

# Technická zpráva

## Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A UMÍSTĚNÍ.....</b>	<b>4</b>
3.1. NÁVAZNOST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE OBJEKTU NA PŘEDCHOZÍ DOKUMENTACI, ZDŮVODNĚNÍ	
STAVBY 4	
3.2. CHARAKTER KOMUNIKACE.....	4
3.3. ÚZEMNÍ PODMÍNKY.....	4
3.4. GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY .....	4
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
4.1. POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE .....	5
4.2. ÚDAJE O ZALOŽENÍ A SPODNÍ STAVBĚ .....	5
4.3. VYBAVENÍ MOSTU .....	5
4.4. STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ .....	5
4.5. CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA KONSTRUKCI.....	5
4.6. ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY PROTI AGRESIVITĚ PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM	
PROUDŮM 6	
4.7. POŽADOVANÉ PODMÍNKY NA MĚŘENÍ SEDÁNÍ A PRŮHYBŮ .....	6
4.8. POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY .....	6
<b>5. VÝSTAVBA .....</b>	<b>7</b>
5.1. POSTUP A TECHNOLOGIE STAVBY .....	7
5.2. SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII STAVBY .....	7
5.3. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY .....	7
5.4. VZTAH K ÚZEMÍ.....	7
<b>6. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....</b>	<b>8</b>
6.1. VYTYČOVACÍ ÚDAJE .....	8
6.2. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ A GEOMETRIE KOMUNIKACE .....	8
6.3. STATICKÝ VÝPOČET .....	8
6.4. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY .....	8
<b>7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ</b>	
<b>POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>8</b>

# 1. Identifikační údaje

<b>Stavba</b>	<b>Rumburk, Most ev.č. 14 ul. Žitná</b>
<b>Objekt</b>	<b>SO 201 Lávka přes Mandavu</b>
<b>Katastrální území</b>	Rumburk 743518
<b>Obec</b>	Rumburk 562777
<b>Kraj</b>	Ústecký (okres Děčín)
<b>Objednatel stavby</b>	<b>Město Rumburk</b> Tř. 9. května 1366/48 408 01 Rumburk
<b>Uvažovaný správce</b>	<b>Město Rumburk</b> Tř. 9. května 1366/48 408 01 Rumburk
<b>Projektant</b>	<b>Projektová kancelář VANER s.r.o.</b> V Horkách 101/1 460 07 Liberec 9 tel. 485 152 532, 485 152 533 info: <a href="http://www.vaner.cz">www.vaner.cz</a> IČ: 25458990 DIČ: CZ25458990 Zapsána v OR u Krajského soudu v Ústí nad Labem odd. C, vložka 19271 Ing. Jan Vaner autorizace č.0501297
<b>Zodp. projektant</b>	
<b>Stupeň dokumentace</b>	<b>DUSP Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení</b> <b>PDPS Projektová dokumentace pro provádění stavby</b>
<b>Pozemní komunikace</b>	Místní komunikace – most přes Mandavu
<b>Staničení</b>	Místní komunikace nestaničena Vodní tok Mandavy ř.km 14,704.

## 2. Základní údaje o konstrukci

### Charakteristika

Kolmý žb most o jednom prostě uloženém poli. Spřažená železo betonová konstrukce uložená na lepenkových ložiskách. Starou část tvoří monolitická žb trámová konstrukce spojená žb deskou. Nová žb deska s proměnným průřezem bude spřažena se starou částí. Na desce budou kotveny nové vykonzolované žb římsy s chodníky šířky 1.50m.

