

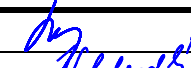

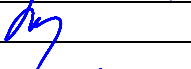

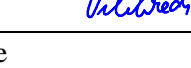


**TRANSCONSULT s.r.o.**



***TRANSCONSULT s.r.o.***

***Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové***

Vedoucí projektu	Ing. Píša		Středisko: 1	
Odpovědný projektant	Ing. Velehradský		Vedoucí: Ing. Píša	
Zpracovatel	Ing. Píša		Zak. číslo:	1   6   3   5   1   0   0   0   1
Přezkoušel	Ing. Píša		Arch.č.	05016
Kontroloval	Ing. Velehradský		Formát:	A4
Objednatel:		SÚS Jihomoravského kraje	Datum:	9/2016
			Účel:	DSP + PDPS

**III/43344 NEMOCHOVICE, MOST EV. Č. 43344 - 2**

STAVEBNÍ ČÁST

**SO 201 MOST EV.Č. 43344 - 2**

Část. dok.:

**C.2**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Č. přílohy

**1**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## k dokumentaci pro stavební povolení v podrobnostech dokumentace pro provádění stavby

### SO 201 Most ev. č. 43344 - 2

#### 1. Identifikační údaje objektu

1.1	Stavba:	III/43344 Nemochovice, most ev.č. 43344-2
1.2	Název objektu:	SO 201 Most ev.č. 43344 - 2
1.3	Katastrální obec:	Nemochovice
1.4	Okres:	Vyškov
1.5	Objednatel dokumentace:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje Žerotínovo náměstí 449/3, Veverí, 601 82 Brno
1.6	Investor stavby:	Jihomoravský kraj zastoupený Správou a údržbou silnic Jihomoravského kraje
1.7	Správce objektu:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje Oblast Vyškov Křečkovská 17, 682 11 Vyškov
1.8	Projektant:	TRANSCONSULT s.r.o. Nerudova 37 500 02 Hradec Králové Ing. Vladimír Píša
1.9	Pozemní komunikace:	silnice III/43344
1.10	Bod křížení:	Litenčický potok
1.11	Staničení převáděné komunikace:	km 5,631
1.12	Staničení překračované překážky:	neuvedeno
1.13	Úhel křížení:	73°
1.14	Volná výška v mostním otvoru	2,45 m

## 2. Zadání a zpracování dokumentace

Dokumentace je zpracována na základě smlouvy s investorem stavby. Náhrada stávající mostní konstrukce v nevyhovujícím stavu je v souladu se záměrem investora. Navržené řešení vychází z místních podmínek. Průtočná kapacita mostního otvoru vyhovuje na průtok stoleté vody dle údajů ČHMÚ. Technické řešení bylo kladně projednáno s objednatelem dokumentace a správcem vodního toku.

## 3. Změny proti dokumentaci

Na přestavbu mostu nebyla vypracována žádná předchozí dokumentace, kromě investičního záměru.

## 4. Náplň dokumentace

Skladba dokumentace:

1. Technická zpráva
2. Výpočty
3. Situace
4. Dispozice
5. Výkres tvaru, vytyčovací výkres
6. Schéma výztuže
7. Detaily
8. Výkopový plán
9. Výkres stávajícího mostu
10. Silniční komunikace - řezy
11. Úprava koryta Litenčického potoka

## 5. Základní údaje o mostním objektu

Charakteristika objektu:	Trvalý silniční most, rámová konstrukce ze železobetonu
Světlá šířka:	8,0m (kolmo)
Rozpětí :	8,5m (kolmo)
Délka konstrukce::	15,5m (šikmo)
Šikmost:	pravá 73°
Šířka mezi svodidly:	6,5m
Výška přesypávky:	pouze konstrukce vozovky
Výška mostu :	3,8m
Plocha nosné konstrukce :	71m <sup>2</sup>
Zatížení :	zemní tlak + silniční vozidla dle ČSN EN 1991 -2 Zatížení mostů dopravou, skupina pozemních komunikací 1

## **6. Technické řešení**

### **6.1 Situační a výškové uspořádání, vytyčení stavebních prací**

Situační a výškové uspořádání je vztaženo k souřadnému systému S – JTSK a výškovému systému Bpv. Osa navrhovaného mostního otvoru je totožná s osou stávajícího. Výškové osazení základů vychází ze stávající výškové úrovně kynety potoka. Údaje pro vytyčení jsou uvedeny ve vytyčovacím výkrese.

### **6.2 Územní a geotechnické podmínky**

Podmínky pro výstavbu jsou ztíženy přítomností vodoteče, která bude ztěžovat práce při zakládání nového mostu. Zjištěné kabelové sdělovací vedení se nachází mimo vlastní území výstavby. Stavební práce nebudou zasahovat do jeho ochranného pásma.

