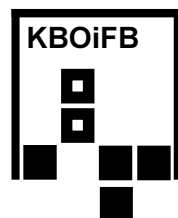


BUDOWNICTWO O ZOPTYMALIZOWANYM
POTENCJALE ENERGETYCZNYM

CONSTRUCTION OF OPTIMIZED
ENERGY POTENTIAL

1(13) 2014



POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA
CZESTOCHOWA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**BUDOWNICTWO O ZOPTYMALIZOWANYM
POTENCJALE ENERGETYCZNYM**

**CONSTRUCTION OF OPTIMIZED
ENERGY POTENTIAL**

1(13) 2014



Wydawnictwo
Politechniki Częstochowskiej

CZĘSTOCHOWA 2014

RADA REDAKCYJNA:

Redaktor naczelny:

dr hab. inż. Lucjan Kurzak prof. PCz
Z-ca Redaktora naczelnego:
dr hab. Małgorzata Ulewicz prof. PCz

Redaktorzy tematyczni:

prof. dr hab. inż. Tadeusz Bobko
dr hab. inż. Piotr Lacki prof. PCz
dr hab. inż. Krzysztof Werner prof. PCz

Redaktor statystyczny:

prof. dr hab. inż. Romuald Szopa

Sekretarz redakcji:

dr inż. Anna Lis
e-mail:
redakcjaBoZPE@bud.pcz.czyst.pl

Redaktorzy językowi:

prof. dr hab. inż. arch. Nina Kazhar
mgr Anna Makowska
mgr Zdzisława Tasarz
mgr Lucyna Żyła

Redaktorzy techniczni:

mgr inż. Dorota Boratyńska
inż. Robert Świerczewski

RADA NAUKOWA:

dr hab. inż. Janina Adamus prof. PCz

Politechnika Częstochowska

prof. dr arch. Alevtina Balakina

Moskiewski Państwowy Uniwersytet Budowlany, Rosja

prof. dr hab. inż. Tadeusz Bobko

Brzeski Państwowy Uniwersytet Techniczny, Białoruś

doc. dr inż. Wiaczesław Dragan

Brzeski Państwowy Uniwersytet Techniczny, Białoruś

prof. dr hab. inż. Vardges Edoian

Erewański Państwowy Instytut Architektury i Budownictwa, Armenia

prof. dr hab. inż. Vladimir Gagarin

Instytut Naukowo-Badawczy Fizyki Budowli, Rosja

prof. dr hab. inż. Givi Gavardashvili

Gruziński Uniwersytet Techniczny, Gruzja

prof. dr hab. inż. arch. Nina Kazhar

Politechnika Częstochowska

prof. dr inż. Agnieszka J. Klemm

Uniwersytet Kaledoński w Glasgow, Wielka Brytania

doc. dr inż. Danica Košičanová

Techniczny Uniwersytet w Koszycach, Słowacja

prof. dr inż. Darja Kubečková

Techniczny Uniwersytet w Ostrawie, Czechy

dr hab. inż. Lucjan Kurzak prof. PCz

Politechnika Częstochowska

doc. dr inż. Vincent Kvočák

Techniczny Uniwersytet w Koszycach, Słowacja

dr inż. Anna Lis

Politechnika Częstochowska

prof. dr hab. inż. Timofiej Piecold

Białoruski Narodowy Uniwersytet Techniczny, Mińsk, Białoruś

prof. dr hab. inż. Piotr Pojta

Brzeski Państwowy Uniwersytet Techniczny, Białoruś

dr hab. inż. Jarosław Rajczyk prof. PCz

Politechnika Częstochowska

dr hab. inż. Marlena Rajczyk prof. PCz

Politechnika Częstochowska

prof. dr hab. inż. Mirosław Sanytsky

Politechnika Lwowska, Ukraina

dr hab. inż. Jacek Selejdak prof. PCz

Politechnika Częstochowska

prof. dr inż. arch. Oleg Sergeychuk

Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury, Ukraina

prof. dr hab. inż. Khrystyna Sobol'

