

Leonard Runkiewicz
Przyczyny powstawania zagrożeń, awarii
i katastrof obiektów budowlanych – str. 15
REASONS FOR THREATS, FAILURES AND
CATASTROPHES OF CONSTRUCTION OBJECTS

W artykule przedstawiono przyczyny powstawania zagrożeń, awarii i katastrof obiektów budowlanych. Są to generalnie czynniki losowe niezależne od uczestników procesów budowlanych oraz czynniki zależne od błędów popełnionych przez uczestników procesów budowlanych i eksploatacyjnych.

The article presents the causes of threats, failures and building catastrophes. These are generally random factors independent of participants in building processes. Factors depending on the mistakes made by participants in building and operating processes has also been shown.

Leonard Runkiewicz, Jarosław Szulc,
Jan Sieczkowski
Termomodernizacja budynków
wielkopłytowych. Aspekty techniczne
i finansowe – str. 20
THERMOMODERNIZATION OF LARGE PANEL
SYSTEM BUILDINGS. TECHNICAL AND
FINANCIAL ASPECTS

Konieczność oszczędności energii spowodowała zaostrzenie wymagań dotyczących izolacyjności termicznej przegród budowlanych. Spełnienie tych wymagań w przypadku zewnętrznych ścian trójwarstwowych w budynkach wielkopłytowych wiąże się z koniecznością wzmacniania połączeń warstw fakturowych z warstwami elewacyjnymi. W artykule przedstawiono nowe regulacje wprowadzone w znowelizowanej ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów, dotyczących zwłaszcza budynków wielkopłytowych.

The need to save energy has increased the requirements for thermal insulation of building partitions. Meeting these requirements in the case of external three-layer walls in large-panel buildings is associated with the need to strengthen the connections of the construction and facade layers. The article presents new regulations introduced in the amended Act on supporting thermo-modernization and renovation, especially regarding large-panel buildings.

Beata Nowogońska
Wpływ czynników determinujących
starzenie na stan techniczny budynku
nieremontowanego – str. 24
EFFECTS OF AGING DETERMINING FACTORS
ON THE TECHNICAL CONDITION OF THE
UNREPAIRED BUILDING

W zapewnieniu odpowiedniego stanu technicznego budynku w czasie jego użytkowania przydatna jest znajomość procesu starzenia budynku. W artykule jest przedstawiona propozycja modelu prognozy starzenia budynku mieszkalnego. Zaproponowany model PRRD określa zmiany właściwości użytkowych budynku w pełnym okresie jego użytkowania. Model uwzględnia okresy trwałości poszczególnych elementów składowych budynku. Do modelu dodatkowo wprowadzone zostały uzupełnienia uwzględniające intensywność zmian w obiekcie i w jego otoczeniu.

In order to ensure an adequate technical state of a building over the course of its use, familiarity with the building aging process is useful. The article presents the proposal of a model for predicting the aging of a residential building. The proposed PRRD model determines the performance characteristics of a building over the full period of its use. The model accounts for the life spans of individual building components. Additionally introduced in the model were supplements accounting for the intensity of changes in the building and its surroundings.

Marcin Kanoniczak
Możliwości modernizacji budynków
wielkopłytowych – balkony i loggie – str. 27
POSSIBILITIES OF MODERNIZATION OF
LARGE-PANEL BUILDINGS – BALCONIES AND
LOGGIAS

W artykule poruszono temat możliwości modernizacji budynków wykonanych w prefabrykowanej technologii wielkopłytovej, obejmującej remont albo całkowitą wymianę balkonów lub loggii. Zwrócono uwagę na problem braku lub niewłaściwego prowadzenia remontów elementów zewnętrznych w tego typu budynkach. Przedstawiono przykłady balkonów oraz loggii wykazujących oznaki zniszczenia, omówiono sposoby prowadzenia działań naprawczych i modernizacyjnych przy użyciu nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych.

