



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



OZEKONFERENCJA

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII - KONFERENCJA RACIBÓRZ 2016

ABSTRAKT

IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa OZE

pt. „Innowacje Technologiczne i Zrównoważony Rozwój w Architekturze i w Budownictwie”

IV. Mezinárodní vědecká konference OZE

„Technologické inovace a vyvážený vývoj v architektuře a stavebnictví“

20-21 października 2016

20. - 21. října 2016

Invest
in Racibórz



RACIBÓRSKA
IZBA GOSPODARCZA

iEO
ec brec
Instytut Energetyki Odnawialnej

Projekt "Edukacja i promocja w zakresie OZE na pograniczu polsko-czeskim" jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu państwa RP
PRZEKRACZAMY GRANICE



PŘEKRAČUJEME HRANICE
PRZEKRACZAMY GRANICE
2014—2020



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa „INNOWACJE TECHNOLOGICZNE I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W ARCHITEKTURZE I W BUDOWNICTWIE”

IV. MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ KONFERENCE „TECHNOLOGICKÉ INOVACE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ V ARCHITEKTUŘE A STAVEBNICTVÍ”

Termin:

20-21 październik 2016

Miejsce Konferencji:

PAŁACYK MYŚLIWSKI,
ul. Łąkowa 33, Racibórz

Moderator:

Grzegorz Wiśniewski,
Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.

Termín:

20. - 21. října 2016

Místo konference:

PAŁACYK MYŚLIWSKI,
ul. Łąkowa 33, Racibórz

Moderátor:

Grzegorz Wiśniewski,
Instytut Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o.

Patronat honorowy:



Instytut Energetyki Odnawialnej



RACIBORSKA
IZBA GOSPODARCZA

20 października 2016 (czwartek)

20. ŘÍJNA 2016 (ČTVRTEK)

- 9.00 – 10.00** Rejestracja uczestników/Registrace účastníků
- 10.00 – 11.00** Otwarcie Konferencji/Zahájení konference
MIROSLAW LENK, Prezydent Miasta Racibórz
STAROSTA MĚSTA RACIBÓRZ
prof. nadzw. dr hab. inż. arch. EWA STACHURA, JM Rektor Państwowej
 Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu
**JEJÍ MAGNIFICENCE, REKTORKA STÁTNÍ VYSOKÉ ODBORNÉ ŠKOLY
 V RACIBORZI**
doc. Ing. JAROSLAV SOLAŘ, Vyšsza Škola Górnicza – Univerzitet
 Techniczny w Ostrawie
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

REFERAT WPROWADZAJĄCY DO KONFERENCJI - GRZEGORZ WIŚNIEWSKI, Prezes Zarządu Instytutu Energetyki Odnawialnej Sp. z o.o., Członek Narodowej Rady Rozwoju przy Prezydencie RP oraz członek Komitetu Sterującego ds. Zaawansowanych Technologii Pozyskania Energii w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju,

ÚVODNÍ REFERÁT KONFERENCE - GRZEGORZ WIŚNIEWSKI, PŘEDSEDA PŘEDSTAVENSTVA INSTYTUTU ENERGETYKI ODNAWIALNEJ SP. Z O.O. ČLEN NÁRODNÍ RADY PRO ROZVOJ V ÚŘADU PREZIDENTA PR A ČLEN ŘÍDÍCÍHO VÝBORU VYSPĚLÝCH TECHNOLOGIÍ PRO ZÍSKÁVÁNÍ ENERGIE U NÁRODNÍHO CENTRA PRO VÝZKUM A VÝVOJ

SESJA 1 / 1. BLOK

11.00 – 12.15 ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W BUDOWNICTWIE / ENERGETICKÁ ÚSPORNOST A OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE VE STAVEBNICTVÍ

- 11.00 – 11.15** **dr inż. ROBERT ROSZAK¹, PIOTR ZUCHNIARZ²**
¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie, Wydział Techniczny,
² Politechnika Poznańska, Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
¹ STÁTNÍ VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLA V KONINĚ, TECHNICKÁ FAKULTA,
² POZNAŇSKÉ VUT FAKULTA PRACOVNÍCH STROJŮ A DOPRAVY
ANALIZA NUMERYCZNA SIŁOWNI WIATROWEJ Z WYKORZYSTANIEM WSPÓŁCZESNYCH NARZĘDZI SYMULACJI
NUMERICAL SIMULATION OF WIND TURBINE USING MODERN SIMULATION TOOL
NUMERICKÁ ANALÝZA VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY S VYUŽITÍM SOUČASNÝCH SIMULAČNÍCH NÁSTROJŮ

- 11.15 – 11.30** **dr inż. MAGDALENA NAKIELSKA; dr inż. KRZYSZTOF PAWŁOWSKI**
 Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
 Technologicko-přírodovědecká univerzita v Bydgoszczy, Fakulta stavební, architektury a inženýrství životního prostředí
WYBRANE ELEMENTY KSZTAŁTUJĄCE ENERGOCHŁONNOŚĆ BUDYNKÓW
SELECTED ELEMENTS INFLUENCING THE ENERGY CONSUMPTION OF BUILDINGS
VYBRANÉ PRVKY OVLIVŇUJÍCÍ ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV

- 11.30 – 11.45** **dr inż. arch. JOANNA BIEDROŃSKA**
 Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Architektury
 Slezské VUT v Gliwicích, Fakulta architektury
ZASTOSOWANIE INSTALACJI PV W PROCESIE MODERNIZACJI OSIEDLI W NIEMCZECH
APPLICATION OF THE PV INSTALLATIONS IN THE PROCESS OF RENOVATING HOUSING ESTATES IN GERMANY
UPLATNĚNÍ PV INSTALACE PŘI MODERNIZACI SÍDLIŠŤ V NĚMECKU

- 11.45 – 12.00** **dr inż. PAWEŁ KRAUSE; dr inż. TOMASZ STEIDL**
Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Budownictwa
Slezské VUT v Gliwicích, Fakulta stavební
BALKONY I LOGGIE A STRATY CIEPŁA PRZEZ ŚCIANY ZEWNĘTRZNE
HEAT LOSSES IN EXTERNAL WALLS CAUSED BY BALCONIES AND LOGGIES
BALKÓNY, LODŽIE A TEPELNÉ ZTRÁTY VNĚJŠÍMI ZDMI
- 12.00 – 12.15** **Dyskusja / DISKUSE**
- 12.15 – 12.30** **Przerwa kawowa / PŘESTÁVKA NA KÁVU**

SESJA 2 / 2. BLOK

- 12.30 – 14.15** **NOWE SYSTEMY KONSTRUKCYJNE I INSTALACYJNE JAKO INSPIRACJA DLA WSPÓŁCZESNEJ ARCHITEKTURY / NOVÉ KONSTRUKČNÍ A INSTALAČNÍ SYSTÉMY JAKO INSPIRACE PRO SOUČASNOU ARCHITEKTURU**
- 12.30 – 12.45** **prof. nadzw. dr hab. inż. arch. EWA STACHURA**
JM Rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu
JEJÍ MAGNIFICENCE, REKTORKA STÁTNÍ VYSOKÉ ODBORNÉ ŠKOLY V RACIBORZI TOWARD SUSTAINABILITY IN CONTEMPORARY CITY
W STRONĘ ZRÓWNOWAŻONEGO MIASTA. DYLEMATY PRZESTRZENNE
TOWARD SUSTAINABILITY IN CONTEMPORARY CITY
SMĚREM K VYVÁŽENÉMU MĚSTU. PROSTOROVÁ DILEMATA
- 12.45 – 13.00** **Assist. Prof. dr MELIK ZIYA YAKUT**
Süleyman Demirel University, Technology Faculty Mechatronic Engineering Isparta, Turcja
MODEL ZARZĄDZANIA ENERGIĄ BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)
BIM BASED ENERGY MANAGEMENT MODEL
MODEL ENERGETICKÉHO ŘÍZENÍ BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)
- 13.00 – 13.15** **GIACOMO TIBALDI**
Cultural Association Manifattura Urbana, Włochy
MODUŁ ECO – TYMCZASOWY PAWILON JAKO EKSPERYMENT TECHNOLOGICZNO-KONSTRUKCYJNY
THE ECO MODULE. A TECHNOLOGICAL AND CONSTRUCTIVE EXPERIMENTATION OF A TEMPORARY PAVILION
MODUL ECO – DOČASNÝ PAVILON JAKO TECHNOLOGICKO-KONSTRUKČNÍ EXPERIMENT
- 13.15 – 13.30** **PH.D. Architect LUIS MIGUEL PINTO¹, PH.D. ARCHITECT ARTUR MODLIŃSKI², PH.D. ARCHITECT ANTONIO POLAINAS³**
¹ CITAD Research Center, Lusiada University of Lisbon and University of Beira Interior, Department of Architecture, Covilha, Portugal, moreirapinto.arq@clix.pt
² Faculty of International and Political Studies, International, Department International Marketing and Retailing, Łódź University, Poland
³ RTP(Public Portuguese Television) and Teacher at Social Communication School, Lisbon, Portugal
POPRAWA DOŚWIADCZANIA NIEMATERIALNEJ WARTOŚCI ULICY
IMPROVING AN EMOTIVE EXPERIENCE IN THE STREET
ZLEPŠENÍ ZKUŠENOSTI NIEMATERIÁLNÍ HODNOTY ULICE
- 13.30 – 13.45** **dr inż. AGNIESZKA SZYMANOWSKA-GWIŹDŹ**
Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, Katedra Budownictwa Ogólnego i Fyzyki budowli
Slezské VUT, Fakulta stavební, Katedra obecného stavebnictví a stavební fyziky
WSPÓŁCZESNE KSZTAŁTOWANIE DOCIEPLEŃ BUDYNKÓW HISTORYCZNYCH Z MURU PRUSKIEGO - STUDIUM PRZYPADKÓW
CONTEMPORARY DEVELOPMENT OF HISTORICAL BRICK NOGGED TIMBER WALL BUILDINGS INSULATION - CASES STUDY
SOUČASNÝ VÝVOJ ZATEPLENÍ HISTORICKÝCH BUDOV Z HRÁZDĚNÉHO ZDIVA – PŘÍPADOVÁ STUDIE