### Délka mostu

10.45m

### Výška mostu

2.15m nade dnem uprostřed rozpětí

### Šířka mostu

10.50-11.68m

### Rozpětí pole

6.00m mezi osami uložení

### Volná šířka na mostu

7.00-8.10m

### Konstrukční výška

0.88-1.06m výška pouze nosné konstrukce

### Šikmost mostu

kolmý

### Stavební výška

1.07m od podhledu nosníku k niveletě v ose

### Plocha mostu

Nosná konstrukce 92.62m<sup>2</sup>

### Zatížení

Návrhové dle ČSN EN 1991-2 (LM1,LM2,LM4)

### Důležitá upozornění

Rekonstrukce mostu je řešena formou zesílení nosné konstrukce a rozšířením o vykonzolované římsy s chodníky. Stávající žb konstrukce bude v době betonáže podepřena výdřevou pro omezení napětí ve stávající kci do doby vytvrdnutí spřahující desky (cca 1 týden).

### 3. Zdůvodnění stavby a umístění

#### 3.1. Návaznost projektové dokumentace objektu na předchozí dokumentaci, zdůvodnění stavby

Dokumentace je zpracována ve stupni DUSP-PDPS. Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován. Rekonstrukce mostu je zpracována na základě špatného stavebního stavu a nevyhovující únosnosti a respektuje nejen stávající polohu lávky, ale i vedení inženýrských sítí.

#### 3.2. Charakter komunikace

Jedná se o místní komunikaci s podélným spádem 0.5% a příčným spádem na mostě jednostranným 2.5%.

Odvodnění na mostě je řešeno příčným a podélným spádem do uliční vpusti za pravobřežní opěrou.

Půdorysně je most ve směrovém oblouku.

Šířkové uspořádání mostu navazuje na komunikaci před a za mostem a rozšiřuje se o chodníky na obou stranách mostu. Volná šířka mostu je 7.09m v ose. Volná výška nad lávkou je neomezena, podhled nosné konstrukce respektuje průtočný profil Mandavy a rekonstrukcí se nezmenšuje.

#### 3.3. Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu města Rumburk. Stávající konstrukce převádí místní komunikaci přes koryto Mandavy. Oprava mostu respektuje polohu stávající konstrukce. Přístup na stavbu je možný z obou stran po místních komunikacích.

Na stávající konstrukci mostu jsou umístěny chráničky s vedením O2 a NN. Všechny inženýrské sítě budou stavbou respektovány a bez změny polohy budou zpětně uloženy na opravenou konstrukci.

Veškerá vedení jsou zakreslena dle orientačních schémat správců sítí.

Stavba bude probíhat na pozemcích na katastrálním území města Rumburk.

##### Dotčené pozemky:

2929/1	Povodí Ohře	vodní plocha
2318/43	Metalurgie Rumburk	ostatní plocha
2149/9	Povodí Ohře	vodní plocha
2149/1	Metalurgie Rumburk	ostatní plocha
2115	Město Rumburk	ostatní plocha
635/1	Město Rumburk	ostatní plocha
615/5	SJM Falta Zdeněk a Faltová Olga	ostatní plocha

##### Sousední pozemky:

2147	Metalurgie Rumburk	ostatní plocha
------	--------------------	----------------

#### 3.4. Geotechnické podmínky

Pro tento objekt nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum s ohledem na charakter rekonstrukce.

## 4. Technické řešení

### 4.1. Popis nosné konstrukce

Stávající žb trámová konstrukce spojená žb deskou o jednom prostě uloženém poli bude zesílena pomocí spřažené žb desky proměnné tloušťky s vykonzolováním na krajích.

Nová deska bude přetažena cca 2m za stávající opěry a po krajích bude uložena na nově vybetonovaných žb křídlech.

Stará NK bude otryskána tlakovou vodou a sanována do tl. 10mm lokálně 30mm.

### 4.2. Údaje o založení a spodní stavbě

Rekonstrukcí nedojde k významnému přetížení stávající základové spáry opěrné zdi.

Stávající opěry budou otryskány tlakovou vodou a plošně sanovány do tl. 10-30mm. Křídla za opěrou budou částečně ubourána a nově vybetonována. Křídla budou sloužit jako úložné prahy pro novou žb desku a římsy.

Za opěrami je umístěna drenáž s vyvedením za stávající křídla na terén.

