

Piotr Krmieciak

Zasady kształtowania rusztowań ochronnych do prac dekarskich – str. 24
 PRINCIPLES OF FORMATION OF PROTECTIVE SCAFFOLDINGS FOR ROOFING WORKS

Rusztowania ochronne to tymczasowe konstrukcje budowlane, służące do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów. Różnią się od rusztowań roboczych przeznaczeniem – pełnią funkcję konstrukcji zabezpieczającej pracowników wykonujących dany obiekt budowlany, a więc nie muszą być środkami umożliwiającym wykonanie prac z rusztowania. Mają wiele zastosowań na budowie.
 Protective scaffoldings constitute temporary building constructions which serve to protect people and items against fall from height. They differ from work scaffoldings in their purpose – they fulfill a function of a construction which protects workers who build a given construction facility, therefore they don't have to be a measure which enables working from the scaffolding. They have many applications at construction sites.

Anna Rawska-Skotniczny,
Elżbieta Nowicka-Słowik

O odbiorach technicznych rusztowań w kontekście uprawnień budowlanych – str. 28
 ON THE TECHNICAL ACCEPTANCE OF SCAFFOLDINGS IN THE CONTEXT OF BUILDING LICENSES

W artykule przedstawiono problemy związane z odbiorami technicznymi rusztowań zarówno tych wykorzystywanych przy robotach budowlanych, jak i w innych branżach przemysłu. Omówiono zasady wykonywania odbiorów i przeglądów. Podano zagrożenia związane z zapewnieniem bezpieczeństwa rusztowań.
 The problems related to the technical acceptance of scaffoldings, both those used for construction work as well as in other industries, were presented in the paper. Principles of carrying out inspections and reviews were discussed. The threats, related to ensuring the safety of scaffolding, were given.

Przemysław Bodzak

Nośność płyt kanałowych na ścinanie w konstrukcjach typu Slim Floor – str. 34
 LOAD-BEARING CAPACITY OF HOLLOW SLABS TO CUTTING IN SLIM FLOOR CONSTRUCTIONS

W artykule na podstawie wyników badań modeli w skali naturalnej przeanalizowano wpływ zastosowania stalowych belek kapeluszowych WQ oraz Deltabeam w układach stropów typu Slim Floor na nośność na ścinanie sprężonych płyt kanałowych. Wykazano, że oprócz podatności belek istotny wpływ na siły niszczące mają warunki podparcia płyt HC na pasach dolnych stalowych belek kapeluszowych.
 Based on results of research of models in the natural scale, the article analyzes the impact of application of steel WQ hat beams as well as Deltabeam in layouts of Slim Floor constructions on the load-bearing capacity to cutting of prestressed hollow slabs. The research has indicated that apart from susceptibility of the beams, a significant impact on the destructive forces is exerted by conditions of support of the HC slabs on lower bands of steel hat beams.

Roman Ćwiertnia, Tomasz Ćwiertnia

Analiza wybranych technologii bezwykopowej renowacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych – str. 42
 THE ANALYSIS OF CHOSEN ASPECTS OF TRENCHLESS TECHNOLOGY OF RENOVATING WATER SUPPLY AND SEWAGE NETWORKS

Obserwując branżę budownictwa wodno-kanalizacyjnego nie można nie zauważyć, iż właściciele i eksploatacyjni sieci wodociągowych i kanalizacyjnych coraz częściej spotykają się z problemem awaryjności tych sieci. Główną przyczyną tego nasilającego się zjawiska jest budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w okresie powojennym z materiałów o niskiej jakości (np. rury betonowe), które z biegiem lat uległy degradacji i utracie parametrów technicznych, hydraulicznych i wytrzymałościowych. Należy również pamiętać, iż awaria wodociągowa lub kanalizacyjna może w konsekwencji doprowadzić do katastrofy budowlanej.
 Observing water supply and sewage business it is hard not to notice that owners and exploiters of water supply and sewage networks more and more often face the problem of failure frequency of these networks. Main reason of this increasing phenomenon was building water supply and sewage infrastructure, in post-war times especially, from low quality materials (e.g. using concrete pipes), which in the course of time underwent a process of degradation and loss of their technical, hydraulic and durability parameters. It should also be remembered that water supply or sewage network failure may result in construction disaster.

Roman Ćwiertnia, Tomasz Ćwiertnia

Zasady poprawnego wykonania bilansu ilościowego ścieków dopływających do sieci kanalizacji sanitarnej oraz obiektów kanalizacyjnych na niej wybudowanych – str. 51
 RULES OF CONDUCTING CORRECT QUANTITATIVE BALANCE OF WASTEWATER FLOWING INTO SEWAGE NETWORK AND THE OBJECTS BUILT WITHIN IT

Tylko poprawnie wykonany bilans ilościowy ścieków zapewni optymalne działanie sieci kanalizacji sanitarnej oraz obiektów na niej wybudowanych. Projektant i użytkownik ww. sieci kanalizacyjnej dowie się, jakie niezależne ilości obciążają tą sieć kanalizacyjną oraz jak je należy obliczać. Z treści artykułu wynika, jak ważne jest wnikliwe dokonanie analizy czynników wpływających na bilans ilościowy ścieków oraz jaki zakres powinna osiągnąć odpowiedzialność za wykonanie projektu, jego uzgodnienie, wydanie warunków technicznych i jego zaopiniowanie lub uzgodnienie.
 Only a properly done quantitative balance of wastewater will ensure the optimal performance a sewage network and the objects built within it. Both designers and users of this sewage network will find out how much independent amount of sewage loads the network and how it should be calculated. The contents of the article clearly demonstrates how important it is to make an in-depth analysis of various factors influencing the quantitative balance and what should be the range of designers' responsibility for a project, meeting its technical conditions, agreeing them and evaluating.

