



 iAudit
Vinohradská 184,
130 52, Praha 3
IČ: 26 50 50 88
www.iaudit.info



Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV. Šluknov-Království Most ev.č. KR-M-08

Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV.

Šluknov-Království

Most ev.č. KR-M-08

Technická zpráva

1. Identifikační údaje mostu

– SO:	SO – 404
– Stavba:	Obnova mostu poškozeného povodní 2010 přes Rožanský potok
– Evidenční číslo:	KR-M-08
– Katastrální obec:	Království
– Okres:	Děčín
– Kraj:	Ústecký
– Objednatel:	Město Šluknov
– Správce:	Město Šluknov
– Pozemní komunikace:	Místní
– Bod křížení:	Rožanský potok
– Staničení:	není stanoveno
– Stupeň PD:	Dokumentace pro výběr zhotovitele

2. Základní údaje o mostu

- **Charakteristika stávajícího mostu:**
Opěry z kamenného zdiva s poškozeným spárováním, plošné založení mostu kde nosnou konstrukci tvoří kamenné překlady, které jsou uloženy na kamenných opěrách mostu. Mostovka je překryta živíci, bez říms. Zábradlí je ocelové plněprůtočné s vodorovným madlem.
- **Charakteristika nového mostu:**
Prostě uložený, nepohyblivý most uložený na ŽB základech, dřících a prazích. Následuje ŽB deska, která bude překryta živíčním povrchem a z boku ukončena ŽB římsou, opatřenou plněprůtočným trubkovým zábradlím, s žározinkovou povrchovou úpravou.
- Délka mostu:.....4,3m
- Šířka mostu:.....6,5m
- Plocha mostu.....27,95m²
- Zatížení mostu po opravě:.....dle ČSN EN 1991

3. Zdůvodnění opravy mostu

Při povodních v roce 2010 byla poškozena opěra mostního tělesa, která je v provedení – žulové

kvádry vyspárované, s poškozenými návodními i odvodními křídly. Most se nachází v mírné levé zatáčce vodního toku a dochází k náporu vody jednostranně. Dříky jsou podemleté a je nutno vybudovat nové základy. Na obou stranách došlo vlivem přívalových dešťů k poškození kompletně dříku mostovky, odkrytí spáry mezi dříkem a základem a k narušení křídel mostního tělesa, tím pádem k poškození (propadu mostovky) a pravděpodobně došlo k mírnému bočnímu pohybu. V současnosti je tento můstek průjezdný a přeložen živičným povrchem. Díky své poloze v obci je nutné přistoupit k opravě pro obsluhu přilehlých RD a případné zásahy složek záchranného systému. Dokumentace skutečného stavu před poškozením a vyvolanou opravou poškození po povodni 2010, není k dispozici. Oprava byla vyvolána chatrným stavem mostního tělesa a jeho uložení.

Podklady:

- Geometrické zaměření v souřadném systému JTSK a výškovém systému
- Rekongaskace objektu
- Fotodokumentace
- Mimořádná mostní prohlídka

Přemostované překážky

Rožanský potok svým charakterem odpovídá podhorskému toku a při rekonstrukci mostního tělesa nesmí dojít k jeho znečištění. Obnova mostního tělesa a jeho uložení zachová průtočný profil.

Územní podmínky

Mostní těleso svým umístěním zapadá do intravilánu obce Království v okrese Děčín, a převádí přes Rožanský potok místní obslužnou komunikaci. Obnovu mostního tělesa a jeho uložení lze provést pouze za úplné uzavírky komunikace a jeho stavbou nedojde k dalším záborům okolních pozemků. Stavba bude provedena na prostoru stávající přilehlé komunikace. Pro zřízení staveniště není vhodný žádný přilehlý pozemek.

Uspořádání mostu

Šířkové uspořádání mostu bude navazovat na místní komunikace a je nutné dodržet ochranná pásma přítomných inženýrských sítí.

