

# PŘEDPJATÉ BETONOVÉ NOSNÍKY PRO SILNICI N22 V IRSKU

## PRESTRESSED CONCRETE BEAMS ON THE N22 ROAD IN IRELAND

Caroline Cavanagh

V článku je blíže představena výroba, návrh a instalace doposud nejdelších předpjatých mostních betonových nosníků ve Spojeném království a Irsku, jež se staly součástí silnice N22, resp. obchvatu města Macroom.

This article details the production, design and installation of the longest prestressed bridge beams in the UK or Ireland, which have become part of the road N22 and Macroom bypass respectively.

V současné době probíhá v irském hrabství Cork mezi městy Ballyvourney a Macroom výstavba silnice N22. Trasa této čtyřproudé komunikace se středním dělicím pásem vede náročným terénem – od skalnatých kopců na západě hrabství přechází v nízkou položenou pastvinu a pokračuje dále přes přehradu Inniscarra na jihovýchodě od města Macroom. Silnice by měla být dokončena v polovině roku 2023. Celý projekt s rozpočtem 239 milionů liber je rozdělen na 130 stavebních objektů včetně 21 silničních mostů, množství propustků a řady dalších. Součástí výstavby je také přemostění řek Laney, Sullane a Bohill.

### Most přes řeku Laney

Jedním z mostů na této trase je most přes řeku Laney (stavební objekt 26), který byl kvůli svému rozpětí o délce 50 m původně navržen jako ocelový. Generální dodavatel se však rozhodl projekt změnit, a tak byla v prosinci 2020 zhotovena nejdelší předpjatá betonová jednopolová mostní konstrukce ve Spojeném království a Irsku tvořená sedmi 50 m dlouhými prefabrikovanými nosníky Banagher W19, z nichž každý má výšku 2,5 m a hmotnost 155 t.

### Návrh nosníků

Nosníky byly navrženy pomocí lineárně pružné analýzy, pro kterou byly

<b>Investor</b>	Transport Infrastructure Ireland / Cork County Council
<b>Generální zhotovitel</b>	Jons Civil Engineering & John Craddock (JV)
<b>Projekt</b>	Barry Transportation
<b>Konzultace</b>	Typsa / Mott MacDonald
<b>Prefa výrobce</b>	Banagher Precast Concrete
<b>Přeprava nosníků</b>	Whitten Road Haulage

**1** 50m předpjaté betonové nosníky v prefa výrobě v irském městě Banagher **2** Transport nosníků byl měsíc plánován, cesta jednoho nosníku trvala 12 h **3** a), b) Instalace 50m nosníků přes řeku Laney

**1** 50m prestressed concrete beam at Banagher manufacturing facility in Ireland **2** Transportation of the beams took month of planning and a journey over 12 hours **3** a), b) Installing 50m beams at Laney River

1



2

