

**PIECHOCKI J.: 40 lat kierunku budownictwo na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie.**

Przedstawiono krótki rys historyczny, działalność dydaktyczną, naukowo-badawczą i perspektywę rozwoju kierunku budownictwo Wydziału Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (poprzednio funkcjonującego w Akademii Rolniczo-Technicznej i Wyższej Szkole Rolniczej w Olsztynie).

**WÓJCİK R.: Odtwarzanie poziomych izolacji przeciwwilgociowych najnowszą odmianą metody parafinowej iniekcji termohermetycznej.**

Przedstawiono wyniki najnowszych badań dotyczących wykonywania izolacji poziomych w murach metodą iniekcji termicznej. Wprowadzone usprawnienia, polegające na pulsacyjnym napowietrzaniu i odpowietrzaniu strefy blokady, umożliwiają skrócenie czasu wykonywania prac o około 30%.

**PAWŁOWICZ J., ZAGROBA M.: Problemy projektowania obiektów dydaktycznych w strefach ochrony konserwatorskiej.**

Przedstawiono problemy kształtowania przestrzeni w historycznych założeniach architektoniczno-urbanistycznych na przykładzie kampusu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Podkreślono, że każda inwestycja powstająca na terenach objętych ochroną konserwatorską podlega wielu rygorom, które mają zapewnić dostosowanie nowo powstających obiektów do istniejącego otoczenia.

**DEJA B. M.: Techniczne problemy renowacji obiektów zabytkowych na przykładzie remontu domu parafialnego w Lidzbarku Warmińskim.**

Omówiono stan techniczny i problemy renowacji zaniedbanych budynków murowanych z XIX wieku. Przeanalizowano najczęściej występujące czynniki destrukcyjne i ich wpływ na bezpieczeństwo i trwałość konstrukcji.

**KNAUFF M., KLEMPKA K.: Projektowanie smukłych słupów żelbetowych według Eurokodu 2.**

Rozpatrzono zastosowanie zasad Eurokodu do projektowania budynków jednokondygnacyjnych (hal), w których występują słupy o znacznej smukłości. Stwierdzono, że do projektowania słupów o smukłości większej niż dopuszczona w polskiej normie PN-B-03264:2002 ( $l_0/i < 104$ ) należy stosować teorię II rzędu oraz inne wymagania i ograniczenia przedstawione w artykule.

**JĘDRZEJCZAK M., KNAUFF M.: Nośność żelbetowego przekroju zginanego obliczana na podstawie minimum założeń.**

Przedstawiono sposób obliczania nośności żelbetowych przekrojów zginanych oparty na minimum założeń. Niezbędne są zależności  $\sigma-\epsilon$  stali i betonu oraz hipoteza *Bernoulliego*, a także założenie o pominięciu wytrzymałości betonu na rozciąganie. Założenie, że wyzerpanie nośności jest związane z osiągnięciem odkształcenia granicznego nie jest potrzebne – wyjątkiem są słabo zbrojone przekroje, które niszczą się na skutek zerwania stali.

**DYKA I.: W sprawie obliczania osiadania pali w grupie.**

Zwrócono uwagę na znaczenie oceny osiadania pali w grupie w poprawnym projektowaniu fundamentu oraz całej konstrukcji. Omówiono czynniki wpływające na opis pracy pala w grupie. Przedstawiono wpływ obliczeń osiadania pali na obliczenia statyczne fundamentu palowego.

**SROKOSZ P. E.: Ocena stateczności skarp i zboczy z wykorzystaniem kryterium Coulomba-Mohra o zmiennych parametrach.**

Przedstawiono możliwości analizy stateczności skarp z wykorzystaniem MES ze sprężysto-plastycznym prawem konstytutywnym z kryterium *Coulomba-Mohra* opisanym zmiennymi wartościami parametrów. Parametry modelu konstytutywnego są uzależnione od dewiatora skumulowanych odkształceń plastycznych i mogą być wyznaczane z badań trójosiowego ściskania techniczną analizą wsteczną.

**KACZMAREK J., BOGACZ P., LEŚNIEWSKA D.: Wpływ zmian położenia zwierciadła wody na deformację wału przeciwpowodziowego.**

Przedstawiono wyniki badań modelowych wału przeciwpowodziowego. Badano wpływ zmiany położenia poziomu wód gruntowych na deformację wału (pola przemieszczeń i odkształceń), które wyznaczano za pomocą analizy obrazu metodą PIV (Particie Image Velocimetry).

**MAŁYSZKO L., BILKO P.: Ocena wytrzymałości muru z uwzględnieniem teorii niezawodności konstrukcji.**

Zilustrowano analizę niezawodności na przykładzie wzmocnienia murowej ściany trójwarstwowej za pomocą iniekcji. Na podstawie modelu analitycznego, przewidującego wytrzymałość zainiektowanej ściany, wyznaczono prawdopodobieństwo awarii i wskaźnik niezawodności przed wzmocnieniem i po wzmocnieniu. Zademonstrowano sposób szacowania wytrzymałości muru na ściskanie jako zmiennej losowej, wykorzystując normowy wzór potęgowy.

