



V ČELÁKOVICÍCH BYLA OTEVŘENA UNIKÁTNÍ LÁVKA

V červnu proběhlo slavnostní otevření lávky přes Labe v Čelákovicích, pro jejíž mostovku byl použit ultravysokohodnotný beton (UHPC) společnosti TBG METROSTAV. Lávka je určena pro pěší a cyklisty a v případě nutnosti pro složky záchranného systému. Je unikátní nejen prvním použitím UHPC pro nosnou konstrukci u nás, ale i největším rozpětím (156 metrů) hlavního zavěšeného pole v ČR.

Ultravysokohodnotný beton, známý pod mezinárodní zkratkou UHPC (ultra-high performance concrete), je jednou z největších výzev moderní technologie betonu po celém světě. UHPC je beton s pevností v tlaku výrazně nad normově danými třídami (vyšší než 150 MPa), s dlouhou trvanlivostí a odolností pro nejnáročnější podmínky. Uvažovaná životnost činí 200 let a více.

Betonáže segmentů

Vzhledem k tomu, že UHPC se velmi liší od běžného betonu, bylo třeba provést mnoho zkoušek ukládky betonu do formy



segmentu, stejně jako otestovat konstrukční detaily segmentu (protlačení desky, vyztužení kotevní oblasti atd.). Recepturu UHPC jsme museli připravit tak, aby byla samozhutitelná a co nejméně viskózní, aby nedocházelo k blokování betonu během ukládky. Kvůli odbedňovacím časům bylo potřeba dosáhnout co nejrychlejších náběhů pevností při zachování dostatečně dlouhé zpracovatelnosti pro dopravu na vzdálenost 28 km a ukládku trvající 30–60 minut. Finální receptura UHPC měla zaručenou zpracovatelnost 3 hodiny a pevnosti v konstrukci dosahovaly 100 MPa po 21 hodinách od ukládky (ošetřování při 45 °C). Forma byla plněna zároveň ze dvou autodomíchávačů bez vibrování. Jeden segment byl betonován na dva postupy. Jeden postup činil 3,8 m³ UHPC, na stavbu byl tento objem dopravován dvěma autodomíchávači z betonárny TBG METROSTAV v Praze-Tróji. Postup se opakoval každé dva dny, celkem bylo na stavbu dodáno 190 m³ betonu typu UHPC.

Výstavba mostu

Most je založen na velkopřůměrových pilotách. Na nich jsou umístěny základové bloky, do kterých jsou vetknuty pylony o celkové výšce 36 metrů ve tvaru písmene A.

Segmenty byly z výroby dopravovány na staveniště lodí. Krajiní pole byla montována na pevné skruži, hlavní pole nad řekou letmo. Segmenty pro hlavní pole se zvedaly přímo z lodí pomocí speciálního vozíku, který se pohyboval už po hotové části mostu. Pro střed hlavního pole se použil krátký segment a zabetonovaly se uzavírací spáry pomocí čerstvého betonu. Nosná konstrukce lávky byla dokončena v prosinci 2013. Nášlapný povrch lávky byl opatřen stříkanou izolační vrstvou. V dubnu 2014 proběhla kolaudace a lávka byla uvedena do provozu. V červnu 2014, po provedení navazujících komunikací, byla lávka slavnostně otevřena.

Betonáže segmentů lávky z betonu UHPC jsou cennou zkušeností pro celý tým pracovníků TBG METROSTAV. Ve světě využití tohoto typu materiálu strmě stoupá nejen v mostním stavitelství, ale i v případě sanací dopravních staveb nebo v případě tenkostěnných fasádních prvků. Materiál nachází své využití nejen díky vysoké pevnosti v tlaku a tahu, což umožňuje provádět nevyztužené tenkostěnné prvky, ale i díky extrémní odolnosti proti vlivům prostředí.

Robert Coufal