4. Technické řešení

Pro opravu a budoucí využití je nutné prvotně odstranit živici, poté mostovku ze spřažených překladových kvádrů, odstranit opěry mostu před i za mostním tělesem v délce 1,5m, dříky a stávající základy. Po odstranění mostovky, bude materiál z mostovky – překladové žulové kvádry, deponován pro pozdější využití. Dále bude vyčištěno dno koryta potoka pro vydláždění dna z místního kamene na cementovou maltu. Dlažba dna bude uložena mezi betonové prahy ukotvené před i za základy opěrných křídel mostního tělesa. Nivelita dlážděného dna bude provedena ve stávající nivelitě. Základy, opěry – dříky a prahy budou provedeny jako železobetonové monolity s tím, že jako podklad pod základ mostní konstrukce bude použita štěrkodrt' 16-32mm o zhutněné tloušťce 100mm. Nová konstrukce mostovky a římsy bude opět provedena jako železobetonový monolit s uložení na hydroizolačních páslech např. NAIP s AL vložkou o tloušťce 10mm.

Nová zděná křídla mostního tělesa budou v provedení, železobetonový monolitický základ spojený trnováním se základy mostního tělesa a horní stavba z místního kamene na cementovou maltu, budou plynule navazovat na mostní těleso a vodní tok. Mostní těleso bude ošetřeno proti spodní vodě vyspádanou drenáží DN 100 uloženou v prostém betonovém loži s vývodem do vodního toku, před a za dříkem.

Římsy budou opět provedeny jako železobetonový monolit ukotven, kotvami do mostovky.

Bezpečnostní prvky – zábradlí, bude provedeno jako plněprůtočné s horním opěrným madlem.

Toto řešení vyžaduje plné odvodnění místa stavby.

a) Mostní těleso

- **Zemní přípravné práce**
kompletní odstranění mostního tělesa, vč. Zábradlí a křídel mostního tělesa před i za mostem. Štěrkování a hutnění základové spáry. Vyčištění dna vodního toku.
- **Zakládání mostního tělesa**
základy mostního tělesa budou provedeny jako železobetonový monolit z betonu C25/30-XC2 s použitím vázané výztuže R10505.
- **Dříky – opěry mostního tělesa**
dříky budou provedeny jako železobetonový monolit z betonu C30/37-XC4 s použitím vázané výztuže R10505, navazující přes pracovní spáru na základy mostního tělesa
- **Úložné prahy mostního tělesa**
úložné prahy budou provedeny jako železobetonový monolit z betonu C30/37-XD3 s použitím vázané výztuže R10505, navazující přes pracovní spáru na dříky mostního tělesa
- **Nosná konstrukce – mostovka**
mostovka bude provedena jako jednopolová železobetonová monolitická deska z betonu C30/37-XF4 s použitím vázané výztuže R10505. Tloušťka mostovky – nosné konstrukce je navržena 300mm se sešikmenou hranou na návodní a odvodní hraně a „zazubováním“ v místě uložení na úložné prahy, jako prostředku proti příčnému posunu. Na prazích bude mostovka uložena na hydroizolaci o tloušťce 10mm a separována polystyrénem o tloušťce 20mm.
- **Římsy mostovky**
římsy budou provedeny jako železobetonové monolity z betonu C30/37- XD3 s použitím vázané výztuže R10505, přikotvené k nosné konstrukci a slouží jako podklad pod vybavení mostního tělesa – zábradlí, uložené na hydroizolaci o tloušťce 10mm.
- **Zábradlí**
zábradlí bude provedeno z ocelových profilů, jako plněprůtočné s horním madlem, s povrchovou úpravou žárový zinek. Protikorozní ochrana bude odpovídat TP-84 pro třídu agresivity C3 – střední a s životností VV. Kotvení bude provedeno dodatečným kotevním systémem (šroubovice na chemické kotvy) a vyplněním dilatační spáry odpovídajícím materiálem.
- **Vozovka**
bude provedena nová skladba vozovky, v rozsahu 3bm před a za mostním tělesem. Vozovka bude uložena ve skladbě:
 - 1.deska mostovky
 - 2.penetrační nátěr
 - 3.hydroizolace NAIP 10mm
 - 4.penetrační nátěr
 - 5.živičný povrch ABS II. - 40mm
 - 6.penetrační nátěr PSE 0,35Kg/m²
 - 7.finální živičný povrch ABS II. - 50mmUkončení, napojení na stávající živičný povrch, bude provedeno přes řezanou dilatační spárou (3mm) ošetřenou modifikovanou zálivkou, nebo běžně používanou natavitelnou páskou. Na styku živice v obou vrstvách s římsou mostního tělesa bude provedena dilatační spára (10mm) vyplněná modifikovanou asfaltovou zálivkou. Mimo mostní těleso bude použit podklad KSC o tloušťce 250mm.
- **Hydroizolace**
hydroizolace mostovky, říms a prahů budou provedeny jako nepřímopojízné z modifikovaných natavitelných pásů např.NAIP s vložkou 10mm. Základy mostního tělesa a opěrných křídel budou opatřeny penetračním nátěrem a přeloženy geotextílií 300mm. Dříky a prahy budou v provedení,

