

Łukasz Drobiec

Wpływ otworu i nadproża na nośność ściskanych ścian z betonu komórkowego – str. 12

THE INFLUENCE OF THE HOLE AND LINTEL ON THE COMPRESSIVE LOAD CAPACITY OF CELLULAR CONCRETE WALLS

W artykule opisano wyniki badań ścian wzniesionych z bloczków z ABK (autoklawizowany beton komórkowy) w skali naturalnej, ściskanych w płaszczyźnie ściany. Badaniu poddano dwie serie badawcze. W serii pierwszej badano 4 ściany bez wypełnionych spoin pionowych, a w serii drugiej 4 ściany z wypełnionymi spoinami pionowymi. W każdej serii badano dwie ściany bez otworu i dwie z otworem. Stosowano typowe prefabrykowane nadproża. Wykazano, że ściany z otworami cechują się nośnością i rysoodpornością mniejszą o nawet 2/3 w porównaniu do nośności i rysoodporności ściany pełnej. Nie stwierdzono istotnego wpływu wypełnienia spoin pionowych na uzyskane wyniki sił rysujących i niszczących zarówno w ścianach pełnych, jak i z otworem.

The paper describes the results of tests of walls erected from AAC blocks (autoclaved aerated concrete) in a full scale, subjected to compression in the wall plane. Two research series were tested. In the first series, 4 walls with non-filled vertical joints were tested, and in the second series 4 walls with filled vertical joints were tested. In each series two walls without an opening and two with an opening were tested. Typical prefabricated lintels were used. It has been shown that the walls with openings have a load-bearing capacity and a crack resistance lower up to 2/3 the load-bearing capacity and crack resistance of a wall without opening. There was no significant influence of filling vertical joints on the obtained results of crack and destructive forces in all of tested walls.

Grzegorz Banasiak, Andrzej Garbacz
Odporność prętów z hybrydowych kompozytów FRP na działanie środowiska alkalicznego – str.17

ALKALINE ENVIRONMENT RESISTANCE OF HYBRID FRP COMPOSITES

Zbrojenie wykonane z kompozytów polimerowych zbrojonych włóknem ciągłym (FRP) uważa się obecnie za zbrojenie alternatywne do zbrojenia stalowego. W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badań odporności prętów zbrojeniowych wykonanych z hybrydowych (bazaltowo-węglowych) kompozytów FRP na działanie środowiska alkalicznego symulującego współpracę pręta z otuliną betonową. Modyfikacja składu prętów bazaltowych przez częściową zamianę włókna węglowego poprawiła ich odporność na działanie środowiska alkalicznego. Natomiast modyfikacja matrycy epoksydowej nanokrzemionką nie przyniosła spodziewanej poprawy odporności chemicznej.

Reinforcement bars made of fiber reinforced polymer composites (FRP) is now considered as an alternative reinforcement to steel reinforcement. This article presents the results of resistance tests of reinforcing bars made of hybrid (basalt-carbon) FRP composites to an alkaline environment simulating the cooperation of the bar with concrete cover. Modification of the composition of basalt bars by partial replacement with carbon fibers improved their resistance to the alkaline environment. However, modification of the epoxy matrix with nanosilica did not bring the expected improvement of chemical resistance.

Jakub Grzyl, Beata Grzyl
Analiza technologiczna i ekonomiczna wykonania stropów w budynku wpisanym do rejestru zabytków – str. 21

TECHNOLOGICAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF THE EXECUTION OF CEILINGS IN A BUILDING ENTERED INTO THE REGISTER OF MONUMENTS

W artykule przedstawia się analizę wybranych rozwiązań technologicznych dotyczących wymiany i wzmocnienia stropów w ramach inwestycji: Przebudowa, rozbudowa i rewaloryzacja zabytkowego budynku zlokalizowanego przy ul. Lastadia 2 w Gdańsku. Analizie poddaje się trzy alternatywne rozwiązania – wykonanie nowego stropu Kleina, nowej płyty żelbetowej oraz kompleksowe wzmocnienie istniejącego stropu. Wskazuje się zalety i wady każdego z proponowanych rozwiązań technologicznych oraz porównuje się je w aspekcie pracochłonności i kosztu. W podsumowaniu przedstawia się wnioski płynące z przeprowadzonej analizy.

The article presents the analysis of three chosen methods of constructing and reinforcing ceiling structures as a part of: Reconstruction, expansion and reevaluation of historic building at Lastadia 2 street in Gdańsk. The three analysed solutions are: new steel-ceramic ceiling, new monolith reinforced concrete ceiling and general reinforcement of existing steel-ceramic ceiling. Conducted technological analysis shows advantages, disadvantages, labour effort and costs of the proposed solutions. The last part of this article summarises and concludes the analysis.