Geotechnický průzkum pro potřeby přestavby mostu nebyl proveden. Nová konstrukce bude založena plošně v místě stávajícího plošného založení opěr původního mostu, eventuálně budou využity stávající základy, pokud se budou nacházet pod úrovní navrženého založení nové konstrukce.

### **6.3 Založení objektu**

Navržená úroveň základové spáry byla zvolena s ohledem na dosažení nezámrzné hloubky do úrovně předpokládané základové spáry opěr stávajícího mostu. Plošné založení v daném místě a s ohledem na parametry nové mostní konstrukce vyhovuje.

#### **Zemní práce a bourací práce**

Stmelené vrstvy konstrukce vozovky v předpokládané tloušťce 15cm budou odtěženy a odvezeny na skládku. Podkladní vrstvy z kameniva budou uloženy na mezideponii poblíž stavby pro zpětné použití. Výkop v rozsahu konstrukce vozovky bude nutné zazubit po vrstvách pro přesah nových vrstev obnovené konstrukce vozovky. Výkopek bude uložen poblíž stavby na mezideponii pro zpětné použití, přebytečný výkop bude následně odvezen na skládku. Při odtěžování je nutno výkopek třídit podle kvality, aby nedošlo k jeho znehodnocení.

Obnažená konstrukce stávajícího mostu bude postupně odbourávána. Po dosažení úrovně základů bude rozhodnuto a míře jejich využití pro založení nové konstrukce. Vyzískaný materiál – betonová suť bude uložen na skládku.

Před hloubením výkopů pro založení mostu bude provedeno těsné zapažení stavebních jam pomocí ocelových štětovic proti vniknutí vody, aby nedošlo k znehodnocení základové spáry proudem tekoucí vody a mohly být provedeny následné betonářské práce. Štětovnice lze v závislosti na množství vody v době výstavby po zhotovení základů vytáhnout nebo zkrátit a ponechat tak, aby nebyly v kolizi s navrhovanou dlažbou.

## 6.4 Železobetonová konstrukce rámu a říms

Monolitická konstrukce je navržena z betonu C25/30 XF2, výztuž ocel B505 (10505). V konstrukci jsou navrženy nad základy pracovní spáry. Požaduje se provedení nepřetržitě betonáže jednotlivých částí konstrukce.

Provedení železobetonových konstrukcí musí být v souladu s ČSN EN 206 – 1. Kvalita bednění Cd dle kap. 18 Technicko kvalitativních podmínek vydávaných MD.

Pracovní spáry budou těsněny proti průniku vlhkosti a vody dle detailů uvedených v dokumentaci.

Kotvení říms je řešeno pomocí ok z betonářské oceli.

Provedení říms je navrženo z betonu C 30/37 XF4, výztuž ocel B505 (10 505). Římsy budou po délce rozděleny příčnými smršťovacími spárami uprostřed délky říms. Při provádění je nutné s ohledem na předepsanou třídu betonu dbát na důsledné ošetřování betonu (zakrytí trvale vlhkou geotextilií).

## 6.5 Izolace a ochrana povrchu

Rubová strana rámu bude chráněna proti účinkům volně stékající vody natavovanými asfaltovými pásy. Na horní straně rámové přičle bude použita tvrdá ochrana proti poškození (litý asfalt), na svislých plochách rubu rámu budou asfaltové pásy chráněny proti poškození při provádění zásypu netkanou geotextilií o plošné hmotnosti min. 600g/m<sup>2</sup>. Izolační systém musí být schválený pro použití v České republice.

Ostatní přesýpané plochy betonových konstrukcí budou chráněny nátěry za studena (penetrační nátěr + 2x nátěr asfaltovou emulzí nebo suspenzí). Takto izolované plochy budou chráněny proti poškození při provádění zásypu netkanou geotextilií o plošné hmotnosti min. 600g/m<sup>2</sup>. Římsa bude opatřena hydrofobním nátěrem čiré barvy typ S1 (OS-A) dle tab. č.5 TKP 31

## 6.6 Záchytné systémy

Na mostním objektu budou osazena zábradelní svodidla se svislou výplní, která musí splňovat podmínky vyplývající z nařízení vlády č. 163/2002 (certifikované svodidlo), úroveň zadržení H2. Zábradelní svodidla budou navazovat na silniční svodidla.