Politechnika Lwowska, Ukraina

prof. dr hab. inż. Romuald Szopa

Politechnika Częstochowska

prof. dr hab. inż. Wiktor Tur

Brzeski Państwowy Uniwersytet Techniczny, Białoruś

dr inż. Adam Ujma

Politechnika Częstochowska

dr hab. Małgorzata Ulewicz prof. PCz

Politechnika Częstochowska

prof. dr inż. Josef Vičan

Żyliński Uniwersytet w Żylinie, Słowacja

prof. dr inż. Zuzana Vranayová

Techniczny Uniwersytet w Koszycach, Słowacja

RECENZENCI:

dr hab. inż. Lucjan Kurzak prof. PCz, dr inż. Anna Lis, prof. dr hab. inż. Mirosław Sanytsky,,

doc. dr inż. Anna Sedlaková, prof. dr hab. inż. Aleksy Soloviev, dr hab. inż. Igor Szubin,

dr inż. Adam Ujma, doc. dr inż. Nina Umniakova, doc. dr inż. Sylvia Vilčeková,

doc. dr inż. Zuzana Vranayová, dr hab. inż. Vasyl Zelych

Wersją pierwotną czasopisma jest wersja drukowana

Czasopismo jest indeksowane w bazie BazTech <http://baztech.icm.edu.pl>

SPIS TREŚCI

I. Adamczyk-Królak	
Analiza oszczędności energii ciepłej w budownictwie mieszkaniowym jednorodzinym	9
O. Andropova	
Plotting the new building project space in the existing development at the designing stage while following the insolation standards	15
A. Derlatka, P. Lacki	
Analiza numeryczna rozkładu temperatury w zewnętrznej przegrodzie pionowej ..	22
G. Getun, V. Kosheva	
The peculiarities of climatic zoning of ukraine area in terms of the best location for energy-active buildings	28
J. Jura	
Wpływ budynków zeroenergetycznych i plusenergetycznych na emisyjność	33
Ю. Козак	
Естественная акустика залов как фактор энергосбережения	41
Z. Krippelová, J. Peráčková	
Measurement of hot water consumption in apartment building	49
A. Lis	
Dostosowanie izolacyjności termicznej przegród do nowych warunków technicznych	55
I. Major, J. Różycka	
Współczesne domy drewniane - budynki o zoptymalizowanym potencjale energetycznym	63
J. Nawrot	
Analiza efektywności wykonania i eksploatacji instalacji fotowoltaicznej w budynku biurowym	71
B. Ordon-Beska	
Izolacja cieplna przegród stropowych w świetle aktualnych przepisów i ich zmian	79
A. Pietrzak	
Proekologiczne technologie w budownictwie na przykładzie „zielonego betonu”	86
M. Pomada	
Okna w budynkach pasywnych	94
A. Repelewicz	
Izolacyjność termiczna obiektów sakralnych w świetle nowych przepisów	101
A. Sedláková, P. Majdlen, L. Ťažký	
The lower structure for energy efficient buildings	108

A. Спиридонов, И. Шубин	
Развитие светопрозрачных конструкций в России	116
S. Tóth, J. Vojtuš	
The interaction between the indoor environment and building construction	130
A. Ujma	
Parametry budynku energooszczędnego w warunkach klimatu	
Jury Krakowsko-Częstochowskiej	138

CONTENTS

I. Adamczyk-Królak	
Analysis of heat energy savings in single-family housing	9
O. Andropova	
Plotting the new building project space in the existing development at the designing stage while following the insolation standards	15
A. Derlatka, P. Lacki	
Numerical analysis of temperature distribution in outside vertical compartment ..	22
G. Getun, V. Kosheva	
The peculiarities of climatic zoning of ukraine area in terms of the best location for energy-active buildings	28
J. Jura	
Effect of zero-energy and plus-energy buildings for emissions	33
Ю. Козак	
Natural acoustics in halls as an energy-saving factor	41
Z. Krippelová, J. Peráčková	
Measurement of hot water consumption in apartment building	49
A. Lis	
Adjustment of the partitions' thermal insulation to the new technical conditions ..	55
I. Major, J. Różycka	
Wooden houses and timbered log houses	63
J. Nawrot	
Analysis of the efficiency of the implementation and operation of the photovoltaic installation in an office building	71
B. Ordon-Beska	
Thermal insulation of horizontal partitions according to the current rules and theirs changes	79
A. Pietrzak	
Environment-friendly technologies in the construction industry as an example of "green concrete"	86
M. Pomada	
Windows in the passive buildings	94
A. Repelewicz	
Thermal insulation of sacral buildings according to the new rules	101
A. Sedláková, P. Majdlen, L. Ťažký	
The lower structure for energy efficient buildings	108
A. Спиридонов, И. Шубин	
development of fenestration in Russia	116

S. Tóth, J. Vojtuš	
The interaction between the indoor environment and building construction	130
A. Ujma	
Parameters of energy-efficient building under the climate of Jura Krakowsko-Czestochowska	138