Małgorzata Makowska, Zbigniew Walczak,
Zbigniew Sroka, Angelika Chojnacka

Wybór optymalnego wariantu zagospodarowania osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków w Bytkowie – str. 57
 SELECTION OF THE OPTIMAL VARIANT OF SEWAGE SLUDGE MANAGEMENT IN THE BYTKOWO WASTEWATER TREATMENT PLANT

Prawidłowa gospodarka osadami ściekowymi, zwłaszcza w świetle zakazu ich deponowania na składowiskach, jest istotnym składnikiem zarządzania pracą oczyszczalni ścieków. W artykule autorzy rozważają możliwość rozbudowy i modernizacji procesu przeróbki osadów ściekowych w wybranej oczyszczalni ścieków, która w wyniku rozwoju gminy, a także wzrostu produkcji osadów boryka się z problemem przeróbki i zagospodarowania nadmiernej ich ilości. Rozważano pięć wariantów modernizacji i rozbudowy oczyszczalni w tym zakresie. Poszukiwano optymalnego rozwiązania, uwzględniając siedem wytypowanych kryteriów o różnym charakterze – ekonomicznym, ekologicznym oraz technicznym.
 Proper management of sewage sludge, especially in face of the prohibition of landfilling, is an important component of the management of wastewater treatment plants. In the article, the authors consider the possibility of expanding and modernizing the process of sewage sludge treatment in a selected sewage treatment plant, which as a result of the development of the community as well as the increase in sludge production, is struggling with the problem of processing and managing excessive sludge. Five variants of modernization and extension of the treatment plant in this area have been proposed. An optimal solution, meeting seven selected economic, ecological and technical criteria was investigated.

Leonard Runkiewicz, Jan Sieczkowski

Zasady wykonywania i odbioru robót żelbetowych zbiorników w oczyszczalniach ścieków – str. 62
 RULES RELATED TO CONSTRUCTION AND ACCEPTANCE OF CONCRETE TANKS IN SEWAGE TREATMENT PLANTS

Wzrost zainteresowania ochroną środowiska naturalnego przyczynia się do budowy dużej liczby oczyszczalni ścieków o różnej wielkości. Wiąże się to również z budową znacznej liczby zbiorników, z reguły żelbetowych. W referacie wskazano przyczyny korozji betonu zbiorników. Podano również ogólną ich charakterystykę oraz listę błędów popełnianych podczas projektowania i wykonywania zbiorników. Przedstawiono wymagania wykonawcze, opisano kontrole wykonania konstrukcji jak również zasady odbioru robót w celu uzyskania wymaganej ich niezawodności i trwałości.
 The growing interest in environmental protection contributes to the construction of a large number of wastewater treatment plants of various sizes. It also involves the construction of a large number of tanks, usually reinforced concrete. The paper indicates causes of corrosion of concrete tanks. Their general characteristics as well as a list of errors made during the design and construction of tanks are also provided. Execution requirements are presented, construction controls as well as works acceptance rules are described in order to achieve the required reliability and durability.

Józef Jasiczak

Wyznaczniki trwałości betonu w obiektach oczyszczalni ścieków – str. 68
 DETERMINANTS OF CONCRETE DURABILITY IN SEWAGE TREATMENT FACILITIES

Projektowanie i realizacja oczyszczalni ścieków należą do najbardziej skomplikowanych procesów inwestycyjnych. Na równie wysokim poziomie muszą pozostawać procesy mechaniczne, biologiczne oraz chemiczne oczyszczania ścieków, wyposażenie technologiczne oraz procesy budowlane, zapewniające trwałość konstrukcji prawie wyłącznie betonowej przy agresywnych oddziaływaniach wewnętrznych i zewnętrznych. Na procesy te nakładają się ogólne warunki ochrony środowiska wynikające z przepisów krajowych i międzynarodowych. Przepisy te okresowo się zmieniają, stąd zarówno projektanci, jak i wykonawcy nie w pełni się do nich stosują, co obniża spodziewaną funkcję użyteczności obiektu.
 The design and implementation of wastewater treatment plants are among the most complex investment processes. At an equally high level, mechanical, biological and chemical wastewater treatment processes, technological equipment and construction processes must be maintained, ensuring the durability of almost exclusively concrete structures with aggressive internal and external impacts. These processes overlap with the general environmental protection conditions resulting from national and international regulations. These regulations change periodically, hence both designers and contractors do not fully apply to them, which ultimately reduces the expected utility functions of the object.