penetrační nátěr, hydroizolace modifikovaným pásem 4mm, penetrační nátěr a přeloženy proti proražení geotextílií 300mm. Modifikované pásy hydroizolace dříků a prahů budou přeloženy a propojeny s hydroizolací mostovky. Hydroizolace pod římsami bude také propojena přeložením s hydroizolací mostovky.

b) Opěry mostního tělesa

- **Základy opěrných křídel**
základy opěrných křídel budou provedeny z betonu C25/30-XC2 bez použitím vázané výztuže. Budou kotvením propojeny se základy mostního tělesa.
- **Opěrná, návodní a odvodní, křídla mostního tělesa**
horní stavba křídel bude provedena z místního kamene na cementovou maltu se spárování mínus 10mm a napojena trnováním do stávajících opěrných zdí vodního toku.
- **Dno pod mostním tělesem**
dno bude provedeno jako zához z kamene $D_{min}=250mm$ a bude proveden ve stávající nivelitě dna a nenaruší (nezmenší ani nezvýší) průtočný profil vodního toku.

5. Statický výpočet

- Statický výpočet a posouzení je součástí RDS a není pro výběr dodavatele dodáno.

6. Cizí zařízení na mostním tělese

- V místě stavby je nutné dodržet příslušná ochranná pásma vyskytujících se inženýrských sítí a jakýkoli kontakt s těmito omezit na minimum.

7. Ostatní

Krytí výztuží R10505, použitých při stavbě železobetonových monolitických konstrukcí je navrženo dle statického výpočtu minimální tloušťce $C_{min}=40mm$, $C_{max}=50mm$. Ochrana konstrukce proti bludným proudům není uvažována.

8. Zkoušky

Při výstavbě budou prováděny zkoušky použitého betonu na nasákavost a pevnost a to minimálně po dvou vzorcích ze základů, dříků, prahů, mostovky a říms mostního tělesa. Dále budou požadovány odtrhové zkoušky hydroizolace mostovky. Výsledky budou předány neprodleně po vyhodnocení investorovi. Výsledek odtrhové zkoušky je závislí na pokračování ve výstavbě komunikace.

FOTODOKUMENTACE

Poškozená mostovka:



**Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV.
Šluknov-Království**

Most ev.č. KR-M-08

FOTODOKUMENTACE

Poškozené zdivo dříků a základů mostovky:



**Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV.
Šluknov-Království**

Most ev.č. KR-M-08

FOTODOKUMENTACE

Poškozený dřík a základy mostovky:



**Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV.
Šluknov-Království**
Most ev.č. KR-M-08

FOTODOKUMENTACE

Poškozené zdivo rozšíření mostovky:



**Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV.
Šluknov-Království**
Most ev.č. KR-M-08

FOTODOKUMENTACE

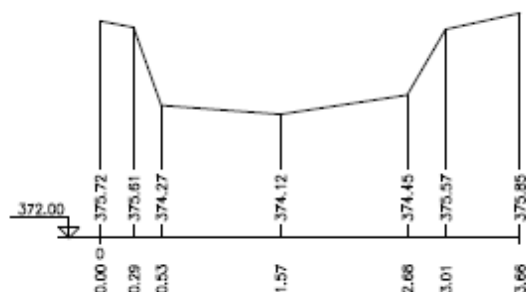
Poškozená mostovka a komunikace:



