

Piotr Bieranowski,
Współczynnik przenikania ciepła w świetle nowego Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. Badanie współczynnika przenikania ciepła w warunkach in situ. Część I – Wprowadzenie
str. 16

HEAT TRANSFER COEFFICIENT IN VIEW OF THE NEW REGULATION OF THE MINISTER OF TRANSPORT, CONSTRUCTION AND MARITIME ECONOMY. STUDY OF THE HEAT TRANSFER COEFFICIENT IN IN SITU CONDITIONS. PART I - INTRODUCTION

Publikacja ma na celu przedstawienie metodyki pomiaru współczynnika przenikania ciepła w warunkach polowych, która przedstawiona jest w nieltumaczonej na języki polski normie ISO 9869 Thermal insulation – Building elements – In situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance. Pierwsze wydanie powyższej normy datuje się na 01.08.1994. W naszym kraju nie powstała do tej pory wersja PN – EN ISO, która stanowiłaby międzynarodowy standard europejski. Ten międzynarodowy standard w Polsce stanowił projekt normy do wdrożenia publicznego. Z przyczyn nie znanych autorowi, prace nie ukończyły się ukazaniem normy. Powołania na merytorykę i metodykę zawartą w tej normie znajdują jednak miejsce w publikacjach zagranicznych. Artykuł, ze względu na obszerność informacji będzie składał się z dwóch części, część I – wprowadzenie i część II – badania.

The paper aims at presenting the methodology for measuring the heat transfer coefficient in situ condition, which is presented in the ISO 9869 Standard Thermal insulation – Building elements – In situ measurement of thermal resistance and thermal transmittance, not translated into Polish. The first edition of the abovementioned standard dates back to August 1st 1994. In Poland, the version of PN – EN ISO constituting an international European standard has not been created so far. This international standard constituted in Poland the project of standard for public implementation. For the reasons unknown to the author, the works did not result in the creation of the standard. However, references to the methodical and essential aspects included in the standard are present in foreign publications. The paper, taking into account the extensiveness of information on the topic, consists of two parts, part I – introduction and part II – study.

Tadeusz Biliński,
Przyczyny niedostatecznych efektów partnerstwa publiczno-prywatnego w realizacji celów publicznych
str. 30

CAUSES OF INSUFFICIENT RESULTS OF THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN ACHIEVING PUBLIC OBJECTIVES

W artykule przedstawiono genezę powstawania przepisów prawnych dotyczących koncesji na roboty budowlane lub usługi. Przekonanie, że instytucja partnerstwa publiczno-prywatnego przyniesie dużo korzyści społeczno-gospodarczych nie sprawdziło się. Efekty współdziałania podmiotów publicznych i prywatnych w realizacji celów publicznych były niewystarczające. Uchwalenie ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi nie przyniosło oczekiwanych efektów. Nieliczne przykłady zrealizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych nie są satysfakcjonujące. Trudne jest zatem ustalenie zasadniczych przyczyn takiego stanu. Wymienione w artykule przyczyny mogą stanowić podstawę do dalszych studiów nad oceną dotychczasowych efektów partnerstwa publiczno-prywatnego.

The paper presents the origins of creation of legal regulations concerning the concession for construction works or services. The conviction that the public-private partnership will bring numerous social and economic benefits did not come true. The results of cooperation between public and private entities in achieving public objectives were insufficient. Adoption of the act on concession for construction works or services did not bring the expected results. Scarce examples of realized investment projects are not satisfactory. Thus, the determination of causes underlying such a state of affairs remains difficult. The causes enumerated in the paper might constitute a basis for further research on the assessment of the results of the public-private partnership achieved so far.

Andrzej Ajdukiewicz, Janusz Brol,
Marek Węglorz,
Kaskada błędów wiodąca do awarii – schody kaskadowe Stadionu Narodowego.
Część 1- Błędy koncepcji i projektu pierwotnego
str. 34

CASCADE OF ERRORS LEADING TO FAILURE – THE CASCADE OF ERRORS OF THE NATIONAL STADIUM. PART 1- CONCEPT ERRORS AND ERRORS IN INITIAL DESIGN

Schody kaskadowe (nieruchome) na Stadionie Narodowym to 15 konstrukcji o podobnym układzie geometrycznym, stanowiących główną drogę ewakuacyjną z trybun. Pierwotne rozwiązanie projektowe, przewidujące monolityczne biegi z jedną centralną belką ciągłą, podpartą na trzech słupach, zawierało istotne usterki koncepcyjne i błędy projektowe. W dodatku, było to rozwiązanie trudne technologicznie i bardzo czasochłonne. Opracowano zamienny projekt konstrukcji w wersji prefabrykowanej. Projekt ten powtarzał usterki projektu pierwotnego i wprowadzał dalsze błędy w koncepcji, obliczeniach i szczegółach. Ten projekt został zrealizowany. Stwierdzone stany awaryjne doprowadziły do konieczności radykalnego wzmocnienia. W artykule przedstawiono, na podstawie obserwacji, analiz i obliczeń sprawdzających, wykonanych na zlecenie ubezpieczycieli, historię i główne przyczyny zaistniałej sytuacji. W pierwszej części przedstawiono błędy koncepcji i projektu pierwotnego.