- 13.45 – 14.00** **dr inż. arch. JAROSŁAW FIGASZEWSKI; dr inż. arch. WIESŁAW OLEJKO**
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury
STÁTNÍ VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLY V RACIBORZI, KATEDRA ARCHITEKTURY
WPŁYW KOMPONENTÓW ENERGETYCZNYCH NA KSZTAŁTOWANIE ZESPOŁÓW ZABUDOWY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA PRZYKŁADZIE PROJEKTÓW STUDENCKICH
INFLUENCE OF ENERGY COMPONENTS ON DEVELOPING GROUPS OF DOWNTOWN FLAT HOUSING ON THE EXAMPLE OF STUDENTS' PROJECTS
VLIV ENERGETICKÝCH SLOŽEK NA VYTVÁŘENÍ SOUSTAV MĚSTSKÉ ZÁSTAVBY NA PŘÍKLADU STUDENTSKÝCH PROJEKTŮ
- 14.00 – 14.15** **Dyskusja / DISKUSE**
- 14.15 – 15.15** **Lunch**

SESJA 3 / 3. BLOK

15.15 – 16.45 **INNOWACJE TECHNICZNE I MATERIAŁOWE WE WSPÓŁCZESNYM BUDOWNICTWIE / TECHNICKÉ A MATERIÁLOVÉ INOVACE V SOUČASNÉM STAVEBNICTVÍ**

- 15.15 – 15.30** **doc. Ing. JAROSLAV SOLAŘ, Ph.D**
Wyższa Szkoła Górnicza – Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
TESTOWANIE I ZAPROJEKTOWANIE SZCZELINY DYLATACYJNEJ
THE SURFACE CONDENSATION OF WATER STEAM ON BUILDING STRUCTURES
ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY POVRCHOVÉ KONDENZACE VODNÍ PÁRY
- 15.30 – 15.45** **dr inż. MOHAMED AHMAD**
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, Wydział Politechniczny
STÁTNÍ VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLA PREZIDENTA STANISŁAWA WOJCIECHOWSKÉHO W KALISZI, FAKULTA VUT
BUDOWNICTWO ZRÓWNOWAŻONE A RECYKLING ODPADOWYCH MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
SUSTAINABLE CONSTRUCTION AND RECYCLING OF WASTE OF BUILDING MATERIALS
UDRŽITELNÉ STAVEBNICTVÍ A RECYKLACE ODPADOVÝCH STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ
- 15.45 – 16.00** **ing. MARTIN FERKO, Ph.D.**
Wyższa Szkoła Górnicza – Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
SMART CITIES I MODELOWANIE INFORMACYJNE
SMART CITIES AND INFORMATION MODELLING
SMART CITIES A INFORMAČNÍ MODELOVÁNÍ
- 16.00 – 16.15** **dr inż. JAN RUBIN**
Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa; Polskie Stowarzyszenie Mykologów Budownictwa, Wrocław
SLEZSKÉ VUT, FAKULTA STAVEBNÍ; POLSKÉ SDRUŽENÍ MYKOLOGŮ VE STAVEBNICTVÍ, VRATISLAV
GRZYBY PLEŚNIOWE W ŚRODOWISKU MIESZKALNYM CZŁOWIEKA
MOLDS IN RESIDENTIAL HUMAN
PLÍSNĚ V BYTOVÉM PROSTŘEDÍ ČLOVĚKA
- 16.15 – 16.30** **Ing. arch. MARTIN NEDVĚD,**
Wyższa Szkoła Górnicza – Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
AUTONOMICZNY DOM W KUNČINA
AUTONOMUS HOUSE IN KUNČINA
AUTONOMNÍ DŮM V KUNČINĚ
- 16.30 – 16.45** **Dyskusja / DISKUSE**

21 października 2016 (piątek)

21 října 2016 (pátek)

SESJA 4 / 4. BLOK

10.00 – 11.30 **STYMULATORY I BARIERY ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO TERENÓW ZURBANIZOWANYCH / STIMULÁTORY A PŘEKÁŽKY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE URBANIZOVANÉHO PROSTORU**

10.00 – 10.15 **prof. dr hab. inż. arch. JACEK WALENTY WŁODARCZYK**
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury
STÁTNÍ VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLA V RACIBORZI, KATEDRA ARCHITEKTURY
INNOWACYJNY UTYLITARYZM JAKO GŁÓWNA CECHA ROZWOJU WSPÓŁCZESNEJ ARCHITEKTURY
INNOVATIVE UTILITARIANISM AS THE MAIN FEATURE OF THE PRESENT ARCHITECTURE DEVELOPMENT
INOVATIVNÍ UTILITARISMUS JAKO HLAVNÍ VLASTNOST ROZVOJE SOUČASNÉ ARCHITEKTURY

10.15 – 10.30 **Assist. Prof. Dr Arch. JOHN DEE**
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury
STÁTNÍ VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLA V RACIBORZI, KATEDRA ARCHITEKTURY
ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY A PRAKTYKA
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PRACTICE
UDRŽITELNÝ ROZVOJ A PRAXE

10.30 – 10.45 **Ing. PAVLINA MATECKOVA Ph.D.; Ing. MARTINA SMIRAKOVA Ph.D.; Ing. DAVID LI-TVAN**
Wyższa Szkoła Górnicza – Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
TESTOWANIE I ZAPROJEKTOWANIE SZCZELINY DYLATACYJNEJ
TESTING AND DESIGN OF ASPHALT BELT SLIDING JOINTS
TESTOVÁNÍ A NÁVRH KLUZNÉ SPÁRY

10.45 – 11.00 **dr inż. ADAM BUJARKIEWICZ, dr inż. JACEK SZTUBECKI, dr inż. MAŁGORZATA SZTUBECKA**
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
TECHNOLOGICKO-PŘÍRODOVĚDECKÁ UNIVERZITA V BYDGOSZCZY, FAKULTA STAVEBNÍ, ARCHITEKTURY A INŽENÝRSTVÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ANALIZA POTENCJAŁU SOLARNEGO OBSZARÓW ZURBANIZOWANYCH NA PRZYKŁADZIE MIASTA BYDGOSZCZY
ANALYSIS OF URBAN AREAS SOLAR POTENTIAL ON THE EXAMPLE OF BYDGOSZCZ
ANALÝZA SOLÁRNÍHO POTENCIÁLU URBANIZOVANÝCH OBLASTÍ NA PŘÍKLADU MĚSTA BYDGOSZCZ

11.00 – 11.15 **Ing. MONIKA KUBZOVÁ, Ing. VÍT KŘIVÝ, Ing. VIKTOR URBAN**
Wyższa Szkoła Górnicza – Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
KONSTRUKCJE ZE STALI ULEGAJĄCEJ PATYNOWANIU, NA KTÓRE DZIAŁAJĄ CHLORKI Z ZIMOWEGO UTRZYMANIA DRÓG
WEATHERING STEEL STRUCTURES INFLUENCED BY CHLORIDE DEPOSITION FROM WINTER TREATMENT OF ROADS
KONSTRUKCE Z PATINUJÍCÍ OCELI OVLIVNĚNY DEPOZICÍ CHLORIDŮ ZE ZIMNÍ ÚDRŽBY VOZOVEK

11.15 – 11.30 **Dyskusja / DISKUSE**

11.30 – 12.00 **Przerwa kawowa / PŘESTÁVKA NA KÁVU**

SESJA 5 / 5. BLOK

12.00 – 13.30 **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII W PRAKTYCE. POZYSKIWANIE FUNDUSZY NA WDROŻENIE INNOWACYJNYCH TECHNOLOGII W BUDOWNICTWIE / OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE V PRAXI. ZÍSKÁVÁNÍ FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ NA ZAVÁDĚNÍ INOVATIVNÍCH TECHNOLOGIÍ VE STAVEBNICTVÍ**

12.00 – 12.15 **mgr inż. ALDO VARGAS TETMAJER**

Związek Miast Polskich

SVAZ POLSKÝCH MĚST

INNOWACYJNOŚĆ I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W MIASTACH EUROPEJSKICH – DOŚWIADCZENIE PROGRAMU UIA I URBACT

INNOVATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN EUROPEAN CITIES – THE EXPERIENCE OF UIA AND URBACT

INOVATIVNOST A UDRŽITELNÝ ROZVOJ V EVROPSKÝCH MĚSTECH – ZKUŠENOSTI PROGRAMU UIA A URBACT

12.15 – 12.30 **mgr PATRYK SWOBODA**

Planergia Sp. z o.o.

