

ASSESSMENT OF THE CURRENT STATE OF THE CONCRETE STRUCTURE OF THE TRIBUNE OCENA BIEŻĄCEGO STANU KONSTRUKCJI BETONOWEJ TRYBUNY

Structure and Environment No. 2/2020, vol. 12, p. 72

DOI: 10.30540/sae-2020-008

Abstract

The paper is focused on diagnostics of reinforced concrete structure of the tribune of Závodisko Bratislava. The structure was realized by a combination of monolithic and prefabricated concrete elements as well as steel load-bearing elements. The complex state of the rough construction was evaluated, including the verification survey of the foundation of the construction. Non-destructive and destructive methods were used. Based on the results of the diagnostics and recalculation, it was decided to further progress the finish of the tribune.

Streszczenie

Artykuł koncentruje się na diagnostyce konstrukcji żelbetowej trybuny zlokalizowanej na „Závodisko Bratislava”. Konstrukcja została zrealizowana przez połączenie monolitycznych i prefabrykowanych elementów betonowych oraz stalowych elementów nośnych. Oceniono złożony stan konstrukcji, w tym badanie weryfikacyjne fundamentu konstrukcji. Zastosowano metody nieniszczące i niszczące. Na podstawie wyników diagnostyki i ponownych obliczeń zdecydowano o dalszych działaniach, aby ukończyć trybunę.

REFERENCES

- [1] Inspection and Diagnostics Report SO-01 Tribune B, Závodisko Bratislava. University of Žilina, Faculty of Civil Engineering, Department of Structures and Bridges, 2018, 64 p.,
- [2] STN EN 206+A1 Concrete. Specification, performance, production and conformity. SÚTN Bratislava, 2017,
- [3] STN EN 13670 Execution of concrete structures. SÚTN Bratislava, 2010,
- [4] STN ISO 13822 Bases for design of structures. Assessment of existing structures. SÚTN Bratislava, 2012,
- [5] STN 73 1373 Testing of concrete by hardness testing methods. SÚTN Bratislava, 1981,
- [6] STN 73 1317 Determination of compressive strength of concrete. SÚTN Bratislava, 1986,
- [7] STN 73 2011 Non-destructive testing of concrete structures. SÚTN Bratislava, 1986,
- [8] STN EN 12390-3 Testing of hardened concrete - Part 3: Compressive strength of test specimens. SÚTN Bratislava, 2010,
- [9] Markovičová L., Zatkalíková V., Hanusová P.: Carbon fiber polymer composites. Quality production Improvement, De Gruyter, Warsaw, 2019, ISBN 978-3-11-068058-4, 276-280,
- [10] Priganc S., Bahleda F.: Diagnostics and strengthening of concrete elements. SvF TU Košice, 7/2005, ISBN 80-8073-339-2, 124 p., (in Slovak).