové“ se „Sady 5.května“
Kategorie silnice:	M8/50 s oboustrannými chodníky
Staničení mostu:	nezjištěno

##### 1.2.2. Překážka

###### *Tyršova ulice*

Kategorie komunikace:	MS15,35 (4 pruhy, 2/2)
Úhel křížení:	cca kolmé
Staničení mostu:	neznámé

### *Kamenická/Truhlářská ulice*

Kategorie komunikace: MK (panelová cesta)  
Úhel křížení: cca 71,5°  
Staničení mostu: neznámé

### *Řeka Mže*

Říční kilometr: 0,8 km vodočet Plzeň

## 1.3. Základní údaje o mostě

Most se skládá ze tří částí, které mají rozdílné technické řešení. Směrem od centra je to Mimoúrovňové křížení s Tyršovou ulicí, dále Estakáda a nakonec Most přes Mži.

- Mimoúrovňové křížení nad Tyršovou ulicí: Křížení bylo vybudováno původně přes průtah silnice I/5 městem, později byla silnice přečíslována na I/26, je čtyřpruhová. Nosná konstrukce mostu je spojitá desková železobetonová a dvou polích s rozpětím 18,05 + 13,25 m. Spodní stavba je monolitická z prostého betonu a železobetonu (úložné prahy), založení hlubinné na velkoprofilových pilotách.
- Estakáda: Nosná konstrukce mostu je spojitá desková železobetonová o pěti polích s rozpětím 14,74+16,54+16,64+17,40+17,40 m. Šířka NK je 8,50 m s oboustranně vyloženými konzolami šířky 1,25 m. Celková šířka včetně říms je 11,50 m. Spodní stavba je monolitická z prostého betonu s železobetonovými úložnými prahy, založení je hlubinné na velkoprofilových pilotách.
- Most přes Mži: Most přes Mži je kamenný klenbový most a třech polích. V osmdesátých letech byla stávající NK „odlehčena“ novou vloženou železobetonovou spojitou deskovou konstrukcí. Tato nová část NK má rozpětí 3 x 26,65 m, ve střední části každého pole desky je provedeno její vylehčení přechodem na trámový průřez – celkem 4 trámy. Tloušťka konstrukce ve střední části je 0,80 m, nad podporami je provedeno zesílení na 1,14 m. Vnitřní podpory jsou vybudovány na původních kamenných pilířích, krajní opěry jsou posazeny na okraje vnějších oblouků.

## 1.4. Zaměření a vytyčení mostu

Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Všechny projektem udávané souřadnice a výšky jsou v uvedeném souřadnicovém a výškovém systému.

Vzhledem k tomu, že se jedná o opravu stávající konstrukce, kdy většina prvků konstrukce bude zachována, je třeba vytyčení nových konstrukcí přizpůsobit poloze konstrukcí ponechávaných.

## 1.5. Inženýrsko-geologické informace

Vzhledem k tomu, že oprava mostu nemění charakter stávajícího mostu a nezasahuje do jeho založení, které nejeví známky poškození, nebyl pro projekt opravy mostu prováděn inženýrsko-geologický průzkum.

## 1.6. Související objekty – inženýrské sítě

V oblasti stavby se dle vyjádření správců sítí nachází následující sítě:

- podzemní vedení VN a NN společnosti ČEZ Distribuce – souběžně s mostem přes Tyršovu ulici a v oblasti estakády
- nízkotlaký plynovodu společnosti GasNet – v chodníku před opěro OP3 v mezi pilíři P6 a P7
- kanalizace společnosti Vodárna Plzeň – v celé oblasti mostu
- vedení veřejného osvětlení ve správě SITMP – v celé oblasti mostu
- kabely Plzeňského dopravního podniku – v oblasti pilíř P9 a dále po mostě přes Mži
- optické kabely společnosti CETIN – v chodníku podél opěry OP3 a v oblasti pod estakádou
- optické kabely společnosti T-Mobile – v chodníku podél opěry OP3

Výše jsou uváděny především sítě, vedoucí pod mostem. Sítě vedoucí po mostě je třeba čerpat z vyjádření. Zde nejsou uváděny, jelikož nebudou opravou spodní stavby dotčeny. Inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny ve vyjádřeních jednotlivých správců. Před zahájením jakýchkoli stavebních prací je nutno vyjádření všech správců dle potřeby aktualizovat (mají omezenou platnost) a inženýrské sítě v dané oblasti nechat vytyčit a dostatečně je chránit před poškozením.

