

Leonard Runkiewicz, Barbara Szudrowicz,
Halina Prejzner, Robert Geryto, Jarosław Szulc,
Jan Sieczkowski,
Diagnostyka i modernizacja budynków
wielkopłytowych (cz. 2)
str. 20

MODERNIZATION AND ASSESSMENT OF
TECHNICAL CONDITION OF PRECAST
CONCRETE BUILDINGS (PART 2)

W pierwszej części artykułu przedstawiono metody oceny stanu technicznego budynków w aspekcie wymagań bezpieczeństwa konstrukcji oraz właściwości akustycznych, izolacyjnych i higieniczno-zdrowotnych. Z uwagi na różnorodność istniejących budynków mieszkalnych, a także wysokie oczekiwania użytkowników zaprezentowano możliwości modernizacyjne budynków wielkopłytowych, również w zakresie ingerencji w ustroju konstrukcyjne. Druga część zawiera informacje o sposobach modernizacji budownictwa wielkopłykowego na konkretnych przykładach.

The first part of the following paper presents methods of assessing technical conditions of buildings in terms of the requirements concerning construction safety, acoustical performance, the requirements regarding insulation properties as well as health and safety issues. Due to the variety of residential buildings and high expectations of their residents, possibilities of modernization of precast concrete buildings have been presented, including those that involve the alternation of load bearing structures. The second part of this paper presents, on specific examples, methods of precast concrete buildings' modernization.

Wiesław Ligęza,
O bezpieczeństwie trójwarstwowych elementów
ściennych w budownictwie wielkopłytowym
str. 26

ISSUES CONNECTED WITH THE SAFETY
OF THREE-LAYER WALL PANELS USED IN
PRECAST CONCRETE BUILDINGS

W artykule przedstawiono problem bezpieczeństwa budynków wielkopłytowych w świetle wad wykonawczych. Na podstawie zbadanych wad technologicznych w prefabrykach trójwarstwowych elementów ściennych omówiono efektywność zespolenia warstwy fakturowej z warstwą nośną za pomocą wiotkich stalowych wiszaków i szpilek. Zwrócono uwagę na dodatkowe zagrożenie bezpieczeństwa po zwiększeniu obciążenia warstwy fakturowej ciężarem ocieplenia. Skutki wad technologicznych zilustrowano przykładami awarii.

This paper focuses on safety problems connected with the faulty performance of precast concrete buildings. The analysis of technological faults of precast three-layer wall panels was used as a basis for discussion on the effectiveness of the typical old-type connection details in assembling the external concrete slab to the load bearing slab. Special attention has been drawn to the additional danger of increasing the external slab's weight by adding a thermal insulation layer. The effects of technological faults have been illustrated with the examples of specific breakdowns.

Elżbieta Horszczaruk, Piotr Brzozowski,
Tomasz Rudnicki,
Badania przyczepności podwodnych betonów
naprawczych do powierzchni pionowych
str. 34

TESTING OF THE ADHESIVE STRENGTH OF
UNDERWATER MENDING CONCRETE TO ITS
VERTICAL SURFACE

W artykule przedstawiono wyniki badań przyczepności podwodnego betonu naprawczego do betonowej powierzchni pionowej podkładów betonowych poddanych obróbce powierzchniowej za pomocą kucia młotem pneumatycznym i piaskowania. Mieszanki betonowe po ułożeniu w szalunku zostały umieszczone w specjalnym zbiorniku ciśnieniowym i poddane oddziaływaniu ciśnienia hydrostatycznego o wartościach od 0,1 do 0,5 MPa. Badania przyczepności betonu naprawczego do podłoża wykonano metodą pull-off.

This paper presents study results on the mending of underwater concrete and its adhesive performance on the vertical surface of concrete elements which were exposed to sandblasting and work of a pneumatic drill. Concrete mixes were put into forms, then placed in a special air pressure tank and exposed to hydrostatic pressure between 0,1 and 0,5 MPa. The pull-off tests were applied.

Katarzyna Adamczyk, Janusz Bról, Andrzej
Malczyk; Wady podparcia drewnianej konstrukcji
dachu w zabytkowym kościele
str. 37

ERRORS IN SUPPORT OF TIMBER ROOF
STRUCTURE IN HISTORIC CHURCH

W pracy zaprezentowano stan przedawaryjny konstrukcji dachu oraz gzymsów zabytkowego kościoła w Wodzisławiu Śląskim pod wezwaniem Wniebowzięcia NMP. Wskutek działania niekorzystnych oddziaływań oraz niedoszacowania przekrojów wystąpiły nadmierne poziome przemieszczenia murłat konstrukcji dachu. Odształcenia te spowodowały uszkodzenia gzymsów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie nadmiernie ugiętych murłat. W referacie przedstawiono analizę możliwych przyczyn uszkodzenia oraz sposób naprawy.

In the paper, the pre-failure state of the roof structure and the cornices of historic church of Blessed Virgin Mary located in Wodzisław Śląski was presented. Due to adverse influences and underestimation of the cross-sections of elements, excessive horizontal deformations of the wall plates took place. In consequence, closely built-in cornices were damaged too. In this article, the possible reasons of damages were analyzed and the method of repair was described.

