

# ENERGETYKA

## SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1995

	Nr	Str.		Nr	Str.
<b>1. ZAGADNIENIA OGÓLNE</b>					
Spotkania szkoleniowe kadry kierowniczej polskich elektrowni z kierownictwem National Power	1	11	Długookresowa strategia racjonalnego gospodarowania energią i środowiskiem. Wybrane aspekty — <i>Z. Parczewski</i>	6	246
CALORSTOCK'94 (konferencja) — magazynowanie energii cieplej — <i>M. Wolna, J. Szwedowska-Kotlińska</i>	1	10	Zasobniki energii w systemach elektroenergetycznych — <i>Z. Styczyński, H. Dominik</i>	7	304
Elektrownie atomowe a ekorozwój — <i>W. Bojarski</i>	2	57	Prognoza ekonomiczna rozwoju polskiego systemu elektroenergetycznego do 2010 r. — <i>G. Narębska</i>	7	329
Restrukturyzacja sektora wytwórczego polskiej elektroenergetyki — <i>K. Ryczaj-Marchewczyk, R. Kawalko</i>	2	73	Próba zastosowania kosztów marginalnych w celu oszacowania bazy taryfowej dla dystrybucyjnego zakładu energetycznego pracującego w warunkach gospodarki rynkowej — <i>L. Twardy, H. Rusak</i>	10	429
Uwagi o przyszłości polskiej energetyki — <i>Andrzej Hrynkiwicz</i>	3	118	Współpraca systemów elektroenergetycznych połączonych w UCPT — <i>H. Malysa, T. Kalinowski, A. Wilczyński</i>	11	469
Dyspozycyjność i niezawodność elektrowni blokowych w Polsce — <i>Z. Rozewicz, F. Czudejko, A. Pietraszek</i>	3	121	Zdolność Elektrowni Opole do pracy zgodnie z wymaganiami UCPT — <i>H. Majchrzak</i>	12	560
ISO 9000. Od konsultacji do certyfikacji systemów zapewnienia jakości — <i>E. Pawelczyk</i>	3	132	Efektywność wytwarzania energii elektrycznej — <i>P. Bartoszewicz, A. Kononowicz, Z. Grochalska</i>	12	564
Zabezpieczenia antykorozyjne słupów stalowych linii wysokiego napięcia wykonywane materiałami firmy SIKA — <i>W. Jawański</i>	4	155	<b>3. ELEKTROWNIE I ELEKTROCIĘPŁOWNIE</b>		
35. Sesja CIGRE'94 — <i>A. Pilatowicz, K. Ilkowski</i>	5	185	Własności fizykochemiczne suspensji popiołowo-wodnych — <i>J. Hycnar</i>	1	6
<i>Schneider Electric</i> w Polsce. Od aparatury <i>Merlin-Gerin</i> do sterowników programowalnych <i>ASA</i>	6	259	Cyfrowy System Kontrolno-Rejestrujący CSKR bloku energetycznego — <i>T. Konikowski</i>	1	13
Raport o stanie polskiej elektroenergetyki w połowie 1995 roku — <i>J. Popczyk</i>	7	287	Optymalna eksploatacja turbin parowych, dobór metod i środków do osiągnięcia tego zamierzenia — <i>G. Kosman</i>	2	67
25-lecie ENERGOSEWISU S.A. — <i>H. Borecki</i>	8	341	Ocena fluidalno-pyłowego systemu spalania w kotle EKM OP-130 — <i>W. Charzyński, B. Jerzykowski</i>	2	88
ENERGOSEWIS S.A. wdraża system zapewnienia jakości — <i>H. Gruca</i>	8	348	Poprawa jakości kondensatu podczas uruchamiania bloku dzięki zastosowaniu nowoczesnej filtracji — <i>S. Wnuk</i>	3	109
Regulacja zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego a reformowanie polskiej elektroenergetyki (artykuł dyskusyjny) — <i>A. Graczyk</i>	9	396	Aktualne problemy budowy i eksploatacji kotłów (konferencja) — <i>T. Chmielniak</i>	3	114
Zakłady Wytwórcze Aparatury Wysokiego Napięcia — historia i dzień dzisiejszy	10	446	Dyspozycyjność i niezawodność elektrowni blokowych w Polsce — <i>Z. Rozewicz, F. Czudejko, A. Pietraszek</i>	3	121