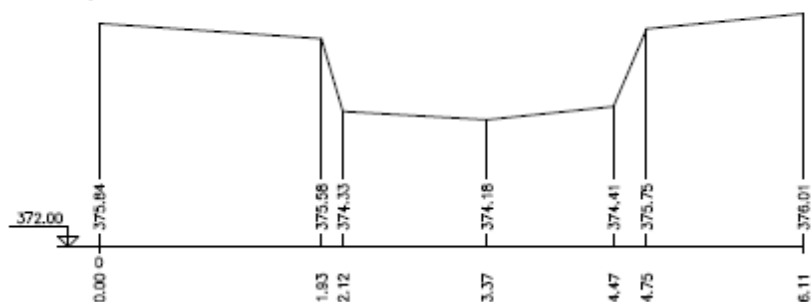
**Akce: Oprava 5.mostů poškozených povodněmi IV.
Šluknov-Království**
Most ev.č. KR-M-08

Dispozice stávajícího stavu:

profil č.1



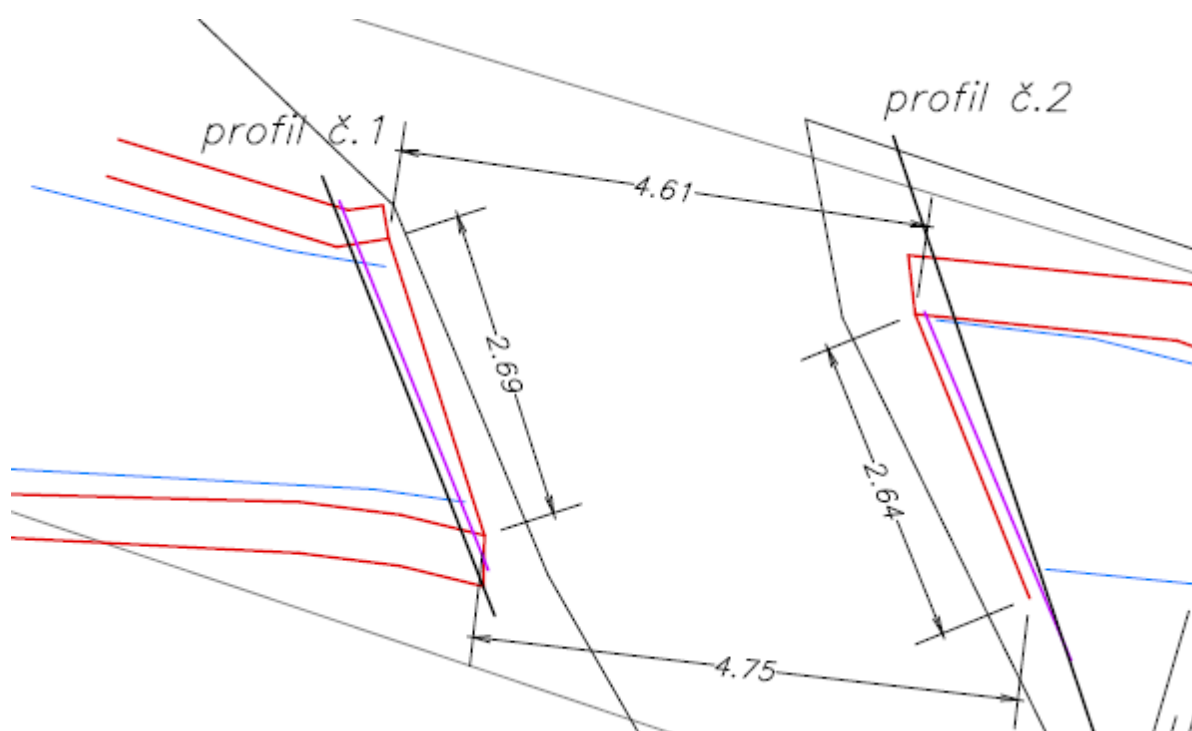
profil č.2



Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV. Šluknov-Království

Most ev.č. KR-M-08

Dispozice stávajícího stavu:



Akce: Oprava 5 mostů poškozených povodněmi IV. Šluknov-Království

Most ev.č. KR-M-08