

# The railway cable-stayed bridge over the river Sava in Belgrade (Jugoslavien)

Autor(en): **Hajdin, N. / Jevtovi, Lj. / Cretkovi, S.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE structures = Constructions AIPC = IVBH Bauwerke**

Band (Jahr): **3 (1979)**

Heft C-10: **Bridges I**

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-15843>

## **Nutzungsbedingungen**

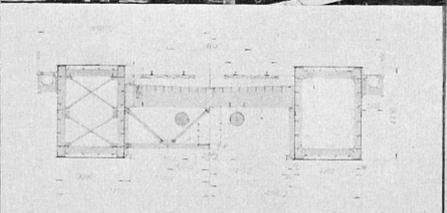
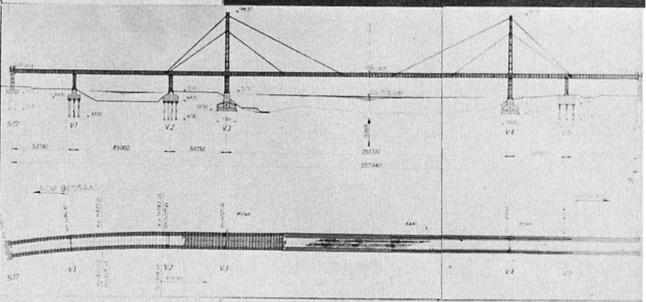
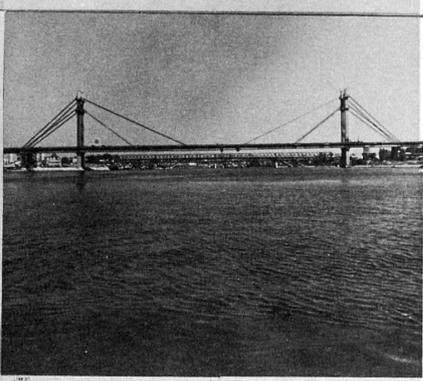
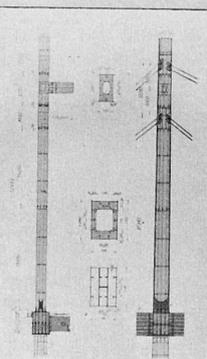
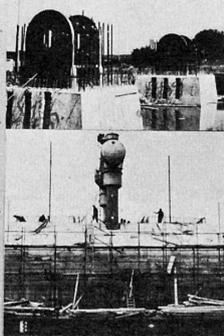
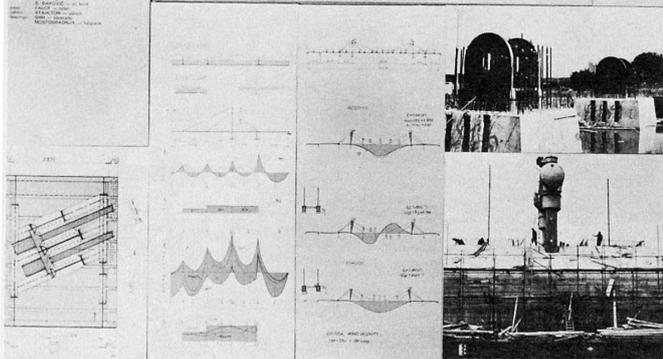
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

THE RAILWAY CABLE-STAYED BRIDGE OVER RIVER SAVA IN BELGRADE

n. hajdin, lj. jevtović, s. cvetković, v. matic



THE FREE VIBRATIONS OF THE BRIDGE ARE SHOWN IN THE FIGURE 2. THE CABLE CONSISTS OF 240 TO 290 COLD DRAWN PRESTRESSED WIRES (DIA 7 mm) WITH STS UP TO 170 MPa AND FATIGUE STRENGTH OF 38 MPa/2. (FIG. 3) WEBS OF THE GIRDERS, THE CROSS AND LONGITUDINAL STIFFENERS ARE JOINTED BY HIGH TENSION BOLTS ON THE SITE. ALL OTHER CONNECTIONS ARE JOINTED BY FIELD WELDING (FIG. 6). REF. STAHLBAU H. 4/1978. IABSE CONGRES. TOKYO 1978.

THE RAILWAY DOUBLE-TRACK BRIDGE CROSSES THE SAVA RIVER IN BELGRADE. IT IS A PART OF AN 8.1 KM LONG BRIDGE SYSTEM CONSISTING OF PRESTRESSED CONCRETE STRUCTURE AND MAIN STRUCTURE DESIGNED AS STEEL CABLE-STAYED BRIDGE. THE BRIDGE HAS A TOTAL LENGTH OF 855 m, WITH ONE CENTRAL SPAN OF 284 m. (FIG. 10, 11) DECK STRUCTURE CONSISTS OF TWO BOX GIRDERS CONNECTED BY AN ORTHOTROPIC PLATE (FIG. 12). TWO TOWERS ON EACH SIDE OF THE MAIN SPAN ARE FIXED AT THE BASE IN THE CORRESPONDING BOX GIRDER (FIG. 9).

THE BALLAST WAS USED FOR TWO REASONS:  
 + TO DIMINISH THE NOISE IN THE SURROUNDING AREA.  
 + TO ACHIEVE MORE CONVENIENT RATIO BETWEEN THE DEAD AND THE LIVE LOAD AND HERewith TO OBTAIN GREATER STIFFNESS OF THE CABLES IN THE SAGGED CONFIGURATION UNDER DEAD LOAD. THE SYSTEM BEHAVES AS A CONTINUOUS BEAM SUPPORTED AT THE POINTS OF CABLE ATTACHMENT (FIG. 1).