Odbiory fabryczne urządzeń automatyki wykonywane dla energetyki — <i>H. Giebułtowicz, Z. Rybacki</i>	10	449	Zużycie energii elektrycznej przez napędy wentylatorów spalin i powietrza jako symptom stanu układu powietrzno-spalinowego kotła — <i>J. Skierski, T. Kotlicki</i>	4	141
Jubileusz 15-lecia Elektrowni im. Tadeusza Kościuszki w Połańcu — <i>Z. Artwik</i>	11	474	Układ statycznego wzbudzenia z cyfrową regulacją napięcia, typu SEMIPOL, w Elektrociepłowni „Kraków” S.A. — <i>K. Białkiewicz, J. Chalecki, J. Głowacki</i>	4	150
Stan rozwoju i znaczenie nowych technologii energetycznych dla modernizacji, rekonstrukcji oraz budowy instalacji wytwarzania energii elektrycznej i ciepła — <i>T. J. Chmielniak</i>	11	485	Optymalizacja stosunku sprężenia w elektrociepłowni turbogazowej — <i>J. Szargut</i>	6	243
TRIBOFLOW — aparatura do pomiaru emisji pyłu — <i>K. Godlewski, B. Niewczas</i>	11	497	Kondycjonowanie pyłu w elektrofiltrach — <i>H. Szwed, S. Bach</i>	6	253
Zagadnienia ekonomiczne dotyczące restrukturyzacji energetyki zawodowej województwa katowickiego — <i>J. Winiarski</i>	11	503	Korozja rurek ze stopów miedzi skraplaczy turbin parowych — <i>E. Zbroińska-Szczuchura, J. Dobosiewicz</i>	6	263
Strategiczna wartość paliw kopalnych — <i>J. Soliński</i>	11	518	Odcynkowanie mosiężnych rurek skraplaczy turbin parowych — <i>J. Dobosiewicz</i>	6	265
Stan i prognoza rozwoju sektora energii w USA — <i>J. Soliński</i>	11	520	Remonty i modernizacje transformatorów energetycznych wykonywane przez ENERGOSEWIS S.A. Lubliniec — <i>S. Sieradzki</i>	8	349
Strategiczne położenie Elektrowni Opole S.A. w systemie elektroenergetycznym kraju — <i>J. Pękala, J. Szweda, L. Winnicki</i>	12	529	Modernizacja generatorów w ENERGOSEWISIE S.A. Lubliniec — <i>J. Adamek, H. Borecki, E. Kuboś, J. Osadnik, S. Sieradzki</i>	8	354
Rola i znaczenie Elektrowni Opole w systemie elektroenergetycznym kraju — <i>T. Muszkiet</i>	12	533	Dostosowanie UAR bloków 120 i 200 MW w Elektrowni Łaziska do udziału w pierwotnej i wtórnej regulacji częstotliwości i mocy (ARCM) w KSE — <i>H. Bulanda, A. Lupa, M. Bujny</i>	8	367
Controlling w zarządzaniu przedsiębiorstwem — <i>P. Karleszko</i>	12	642	Korozja wodorowa rur ekranowych w kotłach wysokopiętnych — <i>W. Bielkowski</i>	8	373
<b>2. EKONOMIKA ENERGETYKI</b>					
Wyniki prób wydzielonej pracy systemów CENTREL i VEAG w zakresie polskiego systemu elektroenergetycznego — <i>T. Bulat, Z. Zieliński</i>	1	29	Eksploatacja i diagnostyka urządzeń szcztokowych turbogeneratorów — <i>J. Przybysz, M. Szydłowski</i>	9	405
Wyniki eksperymentu restytucji Elektrowni Połaniec i Elektrowni Stalowa Wola z obcego źródła zasilania (Elektrowni Wodnej Solina) — <i>T. Bulat</i>	1	35	Doświadczenia z pracy stacji demineralizacji wody w EC Bielsko-Biała — <i>S. Rudziński</i>	10	441
Restrukturyzacja sektora wytwórczego polskiej elektroenergetyki — <i>K. Ryczaj-Marchewczyk, R. Kawalko</i>	2	73	Przedłużanie eksploatacji i modernizacja elektrowni — <i>J. Trzeszczyński</i>	10	456
Tranzyt energii przez Polskę linią prądu stałego — <i>R. Bela</i>	4	163	Ugięcia komór przegrzewaczy pary — <i>J. Dobosiewicz</i>	10	459
Dostęp stron trzecich do sieci elektrycznych wysokich napięć. Ewolucja poglądów i rozwiązań — <i>H. Malysa</i>	6	241			