JAK WDRAŻAĆ WŁASNE POMYSŁY ROZWOJOWE W SEKTORZE OZE I BUDOWNICTWA ENERGOOSZCZĘDNEGO Z WYKORZYSTANIEM ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

HOW TO USE EU FUNDING SCHEMES TO DEVELOP PROJECTS IN THE SECTORS OF RENEWABLE ENERGY AND ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS

JAK ZAVÁDĚT VLASTNÍ ROZVOJOVÉ NÁVRHY V SEKTORU OZE A ENERGETICKY ÚSPORNÉHO STAVEBNICTVÍ S VYUŽITÍM EXTERNÍCH ZDROJŮ FINANCOVÁNÍ

12.30 – 12.45 **dr hab. inż. arch. MAŁGORZATA SOLSKA**

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury

STÁTNI VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLA V RACIBORZI, KATEDRA ARCHITEKTURY

WODA W PRZESTRZENI MIASTA JAKO NOŚNIK ROZWIĄZAŃ INNOWACYJNYCH (W TYM TECHNOLOGICZNYCH), GENERUJĄCY WARTOŚCI EKOLOGICZNE, SPOŁECZNE ORAZ KULTUROWE

WATER IN THE CITY AS A CARRIER OF INNOVATIVE SOLUTIONS (INCLUDING TECHNOLOGY), GENERATING VALUE OF THE ECOLOGICAL, SOCIAL AND CULTURAL

VODA V MĚSTSKÉM PROSTORU JAKO NOSITEL INOVATIVNÍCH ŘEŠENÍ (VČETNĚ TECHNOLOGICKÝCH), VYTVÁŘEJÍCÍ EKOLOGICKÉ, SOCIÁLNÍ A KULTURNÍ HODNOTY

12.45 – 13.00 **prof. nadzw. dr hab.inż WŁODZIMIERZ WÓJCIK¹, dr inż. TADEUSZ ŻABA²**

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie;

² Politechnika Krakowska

¹ **STÁTNI VYSOKÁ ODBORNÁ ŠKOLA V KROŠNĚ;**

² **KRAKOVSKÉ VUT**

ANALIZA ENERGII JAKO NARZĘDZIE W PODEJMOWANIU DECYZJI

ENERGY ANALYSIS AS TOOL IN DECISION MAKING PROSESS

ANALÝZA ENERGIE JAKO NÁSTROJE PŘI ROZHODOVÁNÍ

13.00 – 13.15 **dr inż. BOŻENA ORLIK-KOŹDOŃ; dr inż. TOMASZ STEIDL**

Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Budownictwa,

SLEZSKÉ VUT V GLIWICÍCH, FAKULTA STAVEBNÍ

DOCIEPLANIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH CEGLANYCH OD WEWNĄTRZ - WYBRANE ZAGADNIENIA CIEPLNO-WILGOTNOŚCIOWE

THERMAL INSULATION OF EXTERNAL WALLS BRICK FROM THE INSIDE - SELECTED ISSUES THERMO MOISTURE

ZATEPLOVÁNÍ VNĚJŠÍCH CIHLOVÝCH ZDÍ ZE VNITŘ – VYBRANÁ PROBLEMATIKA Z OBLASTI TEPLA A VLHKOSTI

13.15 – 13.30 **Dyskusja i zakończenie konferencji / DISKUSE A ZAKONČENÍ KONFERENCE**

13.30 – 14.30 **Lunch**

SESJA 1 / 1. BLOK

ROBERT ROSZAK, PIOTR ZUCHNIARZ

Analiza numeryczna siłowni wiatrowej z wykorzystaniem współczesnych narzędzi symulacji

NUMERICAL SIMULATION OF WIND TURBINE USING MODERN SIMULATION TOOL

Robert Roszak¹, Piotr Zuchniarz²

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie, Wydział Techniczny, ul. S. Wyszyńskiego 35, 62-510 Konin robert.roszak@konin.edu.pl

² Politechnika Poznańska, Wydział Maszyn Roboczych i Transportu, Pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5, 60-965 Poznań, piotr.zuch@gmail.com

Abstrakt

Komputerowa symulacja wszelkiego rodzaju zjawisk fizycznych jest coraz częściej wykorzystywanym narzędziem stosowanym w technice. Narzędzia to najczęściej wykorzystuje się w takich dziedzinach jak: fizyka, mechanika płynów, termodynamika, mechanika budowli (wytrzymałość konstrukcji) i pokrewne. W obecnej chwili narzędzie te są bardzo rozbudowane i zawansowane, pozwalające odzwierciedlać bardzo złożone zjawiska multidyscyplinarne. Praca przedstawia wykorzystanie nowoczesnych programów, w celu uzyskania symulacji przepływu płynu wokół poruszającej się turbiny wiatrowej.

Abstract

This paper presents CFD simulation tools and chimera technique applied to configuration with rotating elements. For the calculation of the case with rotating elements, CFD analysis requires a definition of individual fluid domains. The calculation of CFD simulation is associated with rotating flow grid. Computational Fluid Simulation calculations for the rotating elements are not possible on single mesh. It is therefore necessary is to use the chimera method in these cases. This paper presents a solution to this problem on the example of wind turbine based on real configuration's geometry. The most challenging part of the calculation in this case is the process of deformation of the flow mesh at each time step. This approach was necessary due to the rotating elements and interpolation of the results between rotating element and fixed flow domain. Finally the authors present a response of CFD analysis for d rotating elements based on real geometry of the wind turbine.

MAGDALENA NAKIELSKA, KRZYSZTOF PAWŁOWSKI

Wybrane elementy kształtujące energochłonność budynków

SELECTED ELEMENTS INFLUENCING THE ENERGY CONSUMPTION OF BUILDINGS

Magdalena Nakielska¹, Krzysztof Pawłowski²

¹ Afiliacja: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszcz, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Al. prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz, bud. 3.1, pokój 148, magdalena.nakielska@utp.edu.pl

² Afiliacja: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszcz, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Al. prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz, bud. 2.2, pokój 216, Kkrzysztof.Pawlowski@utp.edu.pl

Abstrakt

Obecnie ogólnosiątkowym trendem w polityce ekologicznej, jest ograniczenie emisji dwutlenku węgla wydzielanego do atmosfery. W wielu sektorach gospodarki poszukiwane są nowe rozwiązania, które skutkować będą ochroną zasobów naturalnych i ochroną jakości powietrza. Jednym z sektorów na który zwrócono szczególną uwagę jest budownictwo i związana z nim energetyka. Obowiązujące w Polsce przepisy prawne w znacznym stopniu przyczyniają się do ograniczenia czynników kształtujących energochłonności budynków. Kształtowanie energooszczędnego budynku to złożony proces, w którym należy wziąć pod uwagę różne elementy wpływające na ilość zużytej energii. Jednocześnie obiekty budowlane należy projektować, tak aby, możliwe było komfortowe użytkowanie tych budynków. W artykule skupiono się na dwóch zagadnieniach z zakresu kształtowania obiektu energooszczędnego, a mianowicie przegrodach zewnętrznych i kształtowaniu mikroklimatu wewnętrznego budynku wyposażonego w wentylację grawitacyjną.

Abstract

At present, the global trend in environmental policy is to reduce emissions of carbon dioxide emitted into the atmosphere. In many sectors of the economy are being sought new solutions, which will result in the protection of natural resources and protection of air quality. One of the sectors which highlighted the construction and the associated energy. The current Polish legislation significantly contribute to reducing the energy consumption of buildings. Formation of energy-efficient building is a complex process, which must take into account the various elements that affect the amount of energy consumed. At the same time, construction works should be designed so that it was possible to comfortable use of these buildings. The article focuses on two issues in the field of development of energy-efficient building, namely the external walls and on the development of internal microclimate of the building equipped with the gravitational ventilation..

JOANNA BIEDROŃSKA

Zastosowanie instalacji PV w procesie modernizacji osiedli niemieckich

APPLICATION OF THE PV INSTALLATIONS IN THE PROCESS OF RENOVATING HOUSING ESTATES IN GERMANY

Joanna Biedrońska¹

¹ Politechnika Śląska, Wydział Architektury, Gliwice, ul. Akademicka 7, e-mail:joanna.biedronska@polsl.pl

Abstrakt

Obecnie na całym świecie nowoczesne rozwiązania w urbanistyce nierozzerwalnie wiążą się z wykorzystaniem zielonych technologii. Projekty nowoczesnych budynków, dzielnic i całych miast w Europie Zachodniej, na Bliskim Wschodzie, w Chinach, Japonii czy USA zakładają kreowanie samowystarczalności energetycznej, która ma być osiągnięta dzięki wykorzystaniu energetyki odnawialnej i ograniczeniu zużycia energii. Przykłady Niemiec pokazują, że budynki nowoprojektowane dzięki instalacjom fotowoltaicznym mogą nie tylko zapewniać energię elektryczną na własny użytek, ale nadwyżki sprzedawać, dotyczy to także tak przyjętej polityki energetycznej, by osiedla poddane modernizacji dostosowywać do wymogów unijnych i wyposażać je w instalacje wykorzystujące energię z odnawialnych źródeł. Artykuł ma przybliżyć praktyki stosowane w Niemczech zmierzające do energooszczędności, niezależności energetycznej osiedli w zabudowie wielorodzinnej, które w Polsce nie znajdują jeszcze zastosowania a większość programów naprawczych budownictwa wielorodzinnego z lat 70-tych, 80-tych stanowią podstawowe zabiegi docieplenia ścian, wymiany okien, odnowienia elewacji. Jest to niewystarczające w ogólnym rozrachunku. Podsumowaniem jest próba wskazania możliwości rozwiązań modernizacyjnych bloków polskich osiedli z uwzględnieniem instalacji PV na tle niemieckich doświadczeń.

Abstract

Today, innovative solutions in urban planning are inseparably linked to the use of green technologies in the entire world. Designs of modern buildings, neighborhoods and whole cities in Western Europe, the Middle East, China, Japan or the United States involve creating energy self-sufficiency, which could be achieved through the use of renewable energy and by reducing energy consumption. Examples from Germany show that the newly designed buildings can not only provide electricity for their own use but can achieve a surplus to sell outside. This approach can be applied to the existing settlements while renovating them to adapt to EU requirements of the energy policy. This can be done by upgrading existing systems with installations using energy from renewable sources. The goal of this paper is to give examples from Germany aimed at energy efficiency, energy independence in urban multifamily settlements. Such practices have not been yet applied into practice and most remedial programs for multifamily housing in Poland from the 70s, 80s have been limited to the basic treatment such as wall insulation, window replacement, and renewal of facades. This approach is not sufficient, overall. In summary, presented is an attempt to identify opportunities for modernization of Polish apartments blocks including PV installations based on a very positive German experience.