Jolanta Anna Prusiel, Kamil Kuczyński

Analiza statyczna żelbetowego zbiornika fermentacyjnego w oczyszczalni ścieków – str. 74
 STATIC ANALYSIS OF RC TANK FERMENTED IN WASTE WATER TREATMENT PLANT

W artykule przedstawiono rozwiązanie konstrukcyjne monolitycznego żelbetowego zbiornika rozdzielonej komory fermentacyjnej na ścieki. Przeprowadzono analizę statyczną metodą elementów skończonych modelu obliczeniowego zbiornika i dokonano porównania sił wewnętrznych w elementach konstrukcyjnych zbiornika.
 In the article the structural solution of a monolithic reinforced concrete tank to separate waste water digester is presented. Analysis of static finite element of the calculation model of the tank was performed and a comparison of internal forces in the structural elements of the tank was made.

Bogdan Nazarewicz, Wiktor Czezin
Badanie przyczyn uszkodzeń podziemnego tunelu łączącego budynki Politechniki Lwowskiej – str. 78

INVESTIGATING THE CAUSES OF DAMAGE TO THE UNDERGROUND TUNNEL CONNECTING THE BUILDINGS OF LVIV POLYTECHNIC

W referacie przedstawiono problemy związane z zabezpieczeniem przeciwwodnym tunelu podziemnego zlokalizowanego w Narodowym Uniwersytecie „Politechniki Lwowskiej” (NU „LP”). Opisano sposoby i podano wyniki przeprowadzonych badań. Na tej podstawie zaprojektowano rozwiązanie materiałowo-konstrukcyjne prac hydroizolacyjnych.

The paper presents problems related to the waterproofing of an underground tunnel located at the National University of Lviv Polytechnic. The methods are described and the results of the tests carried out are given. On this basis, a materials and structural solution for damp-proofing works has been designed.

Jacek Mądrowski, Wojciech Kostrzewski
Wykorzystanie odpadowych piasków odlewniczych do wykonywania mieszanek iniekcyjnych stosowanych w naprawach studzienek i rurociągów kanalizacyjnych – str. 82
THE USE OF WASTE FOUNDRY SANDS FOR MAKING INJECTION MIXTURES USED IN REPAIRS OF MANHOLES AND SEWAGE PIPELINES

W pracy przedstawiono wyniki badań laboratoryjnych dotyczących możliwości wykorzystania odpadowego piasku z odlewni aluminium. Założono, że piasek ten może być przydatny do wytwarzania mieszanek iniekcyjnych, stosowanych na wypełnienie przestrzeni w naprawianych studzienkach i kolektorach kanalizacyjnych metodą bezwykopową. Uzyskane wyniki potwierdziły wcześniejsze przypuszczenia.

The paper presents the results of laboratory tests on the use of waste sand from aluminum foundry. It was assumed that this sand may be useful for the production of injection mixtures used to fill the space in repaired wells and sewage collectors. The results obtained confirmed previous assumptions.

Jacek Mądrowski, Dawid Borkowski
Porównanie metod renowacji studzienek kanalizacyjnych – str. 85
COMPARISON OF METHODS FOR THE RENOVATION OF SEWER MANHOLES

W artykule omówiono czynniki korozyjne panujące w studzienkach kanalizacyjnych. Dokonano przeglądu metod diagnostycznych betonowych kręgów oraz omówiono metody renowacji bezwykopowych w zależności od stopnia zniszczenia betonu.

The article discusses corrosion factors prevailing in sewage sumps. The diagnostic methods of concrete manhole rings were reviewed and the methods of trenchless renovation were discussed depending on the degree of concrete damage.

Marek Kopras
Przykład zabezpieczenia tymczasowego wykopu w czynnej hali produkcyjnej – str. 88
EXAMPLE OF TEMPORARY PROTECTION OF EXCAVATION IN AN ACTIVE PRODUCTION FLOOR

Artykuł opisuje innowacyjne rozwiązanie obudowy do wykopów, zastosowanej do tymczasowego zabezpieczenia wykopu wewnątrz hali serwisowej, przeznaczonej do obsługi i przeglądów samochodów osobowych. Wobec wymagań inwestora i ograniczeń wynikających z konieczności prowadzenia prac ziemnych i prac betonarskich w hali serwisowej, żaden typ obudowy wykopów z bogatej palety katalogowej produktów firmy KOPRAS ani inne rozwiązania dostępne na rynku nie nadawały się do realizacji tego projektu.

The article describes an innovative use of shoring system for temporary trench in a being used passengers cars' service hall. None of typical trench shoring systems could be used – due to the investor's requirements. KOPRAS company being a leader in design and production decided to solve the problem by designing and producing necessary trench shoring system. Beside desinging and manufacturing KOPRAS company specializes in technology of special excavations.