	Nr	Str.		Nr	Str.
Korozja naprężeniowa rurek skraplaczy — <i>J. Dobosiewicz</i>	10	461	Uzdatnienie zawilgoconej izolacji transformatora 630 MVA w Elektrowni Kozenice — <i>W. Olech, M. Szymanek, J. Wrona</i>	3	128
Modernizacja bloków 200 MW w Elektrowni Połaniec — <i>Z. Artwik</i>	11	475	Możliwość eliminowania błędnych działań zabezpieczeń ziemnozwarciowych kierunkowych czynnościowych w kompensowanych sieciach sn — <i>J. Kowalski</i>	4	146
Turbiny parowe 200/215 MW wczoraj i dziś — <i>J. Krzyżanowski</i>	11	478	Zabezpieczenia antykorozyjne słupów stalowych linii wysokiego napięcia wykonywane materiałami firmy SIKA — <i>W. Jawański</i>	4	155
Optymalizacja parametrów eksploatacyjnych układu paleniskowego kotła BP-1150 Elektrowni Opole w celu dalszego obniżenia emisji NO <sub>x</sub> — <i>S. Korzuch, J. Pospolita, R. Parys</i>	11	491	Poziomy zwarciowe w sieciach 110 kV — <i>Z. Nartowski</i>	4	159
IX Konferencja Remontowa Energetyki — <i>J. Pal</i>	11	506	Tranzyt energii przez Polskę linią prądu stałego — <i>R. Bela</i>	4	163
II Konferencja Naukowo-Techniczna POTRZEBY WŁASNE ELEKTROWNI. Eksploatacja—Remonty—Modernizacje	11	507	Zastosowanie programu EMTP (ATP) do analizy pracy dławików równoległych — <i>E. Stawowy</i>	4	171
Rozwiązania i zakres stosowania krzyżowoprądowych chłodni kominowych — <i>W. Zembaty</i>	11	513	Montaż, naprawa i modernizacja transformatorów w miejscu ich zainstalowania — <i>M. Kaźmierski, J. Kulikowski, R. Sobocki, T. Domzalski</i>	5	188
Projektowanie i przewidywane wyniki po zrealizowaniu Elektrowni Opole — <i>H. Rożek, L. Podkański</i>	12	537	Elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokich napięć — <i>H. Argasińska</i>	5	192
Spoleczne aspekty budowy i eksploatacji Elektrowni Opole — <i>J. Hombek, T. Muszkiet, I. Wesolowski</i>	12	547	Stacje elektroenergetyczne najwyższych napięć — <i>P. Molski</i>	5	198
Funkcja Generalnego Wykonawcy przy realizacji Elektrowni Opole — <i>S. Konarzewski</i>	12	552	Eksploatacja i sterowanie w systemie elektroenergetycznym — <i>J. Sawicki</i>	5	203
Zdolność Elektrowni Opole do pracy zgodnie z wymaganiami UCPT — <i>H. Majchrzak</i>	12	560	Planowanie i rozwój systemu elektroenergetycznego — <i>L. Twardy</i>	5	208
Efektywność wytwarzania energii elektrycznej — <i>P. Bartoszewicz, A. Kononowicz, Z. Grochalska</i>	12	564	Połączenia prądu stałego i urządzenia energoelektroniczne w systemach elektroenergetycznych — <i>Z. Ciok</i>	5	215
Ocena niezawodności pracy bloków 360 MW Elektrowni Opole — <i>R. Kolban</i>	12	571	Zagadnienia łącznikowe — <i>Z. Ciok</i>	5	220
Modernizacja bloku 360 MW w Elektrowni Opole — <i>A. Bzymek, A. Fikus, C. Łukowski, M. Pietrzyk</i>	12	575	Problematyka badań materiałów i układów izolacyjnych — <i>J. Fleszyński</i>	5	225