PAWEŁ KRAUSE, TOMASZ STEIDL

Balkony i loggie a straty ciepła przez ściany zewnętrzne

HEAT LOSSES IN EXTERNAL WALLS CAUSED BY BALCONIES AND LOGGIES

Paweł Krause¹, Tomasz Steidl²

¹ Afiliacja: Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli, Pawel.Krause@polsl.pl, , 44-100 Gliwice ul. Akademicka 5

² Afiliacja: Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli, Tomasz.Steidl@polsl.pl, , 44-100 Gliwice ul. Akademicka 5

Abstrakt

W artykule przedstawiono wpływ sposobu ocieplenia balkonów i loggii w wielorodzinnych budynkach mieszkalnych poddanych termomodernizacji na straty obliczeniowe ciepła przez ściany zewnętrzne. Przedstawiono elementy diagnozowania na ocieplonych obiektach rzeczywistych, występowanie liniowych mostków cieplnych przy użyciu termowizji. Pokazano możliwości obliczania wartości liczbowych liniowych mostków cieplnych przy użyciu programu komputerowego THERM oraz ich wpływ na obliczeniowe straty ciepła.

Abstract

The article presents the impact of how warming balconies and loggias in multi-family residential buildings retrofitted for the loss calculation of heat through external walls. Identify the components of diagnosing insulated on real objects, the occurrence of linear thermal bridges using thermography. Showing the possibility of calculating the numerical values of linear thermal bridges using a computer program THERM, and their impact on the calculation of heat loss

SESJA 2 / 2. BLOK

EWA STACHURA

W stronę zrównoważonego miasta. Dylematy przestrzenne

TOWARD SUSTAINABILITY IN CONTEMPORARY CITY

prof. nadzw. dr hab. inż. arch. EWA STACHURA¹

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury, ul. Słowackiego 55, 47-400 Racibórz, rektorat@pwsz.raciborz.edu.pl

Abstrakt

Współczesne miasta wymagają wielu przestrzennych interwencji, by osiągnąć (a wcześniej poprawić) stan zrównoważenia. Tkanka miejska, która ukształtowała się przez wieki rzadko spełnia wymogi zrównoważonego rozwoju: budynki zużywają zbyt wiele energii i produkują zbyt wiele zanieczyszczeń. Postulaty zrównoważonego projektowania o wiele łatwiej wdrożyć w przypadku nowych inwestycji – pojedynczych budynków lub ich zespołów, niż w skali całego miasta. Osiągnięcie zrównoważenia w skali miasta to długotrwały i złożony proces. Badanie (prognozowanie) możliwych interakcji pomiędzy zabudową istniejącą, a nową, zrównoważoną powinno być punktem wyjścia dla planowania każdej inwestycji w mieście. Nie tylko, aby uzyskać właściwy kontekst urbanistyczno-architektoniczny, ale także by poprawić efektywność procesu równoważenia środowiska w skali miasta.

Tematem referatu jest prezentacja problemów związanych z poprawą kompleksowo rozumianego stanu środowiska we współczesnym mieście. Zrównoważone projektowanie bierze pod uwagę wpływ nowych inwestycji miejskich na istniejące ekosystemy i szerzej, na całe środowisko miejskie. Dlatego też konieczność włączenia nowego obiektu w istniejącą strukturę miejską zawsze wymaga poszerzenia zakresu projektowania o jego sąsiedztwo - jeśli warunki zrównoważonego rozwoju mają być spełnione. W projektowaniu proekologicznych budynków często proponuje się nowe formy, wykorzystuje technologie i materiały, które nie zawsze dobrze dopasowują się do istniejącego otoczenia. Generowanie kontrastu architektonicznego, choć niekiedy z estetycznego punktu trafne, nie sprzyja scalaniu miejskiej tkanki. Ten paradoks utrudnia wdrażanie eksperymentalnych bądź jedynie nowatorskich form architektonicznych, które często są nieodłącznymi atrybutami proekologicznej architektury.

Odrębność w zakresie formy, która często charakteryzuje proekologiczne budynki utrudnia również uzyskanie społecznego rezultatu zrównoważenia w środowisku miejskim. Innowacyjne budynki wpływają na otoczenie i modyfikują strukturę społeczną dzielnicy. W wielu przypadkach jednak raczej wzmacniają zjawiska gentryfikacji i społecznej izolacji, niż sprzyjają kształtowaniu zdrowego miejskiego środowiska.

W referacie zaprezentowane zostaną przykłady nowych, proekologicznych obiektów i zespołów budynków zaprojektowanych w obrębie historycznie ukształtowanej struktury miejskiej. Przedstawione zostaną warunki, jakie spełnić musi nowa, zrównoważona zabudowa, by dobrze służyć procesowi równoważenia miasta jako całości.

Abstract

Contemporary cities need many interventions to approach sustainability. Urban fabric established in the past and developed over the years/ages rarely meets requirements of sustainability. It's much easier to implement the postulates of sustainability in case of a new subdivision/building than for the whole city.

The scope of this paper is to discuss problems of sustainability in contemporary city. Sustainable design by definition means development will impact existing ecosystems and the ambient urban environment. Implementing new buildings into existing urban structure needs a compromise design answer if the conditions of sustainability are to be met. Also sustainable ecological building design that often brings new forms and external materials not always fit to the living environment (even when the innovative, environmentally friendly materials and technologies in housing have a significant economic potential).

Social aspects of sustainability in the residential environment must be taken into consideration, too. New buildings/complexes affect their neighbourhoods and modify social structure of the district. New developments bring a chance to create sustainable public and semi-public spaces in a larger scale, not only within their borders.

Achieving sustainability in a city scale is long-lasting and complex process. New, sustainable buildings might be an anchor and a starting point to improve city's living environment sustainability. A research on possible interactions between "an existing" (sustainable) and "a new" fabric (less sustainable or not sustainable at all) should be a starting point for every investment within a city. Not only to get proper urban and architectural connection but also to help sustainability in a city scale.

In this paper will present examples of manifestation of sustainability in architectural form within a city and discuss the context of new and existing development.

MELIK ZIYA YAKUT

BIM BASED ENERGY MANAGEMENT MODEL

Melik Ziya Yakut¹¹ Süleyman Demirel University, Technology Faculty Mechatronic Engineering Isparta Turkey, ziyayakut@sdu.edu.tr

Abstract

Green building is the processes of creating buildings with eco-friendly. These processes are applied carefully in all the stages of the building's life-cycle, such as siting to design, construction and operation. Green building projects are increasingly using Building Information Modelling (BIM) software. BIM software is an innovative method for communication and working between the architectural, engineering and building sectors. BIM software includes the generation and management of digital representations of physical characteristics of places. It helps to achieve more sustainable project drafts. These tools assist to how design decisions impact building performance. BIM software tools use energy simulations and potential of renewable energy sources, lighting analysis and other factors related to the energy use of buildings. Also, this program uses for green building certificate organizations such as Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) are combining to create more sustainable outcomes in buildings for today and the future.

GIACOMO TIBALDI

THE ECO MODULE

Giacomo Tibaldi¹

¹ Cultural Association Manifattura Urbana, Borgo Riccio da Parma 29, Parma (PR), Italy manifatturaurbana@gmail.com

Abstract

Being aware that only through a combination of education, applied research and building restoration techniques we can improve not only our external environment, but also interior comfort, we are creating a small 60 square meter pavilion to be temporarily placed in Piazzale della Pace in Parma (PR), Italy.

The idea behind the project is to create a livable prototype to raise awareness and education on sustainability issues in construction industry (mainly residential) and on healthy, natural and low cost living, also restoring the local building traditions. The pavilion (Modulo Eco) will host the public energy office of the Parma municipality and act as a research tool to study, test and develop technologies, with a "high science - low cost" approach.

The construction process has already started inside the laboratories of the Workout Pasubio Temporary, former industrial complex in the San Leonardo district (Via Palermo, Parma). Here designers, students from local universities and from the Istituto Geometri in Parma, supported by specialists of the participating sponsor companies, are all together building the elements to be later assembled in Piazzale della Pace in Parma.

LUIS MIGUEL PINTO

IMPROVING AN EMOTIVE EXPERIENCE IN THE STREET

Luis Miguel Pinto¹

¹ Affiliation: CITAD Research Center from Lisbon and UBI University from Covilhã, Portugal, moreirapinto.arq@clix.pt

Abstract

In recent decades many of the activities of our society change its structure and expanding its borders.

It was necessary to go beyond the border and seek new solutions to the demands of a new “word”.

Architecture has always been the result of the delicate balance between art and science.

With this study, we intend to clarify the meaning of the immaterial value of the street. Architects are now using a different methodology of conceiving projects. They work between atmospheres and emotions. Art meaning, is not a conscious perception, but addresses the intuitive apprehension. We could say, that perception leads to the expression, and the expression is essential for the perception. One “sees” and “it interprets”, the other “represents”.

In this research paper, we address the issue the immaterial value of the street, that it is a visual experience that subconsciously affects individual's functions and emotions. We are talking about shape, colour, light and shadow. For some people, the colour assumes a prominent role, balancing, signal, interpretive emotion associated to the shape and texture. For other takes on the role of exaggeration, excess, so its absence or colour uniformity are assumed as principal than the form, and that it is the immaterial role of the street. It is the way how we feel happy or sad.

A place reveals itself on its streets, from pedestrians strolling during lunch time, to performers entertaining tourists on sidewalks, to the bustle of local markets, and more.

The street will improve an emotive experience across multiple contexts, and interaction moments.

It is possible to have a building or a street or a city, that can make you happy, sad, or even angry?

