

**ZESZYTY NAUKOWE
UNIWERSYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO
NR 151**

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA – 31

ZIELONA GÓRA • 2013

REDAKCJA ZESZYTU NAUKOWEGO:

dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. nadzw. (*Redaktor Naczelny*)

Redaktorzy tematyczni:

prof. dr hab. inż. Andrzej Jędrzak

dr hab. Urszula Kołodziejczyk, prof. nadzw.

dr hab. Zofia Sadecka, prof. nadzw.

dr hab. Marlena Piontek, prof. nadzw.

dr hab. Zygmunt Lipnicki, prof. nadzw.

RADA WYDAWNICZA:

dr hab. inż. Andrzej Pieczyński, prof. UZ (*Przewodniczący*),

mgr Ryszard Błażyński (*Sekretarz*),

Członkowie: prof. dr hab. inż. Marian Adamski, prof. dr hab. Beata Ga-

bryś, prof. dr hab. Marian Nowak, dr hab. inż. Michał Drab, prof. UZ,

dr hab. inż. Van Cao Long, prof. UZ, dr hab. inż. Anna Walicka, prof.

UZ, dr hab. inż. Krzysztof Witkowski, prof. UZ, dr hab. Bohdan Hal-

czak, prof. UZ, dr hab. Zdzisław Wołk, prof. UZ, dr Rafał Ciesielski

Wydano za zgodą J.M. Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego

ISSN 1895-7323

Skład komputerowy: dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. nadzw.

SPIS TREŚCI

Alicja Kot-Niewiadomska – Ocena stanu środowiska gruntowego w rejonie przemysłowym zakładów metalurgicznych „Trzebinia” (ZM I)	5
Magdalena Czarna – Przegląd środków chemicznych stosowanych w zimowym utrzymaniu dróg w Polsce	18
Marcin Pietrzykowski, Wojciech Krzaklewski, Bartłomiej Woś – Zawartość pierwiastków śladowych (Mn, Zn, Cu, Cd, Pb, Cr) w liściach olsz (<i>Alnus</i> sp.) zastosowanych jako gatunki fitomelioracyjne na składowisku odpadów paleniskowych	26
Marek Gąsiorek – Chloroorganiczne zanieczyszczenia środowiska a wskaźnik AOX ..	35
Zofia Sadecka, Lech Kuroczycki – Możliwości wykorzystania osadów ściekowych z oczyszczalni w Żarach	55
Ewa Ogiółda, Agata Uchman – Ocena hydrauliczna warunków pracy sieci wodociągowej w Łęczycy w gminie Zielona Góra	69
Piontek Marlena, Lechów Hanna – Deterioracja elewacji zewnętrznych wywołana biofilmem	77
Piontek Marlena, Lechów Hanna – Produkty biobójcze stosowane w ochronie elewacji przed korozją biologiczną	86
Urszula Kołodziejczyk, Marta Żebrowska – Techniczne metody ochrony przeciwpowodziowej w Polsce	96
Sebastian Werle – Wpływ właściwości osadów ściekowych na możliwość ich termicznego unieszkodliwiania	106
Pązik Rafał, Kostecki Jakub – Dobór optymalnej pojemności zbiornika retencjonującego wody w małych zlewniach deszczowych	113
Marta Kowalik, Monika Zajemska, Anna Poskart, Henryk Radomiak – Spalanie w powietrzu wzbogaconym tlenem jako możliwość ograniczenia emisji CO ₂	123
Ewelina Płuciennik-Koropczuk, Magdalena Wojciech – Analiza statystycznej zmienności składu ścieków w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni	131
Monika Kazimierczak – Badanie tlenowego rozkładu substancji organicznych w stabilizowanych osadach ściekowych	143
Elżbieta Hycnar, Tadeusz Ratajczak, Waldemar Jończyk – Badania jakości węgla według wymagań Unii Europejskiej na przykładzie złoża węgla brunatnego „Bełchatów”	152