Dane wyjściowe rurociągów parowych podstawą właściwej ich diagnostyki — <i>M. Rusiniak, E. Kinal, S. Król</i>	12	599	Zagadnienia przepięć i koordynacji izolacji — <i>Z. Pohl</i>	5	228
Usunięcie niebezpiecznych drgań rurociągu pary wtórnie przegrzanej i stropu na poziomie +30 m w kotle BP 1150 — <i>J. Dwojak, A. Podseńkowski</i>	12	604	Komitet Studiów 33 na sesji CIGRE'94 — <i>J. Dąbrowski</i>	5	231
Elektrohydrauliczny układ regulacji turbin w Elektrowni Opole — <i>A. Kyzioł, A. Tokarczyk</i>	12	613	Komitet Studiów 36 na sesji CIGRE'94 — <i>J. Arciszewski</i>	5	234
Nowoczesne rozwiązania w układach elektrycznych Elektrowni Opole — <i>W. Herman, W. Jagiela, F. Moczko</i>	12	620	Potrzeba regularnego oczyszczania instalacji elektrycznych niskiego i średniego napięcia — <i>P. Vandevoorde, T. Teluk</i>	6	256
Diagnostyka urządzeń elektroenergetycznych w Elektrowni Opole — <i>Z. Ławrowski</i>	12	628	Krótkie uwagi o przepisach ochrony przeciwporażeniowej — <i>J. Ignaczak</i>	6	271
Zastosowanie techniki termowizyjnej w Elektrowni Opole — <i>Z. Ławrowski</i>	12	635	Awarie systemowe i środki techniczne do ich ograniczenia — <i>T. Halawa</i>	7	299
Doświadczenia z eksploatacji chemicznej oczyszczalni ścieków w Elektrowni Opole — <i>Z. Wyszatkiewicz</i>	12	640	Zasobniki energii w systemach elektroenergetycznych — <i>Z. Styczyński, H. Dominik</i>	7	304
Uzasadnienie celowości instalowania w Elektrowni Opole bloków energetycznych 5 i 6 na parametry nadkrytyczne — <i>I. Wesolowski</i>	12	653	Wybrane modele optymalizacji rozwoju sieci przesyłowej — <i>W. Dolega, T. Kalinowski</i>	7	309
			Zastosowanie pakietu ITSM do krótkotrwałej prognozy mocy w systemie energetycznym — <i>P. Mazurek</i>	7	314
			Ochrona przeciwpożarowa transformatorów dużej mocy — <i>J. Kulikowski</i>	7	323
			Remonty i modernizacje transformatorów energetycznych wykonywane przez ENERGOSERWIS S.A. Lubliniec — <i>S. Sieradzki</i>	8	349
			Dostosowanie UAR bloków 120 i 200 MW w Elektrowni Łaziska do udziału w pierwotnej i wtórnej regulacji częstotliwości i mocy (ARCM) w KSE — <i>H. Bulanda, A. Lupa, M. Bujny</i>	8	367
			Kompensacja mocy biernej pieców łukowych małej mocy za pomocą kondensatorów — <i>J. Andruszkiewicz, K. Marszałkiewicz</i>	9	391
			Prądy zwarciowe w systemach elektroenergetycznych (konferencja) — <i>Z. Kowalski</i>	9	399
			Mikroprocesorowy regulator transformatora typu RMT — <i>D. Kołodziej</i>	9	408
			Urządzenia do pomiaru temperatur oleju i uzwojeń w transformatorach dużej i małej mocy — <i>B. Mrówka</i>	10	452
			Współpraca systemów elektroenergetycznych połączonych w UCPT — <i>H. Małysa, T. Kalinowski, A. Wilczyński</i>	11	469