AGNIESZKA SZYMANOWSKA-GWIŹDŹ

Współczesne kształtowanie dociepleń budynków historycznych z muru pruskiego - studium przypadków

CONTEMPORARY DEVELOPMENT OF HISTORICAL BRICK NOGGED TIMBER WALL BUILDINGS INSULATION - CASES STUDY

Agnieszka Szymanowska-Gwiźdź¹

¹ Afiliacja: Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli, 44-100 Gliwice, ul. Akademicka 5, agnieszka.szymanowska-gwizdz@polsl.pl

Abstrakt

W artykule przedstawione zostały przykłady współczesnego kształtowania ociepleń budynków, zachowanych na terenie Górnego Śląska, wykonanych w technologii muru pruskiego. Są wśród nich obiekty użytkowane, poddawane w przeszłości zabiegom remontowym bez poprawy izolacyjności przegród, użytkowane, ale także istniejące jako pustostany o złym stanie technicznym. Skuteczna poprawa stanu termicznego takich budynków jest możliwa przy wykorzystaniu współczesnych materiałów, pod warunkiem właściwie dobranych technologii, precyzyjnego rozpoznania stanu istniejącego i zastosowania odpowiednich metod projektowych. Analiza przykładów obrazuje możliwości uzyskania pozytywnych efektów termicznych, poprawiających jakość użytkowania, ale także niebezpieczeństwo wystąpienia niekorzystnych zjawisk ciepłno - wilgotnościowych w przegrodach budowlanych. Ich przeoczenie skutkować może pogorszeniem stanu technicznego i warunków użytkowania w trakcie eksploatacji obiektów.

Abstract

The article presents the example of contemporary development of the insulation of historical buildings, built in technology of half-timbered walls, preserved in Upper Silesia. There are trade objects among them, subjected to renovation treatments in the past, without the improvement of partitions' insulation, but also the ones existing as uninhabited buildings of poor technical state. Effective improvement of thermal state of such buildings is possible by the use of modern materials, provided properly selected technology, precise diagnosis of the existing situation and application of appropriate design methods. Analysis of examples shows the possibility of obtaining positive thermal effects, improving the quality of use, but also the risk of occurrence of adverse temperature and humidity effects in partitions. Their omission may result in deterioration of the technical condition and the conditions of use during the operation of facilities.

JAROSŁAW FIGASZEWSKI, WIESŁAW OLEJKO

Wpływ komponentów energetycznych na kształtowanie zespołów zabudowy śródmiejskiej na przykładzie projektów studenckich

INFLUENCE OF ENERGY COMPONENTS ON DEVELOPING GROUPS OF DOWNTOWN FLAT HOUSING ON THE EXAMPLE OF STUDENTS' PROJECTS

Jarosław Figaszewski¹, Wiesław Olejko²

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury, ul. Słowackiego 55, 47-400 Racibórz
jaroslaw.figaszewski@pwsz.raciborz.edu.pl

² Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury, ul. Słowackiego 55, 47-400 Racibórz, wieslaw.olejko@pwsz.raciborz.edu.pl

Abstrakt

Zaprezentowane w artykule przykłady projektów studenckich uwydatniają związek między kształtowaniem zespołów śródmiejskiej zabudowy mieszkaniowej a gospodarowaniem energią. Pokazują one, że założenia energetyczne mogą determinować przyjęcie rozwiązań funkcjonalnych i strukturalno-materiałowych zarówno w skali budynku, jak i całego osiedla. Szczególną rolę odgrywa infrastruktura OZE. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii ma wymiar użyteczny, wpływa również na funkcję, formę i estetykę układów urbanistycznych.

Abstract

The examples of students' projects presented in the article emphasize connection that exists between forming groups of downtown flat housing and energy management. They show that assumptions of energy strategy actually can determine introduction of functional and structural-material solutions both for single building and entire settlement. Renewable energy infrastructure to be considered as one with significant meaning. Usage of renewable energy sources has an utilitarian point, it also influences function, form and esthetics of urban planning.

SESJA 3 / 3. BLOK

JAROSLAV SOLAŘ

Řešení problematiky povrchové kondenzace vodní páry

ISSUE OF SURFACE CONDENSATION OF WATER VAPOUR

Jaroslav Solar¹

¹ Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste 1875, 708 00 Ostrava, jaroslav.solar@vsb.cz

Abstrakt

Příspěvek pojednává o problematice nežádoucí kondenzace vodní páry na vnitřním povrchu stavebních konstrukcí. V příspěvku jsou analyzovány stavebně fyzikální příčiny povrchové kondenzace vodní páry. Dále je zde pojednáno o možnostech technických opatření vedoucích k eliminaci uvedeného negativního jevu – změna užívání, úprava obvodových konstrukcí, zajištění požadovaných parametrů vnitřního vzduchu přirozeným větráním, nebo pomocí vzduchotechniky.

Abstract

The article deals with the issue of unwanted condensation of water vapour on internal surface of building structures. Building and physical conditions of surface condensation of water vapour is analysed. It discusses possibilities of technical solutions leading to elimination of the mentioned negative phenomenon – change of use, adjustment of peripheral structures, reaching the required parameters of internal air by natural ventilation or through air-conditioning.

MOHAMED AHMAD

Budownictwo zrównoważone a recykling odpadowych materiałów budowlanych

SUSTAINABLE CONSTRUCTION AND RECYCLING OF WASTE OF BUILDING MATERIALS

Mohamed Ahmad¹

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, Wydział Politechniczny, Katedra Budownictwa, ul. Poznańska 201-2015, 62-800 Kalisz, e-mail: kbpwsz@op.pl

Abstrakt

W ostatnich latach rozwój budownictwa nabrał ogromnego tempa. Wiele nowych obiektów jest wznoszonych, a wiele już istniejących jest modernizowanych i remontowanych. W czasie prac powstaje ogromna ilość odpadów, które zazwyczaj nie znajdują ponownego zastosowania i zalegają, zagrażając środowisku naturalnemu. Dobrym rozwiązaniem jest recykling, dzięki któremu spisane na straty odpady budowlane trafiają ponownie do obiegu. Recyklingowi można poddać np. gruz budowlany. Takie praktyki są powszechnie stosowane w coraz popularniejszym budownictwie zrównoważonym – czyli ekologicznym – które ma pogodzić dobro środowiska naturalnego z wciąż rozwijającym się budownictwem. Budownictwo zrównoważone promuje wykorzystywanie nowych systemów budowlanych, które mają na celu stworzenie odpowiednich warunków do eksploatacji budynków.

W artykule omówiono: współczesne zagrożenia środowiska naturalnego, odpady powstające w budownictwie, charakterystykę odpadów budowlanych, ilość odpadów budowlanych, drugie życie odpadów – recykling, recykling jako ważny element budownictwa zrównoważonego, beton jako materiał zrównoważony, produkcję kruszywa recyklingowego w Europie, charakterystykę kruszyw recyklingowych oraz aspekty ekonomiczne recyklingu betonu.

Abstract

In recent years the development of the construction industry has gained tremendous momentum. There are many new facilities built, and many existing ones are modernized and renovated. There is huge amount of waste materials created, that usually cannot be reused and thus they become dangerous for the natural environment. Recycling is a very good solution, thanks to which the building waste materials can go back to use. For example, building rubble can be recycled. Such practices are widely used in increasingly popular sustainable building, or environmentally friendly building. It aims at reconciling the good of the environment with the constantly developing industry. Sustainable construction promotes the use of new building systems, which are aimed at creating the right conditions for the operation of buildings.

The article discusses: the contemporary threats to the natural environment, waste generated in the construction industry, the characteristics of construction waste, waste quantity, waste second life - recycling, recycling as an important element of sustainable construction, concrete as sustainable material, production of recycling aggregates in Europe, the characteristics of recycling aggregates and economic aspects of concrete recycling.

Bc. Michal Faltejsek, Ing. Martin Ferko, Ph.D., doc. Ing. František Kuda, CSc.

Smart Cities and Information Modelling

SMART CITIES A INFORMAČNÍ MODELOVÁNÍ

Bc. Michal Faltejsek¹, Ing. Martin Ferko, Ph.D.², doc. Ing. František Kuda, CSc.³

¹ Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste ¹875, 708 00 Otrava, michal.faltejsek@vsb.cz

² Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste ¹875, 708 00 Otrava, martin.ferko@vsb.cz

³ Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste ¹875, 708 00 Otrava, frantisek.kuda@vsb.cz

Abstarkt

Smart Cities je velmi široký a obsáhlý koncept rozvoje měst. Cílí na několik základních odvětví, ať je to management, energetika, životní prostředí, infrastrukturu a mnoho dalšího. Obecná snaha by měla směřovat k hledání nejhodnější alternativy v oblasti efektivní a chytré správy města v rámci udržitelného rozvoje. Tento článek pojednává o možném propojení inovativních směrů stavebnictví především z fáze užívání a provozu a sloučení s myšlením konceptu Smart Cities s pohledem na město Ostrava. Toto téma bylo také konkrétně zpracováno jako diplomová práce a dosavadní výsledky jsou diskutovány s pracovníky samosprávy obvodu Ostrava-Poruba.

První směr je využití facility managementu jako služby pro správu majetku a rozšířit ji do měřítka města. Dále je to informační modelování budov (BIM); nový směr projektování a nahlížení na stavby po celých jejich životní cyklus. Třetím směrem je CAFM systém, který slouží jako efektivní nástroj facility managementu.

Základním předpokladem efektivity je interaktivní mapový model, který nese všechny důležité prvky města. Interaktivní mapa vytvořená v CAD prostředí obsahuje a sjednocuje všechny důležité podklady, ať se jedná o mapu vrstevnic, katastrální mapu nebo zeleň města, a zároveň tvoří věrný 3D model řešeného území.

Jednotnost těchto map a informací o lokalitě může být krokem k šetření času, nákladů, eliminaci chyb a celkové efektivitě správy.

Dalším bodem je přiřazení dat, které jsou obsaženy například v katastru, informace o kvalitě chodníků, adresy, účely budov, zastávky MHD aj. k prvkům v mapovém modelu. Ucelený systém může poskytnout výstupy ze sjednocených dat nebo různé analýzy a simulace na modelu: energetické, oslunění/zastínění, teplota, analýza oblastí s největší koncentrací vypouštění škodlivých plynů do ovzduší podle používaného topiva, koncentrace pohybu osob, počet školních zařízení a budov občanské vybavenosti na určitém území a mnoho dalšího.

