

Leonard Runkiewicz  
Rola rzeczoznawstwa budowlanego  
w gospodarce narodowej – str. 12  
ROLE OF BUILDING SURVEYS IN NATIONAL  
ECONOMY

Rzeczoznawstwo jest jedną z najbardziej odpowiedzialnych form działalności w budownictwie. Bezpieczne utrzymanie obiektów istniejących i nowo budowanych, często o bardzo skomplikowanej konstrukcji, a także z zastosowaniem najnowszych technologii stawiają przed rzeczoznawstwem coraz to poważniejsze i bardziej odpowiedzialne zadania. Rzeczoznawcy powoływani są do opiniowania trudnych problemów technicznych w projektowaniu, wykonawstwie i użytkowaniu obiektów budowlanych oraz z zasady biorą udział w ocenie przyczyn i skutków zagrożeń, katastrof i awarii obiektów budowlanych, w tym spowodowanych „siłami natury”.  
Surveying is one of the most responsible forms of activity in the construction industry. Safe maintenance of existing and newly built facilities, which often have very complicated constructions and make use of the latest technologies, pose more and more serious and responsible tasks for the surveyor. Surveyors are appointed to give opinions on difficult technical problems in the design, construction and use of building facilities and they tend to be involved in assessment of causes and effects of hazards, disasters and breakdowns of construction works, including those caused by the „forces of nature”.

Adam Zybur, Andrzej Śliwka  
Zagadnienia trwałości w projektowaniu  
konstrukcji żelbetonowych – str. 15  
ISSUES OF DURABILITY IN THE DESIGN OF  
REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

Przedstawiono zasady zapewnienia trwałości projektowanym konstrukcjom żelbetonowym w ścisłym nawiązaniu do zapisów Eurokodu 2. Omówiono ogólne warunki ochrony przed niekorzystnym działaniem środowiska oraz wpływ jakości betonu, grubości otuliny i szerokości rozwarcia rys na zabezpieczenie zbrojenia przed korozją. Przedstawiono przebieg procesów korozji zbrojenia i wewnętrznej korozji betonu. Określono sposób zabezpieczenia zbrojenia otuliną betonową oraz podano ogólną charakterystykę specjalnych środków ochronnych.  
The principles of ensuring durability of designed reinforced concrete structures in the strict reference to Eurocode 2 were presented. The general conditions of protection against unfavorable environmental impact and the influence of concrete quality, thickness of the concrete cover and crack width on protection of reinforcement against corrosion were discussed. The course of corrosion processes of reinforcement and internal corrosion of concrete is presented. The method of reinforcement protection with concrete cover was specified and general characteristics of special protective measures were given.

Andrzej Ambroziak, Wojciech Moroz  
O projektowaniu ściany szczelinowej – str. 22  
ON DESIGNING OF DIAPHRAGM WALLS

W pracy przedstawiono proces weryfikacji i porównania obliczeń otrzymanych z programu bazującego na metodzie elementów skończonych z wynikami analitycznymi dla analizowanej ściany szczelinowej z przyporą ziemną. Dodatkowo autorzy dokonali krótkiego przeglądu literatury z zakresu ścian szczelinowych.  
The paper presents the process of verification and comparison of calculations received from the program based on the finite element method with analytical results for the analyzed diaphragm wall with an earth buttress. In addition, the authors have prepared a short review of literature in the field of diaphragm walls.

Adam Wysokowski  
Aspekty zmęczenia w badaniu konstrukcji  
gruntowo-powłokowych o przekroju otwartym  
– str. 28  
ASPECTS OF FATIGUE IN TESTING OF  
GROUND AND MEMBRANE CONSTRUCTIONS  
WITH OPEN SECTION

Ze względu na budowę i przebudowę infrastruktury komunikacyjnej w Polsce (drogi kołowe i kolejowe) zrealizowano, i w dalszym ciągu buduje się, wiele obiektów inżynierskich w technologii gruntowo-powłokowej. Brak wcześniejszej tradycji, niekonwencjonalne przeznaczenie tych obiektów oraz brak odpowiednich zaleceń projektowania, budowy i utrzymania sprawia, że obiekty te budowane są według projektów indywidualnych. Jak uczy nas praktyka ostatnich lat, zdaniem autora referatu, rozwiązania projektowe i sposób budowy, który wymaga specjalistycznego podejścia, powoduje nierzadko problemy utrzymaniowe tych konstrukcji w trakcie eksploatacji. Wynika to m.in. z pomijania istotnych czynników wynikających z warunków eksploatacji tych obiektów, m.in. zjawiska zmęczenia, zarówno konstrukcyjnej powłoki stalowej z blach falistych, jak również osrodka gruntowego.  
Due to construction and reconstruction of the communication infrastructure in Poland (roads and railways), many engineering facilities have been built and are still built in the ground and membrane technology. Lack of previous tradition, unconventional purpose of these facilities and lack of appropriate recommendations regarding the design, construction and maintenance means that these facilities are built according to individual projects. As the practice of recent years teaches us, according to the author of the article, design solutions and constructions methods which require a specialized approach, often cause maintenance problems with these constructions during their exploitation. This results, among other things, from omission of significant factors resulting from operating conditions of these facilities, including the fatigue phenomena, both of the constructional steel coating made of corrugated sheets as well as of the ground centre.

