

# BEDNICÍ SYSTÉMY POUŽITÉ PŘI VÝSTAVBĚ MOSTŮ U ŽILINY A TŘINCE ■ FRAMEWORK SYSTEMS USED AT CONSTRUCTION OF BRIDGES NEAR THE CITY OF ŽILINA AND THE CITY OF TŘINEC

Radek Syka

V článku je formou obrazové přílohy přiblížena výstavba nosné konstrukce dvou mostních objektů: přemostění vážské vodní nádrže Hričov na žilinské dálnici D3 a přemostění údolí řeky Olše na obchvatu Třince. ■ The article

presents pictures from construction of a superstructure of two bridges: bridge over the Hričov dam on the Váh river on the D3 highway to the city of Žilina and a bridge over the Olše river valley on the bypass round the city of Třinec.



## PŘEMOSTĚNÍ VODNÍ NÁDRŽE HRIČOV

Novostavba žilinské dálnice D3 o délce 4 250 m obsahuje celkem 127 stavebních objektů. Jedním z nich je mostní objekt SO 223 délky 1 370 m – přemostění vážské vodní nádrže Hričov – rozdělený na dvě samostatné nosné konstrukce z monolitického předpjatého betonu. Příčný řez je dvoutrámový, kon-

stantní výšky 3 m, s následným přechodem na komorový s proměnnou výškou průřezu 3 až 6 m. Volná šířka vozovky 11,25 m je na obou mostech shodná.

Výstavba mostu probíhá s nasazením několika systémů pro mostní výstavbu: pilíře a zárodky jsou realizovány pomocí šplhacího bednění a pevné skruže, čtyři střední pole komorového průřezu přemostující Váh jsou betonována s po-

mocí vozíku pro letnou betonáž a další části mostu pak na posuvné skruži.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Projektant               | Stráský, Hustý a partneři, s. r. o.        |
| Realizace monolitu       | Eurovia CS, a. s.                          |
| Dodavatel bednění        | Česká Doka bednicí technika, spol. s r. o. |
| Termín výstavby monolitu | 2015 až 2017                               |



Obr. 1 Čtyři střední pole mostu realizovaná pomocí systému letmé betonáže ■ Fig. 1 Four central spans constructed by free cantilever casting

Obr. 2 Bednění pro pilíře mostu vyrobené speciálně dle požadavků stavby ■ Fig. 2 Formworks for the bridge piers manufactured according to the construction site needs

Obr. 3 Pilíře mostu, které mají proudnicový tvar s otiskem bednění, byly betonovány do šplhacího bednění MF240 posouvaného jeřáblem ■ Fig. 3 Bridge piers – in the streamlines shape, showing the imprint of the formwork – were concreted into an MF240 climbing formwork moved by a crane

Obr. 4 Příprava pevné skruže pro realizaci hlav pilířů a zárodků ■ Fig. 4 Preparation of a scaffolding for the piers heads and beam starter section



Obr. 5a,b Vozíky letmé betonáže při realizaci vahadel mostu ■ Fig. 5a,b Formwork traveller for cantilever concreting during realization of the scale beams

Obr. 6 Systém Berd osazený nosníkovým bedněním TOP 50 při betonáži krajních částí mostu ■ Fig. 6 Berd system, fitted by a TOP 50 beam formwork during concreting of the lateral parts of the bridge

Obr. 7 Tři technologie mostního stavitelství na jednom místě – vozík letmé betonáže a posuvná i pevná skruž ■ Fig. 7 Three technologies of bridge construction on one spot – cantilever forming traveller and launching girder equipment as well as false construction

Obr. 8 Přemostění vážské vodní nádrže Hričov – mostní objekt SO 223 – na žilinské dálnici ■ Fig. 8 Bridge SO 223 over the Hričov water dam on the Žilina highway



**SPŘAŽENÝ MOST NA OBCHVATU TŘINCE**

Stavba obchvatu Třince sestává z řady stavebních objektů, z nichž 13 tvoří mostní konstrukce, od jednoduchých můstků až po kilometrová přemostění. Většina je realizovaná na pevné skruži. Specifickým projektem je přemostění údolí řeky Olše – mostní objekt SO 206 –, kde jsou nasazeny vozíky pro spřažené konstrukce.

