

# MOST PŘES ŘEKU MERSEY U LIVERPOOLU ■ MERSEY GATEWAY BRIDGE NEAR LIVERPOOL



1

Most přes řeku Mersey u Liverpoolu – Mersey Gateway Bridge – je jediným zavěšeným mostem s velkým rozpětím ve Velké Británii, který byl vybudován především z monolitického betonu a představuje tak významný přínos ve využití tohoto stavebního materiálu. Inovativní postupy výstavby (např. metoda posuvného bednění) umožnily, aby byl most postaven včas a v rámci schváleného rozpočtu. ■ *The Mersey Gateway Bridge is unique in being the UK's only long-span cable-supported bridge constructed primarily using in-situ concrete, thus representing a significant advancement in the material's application for this purpose. Innovative construction methods, such as the mobile scaffold system, enabled the bridge to be constructed on time and within budget.*

Počátky výstavby Mersey Gateway Bridge u Liverpoolu se datují do 90. let minulého století, kdy již kapacita stávajícího mostu Stříbrného jubilea (Silver Jubilee Bridge) nebyla dostačující a nebyla dále schopna zajistit dopravní požadavky v oblasti. Nefunkční dopravní síť omezovala hospodářský růst nejen této lokality, ale i celého regionu.

Po několika letech plánování získal projekt výstavby nového mostu počáteční souhlas od Ministerstva dopravy v roce 2006 a jeho financování bylo zajištěno v roce 2011. Veřejnou soutěž vyhlásila Městská samosprávná rada v Haltonu v březnu 2012 ve formě PPP projektu (Public-Private Partnership), který zahrnoval projektové práce, stavbu, financování a provoz po celou dobu koncese (30 let). V květnu 2013 bylo jako vítězný účastník této veřejné soutěže vybráno konsorcium Merseylink

a k finanční dohodě se dospělo v březnu 2014. V souladu se stanoveným harmonogramem výstavby byl most po úspěšném dokončení stavby otevřen pro veřejnost v říjnu 2017.

V rámci realizace projektu bylo kromě hlavního přemostění postaveno:

- 2,3 km nové a 4,5 km rekonstruované dálnice,
- sedm nových křižovatek,
- 12 menších mostů.

Součástí prací byla i dekontaminace území a úprava stávajících konstrukcí včetně změny funkce mostu Silver Jubilee Bridge, na němž má nově přednost veřejná doprava, cyklisté a chodci, což má sociální přínos a příznivý dopad na životní prostředí v této oblasti. Nové přemostění pomohlo vytvořit i pracovní příležitosti a podpořilo dvacetiletý program obnovy a oživení samostatné městské části Halton.

## PŘÍPRAVA PROJEKTU A REALIZACE STAVBY

Pro stavbu takového rozsahu je klíčové zajistit integraci postupu výstavby do procesu přípravy projektu, a to včetně dopadu hlavních provizorních konstrukcí na návrh mostu. Projevilo se to např. i u realizace konstrukcí navazujících mostních estakád, pro jejichž výstavbu byla zvolena metoda výsuvné skruže (MSS – Moveable Scaffolding System).

Hlavními kritérii, díky nimž byl beton upřednostněn před dalšími tradičními materiály, jako je např. ocel, byla efektivnost nákladů na realizaci požadovaného projektu i na jeho údržbu, jistota dodržení předpokládaných nákladů

a dlouhodobá trvanlivost díla. Použití betonu společnosti v konsorciu prosazovaly také proto, aby se zabránilo nákladným opakovaným nátěrům v rámci údržby během třicetileté koncesní lhůty, a tato volba se vzhledem k následnému převzetí mostu do dlouhodobé správy setkala i s plnou podporou vlastníka.

Standardizací návrhu hlavních konstrukčních prvků a použitím betonů s vysokou pevností se projektovému týmu podařilo zajistit nejvyšší kvalitu a zvýšenou bezpečnost díla, zefektivnit časový harmonogram výstavby a zejména vybudovat elegantní mostní konstrukci.

## ZÁKLADY ZAVĚŠENÉ MOSTNÍ KONSTRUKCE

Pro každý základ mostního pylonu bylo požadováno, aby přenesl svislé zatížení přesahující 500 MN a moment o velikosti 900 MNm způsobený klopícím účinkem zavěšené mostovky.

2