Na výtokové straně mostu bude pod křídly zhotoven příčný betonový práh 0.8x0.5m v úrovni dna Mandavy

### 4.3. Vybavení mostu

Vozovku tvoří dvě vrstvy ACO 11+ z nichž první slouží jako ochrana izolace.

Římsy budou kotveny pomocí beznapětových kotev po 0.5m a budou mít povrchovou úpravu striáží.

Jako záchytné zařízení je navrženo ocelové zábradlí výšky 1.1m se svislou výplní.

Uložení na nových křídlech je navrženo na dvojitou lepenku.

Dilatační spáry budou řezané tl. 20mm vyplněné asfaltovou zálivkou.

### 4.4. Statické a hydrotechnické posouzení

V rámci této dokumentace je v samostatné příloze proveden statický výpočet navrhované konstrukce. Hydrotechnické posouzení není s ohledem na respektování stávajícího průtočného profilu provedeno.

### 4.5. Cizí zařízení na konstrukci

Stávající vedení IS na lávce bude stavbou respektováno a v rámci stavby bude bez přerušení uloženo na opravenou konstrukci mostu.

V rámci dokumentace bylo provedeno ověření existence inženýrských sítí. Existující vedení jsou zakreslena do situace podle poskytnutých informativních zákresů správců sítí. Zemní práce v blízkosti sítí je nutno provádět ručně. Veškerá vedení kolizních sítí je nutno přesně vytýčit správci před zahájením prací. Pro práce v ochranném pásmu sítí je nutno zažádat správce o souhlas s pracemi.

Ověření existence inženýrských sítí je přiloženo v dokladové části této dokumentace včetně orientačních zákresů. Zhotovitel přesto před zahájením prací ověří existenci stávajících inženýrských sítí a existující sítě v prostoru stavby nechá

vytýčit správci. V případě prací v ochranném pásmu je nutno správce IS informovat a vyžádat si souhlas.

#### **4.6. Řešení protikorozi ochrany, ochrany proti agresivitě prostředí a bludným proudům**

Návrh protikorozi ochrany je specifikován ve výkresové části dokumentace. Jeho změna je možná pouze v rozsahu TKP 19B a to schválenými systémy pro životnost VV velmi vysokou. Nutno použít kompletní nátěrový systém, nelze kombinovat různé systémy jednotlivých vrstev. Kotevní a spojovací materiál záchytných zařízení budou z nerez A2.

Ochrana konstrukce proti bludným proudům je řešena pouze základními opatřeními odizolováním nosné konstrukce od spodní stavby a respektováním požadavků na minimální krytí výztuže.

#### **4.7. Požadované podmínky na měření sedání a průhybů**

S ohledem na charakter konstrukce není požadováno měření sedání ani průhybů.

#### **4.8. Požadované zatěžovací zkoušky**

Vzhledem k rozpětí pole do 30m není požadována statická ani dynamická zatěžovací zkouška. Během stavby se ale požadují zkoušky hutnění základové spáry, zásypů za opěrami a případně na jednotlivých vozovkových vrstvách rozsahu dle TKP.

## 5. Výstavba

### 5.1. Postup a technologie stavby

Před zahájením stavby bude provedeno vytyčení veškerých podzemních vedení inženýrských sítí v dosahu zemních prací a případně provedena jejich ochrana či odklon po ručním obnažení. Zároveň bude provedeno provizorní převěšení stávajících vedení na lávce bez jejich přemístění či přerušení.

Před zahájením rekonstrukce bude vedle mostu zhotovena provizorní lávka pro pěší na opěrách z panelové rovnániny.

