

LÁVKA Z UHPC V LUŽCI NAD VLTAVOU

FOOTBRIDGE MADE OF UHPC IN THE VILLAGE OF LUŽEC NAD VLTAVOU

V současné době je v Lužci nad Vltavou dokončována výstavba nové 138 m dlouhé lávky z UHPC pro pěší a cyklisty. Zavěšená mostní konstrukce s jedním pylonem má rozpětí hlavního pole 99,18 m, vedlejší pole má délku 31,9 m. V článku je detailně popsán proces návrhu této unikátní konstrukce, jsou představeny segmenty z UHPC a jejich testování a podrobně je vylíčena i výstavba mostovky. The construction process of a new footbridge made of UHPC in the village of Lužec nad Vltavou with a span of 138 m over the Vltava river is currently in its final stage. The cable stayed bridge is a structure with one pylon; the main span is 99.18 m and the secondary span is 31.9 m. The paper describes in detail the design process of this unique structure. Segments made of the UHPC and their testing are described and a detailed process of the construction of the main span is provided.

ARCHITEKTONICKO-KONSTRUKČNÍ NÁVRH

TEXT Petr Tej



Obec Lužec nad Vltavou leží nedaleko Mělníku na ostrově mezi nesplavným divokým tokem Vltavy a Vraňansko-hořinským plavebním kanálem. Tok zde bylo možné překonat pouze přívozem, a proto se obec rozhodla přes řeku vybudovat lávku, která bude společně s navazujícími komunikacemi sloužit pro potřeby pěší dopravy, cyklistů (lávka se nachází na dálkové cyklotrase EuroVelo 7) a v případě nutnosti i pro pojezd vozidel IZS a Povodí Vltavy do hmotnosti 3,5 t.

Architektonická studie byla zadána obcí Lužec nad Vltavou v roce 2012. Z předložených variant návrhů překonání řeky Vltavy, mezi nimiž byly např. zdvihaná nebo visutá varianta konstrukce lávky, byla na jednání zastupitelstva v témže roce vybrána zavěšená konstrukce s ocelovým pylonem výšky cca 40 m a délkou polí

cca 100 m přes vodní tok a cca 30 m přes inundační pásmo s unikátní mostovkou z UHPC (viz vizualizace varianty určené pro navazující projektové stupně). UHPC je v současné době progresivní technologií a jeho aplikace na mostní konstrukce u nás jsou podrobně popsány v textech [1] a [2].

Náš tým se dlouhodobě věnuje aplikaci UHPC na mostní konstrukce. Jsme autory např. lávky ve Vrapicích (více v *Beton TKS 2/2018, pozn. red.*), lávky v Příboře (více v *Beton TKS 4/2019, pozn. red.*) a také lávek malého rozpětí (některé z nich v článku na str. 50, pozn. red.).

Lávku v Lužci nad Vltavou jsme projektovali do stupně prováděcí dokumentace. V rámci dokumentace RDS došlo k úpravám příčného řezu konstrukce, zejména z důvodu přesu-

Zdroje:

- [1] KALNÝ, M. a kol. Experience with UHPFRC applications in the Czech Republic. In: *UHPFRC 2017*. Montpellier, Francie.
- [2] CITEK, D. a kol. New UHPFRC footbridges in the Czech Republic. In: *Proceedings of HiPerMat 2020*. Kassel, Německo.

nutí podélného předpětí mostovky z vnitřku průřezu vně mezi žebra (obr. 2 na vedlejší straně). Tato změna byla vyvolána obecným přístupem k návrhům předpětí po pádu Trojské lávky z důvodu snadného přístupu k předpínacím lanům a jejich kontrole. Při návrhu systému výstavby společností Hochtief došlo navíc k redukci počtu závěsů cca na polovinu, a tím také ke zvětšení výšky žebra UHPC panelu mostovky. V rámci stavby jsme se podíleli na výrobně technické dokumentaci UHPC panelů a vykonávali autorský dozor stavby.

Chtěl bych poděkovat starostovi Patriku Rollovi a zastupitelům v Lužci nad Vltavou, všem projektantům jednotlivých částí a zejména realizační společnosti Hochtief, díky které se podařilo lávku úspěšně dokončit.



Ing. arch. MgA. Petr Tej, Ph.D.
Kloknerův ústav ČVUT v Praze
petr.tej@cvut.cz