Abstract

Smart Cities is very comprehensive approach to urban development targeting a many key sectors such as management, energetics, environmental management, infrastructure, etc. The general full-court press should be directed towards finding the best alternatives in efficient and smart city administration in the context of sustainable development. This article discusses the possible integration of construction and operational phases - with the thinking of the concept of Smart Cities with a view of the city of Ostrava. This topic was also specifically treated as a thesis and current results are discussed with local authority office staff of the Ostrava-Poruba district.

The first line is the use of facility management services such as asset management and extend it to the scale of the city. Furthermore, it is building information modeling (BIM); new direction for designing and looking at buildings throughout their life cycle. Next line is the CAFM system that serves as an effective tool for facility management.

The basic prerequisite for the effectiveness is interactive 3D model, which carries all the important elements of the city. Student's work Interactive map created in a CAD environment includes and unifies all important data, whether it is a contour map, cadastral map or a city greenery, while creating a true 3D model of the area. Uniformity of these maps and location information can be a step towards saving time, costs, eliminate errors, and overall effectiveness of the administration.

Another point is the assignment of data, such as information about the quality of sidewalks, bus stops etc. This system provides inputs for various analyzes and simulations on the model: energetical models, temperature analysis, analysis of the areas with the greatest concentration of pollutions, the concentration of inhabitants, the number of school equipment and buildings amenities on certain area and much more.

JAN ANTONI RUBIN

Grzyby pleśniowe w środowisku mieszkalnym człowieka

MOLDS IN RESIDENTIAL HUMAN

Jan Antoni Rubin^{1, 2}¹ Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, 44-100 Gliwice, ul. Akademicka 5, Jan.Antoni.Rubin@polsl.pl² Polskie Stowarzyszenie Mykologów Budownictwa, Wrocław

Abstrakt

Grzyby pleśniowe to określenie potoczne, a obejmujące grzyby z klasy workowców, z wyodrębnionej grupy grzybów niedoskonałych oraz z klasy pleśniaków (Zygomycotina, Ascomycotina, Deuteromycotina). Grzyby te rozwijają się w zasadzie na wszystkich podłożach organicznych i nieorganicznych w warunkach silnego ich zawilgocenia. Grzyby pleśniowe mogą się rozwijać na materiałach zawierających minimalne ilości substancji odżywczych. Źródłem pożywienia dla omawianych grzybów są wszelkiego rodzaju materiały organiczne (przede wszystkim celulozowe), ale także m.in. farby klejowe oraz zanieczyszczenia powierzchni pyłami organicznymi.

Abstract

Mould fungi are a colloquial phrase of the Sac Fungi, the isolated group of the imperfect fungi together with the class of mucous (Zygomycotina, Ascomycotina, and Deuteromycotina). These fungi are developed on every organic and inorganic substratum in the conditions of strong sogginess. Mould fungi can be developed on materials containing minimum nutrient substances. These fungi live on all kinds of organic substances (mostly cellulose), but also among others glue paints and impurities of the surface caused by organic dusts.

MARTIN NEDVĚD, MARTINA MLČOCHOVÁ

Autonomous house in Kunčina

AUTONOMNÍ DŮM V KUNČINĚ

Martin Nedvěd¹, Martina Mlčochová²

¹ VSB - Technical University of Ostrava, Department of Architecture, Faculty of Civil Engineering, Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba, martin.nedved@vsb.cz

² VSB - Technical University of Ostrava, Department of Architecture, Faculty of Civil Engineering, Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba, martina.mlcochova@vsb.cz

Abstrakt

Príspevek se zabývá rodinným domem navrženým architektem Martinem Nedvědem, který je realizován v obci Kunčina ve východních Čechách. Objekt pro pětičlennou rodinu je umístěn na hraně intravilánu, v blízkosti bioplynové stanice ve vlastnictví investora. Má svou vlastní studnu – zdroj pitné vody, která bude po vyčištění vsakována zpět do půdy. Teplo pro vytápění a ohřev vody bude získáváno z bioplynové stanice, stejně jako elektrická energie. Zelené střechy budou chránit dům před přehříváním a budou zakončeny terasovými záhony zavlažovanými stékající dešťovou vodou. Dešťová voda bude také jímána v koupacím biotopu a čištěna přes filtrační květinové záhony na jedné z kaskád. Půdorysná stopa atriového domu reflektuje charakter původních statků, které stojí v obdobné poloze podél obce, ale zelené střechy a terasové záhony již tvoří přechod do okolní krajiny. Díky vlastnímu zdroji vody (studna), jídla (zahradu), tepla a elektriny (bioplynová stanice) může být dům plně soběstačný.

Abstract

The article deals with the family house designed by architect Martin Nedvěd, which is being realized in the village Kunčina in East Bohemia. The object for a five member family is situated on the edge of the village near the biogas plant owned by an investor. It has its own well - a source of drinking water that will be infiltrated back into the soil after cleaning. Warmth for heating and hot water will be obtained from the biogas plant. The source of electricity will also be the biogas plant and a set of photovoltaic panels. Green roofs will protect the house from overheating. They will be continued by the terraced vegetable beds irrigated by rainwater. Rainwater will also fill the swimming pond (habitat), which will be filtered through the ornamental flower beds on one of the roof cascades. Floor plan of the atrial house reflects the original buildings in the village (farmyards), but green roofs and terraced gardens passes into the surrounding landscape. Thanks to its own water source (well), food source (the garden), source of heat and electricity (renewables), the house is fully autonomous.

SESJA 4 / 4. BLOK

JACEK WALENTY WŁODARCZYK

Innowacyjny utylitaryzm jako główna cecha rozwoju współczesnej architektury

INNOVATIVE UTILITARIANISM AS THE MAIN FEATURE OF THE PRESENT ARCHITECTURE DEVELOPMENT

Jacek Walenty Włodarczyk¹

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury, ul. Słowackiego 55, 47-400 Racibórz, jw.wlodarczyk@gmail.com

Abstrakt

Źródła energii wytwarzające tak zwaną odnawialną lub zieloną energię są dzisiaj bardzo rozpowszechnione. Ich przyszłość wiąże się z rosnącymi wymaganiami i dalszym udoskonalaniem przy ciągłej presji czynnika ekonomicznego. Między tymi dwoma biegunami warunkującymi ich przetrwanie należy także zauważyć szerokie oddziaływanie tych nowych technologii na środowisko. Chodzi o wartości estetyczne otaczającego nas miejskiego krajobrazu i przestrzeni otwartej. I tutaj architektura w znaczeniu zabudowy i urbanistyka traktująca szerzej o środowisku może się włączyć w proces tworzenia przestrzeni, wykazując jako dziedzina sztuki swój utylitarystyczny walor.

Ta potrzeba wynika z zagrożeń dla naszego samopoczucia i zdrowia, które niewątpliwie pożyteczne innowacje techniczne wprowadzają w otaczającą nas życiową przestrzeń.

Główne uciążliwości wynikające ze stosowania tych technologii dla środowiska to: hałas (wiatraki i wszystkie urządzenia mechaniczne związane z przetwarzaniem energii), zanieczyszczone powietrze (biotechnologie, wykorzystujące biomasę), obniżenie wartości estetycznej krajobrazu miejskiego i otwartego (mało doskonały montaż i formy instalacji solarnych). Również wewnątrz w wyniku wprowadzania robotów tracą swój humanitarny charakter. Dlatego miejscem wskazanym dla tych innowacyjnych technologii powinny być w pierwszej kolejności zdegradowane obszary miejskie i wymarłe, rewitalizowane i rewaloryzowane budynki, obszary miejskie i siedliska wiejskie. W rezultacie można przyjąć, że odnawialne źródła energii i w ich efekcie powstające nowe technologie poprzez transformację zniszczonych obiektów i obszarów będą impulsem do zrównoważonego rozwoju naszego środowiska. Wiarygodność tej tezy potwierdzają liczne zrealizowane przykłady.

Abstract

The sources of energy generating the so called renewable or green energy are very popular today. Their future is connected with the increasing demands and the further improvement along with the constant pressure of the economic factor. Moreover, the strong influence of these new technologies on the environment exists between these two aspects/poles, which are guaranteeing their survival. It refers to the aesthetical values of the surrounding cityscape and public space. Here, architecture as the art of building and urban planning concerning environment/nature may be included into the process of the space creation. It will show this way its utilitarian value as a discipline/field of art.

This necessity results from the menaces for our self-feeling and health. The new technologies are namely indeed useful. Nevertheless they are introducing the mentioned menaces into the human urban space.

The main threats/oppressiveness resulting from the application of these technologies for the environment are: noise (windmills and all mechanical facilities connected with the production of the wind energy), polluted air (biotechnologies using the biomass), decrease of the aesthetical values of the cityscape and landscape (the little perfect montage as well as forms of the solar installations).

The same way, the architectural interiors are losing its human character in consequence of introducing robots. Therefore, in the first instance, the neglected city areas and the abandoned, revitalized, revalorized buildings, as well as the urban and rural spaces should be dedicated for these innovative technologies.

Concluding, we can assume that the renewable energy sources and their effect – the new technologies – will be the impulse for the sustainable development of the environment. It will happen thanks to the transformation of the destroyed urban tissue by the application of these technologies. The authenticity of this thesis is confirmed by many realized projects.

JOHN DEE

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PRACTICE

John Dee¹

¹Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury, ul. Słowackiego 55, 47-400 Racibórz, jdeeau@gmail.com

Abstract

The origins of sustainable environments can be traced to the Rio Conference 1992. Conceptually sustainability is multifaceted. It includes both the natural and built environment. Put simply, it is about finding ways to reduce fossil fuel emissions and their environmental impacts. Critical here is the ecological footprint—the land required to feed cities and supply them with the many products needed for their survival. Hence the focus of the paper is on practice and the critical role of local municipal government in delivering sustainable development. Sustainable development principles are often articulated at the supra national and national levels, but these are known to be ineffective if not translated into practical programs at the local level of government. Selected local cases both historic and contemporary will be examined to ascertain the range of measures that can be undertaken to produce sustainable development outcomes in cities.