## 2. Technické řešení

V rámci této části opravy mostu bude provedeno:

- nový dřík pilíře P2
- vyměněna ložiska mostu přes Tyršovu ulici, tedy ložiska na podporách OP1, P2 a P3
- provedena sanace spodní stavby mostu přes Tyršovu ulici a estakády, tedy podpor OP1 a P3 až P7
- Terénní úpravy pod mostem v poli 12
- Ostatní drobné práce – svody odvodnění na estakádě a práce na vedení VO

### 2.1. Nový pilíř P2

V rámci opravy mostu bude vyměněn dřík pilíře P2, jehož špatný stavebně-technický stav byl zjištěn během předcházející opravy mostu.

#### *Provizorní podepření*

Pro zhotovení nového dříku pilíře je třeba nosnou konstrukci provizorně podepřít. Podepření bude provedeno z obou stran stávajícího pilíře a to co neblíže ose pilíře P2, a zároveň v takové vzdálenosti, aby kolem pilíře zbyl potřebný pracovní prostor. Maximální osová vzdálenost podpor od osy uložení P2 smí být 3,0 m na každou stranu.

Vlastní systém podepření je věcí vybraného zhotovitele, který použije systémové podepření dle svých zvyklostí a možností. Podepření s předpokládanými silami na něj je zobrazeno ve výkresové příloze.

U podepření se nepředpokládá zvedání nosné konstrukce, ale pouze aktivní podepření sloužící k deaktivaci stávajících ložisek.

### *Pilíř*

Stávající dřík bude nahrazen dříkem novým obdobných rozměrů. Stávající dřík bude ubourán až po základový pas. Následně bude do základu doplněna startovací výztuž nového dříku, která bude vlepena do vrtaných otvorů.

Nový dřík bude ve spodní části tvořen rozšířeným dříkem, který umožní lepší zakotvení nové výztuže do původního základu. Z tohoto rozšířeného dříku bude vystupovat již klasický dřík rozměrů 0,8 x 10,5 m. Celková výška dříku bude přibližně 5,6 m. Na horní ploše dříku budou provedeny bločky pro osazení ložisek.

### *Související úpravy*

V rámci úpravy pilíře je třeba provést práce, které bezprostředně souvisí s opravou pilíře, resp. jsou v jeho bezprostředním okolí a budou pracemi na pilíři dotčeny. Součástí opravy pilíře tady budou ještě následující práce:

- Nové vedení VO – podél podcházející komunikace jsou vedeny dva napájecí kabely VO. Tyto budou po dobu stavby pilíře přerušeny a následně po dokončení práce na mostě budou uloženy nové kabely, které propojí nejbližší sloupy VO. Vzdálenost těchto sloupů je přibližně 50 m. Spolu s napájecími kabely bude uložen též nový zemní drát.
- Vsakovací jímky – v místě vývodu odvodnění izolace, kde dochází k odkapu vody na nepevněný terén pod mostem, bude provedena vsakovací resp. dopadová jímka velikosti přibližně 0,5 m<sup>3</sup>. Budou zhotoveny dvě jímky.
- Dotčený terén v prostoru pod mostem mezi chodníkem a Tyršovou ulicí bude upraven pohozem šterkodrti.
- V případě poškození prací na pilíři bude v potřebné délce znovu usazen kamenný obrubník podél Tyršovy ulice.
- V případě poškození vozovky v místě dočasné podpory bude provedena obnova obrusné vrstvy vozovky. Rozsah bude upřesněn dle rozsahu poškození po dohodě se správcem komunikace (ŘSD ČR). Všechny spáry mezi novou a původní vozovkou budou zaříznuty a zality asfaltovou zálivkou.

## 2.2. Výměna ložisek mostu přes Tyršovu ulici

Vzhledem ke špatnému stavebně-technickému stavu ložisek na mostě přes Tyršovu ulici budou všechna tato ložiska vyměněna. Stávající hrncová ložiska budou vyměněna za nová kalotová ložiska. Parametry ložisek jsou zřejmé z výkresové přílohy.