The article discusses the possibility of modernization of buildings constructed in prefabricated large-panel technology, including renovation or complete replacement of balconies or loggias. Attention has been paid to the problem of lack or improper renovation of external elements in this type of buildings. The article presents examples of balconies and loggias showing signs of damage and discusses the ways of carrying out repair and modernization activities using modern construction and material solutions.

Agnieszka Michalik, Piotr Kupisz
Ocena mrozoodporności betonu z dodatkiem
mikrowłókien polimerowych – str. 32
ASSESSMENT OF CONCRETE FROST
RESISTANCE WITH THE ADDITION OF
POLYMER MICROFIBERS

W artykule przedstawiono wpływ dodatku mikrowłókien polimerowych na mrozoodporność oraz inne wybrane właściwości betonu. Do badań zaprojektowano beton referencyjny klasy ekspozycji XC1, który z założenia miał mieć niską odporność na cykliczne zamrażanie-odmrażanie. Wybrane mikrowłókna polimerowe dodawano w różnych ilościach do betonu referencyjnego, wszystkie badania wykonano porównawczo. Rezultaty badań wykazały, że mikrowłókna polipropylenowe pojedyncze i fibrylowane wpływają na wzrost mrozoodporności betonów nienapowietrzonych. Największą poprawę mrozoodporności uzyskał beton z dodatkiem mikrowłókien polipropylenowych pojedynczych.

The article presents the impact of the addition of polymer microfibers on concrete frost resistance and other selected properties of concrete. For testing XC1 exposure class reference concrete was designed, which was supposed to have low resistance to cyclic freezing-thawing. Selected polymer microfibers were added in various amounts to reference concrete, all tests were performed comparatively. Research results have shown that single and fibrillated polypropylene microfibers improve the frost resistance of non-aerated concrete. Concrete with the addition of single polypropylene microfibers obtained the greatest improvement in frost resistance.

Jacek Szafran, Artur Matusiak
Polimocznik – materiał o wielostronnym
zastosowaniu w ochronie antykorozyjnej
i poprawiający parametry wytrzymałościowe
elementów konstrukcyjnych – str. 36
POLYUREA – MATERIAL WITH MULTILATERAL
APPLICATION IN ANTI-CORROSION
PROTECTION AND IMPROVING STRENGTH
PARAMETERS OF STRUCTURAL ELEMENTS

W artykule zaprezentowano podstawowe informacje na temat procesów korozji budowli oraz wykorzystania systemów polimocznikowych jako funkcjonalnej metody zabezpieczenia konstrukcji przed korozją. Opisano podstawowe zalety i wady tego rodzaju izolacji, ze szczególnym uwzględnieniem właściwości antykorozyjnych oraz zaprezentowano jej pozytywny wpływ na charakterystyki wytrzymałościowe elementów konstrukcyjnych.

The article presents basic information on building corrosion processes and the use of polyurea systems as a functional method of protecting structures against corrosion. The basic advantages and disadvantages of this type of insulation are described, with particular use as an anti-corrosion coating and a positive effect on the strength parameters of structural elements.

Anna Małgorzata Sęk, Jolanta Anna Prusiel
Projekt konstrukcji przekrycia pływalni
miejskiej – str. 43
DESIGN OF THE SHELL ROOF STRUCTURE OF
THE SWIMMING POOL

Opracowano koncepcję architektoniczną obiektu pływalni miejskiej z dwoma wariantami konstrukcji przekrycia w postaci powłoki walcowej. Przeprowadzono analizę porównawczą sił wewnętrznych w powłoce uzyskanych metodą numeryczną i analityczną. Zwymiarowano żelbetową konstrukcję przekrycia powłokowego zgodnie z obowiązującymi eurokodami.

The architectural and construction concept of the swimming pool with two types of cylindrical shell roof was designed. A comparative analysis of internal forces using a numerical and analytical method has been carried out. The reinforced structure of cylindrical shell roof has been designed according to required eurocodes.