Po odstranění vozovkového souvrství a odstranění stávajících říms budou provedeny výkopy za opěrami. Po obnažení stávajících křídel bude posouzen jejich stav a určen potřebný rozsah jejich odbourání. Po odbourání budou provedeny podkladní betony a na ně vybetonována nová křídla. Nová křídla budou kotvena do stávajících zbytků křídel a opěr. Následně budou osazeny drenáže za opěrami a provedeno jejich zasypání dle výkresové části ( i provedení vrstvy drenážního betonu). Z lícové strany křídel bude provedeno jejich odláždění resp. provedeno navazující opevnění břehů z těžkého LK. Před odlážděním břehů bude provedena sanace spodní stavby případně i NK a bude vybetonován nový betonový příčný práh v úrovni dnad koryta Mandavy.

Dále bude navrtána a nalepena spřahující výztuž do očištěné staré desky NK. Na ní bude vyvázána výztuž nové desky. Po zabetonování desky bude provedena její betonáž. Před betonáží bude stávající NK podepřena výdřevou aktivovanou dubovými klíny pro omezení napětí do doby vytvrdnutí spřahující desky.

Na desku bude provedena izolace z NAIP a budou nalepeny kotvy římsy a vyvázána jejich výztuž. Po zabetonování říms bude provedena jejich betonáž.

Po odbednění bude možné dokončit vozovkové vrstvy a nakotvit do říms zábradlí.

Na závěr budou provedeny úpravy stavbou dotčených ploch a odstranění provizorní lávky.

### 5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Stávající NK bude před betonáží podepřena a aktivována pomocí dubových klínů tak, aby bylo omezeno vnesení dodatečného napětí do nk v době do vytvrdnutí a spřažení nk s novou žb deskou.

Stavba si zajistí zásobování elektrickou energií ve vlastní režii pomocí elektrocentrály nebo dohodou o napojení na místní elektrickou síť. Pokrytí signálem mobilních operátorů je v daném místě dobré, pro komunikaci je možné použít mobilních telefonů.

### 5.3. Související objekty stavby

Stavba je řešena jako jeden objekt:  
SO 201 Most přes Mandavu

### 5.4. Vztah k území

Stavba se nachází v intravilánu města Rumburk. Stávající konstrukce převádí

provoz přes koryto řeky Mandavy.

Oprava mostu respektuje polohu stávající konstrukce a to jak polohově, tak výškově. Nový most bude rozšířen o vykonzolované římsy, na kterých bude na obou stranách chodník širší 1.5m pro lepší provoz.

## **6. Přehled provedených výpočtů**

### **6.1. Vytyčovací údaje**

Vytyčení je dáno ve výkresové dokumentaci v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv. Vytyčovací body jsou vyznačeny ve výkresech a k nim jsou odpovídající výškové údaje patrné z řezů a tvarů. Seznamy souřadnic jsou přiloženy v příslušných výkresech.

### **6.2. Prostorové uspořádání a geometrie komunikace**

Příčný spád na mostu je jednostranný 2,5% a podélný 0,5%. Na pravém předpolí je osazena obrubníková vpust', která odvádí povrchové vody do mandavy.

Půdorysně je konstrukce mostu v přímé, ale na levém břehu se rozšiřuje z důvodu směrového vedení komunikace na mostě. Ta je ve směrovém oblouku a navazuje na stávající komunikaci.

Šířkové uspořádání mostu odpovídá stávajícímu stavu, ale z důvodu směrového oblouku na komunikaci je mírně rozšířené na výtokové straně mostu. Volná šířka mostu činí 10.10m včetně chodníků. Volná výška nad lávkou je neomezena, pohled nosné konstrukce respektuje stávající průtočný profil Mandavy.

### **6.3. Statický výpočet**

V rámci této dokumentace je v samostatné příloze proveden statický výpočet navrhované konstrukce.

### **6.4. Hydrotechnické výpočty**

Hydrotechnické posouzení není s ohledem na respektování stávajícího průtočného profilu provedeno.

## **7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba je navržena jako bezbariérová s maximálním podélným spádem dle požadavků NIPÍ (do 8.333%). Jako vodící linie na mostu slouží zábradlí.

V Liberci dne 15.5.2019  
Vypracoval: ing. Jan Vaner