PAVLINA MATECKOVA, MARTINA SMIRAKOVA, DAVID LITVAN

Testování a návrh kluzné spáry

TESTING AND DESIGN OF ASPHALT BELT SLIDING JOINTS

Pavčina Matečková¹, Martina Šmiřáková², David Litvan³

¹ Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste ¹875, 708 00 Otrava, pavlina.mateckova@vsb.cz

² Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste ¹875, 708 00 Otrava, martina.smirakova@vsb.cz

³ Affiliation: VSB Technical University of Ostrava, L. Podeste ¹875, 708 00 Otrava, david.litvan@vsb.cz

Abstrakt

Základové konstrukce jsou vystaveny zpravidla dominantnímu svislému zatížení. V některých případech je ale významná také hodnota deformačního zatížení v horizontálním směru, způsobená vodorovnou deformací terénu např. na poddolovaném území nebo vodorovnou deformací základové konstrukce způsobenou předpětím, dotvarováním smršťováním, případně teplotními změnami. Prostřednictvím tření mezi základovou konstrukcí a podložím se vnáší do základové konstrukce nezanedbatelné normálové síly. Myšlenka kluzné spáry, která eliminuje tření v základové spáře, pochází ze sedmdesátých let minulého století. Asfaltový pás díky svým reologickým vlastnostem se osvědčil jako materiál vhodný pro kluznou spáru. Na Fakultě Stavební VŠB –TU Ostrava byly od roku 2010 testovány různé druhy asfaltových pásů. Sledoval se mimo jiné vliv vertikálního a horizontálního zatížení a vliv teploty při měření v klimatizované komoře. Aktuálně se výzkumný tým zabývá cíleným vyhříváním kluzné spáry elektrickou mřížkou. Vzorky jsou zatíženy vertikální a horizontální silou a zahřívány opakovaně po určitý časový interval. V článku jsou uvedeny výsledky testování smykové odolnosti moderních, v současnosti používaných asfaltových pásů. Výsledky se používají k analýze tření v podloží v modelovém příkladu.

Abstract

Foundation structures are usually exposed to dominant vertical load. In some cases there is also significant value of horizontal deformation load caused by horizontal terrain deformation on areas attached with underground mining or by horizontal deformation of foundation structure due to pre-stressing, creep, shrinkage, and temperature variation. Through the friction between subsoil and foundations, the foundation structure must resist significant normal forces. The idea of sliding joints between subsoil and foundation structure, which eliminates the friction in footing bottom, comes from the 1970's. The bitumen asphalt belt given rheological properties has been proven as an effective material for sliding joints. At Faculty of Civil Engineering, VSB – Technical University of Ostrava different types of asphalt belt have been tested since 2010. The influence of vertical and horizontal load and the effect of temperature in temperature controlled room has been examined. Currently targeted heating of asphalt belt used in specimen of sliding joint was tested. Asphalt belt heating is provided by power grid with electric resistance wire. Specimen of sliding joint is exposed to vertical and horizontal load and besides heated repeatedly in stages. In the paper there are test results of shear resistance of currently used asphalt belts. The test results are used for subsoil shear stress analysis in model example of strip foundation.

ADAM BUJARKIEWICZ, JACEK SZTUBECKI, MAŁGORZATA SZTUBECKA

Analiza potencjału solarnego obszarów zurbanizowanych na przykładzie miasta Bydgoszczy

ANALYSIS OF URBAN AREAS SOLAR POTENTIAL ON THE EXAMPLE OF BYDGOSZCZ

Adam Bujarkiewicz¹, Jacek Sztubecki², Małgorzata Sztubecka³

¹ Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Al.Prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz, adamb@utp.edu.pl

² Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Al.Prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz, jaceks@utp.edu.pl

³ Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Al.Prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz, sztubecka@utp.edu.pl

Abstrakt

Priorytetem dla państw na świecie jest redukcja emisji CO₂. Unia Europejska przewiduje redukcję emisji CO₂ do 2050 roku o 80–90% co wiąże się również ze zmianą konwencjonalnych źródeł energii na te, które wykorzystują źródła odnawialne. Polska w 2020 r. powinna produkować już 15% energii elektrycznej i ciepła pozyskanych z Odnawialnych Źródeł Energii. Rozwiązując problemy lokalizacyjne dla budownictwa energooszczędnego, niezbędny jest dostęp do pełnej i aktualnej informacji o zagospodarowaniu i ukształtowaniu terenu, rozmieszczeniu obiektów przyrodniczych, danych środowiskowych oraz danych ewidencyjnych. Narzędziem umożliwiającym szybki dostęp do zbiorów informacji o terenie są systemy informacji geograficznej.

Celem artykułu jest analiza możliwości zastosowania numerycznego modelu terenu oraz map potencjału solarnego przy planowaniu lokalizacji urządzeń wykorzystujących energię słoneczną w budownictwie jedno i wielorodzinnym na przykładzie miasta Bydgoszcz.

Narzędzia GIS stanowią tu istotny element w procesie związanym z:

- wyznaczaniem optymalnej wysokości zabudowy,
- analizą nasłonecznienia,
- analizą widoczności i przesłaniania obiektów,
- wizualizacją wariantów środowiskowych lokalizacji inwestycji.

Abstract

Climate change is a reality and the priority for countries in the world is CO₂ emission reduction. The European Union provides for a reduction in 40% CO₂ emissions by same 2030. Poland in 2020 should produce 15% of electricity and heat gained from Renewable Energy Sources. For this reasons it is really important to solve problems of the energy-efficient buildings location, it is necessary to access to complete and current information about land development and harshness of the terrain, the arrangement of natural objects, environmental data and cadastral data. Therefore Geographic Information Systems (GIS) could be a useful tool to identify efficient energy urban areas. So GIS tool is an important element in this kind of process and it could relate: determination of the optimum elevation, analysis of insolation, visibility and overshadow analysis, variants visualization of environmental investment location. The purpose of this article is to show the possibility of using digital elevation model and insolation map. This connection could create some map of the solar energy potential, when it would be possible to plan the location of devices and to use solar energy in buildings in urban areas in Bydgoszcz.

MONIKA KUBZOVÁ, VÍT KŘIVÝ, VIKTOR URBAN

Konstrukce z patinující oceli ovlivněny depozicí chloridů ze zimní údržby vozovek

WEATHERING STEEL STRUCTURES INFLUENCED BY CHLORIDE DEPOSITION FROM WINTER TREATMENT OF ROADS

Monika Kubzová¹, Vít Křivý², Viktor Urban³

¹ VŠB - TU Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Building Structures, Ludvika Podeste 1875, 708 00 Ostrava – Poruba, Czech Republic, monika.kubzova.st@vsb.cz.

² VŠB - TU Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Building Structures, Ludvika Podeste 1875, 708 00 Ostrava – Poruba, Czech Republic, vit.krivy@vsb.cz.

³ VŠB - TU Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Building Structures, Ludvika Podeste 1875, 708 00 Ostrava – Poruba, Czech Republic, viktor.urban@vsb.cz.

Abstrakt

Článek zahrnuje stručný popis program exmerimentálních atmosférických zkoušek aplikovaných na mostních konstrukcích z patinující oceli v rámci České Republiky. Pozornost je věnována vyhodocení korozních procesů na nosných nosnících trámových mostů.

Článek představuje vybranou část experimentálních atmosférických korozních zkoušek zahrnujících měření tloušťky korozních produktů. Výsledky z testů korozních procesů na mostech z patinující oceli jsou významně ovlivněny polohou a umístěním povrchu na konstrukci. Také je zmíněn vliv depozice chloridů na korozní vrstvu.

Abstract

Program of experimental atmospheric corrosion tests carried out on weathering steel bridges in the Czech Republic is briefly introduced in this paper. Attention is paid to the evaluation of corrosion processes on load-bearing structures of girder bridges with the roadway above the supports.

The article presents selected results of experimental atmospheric corrosion testing aimed at the measurement of corrosion products thicknesses. It results from the tests that corrosion processes on weathering steels bridges are significantly conditioned by position and location of exposed surface within the structure. The impact of the chloride deposition on corrosion layers is evaluated in the paper as well.

SESJA 5 / 5. BLOK

ALDO VARGAS-TETMAJER

Innowacyjność i zrównowazony rozwój w miastach europejskich - doświadczenie programu UIA i URBACT

INNOVATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN EUROPEAN CITIES - THE EXPERIENCE OF UIA AND URBACT

Mgr inż. Arch. ALDO VARGAS-TETMAJER¹

¹ Związek Miast Polskich ul. Moraczewskiego 10/8, 30-376 Kraków, e-mail: aldo.vargas@zmp.poznan.pl, tel: 501 927 665

Abstrakt

Program URBACT skupia się na wspomaganie zrównowazonego rozwoju miast europejskich. W ramach swoich działań wypracowuje innowacyjne rozwiązania mające na celu usprawnienie działalności samorządów miejskich i poprawienie warunków życia mieszkańców. Efektem działań miast w projektach URBACT są plany rozwiązania różnorodnych problemów z którymi borykają się samorzady oraz mieszkańcy miast. Jednym z wniosków z zakończonych projektów w poprzednich edycjach programu jest taki, że innowacje w przestrzeni miejskiej nie tyle zależą od rozwoju technologii ile od zmiany sposobu zarządzania miastem i angażowania określonego spektrum partnerów miejskich w ten proces.

Ciekawe wnioski również płyną z doświadczenia pierwszego naboru do projektów Urban Innovative Actions. Wiele miast europejskich – w tym polskie – aplikowało o finansowanie w czterech tematach: Transformacja energetyczna, Praca i umiejętności w gospodarce lokalnej, Ubóstwo miejskie (z naciskiem na ubogie dzielnice miast), Integracja imigrantów oraz uchodźców. W drugiej połowie 2016 ogłoszoną zostaną również kolejne tematy naboru.