Náhrada hrncových ložisek kalotovými je volena ze dvou důvodů. Prvním je delší životnost kalotových ložisek a druhým omezený výškový prostor po ložiska na opěrách. Kalotová ložiska jsou zpravidla nižší výšky než ložiska hrncová. S ohledem na první důvod volby kalotových ložisek a vzhledem k tomu, že ložiska pravděpodobně nepůjde osadit tak, aby byla vyměnitelná bez bourání, je třeba osadit ložiska s životností min. 50 let.

Výměna ložisek na pilíři se předpokládá spolu s výměnou celého dříku. Výměna ložiska na opěrách se překládá za provizorního podepření NK, kdy lisy budou vkládány mezi nosnou

konstrukci a úložný práh. Je třeba zdůraznit, že pro uložení lisů i výměnu ložisek je mezi nosnou konstrukcí a úložným prahem velmi omezený prostor.

### 2.3. Sanace spodní stavby

Spodní stavba mostu přes Tyršovu ulici a estakády, tedy podpory OP1 a P3 až P9 budou sanovány. Sanace bude provedena odstraněním všeho nesoudržného materiálu a nanesením sanačních materiálů (viz článek 3.2).

Procenta sanovaných ploch jsou uvedena v soupisu prací. Rozsah sanací je předpokládán takto, 30 % plochy bude sanováno vrstvou do 10 mm, 40 % plochy vrstvou do 20 mm a 30 % plochy vrstvou do 50 mm. Jedná se jen o odhady na základě prohlídky a částečné diagnostiky podpor. Skutečné rozsahy budou upřesněny při realizaci. Čerpání položek sanací bude provedeno dle skutečnosti na základě ploch stanovených po očištění nosné konstrukce a odsouhlasených TDS.

### 2.4. Terénní úpravy v poli 12

V prostoru pod mostem v poli 12, kde prochází cyklostezka a zbytek terénu je nezpevněn, bude provedeno zpevnění veškerého nezpevněného terénu. Nezpevněný terén bude zpevněn spárovanou kamennou dlažbou do betonu. Dlažba bude provedena v půdorysu mostu s přesahem 0,5 m přes jeho půdorys. Dlažba bude po všech hranách, s výjimkou styku s opěrami mostu, lemován betonovým obrubníkem.

V místě u cyklostezky se předpokládá lokální porušení asfaltových vrstev cyklostezky. V místě porušení budou podkladní vrstvy nahrazeny podkladním betonem a horní vrstva bude provedena z litého asfaltu. Spára mezi původním a novým asfaltem bude proříznuta a zalita asfaltovou zálivkou.

Podél zpevnění od koncové opěry budou provedeny skluzy z betonových žlabovek. Na pravé straně mostu v místě před dveřmi vstupu do vnitřního prostoru mostu, bude snížen podélný sklon skluzy a zpevnění tak, aby byl umožněn potřebný vstup do vnitřních prostor mostu. Skluzy budou zakončeny přibližně 2 m od cyklostezky pomocí vsakovacích jímek.

Současně s terénními úpravami v tomto poli je třeba provést sanaci odhaleného kamenného zdiva konstrukce mostu.

### 2.5. Ostatní úpravy

#### 2.5.1. Odvodnění estakády

V rámci opravy budou vyměněny svody odvodnění estakády mostu (viz Obrázek 1). Ty vedou vodu z odvodňovačů, které jsou umístěny přibližně v polovině každého k pilířům, kde jsou svislým svodem svedeny do odvodnění pod zemí. V rámci opravy bude vyměněna kompletní nadzemní část odvodnění. Délka vodorovného svodu je přibližně 7,2 m, svislého svodu pak přibližně 5,0 m. Celkem bude vyměněno osm svodů. Jde o pole 3 až 6. V poli 7 je voda z odvodňovače vyústěna volně pod most.