Przemysław Bodzak  
Parametry wpływające na efektywność  
wzmocnień belek żelbetonowych materiałami  
kompozytowymi w sposób czynny – str. 34  
INFLUENCE OF VARIOUS PARAMETERS  
ON THE LOAD-BEARING CAPACITY OF RC  
ELEMENTS AFTER STRENGTHENING WITH  
PRESTRESSED CFRP TAPES

W artykule przeprowadzono analizę wyników badań dwóch grup elementów wzmocnionych taśmami CFRP w sposób czynny techniką EBR. Elementy wzmocnione były taśmami o różnych cechach geometrycznych. Stosowano również dwa typy zakotwień – mechaniczne oraz przyczepnościowe ze stopniową redukcją siły sprężającej. Stwierdzono, iż zasadniczy wpływ na poziom siły niszczącej, powodującej odspojenie kompozytu od powierzchni betonu ma wstępny napięcie taśmy wprowadzony przed jej przyklejeniu do powierzchni elementu.  
Analysis of the test results of two groups of RC elements strengthened with CFRP tapes in an active manner using the EBR technique was carried out. The elements were reinforced with tapes with various geometric features. Two types of anchorages were also used – mechanical and adhesion with gradual reduction of the prestressing force. It was found that the fundamental effect on the level of destructive force causing the delamination of the composite from the surface of the concrete has an initial tension of the tape introduced before it is glued to the surface of the RC element.

Beata Bielecka, Teresa Rucińska  
Wpływ porowatości wybranych wyrobów  
budowlanych oraz zjawiska subflorencencji na  
przyspieszenie korozji chlorkowej – str. 41  
THE INFLUENCE OF POROSITY AND  
SUBFLORESCENCE OCCURENCE IN  
SELECTED CONSTRUCTION PRODUCTS  
ON THE ACCELERATION OF CHLORIDE  
CORROSION

W artykule przedstawiono wpływ porowatości zapraw cementowych z udziałem zróżnicowanych kruszyw drobnopziarnistych, cegły ceramicznej porowatej oraz silikatów akustycznych na szybkość niszczenia pod wpływem działania chloru sodu. Na podstawie uzyskanych wyników rozpatrzono możliwość wystąpienia zjawiska subflorencencji w badanych elementach. Próbkę wybranych materiałów poddano ocenie szterzenia pod działaniem mgły solnej. Badanie wytrzymałości na ściskanie w stanie suchym przed i po badaniu oddziaływania środowiska agresywnego pozwoliło na określenie zmian zachodzących w wewnętrznej strukturze tych materiałów. Oznaczono również kapilarnie podciąganie wody oraz nasiąkliwość. Metodą mikroskopową przeanalizowano makro- i mikrostrukturę, co pozwoliło na wykazanie związku pomiędzy porowatością a występowaniem zjawiska subflorencencji.  
The article presents the influence of porosity of cement mortars containing different fine grained aggregates, porous ceramic bricks and acoustic silicates on the rate of destruction under the influence of sodium chloride. On the basis of obtained results, the occurrence of subflorencence in the examined elements was considered. Selected test specimen were evaluated for aging under the influence of salt mist. The compressive strength tests performed before and after the evaluation of aggressive environment impact allowed to determine changes in the internal structure of the samples. The capillary action and water absorption was also evaluated. The macro- and microstructure was analyzed by microscopic method, which allowed to show relationship between porosity and occurrence of the subflorencence phenomenon.

Anna Bernatowicz, Mariusz Gnatowski  
Wariantowy projekt konstrukcji krytego stoku  
narciarskiego – str. 47  
VARIANT DESIGN OF THE CONSTRUCTION OF  
AN INDOOR SKI SLOPE

Popularność sportów zimowych w Polsce wciąż rośnie. Ośrodki narciarskie zlokalizowane na górskich lodowcach umożliwiają całoroczne uprawianie sportów zimowych, co nie jest możliwe w polskich kompleksach. Alternatywą mogą okazać się kryte stoki narciarskie, których jak dotąd nie ma w naszym kraju. Na świecie zrealizowanych zostało już wiele takich obiektów i wszystkie cieszą się ogromnym zainteresowaniem wśród turystów przez cały rok. Celem pracy dyplomowej było wykonanie wariantowego projektu konstrukcji krytego stoku narciarskiego, przy rozpatrzeniu dwóch koncepcji architektoniczno-budowlanych tego typu obiektu sportowego.  
The popularity of winter sports in Poland is constantly growing. Ski resorts located on mountain glaciers make it possible to practice winter sports all year round, which is not possible in Polish complexes. An alternative option may be indoor ski slopes, which so far are not present in our country. In other countries, many such facilities have already been constructed and they are all very popular among tourists throughout the year. The aim of the thesis was to create a variant design of the construction of an indoor ski slope, considering two architectural and construction concepts of this type of sports facility.

Marta Stolarz, Zdzisław Hejducki  
Identyfikacja i analiza wybranych czynników  
wpływających na przebieg robót budowlanych  
– studium przypadku – str. 52  
IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF SELECTED  
FACTORS INFLUENCING THE COURSE OF  
CONSTRUCTION WORKS – A CASE STUDY

W artykule dokonano oceny organizacji robót fundamentowych budynku hali produkcyjno-magazynowo-biurowej, porównując harmonogram opracowany przed rozpoczęciem prac z harmonogramem powykonawczym. W analizie porównawczej uwzględniono dodatkowo: warunki atmosferyczne występujące w czasie prowadzenia prac i przyczyny wpływające na opóźnienia, które zostały zarejestrowane. Uzyskane wyniki pozwoliły na zidentyfikowanie przyczyn opóźnień prowadzonych robót, które następnie pogrupowano w cztery podstawowe grupy czynników.  
The article evaluates the organization of foundation works of a production, warehouse and office building, comparing the schedule prepared before the start of work with an as-built schedule. The comparative analysis additionally includes weather conditions occurring during the work and causes of registered delays. The obtained results made it possible to identify causes of delays in the conducted works, which have subsequently been grouped into four basic factor groups.