Cascade staircases of the National Stadium consist of 15 structures with similar geometric arrangement, creating main evacuation route from the stands. Initial design solution, providing monolithic stair flights with one central continuous beam supported on three columns, contained serious conceptive faults and design errors. In addition, the solution was difficult from the technological point of view and very time-consuming. The alternative construction design was prepared in the prefabricated version. It repeated the faults of the initial design and introduced further errors in the concept, calculations and details. This design was executed. The identified failures led to the necessity of radical strengthening. The paper presents, basing on the observations, analysis and verification calculations performed at the request of insurers, the history and main reasons of the situation occurred. In the first part, concept errors and errors in initial design are presented.

Łukasz Hojdis, Zbigniew Janowski, Piotr Krajewski,
Wzmocnianie sklepiń murowych materiałami kompozytowymi
str. 39

STRENGTHENING OF MASONRY VAULTS USING COMPOSITES

W artykule przedstawiono wyniki badań eksperymentalnych, których przedmiotem były modele sklepiń murowych wzmocnionych powierzchniowo materiałami kompozytowymi. Badania miały na celu opracowanie metody wzmocnienia uszkodzonych konstrukcji sklepiń w celu zachowania ich walorów historycznych i artystycznych. Do wzmocnienia zastosowano siatki z włókien szklanych lub węglowych wklejane w matryce mineralne. Analizowano wpływ zastosowanej metody wzmocnienia na nośność i sposób zniszczenia sklepiń. W oparciu o wyniki przeprowadzonych badań sformułowano wnioski i zalecenia.

This paper presents results of experimental tests on masonry barrel vaults strengthened externally with composites. As a strengthening a glass grid or a carbon grid embedded in a cement-based matrix was used. Specimens were strengthened at their extrados. The main aims of presented research were to develop a strengthening method acceptable for vaults with paintings, determine load-carrying capacity and examine failure modes of tested specimens. The results of the tests are compared and discussed.

Jacek Chróścielewski, Anna Banaś,
Maciej Malinowski, Arkadiusz Sitarski,
Janusz Sochacki,
Stan awaryjny wiaduktu kolejowego w Bydgoszczy
str. 44

STATE OF EMERGENCY OF RAILWAY VIADUCT IN BYDGOSZCZ

W artykule przedstawiono opis stanu awaryjnego wiaduktu kolejowego. Omówiono wyniki badań in situ oraz teoretycznych analiz statycznych-wytrzymałościowych ponad 100-letniego obiektu. Przedstawiono wnioski i zalecenia dotyczące doraźnego zabezpieczenia obiektu oraz warunki jego dalszej eksploatacji.

The aim of this paper is to describe the damage of railway viaduct. The results of load tests and theoretical static analysis of over 100-years old viaduct are shown. Finally temporary preservation and the perspective of future exploitation are discussed.

Elżbieta Grochowska,
Analiza stanu technicznego wielorodzinnego budynku mieszkalnego z podaniem sposobu naprawy
str. 51

ANALYSIS OF THE TECHNICAL CONDITION OF A MULTI-FAMILY RESIDENTIAL BUILDING SPECIFYING THE REPAIR METHOD

Opisywany obiekt jest budynkiem mieszkalnym, wielorodzinnym i jest zlokalizowany w Lubsku w województwie lubuskim. Budynek został wybudowany na początku lat 60-tych ubiegłego stulecia. Jest to budynek trzykondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony. Obiekt został wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany piwnic i ściany nośne wykonano z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany uzupełniające wykonano z bloczków żużlobetonowych, a działowe z cegły dziurawki również na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany zewnętrzne mają grubość 38 cm, wewnętrzne konstrukcyjne są grubości 25 cm. Układ konstrukcyjny budynku jest poprzeczny. Budynek jest ocieplony. (...) W 1983 mieszkańcy budynku zaobserwowali zarysowania na zewnątrz i wewnątrz budynku co skutkowało zleceniem wykonania ekspertyzy dotyczącej spękania ścian budynku. Zakres opracowania obejmował: inwentaryzację architektoniczno-konstrukcyjną budynku, orzeczenie techniczne dotyczące spękania ścian budynku oraz wnioski i zalecenia.

The multi-family residential building described is located in Lubsko, Lubuskie Voivodeship. It was constructed at the beginning of the 1960s. It is a three-storey building with a basement under the entire structure, executed using traditional technology. Basement walls and load-bearing walls were constructed from solid brick with cement and lime mortar. The material for complementary walls was breeze-block and for partition walls – perforated brick also with cement and lime mortar. External walls are 38 cm thick, whereas internal structural walls – 25 cm thick. The building's structural system is transversal. It is thermally insulated. (...) In 1983, the residents observed scratches on the external and internal walls, which resulted in the performance of the evaluation of the cracking of building's walls. The report's scope included: building's architectural and structural condition survey, technical opinion concerning the cracking of the walls of the building as well as conclusions and recommendations.