Roman Piłch
Wybrane zagadnienia planowania przestrzennego w kontekście istniejącej infrastruktury i budowli podziemnych obszarów zurbanizowanych – str. 91
ELECTED PLANNING ISSUES IN THE CONTEXT OF EXISTING INFRASTRUCTURE AND UNDERGROUND STRUCTURES OF URBANIZED AREAS

W artykule przedstawiono współczesne metody zintegrowanych sposobów ustalenia i określenia informacji dotyczących pozostałości po usuwanej zabudowie i infrastrukturze w obszarach zabudowanych, których pozostawienie w gruncie ma istotny wpływ na przebieg procesu inwestycyjnego. Na wybranych przykładach rozpoznania istniejących rozwiązań technicznej infrastruktury podziemnej (kanały sieci deszczowej, tuneli komunikacyjnych lub transportowych albo pozostałości po dawnej zabudowie) wskazano potrzeby dodatkowych analiz przy sporządzaniu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

In the article some modern methods of integrated ways of determine information are presented, methods concerning legacy of old or removed development and technical underground infrastructure, which leaving in the ground have a big impact on tenor of investment process in historical or modern built up areas. On elected examples of diagnosis of existing solutions concerning part of the terrain leaved under part of underground development and infrastructure (for example: wet system channels, industrial or sanitary sewage pipelines, communicational or transport tunnels, containers destined for liquids or remainder of underground tiers or foundations of an old development) state needs to draw up up extra analysis, to draw up a study of new plans of local planning or change of local planning plan and also to hand down administrative decisions concerning development conditions.

Krzysztof Borowski
Layout urbanistyczny miasta zwartego jako przyczynek do projektowania zintegrowanych korytarzy infrastrukturalnych – str. 96
URBAN LAYOUT OF COMPACT CITY AS A CONTRIBUTION TO THE DESIGN OF INTEGRATED INFRASTRUCTURE CORRIDORS

Przedmiotem opracowania jest wygląd i użytkowanie współczesnych miast w zależności od stopnia centralizacji i rozproszenia ich struktury przestrzenno-funkcjonalnej. Omówiono syntetycznie historycznie uwarunkowane układy przestrzenne hierarchicznych, budowanych na bazie siatek urbanistycznych. Współczesne doktryny urbanistyczne opisano na bazie teorii miasta zwartego i poparto przykładami miast nowego urbanizmu. Wprowadzono pojęcie layoutu urbanistycznego jako systemu zarządzania formą i przestrzenią miasta na etapie koncepcyjnym. Zwornikiem spinającym teoretyczny wywód na temat istoty siatek urbanistycznych i relacji miasto zwarne – miasto rozproszone jest optymalizacja zaopatrzenia w media poprzez zintegrowane korytarze infrastrukturalne wg zasad tzw. logistyki miejskiej.

The subject of the study is the appearance and use of modern cities depending on the degree of centralization and the dispersion of their spatial and functional structure. Synthetic historically conditioned arrangements of hierarchical spaces, built on the basis of urban networks, have been discussed synthetically. Contemporary urban doctrines are described on the basis of the compact town theory and supported by examples of the cities of New Urbanism. The concept of urban layout was introduced as a management system of the city's form and space at the conceptual stage. A keystone linking the theoretical argument on the essence of urban networks and relations Compact City – the city is dispersed optimizing the supply of media through integrated infrastructure corridors according to the principles of the so-called municipal logistics.

Tomasz Mróz, Bartosz Radomski
Aspekty energetyczne współczesnego środowiska zabudowanego – str. 102
ENERGY FEATURES OF MODERN BUILT ENVIRONMENT

W artykule przedstawiono aspekty energetyczne współczesnego środowiska zabudowanego, które można traktować jako złożony system energetyczny. Kluczowym zagadnieniem dla polskiej gospodarki staje się poprawa efektywności energetycznej wznoszonych i modernizowanych budynków. Traktując budynki oraz obszary zurbanizowane jako układy termodynamicznie otwarte jako narzędzie w optymalizacji zużycia energii pierwotnej, można wykorzystywać równanie bilansu energii. Jest ono podstawą do oceny zużycia energii użytkowej, końcowej i pierwotnej w środowisku zabudowanym.

The paper presents energy features of modern built environment, which can be regarded as complex energy system. The improvement of energy efficiency of new and retrofitting buildings is very important for Polish economy. Treating buildings and urban areas as thermodynamically open systems the energy balance equation can be used as energy optimization tool. Energy balance equation allows for the calculation of usable, final and primary energy consumption in built environment.

Piotr Kowalczak
Wybrane hydrologiczne aspekty realizacji planów rozwoju żeglugi śródlądowej w Polsce – str. 105
SELECTED HYDROLOGICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF INLAND WATERWAY DEVELOPMENT PLANS IN POLAND

Polska przystępuje do realizacji wielkiego programu rozbudowy dróg wodnych. Są to przedsięwzięcia zgodne z obecną polityką transportową Unii Europejskiej, w której planuje się wzrost konkurencyjności śródlądowego transportu wodnego w odniesieniu do innych środków transportu. Zgodnie z polskim planem przewiduje się rozbudowę trzech szlaków wodnych. W większości przypadków planuje się kanalizację rzek, która zmieni reżim hydrologiczny rzek i bilans wodny obszarów przyległych. W pracy przedstawiono podstawowe problemy związane z powyższymi zmianami.