Elżbieta Grochowska, Antoni Matysiak,
Konstrukcje stalowe ze słupami dwugałęziowymi
z przewiązkami projektowane wg norm PN i EN
str. 41

STEEL STRUCTURES WITH TWO-BRANCH
COLUMNS WITH LACING DESIGNED IN
ACCORDANCE WITH PN AND EN NORMS

Obecnie obowiązujące przepisy pozwalają stosować polskie normy PN oraz normy europejskie EN. Należy jednak przy projektowaniu konkretnego obiektu, całość opracować stosując polskie normy PN lub europejskie EN. Dwugałęziowe słupy z przewiązkami lub z zakratowaniem są powszechnie stosowane w budowie hal o różnym przeznaczeniu, w budowie obiektów przemysłowych i innych rozwiązaniach konstrukcji. Prawidłowo opracowana dokumentacja budowlano-konstrukcyjna, wykonana przy współpracy architekta i konstruktora umożliwia zrealizowanie obiektu mającego walory użytkowe i estetyczne, spełniającego warunki ekonomii i bezpieczeństwa. Z osobistego doświadczenia wiemy, że zwłaszcza w obiektach halowych, gdy słupy wewnętrzne stanowią również element architektoniczny, architekt wymaga zaprojektowania słupa dwugałęziowego z przewiązkami.

The provisions are currently in force; allow application of both Polish PN norms and European EN norms. However, while designing a specific building structure, either PL or EN norms have to be applied consistently. Two-branch columns with lacing or truss columns are frequently used during the construction of various industrial buildings and halls. Construction and working design which is properly executed, and which results from the cooperation of the architect and the constructor, allows to create building constructions which are both esthetic and pragmatic. Our personal experience shows that especially in the case of halls where external columns are part of the architectural design, architects demand the use of two-branch columns with lacing.

Jacek Partyka,
Fizyczne podstawy procesu krzepnięcia
wody w wilgotnych budowlanych materiałach
porowatych
str. 46

THE PHYSICAL FOUNDATIONS OF WATER
SOLIDIFICATION IN POROUS BUILDING
MATERIALS IN HUMID CONDITIONS

W niniejszej pracy przedstawiono zagadnienia dotyczące podstaw fizycznych procesu krzepnięcia wody w wilgotnych porowatych materiałach budowlanych. Wzrost zawartości wody w tych materiałach powoduje wzrost wartości współczynnika przewodzenia ciepła danego materiału, natomiast wpływa negatywnie na jego trwałość. W materiałach tych wzrost objętości tworzącego się lodu, występujący podczas przemiany fazowej, powoduje uszkodzenie struktury wilgotnych materiałów porowatych. Z tego powodu, zrozumienie i dokładne poznanie zjawiska zamarzania wody w wilgotnych porowatych materiałach budowlanych jest bardzo ważne, ponieważ stwarza możliwość opracowania i zastosowania metod skutecznego przeciwdziałania niekorzystnym następstwom, spowodowanym przez zjawisko krzepnięcia w wilgotnych materiałach porowatych.

The following work focuses on issues connected with the physical foundations of water solidification in porous building materials in humid conditions. Increased water ratio in such building materials causes increased coefficient of thermal conductivity but also shortens usable life of these materials. During the transformation phase, the growing volume of freezing water causes damage to the structure of the porous material. Consequently, it is crucial to have the understanding and thorough knowledge of the process of water freezing in porous building materials. It gives the opportunity to find ways of preventing this process.

Izabela Lewandowska,
Wyjątek od zasady obowiązkowej kontroli
wybudowanego obiektu budowlanego
str. 51

EXCEPTION TO THE RULE OF MANDATORY
INSPECTION OF A FINISHED BUILDING
STRUCTURE

Niniejszy artykuł poświęcony został zagadnieniu dotyczącemu wyjątku od zasady obowiązkowej kontroli obiektu budowlanego, o której mowa w art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Czytając obecnie obowiązującą ustawę Prawo budowlane nie można wysnuć wniosku o odstąpieniu od obowiązku przeprowadzenia takiej kontroli. Wyjątek ten dostrzegany jest dopiero po analizie przepisów, którymi dokonano nowelizacji ustawy Prawo budowlane. Przedmiotem niniejszego opracowania będzie wskazanie sytuacji, w których nie mają zastosowania przepisy o obowiązkowej kontroli wybudowanego obiektu budowlanego.

The following paper focuses on issues connected with the exception to the rule of mandatory inspection of a finished building structure, referred to in the Act of July 7, 1994, Art. 59(a) (Construction Law). By analyzing the Act of the Construction Law which is currently in force, a conclusion can be drawn, that such exception to the rule of mandatory inspection of a finished building structure cannot be applied. Only after analyzing the amended provisions for the Construction Law does it become clear that this is, in fact, possible. The following paper aims at listing circumstances in which the provisions of the Construction Law on mandatory inspection of a finished building structure cannot be applied.