Protikorozní ochrana:

Sloupky, madla a výplň svodidla musí být opatřeny povrchovou ochranou proti korozi vyhovující stupni agresivity prostředí C4 dle ČSN EN ISO 12944. Životnost protikorozního systému vysoká (> 15 let). Základní nátěr s vysokým obsahem zinku, vrchní nátěr polyuretan v odstínu RAL 5017. Stupeň čistoty povrchu Sa 2,5. Pro návrh, provádění a kontrolu nátěrového systému platí ČSN EN 12944

Protikorozní ochrana svodidel bude součástí schváleného typu – žárové zinkování ponorem.

## 6.7 Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky bude v rozsahu mostního objektu svedeno do odvodňovacích skluzů umístěných za římsami na nižší straně mostu. Skluzy budou provedeny z lomového kamene do betonového lože. Odvodnění přechodových oblastí je řešeno průpichem ve stojinách rámové konstrukce a svedením vody do kynety potoka.

## 6.8 Přechodové oblasti

Pro provedení a kontrolu provedení platí ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací. Přechodové oblasti budou odvodněny pomocí nepropustné vrstvy vyspádované ke drenážím umístěným na rubových stranách rámové konstrukce. Konstrukce bude opatřena ochranným zásypem ze šterkodrti a přechodovým klínem.

## 6.9 Doplnující konstrukce

### *Letopočet stavby*

Letopočet dokončení stavby mostu bude vyznačen trvalým způsobem na vyznačeném místě římsy. Vyznačení letopočtu bude mít velikost 400x250 mm a bude provedeno pod úroveň povrchu líce betonu do hloubky 20 mm.

### *Definitivní úpravy v okolí objektu*

Svahy koryta potoka budou opevněny dlažbou z lomového kamene. Stejným způsobem bude vytvořena kyneta potoka v rozsahu mostu a její návaznost na stávající stav

### *Evidenční číslo mostu*

Na obou římsách bude osazena značka „Evidenční číslo mostu“

## 6.10 Úpravy stávající silnice

Stávající silniční komunikace bude v přechodu na most rozšířena na kategorii S 6,5. Celková délka úpravy je 82m. V této délce bude provedena nová konstrukce vozovky a odvodnění zemní pláň. Do krajnic budou osazena silniční svodidla navazující na zábradelní svodidla mostního objektu.

Stávající sjezdy na pozemky budou zachovány, povrch sjezdů bude zpevněn šterkodrtí. Nová konstrukce vozovky v celkové tloušťce 450mm je navržena na třídu dopravního zatížení IV při návrhové úrovni porušení vozovky D1. Pro případ, že nevyhoví předepsaná únosnost pláň (Edef 45Mpa) je v rozpočtu stavby uvažováno s její sanací.

## 6.11 Úpravy koryta potoka

Na výtokové straně mostního objektu bude nutné odstranit několik vzrostlých stromů (vrba křehká) a geometricky upravit stávající svahy koryta potoka tak, aby navazovaly na zpevnění koryta pomocí kamenné dlažby do betonu v mostním otvoru.

## 7. Revizní prohlídky a údržba objektu

Prohlídky a údržba objektu bude prováděna pravidelně v termínech ve smyslu ČSN 73 6221 „Prohlídky mostů pozemních komunikací“.

S ohledem na charakter mostní konstrukce se vizuální kontrola stav protikorozi ochrany ocelových konstrukcí a poškození betonových konstrukcí vlivem účinků vlhkosti a posypových prostředků.

## 8. Výstavba mostního objektu

Uvolnění staveniště

Přístup na stavbu se předpokládá po stávající komunikaci v obou směrech.

Rozměrové tolerance konstrukcí

Stojiny rámu a křídla:

odchylka od svislosti	$h/400$
polohová tolerance	$\pm 20 \text{ mm}$
rovinatost povrchu	$5 \text{ mm}/2 \text{ m lať}$

Rámová příčel:

výšková tolerance	$\pm 20 \text{ m}$
rovinatost povrchu	$5 \text{ mm}/2 \text{ m lať}$

Římsy, svodidla, obrubníkové hrany, hrany říms:

směrově	$\pm 5 \text{ mm}$
výškově	$\pm 5 \text{ mm}$

Provádění a kontrola prací

Pro provádění a kontrolu prací platí v plném rozsahu TKP vydávaných MD ČR. Pro betonářské práce platí především ustanovení ČSN EN 206 – 1.

## 9. Bezpečnost a ochrana při práci

Pracovníci – účastníci výstavby, musí být řádně a prokazatelně vyškoleni z bezpečnostních předpisů týkajících se jejich činnosti.

Bezpečnostní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví jsou shrnuty v předpisech BOZP, zejména zák. č. 309/2006Sb, NV 591 /2006 .

V průběhu realizace je nutné dodržovat Plán BOZP vypracovaný pro tuto stavbu a řídit se pokyny koordinátora BOZP.

V Hradci Králové, říjen 2013

Ing Vladimír Píša