Poland is proceeding with the implementation of a large program for the development of waterways, which is consistent with the current European Union transport policy assuming the increase in the competitiveness of inland water transport in relation to other types of transport. The program provides for the expansion of three waterways. In most cases, the rivers will be canalized, which will change its hydrological regime and the water balance of adjacent areas. In this work, the basic problems associated with these changes are presented.

Grzegorz Kmiecik

Rozwój systemu samochodów współdzielonych jako wsparcie procesów rewitalizacji na przykładzie miasta Poznania – str. 111
DEVELOPMENT OF A CAR – SHARING SYSTEM AS A SUPPORT FOR REVITALIZATION PROCESSES ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF POZNAŃ

Idea współdzielenia dóbr materialnych od dłuższego czasu z powodzeniem rozwija się na całym świecie w ramach koncepcji Smart City – miasta inteligentnego, nowoczesnego, ekologicznego. Także w Polsce zyskuje ona na popularności i w ramach tej inicjatywy Poznań jesienią zeszłego roku dołączył do miast oferujących możliwość najmu samochodów na minuty. Pomysł jak na nasze standardy rewolucyjny, aczkolwiek opłacalny dla wszystkich zainteresowanych stron – zarówno dla pomysłodawcy i właściciela systemu najmu, dla użytkowników pojazdów oraz miasta, po którym auta się poruszają.
The idea of sharing material goods for a long time is successfully developing all over the world as part of the Smart City concept – a smart, modern, ecological city. Also in Poland, it is gaining popularity and as part of this initiative Poznań in the autumn of last year joined the cities offering the possibility of renting cars for minutes. An idea for our revolutionary standards, albeit profitable for all interested parties – both for the originator and owner of the rental system, for the user of these vehicles and the city where cars are moving.

Marcin Kanoniczak, Wojciech Wierzbiński
Problem realizacji budynku wśród ścisłej zabudowy miejskiej na przykładzie budowy obiektu parkingowo-biurowo-usługowego przy ul. Za Bramką w Poznaniu – str. 113
THE ISSUE OF CARRYING OUT A CONSTRUCTION PROJECT IN A CITY HIGH-DENSITY HOUSING BY THE EXAMPLE OF CONSTRUCTION OF A BUILDING COMPRISING CAR PARK, OFFICES AND SERVICE FACILITIES AT ZA BRAMKĄ STREET IN POZNAŃ

W artykule poruszono problem realizacji budynku usługowo-biurowego z wielopoziomowym parkingiem wśród zwartej zabudowy centrum miasta, na terenie znajdującym się w archeologicznej strefie ochrony konserwatorskiej. Przedstawiono historię tego rejonu, działania związane z przygotowaniem realizacji inwestycji, w tym przeprowadzone prace archeologiczne oraz działania związane ze wzmocnieniem sąsiednich budynków. Omówiono problem konieczności wprowadzenia nowej organizacji ruchu drogowego na ulicach przyległych do placu budowy. Przedstawiono realizację obiektu oraz jego funkcje i parametry użytkowe.
The paper discusses the issue of carrying out a construction project comprising a service and office building with a multi-level car park facilities in a high-density housing in a city centre, in the area located in the archaeological zone of conservation protection. It presents the history of the region, activities related to the preparation of the project, including archaeological work and activities connected with the reinforcement of neighbouring buildings. The issue of the need to introduce a new traffic organization in the streets adjacent to the construction site has been discussed. The project's realisation as well as its functions and in-use parameters have been presented.

Hanna Szymczak
Ograniczenia wynikające z zapewnienia wymaganej ilości światła dziennego i nasłonecznienia w kształtowaniu nowej zabudowy na terenach rewitalizowanych – str. 117
LIMITATIONS OF SPATIAL ARRANGEMENT ON REVITALIZED AREA AS A RESULT OF PROVIDING REQUIRED DAY LIGHT AND SUN ACCESS

Mnogość regulacji wynikająca z polskiego prawa budowlanego często pozostawia dowolność jego interpretacji. Brak ciągłości w poszczególnych przepisach uchwalanych na różnych szczeblach sprzeczności prowadzi do swoistych paradoksów. Kwestie właściwej interpretacji przepisów pozostawia się architektom, a poprawność ich decyzji bada organ administracji budowlanej. Taka konfrontacja potrafi dać zgoła odmienne wyniki, co w praktyce niesie ze sobą poważne konsekwencje finansowe, zarówno dla inwestora jak i projektanta.
Many regulations of Polish building law often leaves the freedom of interpretation. Lack of continuity in particular regulations on various levels leads to specific paradoxes. Issues of proper interpretation of the rules are left to architects, and the correctness of their decisions is checked by the building administration authority. Such a confrontation can give quite different results, which in practice brings serious financial consequences for both sides, the investor and the designer.