**Obrázek 1** - svody odvodnění estakády

#### 2.5.2. Zališťování vedení elektro

Na nosné konstrukci estakády je podvěšeno osvětlení prostoru pod mostem. Vedení napájecího kabelu je vedeno na podhledu nosné konstrukce a v místě přechodu mezi estakádou a mostem přes Tyršovu ulici obchází pilíř P3 a P4. Zde je napájecí kabel značně uvolněn a částečně pouze volně visí. V rámci opravy bude provedeno zališťování kabelu v oblasti pilíře a přichycení k pilíři. Předpokládaná délka zališťování kabelu je 8 m.

#### 2.5.3. Odvodnění niky za sousoším na mostě přes Mži

V nuce za sousoším zůstává srážková voda, která kvůli malým příčným sklonům nemůže odtékat. Toto bude vyřešeno provedením nadbetonávky resp. položením sanační vrstvy, která vyspárjuje prostor k mezerám mezi blokem sousoší a zídou niky. Předpokládá se provedení vrstvy 3 až 10 cm. Vzhledem k omezenému přístupu bude pravděpodobně potřeba provádět sanační vrstvu po polovinách.

#### 2.5.4. Ochrana kabelu PmdP u podpory OP10

V místě pod přístupovým schodištěm na podpoře OP10 je volně vedený napájecí kabel PmdP (viz Obrázek 2). V rámci této části opravy se provede jeho ochrana. Tato ochrana musí být provedena ve spolupráci se správcem kabelu.

V rámci opravy se předpokládá obnažení kabelu výkopem na vzdálenost cca 5 – 8 m, zjištění polohy vedení kabelu opěrou mostu a uvolnění kabelu. Následně se kabel posune tak, aby mohl být celý uložen pod terén a provedena se podrobná pasportizace polohy kabelu. Následně bude v prostoru mimo most kabel ochráněn například obetonováním a bude provedena zpětná úprava povrchu terénu.



Obrázek 2 – Nechráněný kabel PmdP

### 3. Materiál

#### 3.1. Beton

Pro výstavbu konstrukcí bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

<i>Konstrukční část</i>	<i>Třída betonu</i>	<i>Svp</i>
Dřík pilíře	C 30/37	XF2, XD1
Podložiskové bločky	C 30/37	XF2, XD1
Lože pro terénní úpravy (dlažby, obrubníky, ....)	C 16/20n	XF1

#### *Úprava povrchů betonových konstrukcí*

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena podle TKP 18 Přílohy 10 článku 8.8 a to takto:

- Povrchová úprava všech viditelných ploch betonových konstrukcí (dřík pilíře) bude provedena v kategorii Bb (hoblovaná prkna na polodrážku) nebo C2b (celoplošné vícevrstvé desky) případně architektonickou kombinací těchto dvou úprav.
- Povrchová úprava všech neviditelných ploch betonových konstrukcí (části následně zasypané) bude provedena v kategorii Aa (nehoblovaná prkna na sraz) nebo C1a (velkoplošné desky).

Plochy betonů, které budou ve styku se zemínou resp. jiným „zásypem“, budou opatřeny nátěrem proti zeminí vlhkosti ve složení ALP (300 g/m<sup>2</sup>) + 2 x ALN (tloušťka dle vybraného

schváleného systému), pokud nejsou opatřeny AIP. Tento nátěr bude chráněn ochrannou geotextilií.

### 3.2. Sanace betonových povrchů

Pro sanaci bude zhotovitelem vypracován technologický předpis (TePř), který bude před zahájením prací odsouhlasen technickým dozorem investora. Použité sanační materiály a pracovní postupy musí odpovídat požadavkům platných předpisů, zejména ČSN EN 1504 a TKP 31. Sanace betonových povrchů spodní stavby se bude sestávat z následujících činností.

#### *Mechanické očištění povrchu*

Bude provedeno očištění povrchu NK od degradovaného betonu. V případě krycího torkretu, bude tento zcela odstraněn. Mechanické čištění bude provedeno ručně například pomocí drátěných kartáčů.

#### *Tryskání povrchů*

Povrch betonových konstrukcí bude otryskán tlakovou vodou. Tlak pro tryskání je nutno stanovit tryskacím pokusem na malé části povrchu tak, aby byl spolehlivě odstraněn veškerý nevhodný a rozvolněný materiál, ale nedocházelo k bezdůvodnému poškozování povrchů. Tlak je třeba v průběhu celé tryskání případně upravovat, bude-li zjištěno nedostatečné nebo nadměrné tryskání povrchu.