Abstract

URBACT focuses on supporting sustainable development of European cities. As part of its activities, it develops innovative solutions aimed at enhancing the activities of municipalities and improving the living conditions of residents. The results of URBACT activities in cities are plans aimed at solving a variety of problems faced by local governments and urban dwellers. One of the conclusions of the completed projects in previous editions of the programme is that innovations in the urban space are not so much dependent on technology developments as is the change in the management of the city and the engaging of a specific circle of urban partners in this process.

Interesting conclusions can also be drawn from the first Urban Innovative Actions call for projects. Many European cities - including Polish - applied for funding in four themes: Energy Transition, Jobs and skills in the local economy, Urban Poverty (with an emphasis on poor urban districts), Integration of Migrants and Refugees. The second call will be launched in the fall of 2016.

PATRYK SWOBODA

Jak wdrażać własne pomysły rozwojowe w sektorze ze i budownictwa energooszczędnego z wykorzystaniem wewnętrznych źródeł finansowania.

HOW TO USE UE FUNDING SCHEMES TO DEVELOP PROJECTS IN THE SECTORS OF RENEWABLE ENERGY AND ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS

Patryk Swoboda¹

¹ Planergia Sp. z o.o., 40-568 Katowice, ul. Ligocka 10³ bud.6, patryk.swoboda@planergia.pl

Abstrakt

Inwestycje, rozwój i innowacje są ze sobą integralnie powiązane, niezależnie od tego, czy dotycząc sektora publicznego czy prywatnego. Zewnętrzne źródła finansowania jakimi dysponujemy w ramach budżetu unijnego na lata 2014-2020 dają bardzo szerokie możliwości zarówno w zakresie realizacji inwestycji o charakterze innowacyjnym, jak i rozwoju nowych materiałów, rozwiązań technologicznych czy szerzenia dobrych praktyk. Efektywność energetyczna w budownictwie, a także odnawialne źródła energii to jedne z obszarów tematycznych, gdzie istnieją bardzo szerokie możliwości wsparcia. Obniżenie zapotrzebowania na energię w budynkach użyteczności publicznej oraz w budownictwie prywatnym to kierunek konsekwentnie realizowany od kilku lat, który warunkowany jest również zmianami legislacyjnymi. Innowacyjne, niskoemisyjne i mniej energochłonne procesy produkcyjne są coraz wyżej na liście priorytetów w większości firm, co wynika zarówno z dążenia do obniżenia kosztów produkcji, jak i coraz wyższej świadomości środowiskowej przedsiębiorców. Z kolei odnawialne źródła energii zaczynają stanowić coraz efektywniejsze uzupełnienie konwencjonalnych źródeł energii i są jednym z sektorów cechujących się szybkim tempem rozwoju oraz postępującym spadkiem cen, co wynika z bardzo intensywnych działań o charakterze innowacyjnym, zarówno w obszarze działań inwestycyjnych, jak i badawczo-rozwojowych.

Materiał obejmuje prezentację dostępnych źródeł finansowania inwestycji oraz projektów badawczo-rozwojowych w obszarze OZE i budownictwa energooszczędnego.

Abstract

Construction projects, development and innovation are very closely connected with each other, irrespective of the sector they are applied in (private or public). EU funding schemes available within the budget for the years 2014 - 2020 offer vast opportunities for implementation of innovative construction projects, as well as the development of new materials, technologies or dissemination of good practice. Energy efficiency in the building sector, as well as renewable energy sources are among the sectors offering the broadest funding opportunities. Reducing the energy usage in buildings, both in the public and private sectors, is a policy that has been consistently implemented for several years, including the ongoing legislative changes. Innovative, low-emission production processes that are at the same time less energy-intensive are among top priorities in many companies, which is a result of the need to lower the energy costs, as well as the growing environmental consciousness of entrepreneurs. Renewable energy sources are gradually becoming an efficient completion of conventional systems. At the same time, they are among the fastest developing sectors characterised by high level of innovation and gradually decreasing prices, which results from numerous investment as well as research and development projects.

MAŁGORZATA SOLSKA

Woda w przestrzeni miasta - jako nośnik rozwiązań innowacyjnych (w tym technologicznych), generujący wartości ekologiczne, społeczne oraz kulturowe.

WATER IN THE CITY -AS A CARRIER OF INNOVATIVE SOLUTIONS (INCLUDING TECHNOLOGY),GENERATING VALUE OF THE ECOLOGICAL, SOCIAL AND CULTURAL.

Prof.nadzw.PWSZ dr hab. inż. arch. Małgorzata Solska¹

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu, Instytut Architektury, ul. Słowackiego 55, 47-400 Racibórz,

Abstrakt

Poprzez tak postawiony temat, autor pragnie zaprezentować, a zarazem upowszechnić ideę i jej realizację – wybranych sposobów wprowadzenia przestrzeni i korytarzy wodnych we współczesne miejskie zespoły mieszkaniowe. Rozbudowa powierzchniowej sieci cieków wodnych, wprowadzenie różnorodnych akwenów wodnych w struktury nowych i rewitalizowanych zespołów mieszkaniowych zespołów mieszkaniowych, w połączeniu z miejscową zielenią rekreacyjną, stanowi priorytet w realizacji założeń projektowania zrównoważonego w miejskich strukturach urbanistycznych. Ww. założenia oraz zrealizowane rozwiązania zostaną przedstawione na wybranych przykładach europejskich aglomeracji miejskich.

Abstract

By so put on, the author would like to present, and also to spread the idea and its implementation - The methods chosen to introduce the corridors and waterways in the contemporary urban teams Housing. Expansion of the network of surface watercourses, the introduction of various water bodies Water in the structure of new and revitalized residential complexes housing complexes in Combined with the local green recreation is a priority in implementing the balanced design weighted in the city's urban structures. These assumptions and implemented solutions will be presented with examples of European States agglomerations.

WŁODZIMIERZ WÓJCIK, TADEUSZ ŻABA

Energia jako narzędzie w podejmowaniu decyzji

ENERGY ANALYSIS AS TOOL IN DECISION MAKING PROSESS

Włodzimierz Wójcik¹, Tadeusz Żaba²

¹ PWSZ w Krośnie, Instytut Politechniczny, Zakład Inżynierii Środowiska, ul Królowej Jadwigi 298, 30-218 Kraków, wwojckig@gmail.com

² Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie oraz Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Środowiska, Instytut Zaopatrzenia w Wodę i Ochrony Środowiska

Abstrakt

Artykuł przedstawia zasady metody analizy energii wbudowanej, zaproponowanej przez H.T.Odum, która pozwala na porównywanie różnych systemów, rodzajów energii, usług lub produktów, z uwzględnieniem wszystkich czynników, w tym ekologicznych, które mogą mieć wpływ na rzeczywistą ich wartość. Metoda może i powinna być uzupełnieniem analizy ekonomicznej opartej na pieniądzu, stosowanej w procesie podejmowania decyzji. W artykule przedstawiono też kilka przykładów zastosowania tej metody.

Abstract

The paper presents principles of a method of embodied energy, proposed by H.T.Odum, which allows to compare different systems, kinds of energies, services or products considering all factors, including ecological ones, which could have impact on their actual value. The method can and should supplement conventional money-based on economical analysis, used in decision making process. The paper discusses some examples of application of the method also.

BOŻENA ORLIK_KOŹDOŃ, TOMASZ STEIDL

Docieplanie ścian zewnętrznych ceglanych od wewnątrz - wybrane zagadnienia ciepłno-wilgotnościowe

THERMAL INSULATION OF EXTERNAL WALLS BRICK FROM THE INSIDE - SELECTED ISSUES THERMO MOISTURE

Bożena Orlik_Koźdoń¹, Tomasz Steidl²¹ Afiliacja: Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli, Bozena.Orlik-Kozdon@polsl.pl² Afiliacja: Politechnika Śląska, Wydział Budownictwa, Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli, Tomasz.Steidl@polsl.pl

Abstrakt

Artykuł omawia wybrane zagadnienia ocieplenia od strony wewnętrznej ścian ceglanych w budownictwie ogólnym i mieszkaniowym. Docieplanie przegród od strony wewnętrznej celem zmniejszenia strat ciepła, praktycznie nie jest realizowane w Polsce lub realizowane w śladowych ilościach. Stan taki, wynika z przekonania projektantów i częściowo potencjalnych inwestorów, iż docieplenie realizowane od strony wewnętrznej spowoduje w każdych warunkach wewnętrznych znaczący przyrost wilgotności ściany a w konsekwencji zagrzybienie pomieszczeń. Stwierdzenia takie w większości przypadków są słuszne, w przypadkach stosowania niewłaściwych materiałów i technologii nie popartych solidnymi i rzetelnymi obliczeniami. Autorzy artykułu są jednak zdania iż realizacja takich dociepleń w Polsce będzie możliwa na większą skalę w przypadku spełnienia kilku warunków zarówno w zakresie projektowania, doboru materiałów i technologii oraz rzetelnego wykonawstwa.

Abstract

The article discusses selected issues of insulating the inside of the walls of brick in construction and housing. Thermal insulation of partitions from the inside in order to reduce heat losses, practically is not implemented in Poland, or in traces. This condition, according to belief, designers and partially the potential investors that the insulation made from the inside will result in internal conditions significant gains moisture and consequently the wall mould fungi. In most cases, such statements are appropriate, in cases of the use of inappropriate materials and technology not supported by robust and reliable calculations. The authors of the article are, however, of the opinion that the implementation of such insulation material in Poland will be possible on a larger scale in the case of the fulfilment of several conditions both in terms of design, material selection and technology and reliable performance.

Notatki

OZEKONFERENCJA

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII - KONFERENCJA RACIBÓRZ 2016