Dorota Rajewska-Durniewicz
Poznańska szkoła budowlana na Rybakach kształci techników budownictwa od stu lat – str. 120
POZNAŃ SCHOOL OF BUILDING AT RYBAKI STREET EDUCATES BUILDING TECHNICIANS FOR HUNDRED YEARS

W artykule przedstawiono opis budynku szkoły budowlanej zbudowanej dla Königlische Baugewerkschule w 1894 r., a obecnie mieszczącej Zespół Szkół Budownictwa Nr 1 w Poznaniu. Monumentalny budynek zbudowano na potrzeby kształcenia średniej kadry technicznej. Od tego czasu nieprzerwanie mieści się w nim szkoła budowlana. W budynku wprowadzono niewielkie zmiany związane z przystosowaniem go do współczesnych wymagań. Budynek, jego elementy i zastosowane detale są przykładami, które uczniowie szkoły budowlanej mają możliwość oglądać i poznawać na co dzień.
Article describes building built for Königlische Baugewerkschule in 1894, hosting Zespół Szkół Budownictwa Nr 1 in Poznań today. Monumental building was built to educate middle technical staff. School of building is located there ever since. Minor changes were introduced to adapt building to present requirements. Building, its elements and details are examples students can see and get to know every day.

Wiesława Głodkowska, Marek Ziarkiewicz
Nośność na zginanie belek żelbetonowych wykonanych z fibrokompozytu drobnokruszywowego – str. 124
LOAD BEARING CAPACITY OF STEEL FIBRE REINFORCED WASTE SAND CONCRETE BEAMS IN FLEXURE

W celu zagospodarowania piasku odpadowego opracowano drobnokruszywowy kompozyt z dodatkiem włókien stalowych (Steel Fibre Reinforced Waste Sand Concrete – SFRWSC), których zawartość wynosi 1,2% (94 kg/m³). Aby wykazać przydatność tego kompozytu do wytwarzania elementów konstrukcyjnych, przeprowadzono badania zginanych belek żelbetonowych w skali naturalnej. Wykazano, że opracowany fibrokompozyt może być z powodzeniem stosowany do wykonywania zginanych elementów konstrukcyjnych. Włókna stalowe w istotny sposób zwiększają nośność i sztywność elementów, a przez to możliwa jest częściowa redukcja zbrojenia konwencjonalnego. Wyniki badań eksperymentalnych porównano z wynikami obliczeń wg RILEM i Model Code 2010.
In order to manage the waste sand, a fine-grained composite with the addition of steel fibers has been developed. As steel fibers constitute 1,2% of the composite, it has been called Steel Fiber Reinforced Waste Sand Concrete (SFRWSC). In order to prove SFRWSC's usefulness in the production of construction elements, experimental investigations on flexural behavior of full-scale conventionally reinforced concrete beams have been carried out. It has been demonstrated that SFRWSC can be readily used in the production of bending structural elements. Steel fibers increase considerably the load bearing capacity and stiffness of the specimens, which makes partial reduction of conventional reinforcement possible. Next, the calculation results in accordance with RILEM and Model Code 2010 provisions and the experimental research results have been compared.

Łukasz Polus, Marcin Chybiński, Maciej Szumigala
Nośność na zginanie belek zespolonych metalowo-betonowych w warunkach pożaru standardowego – str. 128
BENDING RESISTANCE OF METAL-CONCRETE COMPOSITE BEAMS UNDER STANDARD FIRE CONDITIONS

W artykule porównano nośności na zginanie trzech wybranych belek zespolonych metalowo-betonowych w warunkach pożaru standardowego. Analizowano niezabezpieczone przed ogniem belki zespolone złożone z betonowej płyty oraz dźwigara wykonanego ze: stali konstrukcyjnej niestopowej S235J2 (1.0117), stali nierdzewnej X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) i stopu aluminium AW-6061 T6 (EN AW-Al Mg1SiCu).
In this paper the bending resistance of three metal-concrete composite beams was compared under standard fire conditions. The analysed beams were not fire-protected. They consisted of a concrete slab and a girder made of: S235J2 (1.0117) steel, X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) stainless steel and AW-6061 T6 (EN AW-Al Mg1SiCu) aluminium alloy.

Piotr Szymon Koczwaro
Wybrane problemy przebudowy lub wymiany masztów antenowych. Studium wybranych przypadków – str. 133
SELECTED PROBLEMS OF RECONSTRUCTION OR EXCHANGE OF ANTENNA MASTS. STUDY OF SELECTED CASES

Budowę systemów łączności policji, straży pożarnej oraz systemu ratownictwa medycznego z czasem wymagają przebudowy z uwagi na zmiany systemów łączności. W referacie przedstawiono kilka wybranych problemów związanych z przebudową lub wymianą tych budowli osadzonych na budynkach.
Construction of communication systems for the police, fire service and emergency medical system over time requires reconstruction due to changes in communication systems. The paper presents a few selected problems related to the reconstruction or replacement of these buildings deposited on buildings.