#### *Ošetření odkryté výztuže, injektáž trhlin*

Bude provedeno odstranění zbytků korodujících podkladků z betonářské výztuže, resp. zbytků rádlovacích drátů apod., pokud se po otryskání vyskytnou. Tyto prvky budou vyjmuty s budoucím krytím min. 30 mm. Následně bude provedeno očištění funkční výztuže, bude-li nějaká tryskáním odkryta, a zbylých částí nefunkční výztuže, a bude provedeno její ošetření. Výztuž bude očištěna od rzi, bude očištěna tryskáním pískem a bude natřena inhibitorem koroze v souladu s ČSN EN 1504-7. Případné lokálně se vyskytující trhliny budou sanovány v souladu s ČSN EN 1504-5.

V soupisu prací se předběžně předpokládá PKO výztuže na ploše cca 0,05 m<sup>2</sup> na 1 m<sup>2</sup> plochy sanovaného povrchu, a sanace trhlin v délce cca 0,4 bm na 1 m<sup>2</sup> plochy povrchu.

#### *Reprofilace poškozených míst sanační maltou*

Po sanaci trhlin, pracovních spár, a ošetření výztuže bude provedena sanace narušených povrchů, a to včetně pracovních spár v opěrách a ostatních spár v konstrukci. Pro různé tloušťky sanačních vrstev budou použity různé sanační materiály, a to dle vhodnosti pro danou tloušťku sanace. Tloušťky sanací se předpokládají do přibližně 50 mm. V soupisu prací jsou uvedeny odhady ploch po jednotlivých tloušťkách sanace.

#### *Sjednovací nátěr*

Po nanesení všech vrstev sanačních hmot bude celá sanovaná spodní stavba opatřena sjednocujícím ochranným nátěrem.

### 3.3. Sanace kamenných povrchů

Pro sanaci bude zhotovitelem vypracován technologický předpis (TePř), který bude před zahájením prací odsouhlasen technickým dozorem investora. Použité sanační materiály a pracovní postupy musí odpovídat požadavkům platných předpisů, zejména ČSN EN 1504 a TKP 31. Sanace kamenných povrchů spodní stavby se bude provedena následovně.

Pomocí trasovací metody a mechanického poklepání budou před provedením tryskání odhaleny a vysekány špatné spáry a to do hloubky 10 – 20 mm. Následně bude provedeno tryskání tlakovou vodou. Tlak pro tryskání bude stanoven tryskacím pokusem tak, aby nedocházelo k bourání kamenného zdiva, ale současně byly odstraněny povrchové nečistoty a zejména degradované spárování. Spáry budou následně vyplněny reprofilací. Poté bude celá konstrukce opatřena novým ochranným hydrofobním transparentním nátěrem.

### 3.4. Betonářská výztuž

Jako betonářské výztuže bude použito výztuže B500B dle EN 10080.

Výztuž procházející jakoukoli pracovní nebo zdánlivou spárou nebo uložena blíže než na vzdálenost krytí bude na vzdálenost min. 50 mm od této spáry opatřena epoxidovým protikorozním nátěrem dle TP 136 MD. Výztuž, která nebude zabetonována do 8-mi týdnů, se upraví protikorozním nátěrem na celé své vyčnívající délce (např. kotevní výztuž římsy na křídle). Výztuž vystupující z pracovních spár musí být před prováděním další části řádně očištěna tak, aby byla zajištěna předepsaná soudržnost vložek s betonem.

### 3.5. Odvodnění

Podélný a svislý svod odvodnění bude proveden z odstředěného sklolaminátu. Změnu na jiný materiál dle certifikace výrobků dodavatele odvodnění je možný po odsouhlasení investorem. Kotvení bude provedené z korozivzdorné oceli třídy A2. Všechny části z korozivzdorné oceli budou opatřeny „maskovacím“ nátěrem šedé barvy.