Stanisław Czernik

Forma strukturalna współczesnych wież i platform obserwacyjnych na przykładzie realizacji wieży widokowej w Krynicy Zdroju – str. 28

THE STRUCTURAL FORM OF MODERN TOWERS AND OBSERVATION PLATFORMS ON THE EXAMPLE OF THE OBSERVATION TOWER REALIZATION IN KRYNICA ZDRÓJ

W artykule przedstawiono ogólną charakterystykę ścieżki i wieży widokowej w Krynicy Zdroju na południu Polski, która to wieża jest obecnie w końcowej fazie realizacji prac budowlanych i jej otwarcie przewidziane jest w okresie wakacyjny 2019 roku. Prezentowany przykład wieży i ścieżki napowietrznej może posłużyć do sformułowania założeń i tez określających współczesne tendencje w procesach kształtowania i projektowania wież widokowych odgrywających obecnie rolę obiektów o funkcji turystyczno-rekreacyjnej. W opracowaniu przedstawiono podstawowe założenia i rozwiązania konstrukcyjno-budowlane realizowanej wieży i ścieżki oraz sposobu jej posadowienia w naturalnym środowisku górskim.

The article presents the general characteristics of the path and lookout tower in Krynica Zdrój in the south of Poland, which tower is currently in the final phase of construction works and its opening is planned for the holiday season of 2019. The presented example of the tower and the overhead path can be used to formulate the assumptions and theses defining contemporary tendencies in the processes of shaping and designing observation towers currently playing the role of objects with a tourism and recreation function. The study presents the basic assumptions and construction and construction solutions of the tower and path being implemented as well as the method of its foundation in the natural mountain environment.

Beata Pragert

Znaczenie badań terenowych i laboratoryjnych w procesie remontowym i konserwatorskim obiektu zabytkowego – str. 32

THE IMPORTANCE OF FIELD AND LABORATORY RESEARCH IN THE RENOVATION AND CONSERVATION PROCESS OF A HISTORIC BUILDING

Artykuł poświęcony jest roli, jaką odgrywają badania terenowe, interwencyjne badania architektoniczne oraz badania laboratoryjne obiektu zabytkowego, będącego w trakcie procesu remontowego i konserwatorskiego. Dotyczy oficyny kuchennej przy Pałacu w Wilanowie, która została poddana w latach 2017–2019 gruntownym pracom budowlano-restauratorskim, zmieniającym charakter jej wnętrza i funkcję. Prace te były okazją do przeprowadzenia dodatkowych badań terenowych i laboratoryjnych odsłoniętych struktur budynku oraz odkrytych fragmentów ceramicznych kafli pieca. Wyniki badań przyczyniły się do wzbogacenia wiedzy o przemianach przestrzennych i funkcjonalnych tego typu budynków gospodarczych przy królewskich pałacach i rezydencjach arystokratycznych.

The article is devoted to the role of field research, interventional architectural research and laboratory testing related to historical monument being in the process of renovation and conservation. It pertains the kitchen building at the Wilanów Palace, which underwent thorough renovations and conservation work in 2017–2019, which changed the character of its interior and function. This work was an opportunity to carry out additional field and laboratory tests of exposed building structures and uncovered pieces of ceramic stove tiles. The research results contributed to body of knowledge about spatial and functional changes of this type of utility buildings located near palaces and aristocratic residences.

Aleksandra Zakrzewska, Elżbieta Grochowska
Projekt naprawy konstrukcji dachu budynku zabytkowego – str. 36

THE REPAIR PROJECT OF THE ROOF STRUCTURE OF THE HISTORIC BUILDING

Tematem niniejszego artykułu jest omówienie koncepcji naprawy konstrukcji dachu w barokowym pałacu w Nowym Kisielinie. Obiekt obecnie należy do Uniwersytetu Zielonogórskiego i jest wpisany na listę zabytków przez lubuskiego wojewódzkiego konserwatora zabytków. Opracowanie zawiera opis obiektu, przegląd stosowanych rozwiązań technicznych w podobnych obiektach zabytkowych oraz omówienie kwestii dotyczących wymiarowania wybranych elementów. W pracy wykorzystano materiały źródłowe pochodzące z Lubuskiego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Zielonej Górze.

The subject of this essay is to discuss the concepts of mending the roof structure in the baroque palace in Nowy Kisielin. Nowadays the building belongs to the University of Zielona Góra and is interlined to the list of monuments by the provincial conservator. The scientific description contains a specification of the object, a review of technical solutions used in similar historic buildings and a discussion of issues related to the dimensioning of selected elements. The source materials from the Voivodeship Office for the Protection of Monuments in Zielona Góra were used in the work.



*Składamy najserdeczniejsze życzenia zdrowia,
szczęścia i radości
z okazji Świąt Wielkanocnych
redakcja „Przeglądu Budowlanego”*