**SZMIT R.: Drgania giętno-skrętne budynków wysokich modelowanych jako pręt cienkościenny.**

Przedstawiono wyniki analizy dynamicznej budynku wysokiego, modelowanego jako cienkościenny pręt kompozytowy. W zamieszczonych przykładach rozważano budynek o wysokości 300 m, który potraktowano jako pręt całkowicie utwardzony w podłożu.

**PIECHOCKI J.: 40th anniversary of civil engineering at the University of Warmia and Mazury in Olsztyn.**

The reporting article presents civil engineering at the Faculty of Technical Sciences of the University of Warmia and Mazury in Olsztyn (formerly run at the Agricultural – Technical Academy and the Agricultural University in Olsztyn). A brief historical outline, didactic and research activity as well as perspectives of future development were underlined.

**WÓJCİK R.: Restoration of horizontal damp insulation using the latest version of the thermo-proof paraffin injection method.**

This article presents the results of the latest studies on the horizontal insulation of walls with the thermal injection method. The improvements consist of pulsating aeration and de-aeration of the blockade zone which save 30% of the time needed.

**PAWŁOWICZ J., ZAGROBA M.: The didactic objects designs' problems in conservation areas.**

This paper is a presentation of the problems which appear when shaping space in architectural and urbanistic areas of special historic interest, with the campus of the University of Warmia and Mazury in Olsztyn taken as a case study. Each new construction project in a conservation area must comply with a number of restricting conditions, whose aim is to adjust new buildings to the existing environment.

**DEJA B. M.: Technical problems of historic objects renovation on the example of the major overhaul of the parish house in Lidzbark Warmiński.**

The article raises the issue of the deteriorating technical state and renovation problems of brick objects from the 19<sup>th</sup> century. The most frequent destruction factors and their impact on the safety and construction durability were analyzed.

**KNAUFF M., KLEMPKA K.: Design of slender rc columns according to Eurocode 2.**

A one-storey building is analyzed using non-linear analysis (geometric non-linearity) and moment magnification based on nominal stiffness according to Eurocode 2. The results are similar but some discrepancies may be considered as substantial. The design of one-storey buildings, where the columns have a slenderness of more than 100 (maximum slenderness according the Polish Code equals 104), is examined. For very slender columns, the design should be based on second order analysis. Some other restrictions (see Conclusions) should also be applied.

**JĘDRZEJCZAK M., KNAUFF M.: Resistance of RC Bending Cross-Section Calculated on Base of Minimum Assumptions.**

Based on „minimum assumptions”, the method of calculation was shown for the resistance of a reinforced bending cross-section. The „minimum assumptions” include the relations  $\sigma-\epsilon$  for steel and concrete, Bernoulli's hypothesis and also the assumption of omitting the tensile strength of concrete. The assumption that the resistance is reached when strain reaches the limit value is unnecessary – exceptions are the lightly reinforced cross-sections in which the strain limit of the steel may be reached.

**DYKA I.: Regarding the calculation of pile group settlement.**

The significance of assessment of group piles settlement for the correct design of the foundation and whole construction is emphasised. Factors influencing the description of pile behaviour in pile group are discussed. The settlement calculation influence on the structural design of pile foundation are presented.

**SROKOSZ P. E.: Slopes stability evaluation using Mohr Coulomb criterion with variable parameters.**

The paper presents possibilities of slope stability evaluation using FEM with elastic-plastic constitutive law with Mohr-Coulomb criterion defined by a set of variable parameters. The parameters of constitutive law vary with accumulated deviatoric plastic strains and can be determined from triaxial tests results using back analysis technique.

**KACZMAREK J., BOGACZ P., LEŚNIEWSKA D.: The influence of ground water level changes on flood embankment body deformations.**

The paper presents experimental model tests on flood embankment. Influence of ground water level change on deformation of embankment body (displacements and strains) was investigated. Displacement and strain fields were obtained using image analysis (PIV).

**MAŁYSZKO L., BILKO P.: Prediction of masonry strength taking into account theory of structural reliability.**

The structural reliability analysis is illustrated for the case of consolidation of three-leaf masonry walls using a grout injection. Based on an analytical model able to predict the compressive strength of injected wall, failure probability and reliability index are calculated before and after consolidation. In addition, the estimating of the compressive strength of unreinforced brick masonry as a random variable is demonstrated on the numerical exponential relation provided by the masonry standards.

**SZMIT R.: Analysis of high-rise buildings dynamical behaviour with use finite differences in thin-walled bars theory.**

In the paper the proposal of composite bar model application to vibration analysis of tall building is presented. It is a continuation of previous investigations in the domain. The considered problem was solved by Difference Matrix Equation Method. The method uses set of four dependent motion equations, producing in result so called 3D-time stiffness matrix of the problem or dynamical stiffness matrix. The method may be applied to analysis of statical and dynamical a tall buildings behaviour.