### 3.6. Zpevněné plochy

#### *Kámen*

Kámen použitý na svod odvodnění a další přídlažby musí být pevné úlomky hornin, které nepodléhají klimatickým vlivům, neobsahují vodou rozpustné soli a nejsou křehké. Požadovaná pevnost v tlaku min. 50 MPa (dle ČSN EN 1926) a nasákavost min. 1,5 % (dle ČSN EN 13755).

#### *Beton, spárování*

Kameny zpevněných ploch budou osazeny do betonu C25/30 - XF2 tl. min. 100 mm konzistence S2. Spárování bude provedeno spárovací maltou odpovídající C25/30 – XF4.

### 3.7. Ostatní materiály

- Ochranná geotextilie: netkaná, odolnost proti proražení dle ČSN EN ISO 12236 (CBR) min. 3 kN, tloušťka po stlačení (2 kPa) dle ČSN EN ISO 9863-1 min. 3 mm.
- Drenážní trubka min. kruhové tuhosti SN 8 kN/m<sup>2</sup>.
- Těsnící trvale pružný silikonový tmel dle ČSN EN ISO 11600 specifikace F-25-HM-M1p v barvě šedé.

## 4. Výstavba mostu

### 4.1. Postup výstavby mostu

Jde o jednoduchou stavbu, kdy se jednotlivé činnosti dají provádět dosti nezávisle na ostatních. Předpokládaný postup výstavby je rozepsán v příloze E.1 – Plán organizace výstavby.

### 4.2. Zařízení staveniště a přístupy

Zařízení staveniště a přístupy na staveniště jsou řešeny samostatnou přílohou E.1 – Plán organizace výstavby.

### 4.3. Měření konstrukce během stavby

Během stavby je potřeba měřit výškovou polohu během jejích podpírání a zpětného usazení na ložiska tak, aby byl minimalizován výškový posun konstrukce a po dokončení opravy spodní stavby byla nosná konstrukce ve stejné poloze jako před zahájením rekonstrukce.

Žádná další měření konstrukcí během stavby se nepředpokládají, nevyžádá-li si to zhotovitelem zvolený postup prací.

### 4.4. Zatěžovací zkouška

Dle ČSN 73 6209 - Poznámky 1 nejde ani o neobvyklou statickou soustavu, ani o mimořádné rozpětí a ani o použití zvláštních materiálů, ale o zcela běžnou konstrukci. Provedení zatěžovací zkoušky se nepředepisuje.

## 5. Doplňující informace

### 5.1. Bezpečnost při výstavbě

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě i provádění stavebních a montážních prací musí být respektováno nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi č. 591/2006 Sb. Jednotlivé požadavky jsou uvedeny v přílohách č. 1 až č. 5 této vyhlášky.

Pro stavební práce v nebezpečném prostředí, kde vzniká zvýšené ohrožení života, vzniká povinnost dle § 6 nařízení vlády č. 591/2006 zpracovat plán.

Povinnosti zhotovitele jsou stanoveny § 3 a § 4 nařízení vlády č. 591/2006. V § 7 a § 8 tohoto nařízení je definován obsah činnosti koordinátora stavby

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat rovněž navazující předpisy v platném znění. Zejména se jedná o tyto předpisy:

- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce;
- Zákon č. 61/1998 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 169/1993 Sb., zákona č. 128/1999 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 124/2000 Sb., zákona č. 315/2001 Sb., zákona č. 206/2006 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 227/2003 Sb., zákona č. 3/2005 Sb. a zákona č. 386/2005 Sb.

Ve smyslu těchto předpisů musí být bezpečnostní předpisy zpracovány v technologických postupech prací. Pracovní postupy uvedené v této projektové dokumentaci mohou realizovat pouze prokazatelně proškolení pracovníci pod vedením zkušeného technika.

## 5.2. Skládky, vybouraný materiál, odpady

Veškeré odpady a vybouraný materiál budou tříděny dle nebezpečnosti a bude se s nimi zacházeno dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru.

## 5.3. Další stupně dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro získání stavebního povolení a výběr zhotovitele. Pro vlastní realizaci je nutno vypracovat RDS, která bude řešit detaily, výkresy výztuže atd. V RDS se pak musí zohlednit i tvar konstrukcí, které jsou nepřístupné a budou během stavebních prací odkrývány.