Tomasz Błaszczyński, Bogumił Klimaszewski
Wybrane czynniki mające wpływ na efektywność iniekcji gruntowych – str. 139
CHOSEN FACTORS HAVING INFLUENCE ON THE EFFICIENCY OF GROUND INJECTIONS

Iniekcje gruntowe powszechnie wykorzystywane są do wzmocnienia i uszczelniania gruntów, przy realizacji nowych obiektów oraz rewitalizacji obiektów zabytkowych. Przy realizacji tych robót bardzo powszechnie wykorzystywane są żywice akrylowe, które dzięki swoim właściwościom umożliwiają poprawę właściwości fizycznych i mechanicznych gruntu. Pomimo obecności od wielu lat żywic akrylowych na rynku firmy specjalistyczne realizujące te roboty nie zawsze uzyskują zamierzony cel iniekcji. Zamiarem artykułu jest usystematyzowanie niektórych czynników mających wpływ na pomyślne zrealizowanie zamierzonego celu.
Ground injections universally are used to the strengthening and sealings up soils, at the realization of new objects and revitalisations of antique once. At the realization of these works, very universally are used acrylic resins which thanks to their own properties make possible the improvement of soil physical and mechanical qualities. Despite the presence, for many years now acrylic resins on the market, firms specialising in realizing these works, not always obtain the intentional target of the injection. For purposes of the article is systematizing of some factors having influence on favourable realizing of put target.

Piotr Lewandowski

Gospodarowanie ciekami wodnymi na terenach zurbanizowanych w świetle Ramowej Dyrektywy Wodnej – str. 142

WATERCOURSE MANAGEMENT IN URBAN AREAS IN THE LIGHT OF THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE

Miasta i tereny zurbanizowane od zarania historii związane są z ciekami wodnymi, nad którymi są najczęściej położone. Obecnie zdecydowana większość rzek płynących przez obszary miejskie nie przypomina cieków naturalnych. Działania polegające na regulacji koryta rzecznoego i ujednoczenia jego morfologii w konsekwencji prowadzą do zubożenia i niekiedy dewastacji ekosystemów wodnych oraz powodują często nieodwracalne zmiany w obiegu wody. Praca podejmuje tematykę oceny hydromorfologicznej cieków na obszarach zurbanizowanych w świetle Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz uwarunkowania z zakresu zarządzania obszarami wód płynących na terenach miejskich w Polsce.

Since the dawn of time, cities and urbanized areas have been linked to watercourses over which they are located most frequently. Nowadays, the vast majority of rivers flowing through urban areas do not resemble natural watercourses. Measures consisting of regulation the riverbed and consolidation of its morphology, in consequence, lead to the impoverishment and sometimes devastation of aquatic ecosystems and often cause irreversible changes in water circulation. The article undertakes the subject of the hydromorphological assessment of watercourses in urbanized areas in the light of the Water Framework Directive and the conditions in terms of management of areas of water flowing in urbanized areas in Poland.

Michał Majcherek, Jan Nowak

Liniowa korelacja wyników lekkiej płyty dynamicznej jako sposób na usprawnienie procesu budowlanego – str. 148

LINEAR CORRELATION OF LIGHTWEIGHT DYNAMIC PLATE RESULTS, AS A WAY TO IMPROVE THE BUILDING PROCESS

Przeprowadzanie badań oraz sprawdzanie poprawności wykonania prac budowlanych to powinność, która dotyczy każdego etapu budowy. W wielu wypadkach krotność oraz zakres badań wymaganych przez inwestora jak również przewidzianych przez dokumentację projektową wymaga dużej pracowitości. Fakt ten jest wyjątkowo uciążliwy w przypadku robót drogowych, które niejednokrotnie są prowadzone symultanicznie na długości wielu kilometrów. Chociaż istnieje możliwość przygotowania jednostki badawczej, która będzie za to odpowiedzialna, to jednak w wielu wypadkach może to okazać się niewystarczające przy dynamicznym procesie budowlanym. Właśnie z tego powodu niezwykle istotne jest umiejętne wykorzystywanie narzędzi, które mogą pozwolić na optymalizację procesu prowadzenia badań.

Carrying out, testing and checking the correctness of construction works is an obligation that applies to every stage of construction. In many cases the number of tests required by the investor as well as by project documentation means a lot of work. This fact is extremely burdensome in the case of road works, which are often carried out simultaneously over many kilometers. Although it is possible to prepare a research unit that will be responsible for it, but still it could be insufficient with a dynamic construction site process, causing delays. For this reason, it is extremely important to skillfully use tools that can optimize the research process.

Krzysztof Górski

Wielokryterialne wspomaganie decyzji sposobu zagospodarowania działki pod działalność agroturystyczną – str. 152

MULTIPLE CRITERIA DECISION ANALYSIS OF CONCEPTS OF A BUILDING SITE PLANNING FOR THE FARM TOURISM

W pracy przedstawiono obliczenia dotyczące wielokryterialnej metody wspomaganie decyzji odnośnie sposobu zagospodarowania działki z przeznaczeniem pod działalność agroturystyczną. Do analizy wielokryterialnej przyjęto prosty model analizowania rozwiązań z zakresu gospodarowania przestrzenią metodą MAUT. W obliczeniach uwzględniono różne wagi wynikające z odmiennych punktów widzenia na zagospodarowanie agrofarmy przez inwestora i agroturystę.