Přemostění tvoří dva souběžné identické mosty, pro každý směr dopravy jeden, navrhované jako dvoutrámová spřažená ocelobetonová konstrukce o 16 polích celkové délky 722 m. Založení mostů je hlubinné na vrtaných pilotách, podpěry výšky 5,5 až 17,1 m jsou tvořeny stojkami proměnného průřezu ve tvaru písmene Y z monolitického betonu a jsou vetknuty do základových patek.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Projektant               | DOSING – Dopravoprojekt Brno Group, spol. s r. o.                                       |
| Realizace monolitu       | Sdružení Společnost pro výstavbu I/11 Oldřichovice – Bystřice – Mota-Engil a SDS Exmost |
| Dodavatel bednění        | Česká Doka bednicí technika, spol. s r. o.  |
| Termín výstavby monolitu | 2015 až 2017  |





Obr. 9 Betonáž základových patek pomocí rámového bednění Framax  
 ■ Fig. 9 Concreting the column shoes realized with Framax framed formwork

Obr. 10 Realizace podpěr mostu s nasazením šplhacího systému doplněného o nosníkové bednění  
 ■ Fig. 10 Constructing the shoring towers of the bridge, self-climbing formwork system complemented large area formwork

Obr. 11 Příprava pro betonáž rozvětvení mostní podpěry do tvaru Y  
 ■ Fig. 11 Preparing for concreting of the bifurcating of the bridge pier in the Y shape

Obr. 12 Hotový pilíř, ještě není demontována bezpečnostní schodišťová věž 250 používaná k výstupu na bednění  
 ■ Fig. 12 Finished pier, stair tower used for reaching the formwork has not been dismantled yet

Obr. 13 Sloupy s osazenou ocelovou konstrukcí mostu  
 ■ Fig. 13 Piers with mounted steel bridge construction

Obr. 14a,b,c Nasazení vozíků pro spřažené konstrukce, celkově je jich na mostě nasazeno pro urychlení prací šest  
 ■ Fig. 14a,b,c Utilizing composite forming carriage – six in total were used to speed up the works

Obr. 15 Přemostění údolí řeky Olše, mostní objekt SO 206 na obchvatu Trínce  
 ■ Fig. 15 Bridge over the Olše river, bridge SO 206 at the Trinec bypass

Radek Syka  
 e-mail: radek.syka@doka.com



Česká Doka bednicí technika, spol. s r. o.

## ČVUT V PRAZE KLOKNERŮV ÚSTAV POŘÁDÁ KONFERENCI K 95. VÝROČÍ SVÉHO VZNIKU



PRO STUDENTY DOKTORSKÉHO STUDIA A ODBORNOU VEŘEJNOST  
 datum a místo konání: 22. 9. 2016 9:00-17:30  
 v Ballingově sálu Národní technické knihovny,  
 Technická 6, Praha 6

### TEMATA

- spolehlivost a hodnocení rizik konstrukcí
  - analýza konstrukcí
  - materiálové inženýrství
  - experimentální ověřování
- monitorování a diagnostika konstrukcí

### TERMÍNY

- 30. května – přihláška příspěvků studentů doktorského studia (název a abstrakt)
- 6. června – oznámení o přijetí příspěvku pro publikaci a prezentaci
- 11. července – zaslání celého článku
- 1. září – přihláška k účasti bez prezentace a bez publikování ve sborníku
- Účast i občerstvení je zdarma pro všechny s potvrzenou registrací.

### KONTAKTNÍ SPOJENÍ NA ORGANIZÁTORA

ČVUT v Praze, Kloknerův ústav  
 e-mail: konference-klok@cvut.cz web: www.klok.cvut.cz/veda-a-vyzkum/konference  
 Kapacita sálu: 100 účastníků

## PŘEDBĚŽNÝ PROGRAM

|               |  |
|---------------|--|
| 9:00 – 9:20   | Úvodní slovo ředitele (doc. Ing. Jiří Kolisko, Ph.D.)  |
| 9:20 – 11:00  | Spolupráce s akademickými pracovišti a průmyslem   |
| 11:00 – 11:30 | Přestávka  |
| 11:30 – 12:45 | Prezentace aktivit oddělení KÚ   |
| 12:45 – 14:00 | Oběd   |
| 14:00 – 15:30 | Prezentace vybraných příspěvků studentů doktorského studia - 1. blok (paralelně první prohlídka Kloknerova ústavu) |
| 15:30 – 16:00 | Přestávka  |
| 16:00 – 17:30 | Prezentace vybraných příspěvků studentů doktorského studia - 2. blok (paralelně druhá prohlídka Kloknerova ústavu) |
| 19:00 – 22:00 | Raut v Betlémské kapli   |

Program může být průběžně upřesňován.  
 Konference je akreditována v programu celoživotního vzdělávání ČKAIT a ohodnocena jedním bodem.  
 Příspěvky studentů doktorského studia budou publikovány ve sborníku vydaném Nakladatelstvím ČVUT.  
 Příspěvky budou předneseny v češtině. Konference je částečně podpořena grantem ČVUT v Praze SVK 59/16/F1.



Prof. Ing. František Klokner  
 zakladatel Kloknerova ústavu

Firemní prezentace