The paper presents calculation the Multiple Criteria Decision Analysis of concepts of a building site planning for the farm tourism. For the multi-criteria analysis a simple model using the MAUT method was adopted. The calculations take into account different weights resulting from different viewpoints for the farm tourism management by the investor and farm tourist.

Jarosław Piętka

Kanalizacja podciśnieniowa jako rozwiązanie systemów kanalizacji w terenach o gęstej zabudowie – str. 155

VACUUM SEWER AS SOLUTION OF SEWAGE SYSTEMS ON DENSELY POPULATED AREA

System kanalizacji podciśnieniowej jest coraz częściej wykorzystywany w kanalizowaniu terenów o gęstej zabudowie. Specyfika tego systemu umożliwia szybką realizację robót budowlanych, co w istotny sposób ogranicza uciążliwość z tym związane na terenach zurbanizowanych. Płytkie i wąskie wykopy pozwalają na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej, które jest bardzo wysokie w przypadku realizacji prac w terenach zurbanizowanych o starej i gęstej zabudowie. Brak uciążliwości odorowych, mała awaryjność, odporność na przerwę w dostawie energii elektrycznej oraz wymagany niewielki teren pod budowę stacji próżniowo-pompowej pozwalają na stosowanie z powodzeniem tego systemu w przypadku kanalizowania terenów zurbanizowanych.

The vacuum sewer system can be used more often on densely populated area. The specificity of this system allows for efficient implementation of construction works, which significantly reduces the nuisance associated with this in urban areas. Tiles and a narrow excavation allow for reducing the risk of a construction disasters which is much more probably in urban areas with old and dense urban. This system can be used successfully because of no odor nuisance, low failure rate, resistance to breaks in electricity supply and required small area for construction.

Jakub Kretek, Evžen Janeček, Dariusz Błaszczak

Zasady prawidłowego projektowania

i wykonywania elewacji metalowych – str. 160

PRINCIPLES OF PROPER DESIGN AND EXECUTION OF METAL FACADES

W artykule omówiono system metalowych elewacji wentylowanych. Omówiono jego elementy składowe oraz podano potencjalne miejsca błędów wykonawczych. Odniesiono się również do poszczególnych etapów inwestycji tj. projektowania i wykonawstwa, podając zalecenia poprawności ich przeprowadzenia.

The article discusses the system of metal ventilated facades. Its constituent elements were discussed and potential execution errors were given. Reference was also made to the individual stages of the project, i.e. design and construction, giving recommendations on the correctness of their implementation.

Barbara Ksít, Dawid Antkowiak

BIM jako narzędzie wykorzystywane w czterech

etapach cyklu życia inwestycji – str. 163

BIM AS A TOOL USED IN 4 STAGES OF INVESTMENT LIFE CYCLE

Artykuł przedstawia zalety korzystania z technologii BIM podczas realizacji każdego z czterech głównych procesów budowlanych – planowania, projektowania, budowania i eksploatacji. BIM w znaczący sposób usprawnia te procesy, pozwalając w każdym momencie na proste i skuteczne zarządzanie projektem. Podczas planowania inwestycji zwiększa możliwość pokazania inwestorowi kilku rozwiązań koncepcyjnych, bez zmusznych poprawek kilkunastu rysunków w 2D. Dzięki wykorzystaniu technologii BIM, proces projektowy odbywa się nieporównywalnie szybciej i sprawniej, aniżeli podczas tradycyjnego projektowania.

The article presents the advantages of using BIM technology during the implementation of each of the four main building processes – planning, design, construction and facility management. BIM significantly improves these processes, allowing at any time for simple and effective project management. BIM during the Investment planning increases the possibilities of showing the Investor several conceptual solutions, without tedious corrections of several drawings in 2D. In addition, thanks to BIM, with very complex installations and facilities as well as often with the participation of international teams, the design process takes place incomparably faster and more efficiently than during traditional design.

Numer lipcowo-sierpniowy „Przeglądu Budowlanego” prezentuje artykuły na Konferencję Techniczną „Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych”, której tematem wiodącym jest: „Rewitalizacja obiektów inżynierskich, oczyszczalni ścieków oraz infrastruktury kanalizacyjnej w miastach”. Numer zawiera artykuły przygotowane przez pracowników naukowych Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Politechniki Poznańskiej i naukowców z uczelni w Białymstoku, Koszalinie, Lwowie, Warszawie z ITB i IMGW-PIB oraz specjalistów z całej Polski.

Dziękujemy szczególnie dr inż. Annie Szymczak-Graczyk członkowi Komitetu Organizacyjnego, prof. dr. hab. inż. Wiesławowi Buczkowskiemu przewodniczącemu Komitetu Naukowego, dr. inż. Edmundowi Przybyłowiczowi przewodniczącemu Oddziału PZITB w Poznaniu, mgr. inż. Andrzejowi Piątkowskiemu przewodniczącemu Komitetu Organizacyjnego, prezesowi CUTOB PZITB Poznań, mgr. inż. Zbigniewowi Augustyniakowi pomysłodawcy warsztatów i konferencji oraz Urszuli Kwaśnej.

Dziękujemy bardzo za doskonałą współpracę – redakcja