#### 4. SIECI I SYSTEMY ELEKTROENERGETYCZNE

Modelowanie transformatorów energetycznych z uwojeniami współosiowymi dzielonymi — <i>M. Łukaniszyn</i>	1	1
Wyniki prób wydzielonej pracy systemów CENTREL i VEAG w zakresie polskiego systemu elektroenergetycznego — <i>T. Bulat, Z. Zieliński</i>	1	29
Wyniki eksperymentu restytucji Elektrowni Połaniec i Elektrowni StalowaWola z obcego źródła zasilania (Elektrowni Wodnej Solina) — <i>T. Bulat</i>	1	35
Nowe funkcje systemów programów SIEĆ do wyznaczania optymalnych stanów sieci rozdzielczej. Doświadczenia eksploatacyjne — <i>L. Harasimowicz, K. Majewski</i>	1	42
O możliwości wykorzystania sterowników programowalnych Modicon Micro AEG do wspomaganie pracy dyżurnego ruchu stacji elektroenergetycznej wn/sn — <i>K. Herlender, T. Lipanowicz, M. Zilbert</i>	1	46
Transformator rozdzielczy'94 (konferencja) — <i>T. Domzalski</i>	2	77
Badania wyłączników próżniowych firmy ZWAR — <i>E. Anderson, J. Karolak, A. Gadaliński, J. Tąkiel</i>	2	83
Wyznaczanie parametrów linii napowietrznych — <i>P. Kacejko, P. Miller, J. Osik</i>	3	101
Zagrożenie porażeniowe w napowietrzno-kablowych sieciach średniego napięcia z punktu neutralnym uziemionym przez rezystor — <i>J. Kozłowski, T. Piotrowski, J. Wiśniewski</i>	3	106
Przepięcia w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (konferencja) — <i>Z. Dmochowski</i>	3	117

#### 5. UŻYTKOWANIE ENERGII, OBSŁUGA ODBIORCÓW

Dostęp stron trzecich do sieci elektrycznych wysokich napięć. Ewolucja poglądów i rozwiązań — <i>H. Małysa</i>	6	241
Awarie systemowe i środki techniczne do ich ograniczenia — <i>T. Halawa</i>	7	299
Zastosowanie pakietu ITSM do krótkotrwałej prognozy mocy w systemie energetycznym — <i>P. Mazurek</i>	7	314
Zastosowanie mikroprocesorowego rejestratora mocy i energii RME-1a do opomiarowania średnich i dużych odbiorców — <i>Z. Kochel</i>	7	319



## SPIS AUTORÓW

Adamek Jan	8	354	Jawański Witold	4	155	Pietrzyk Mirosław	12	575
Anderson Edward	2	83	Jerzykowski Bogdan	2	88	Piłatowicz Andrzej	5	185
Andruszkiewicz Jerzy	9	391				11	499	
Arciszewski Jerzy	5	234	Kabza Zdzisław	12	660	Piotrowski Tomasz	3	106
Argasińska Halina	5	192	Kacejko Piotr	3	101	Podkański Lech	12	537
Artwik Zygmunt	11	475	Kalinowski Tadeusz	7	309	Podśędkowski Andrzej	12	604
				11	469	Pohl Zbigniew	5	228
Bach Stanisław	6	253	Karleszko Piotr	12	642	Polak Krzysztof	12	593
Baldys Zbigniew	12	589	Karolak Janusz	2	83	Popczyk Jan	7	287
Bartoszewicz Paweł	12	564	Kawałko Ryszard	2	73	Pospolita Janusz	11	491
Bela Romuald	4	163	Każmierski Marcełi	5	188	Przybysz Jerzy	9	405
Białkiewicz Krzysztof	4	150	Kinal Edward	12	599			
Bielikowski Wojciech	8	373	Klemens Eryk	12	589	Raszewski Janusz	8	361
Bojarski Włodzimierz	2	57	Kochel Zbigniew	7	319	Remiszewski Kazimierz	4	184
Borecki Henryk	8	341	Kołban Romuald	12	571	Rozewicz Zygmunt	3	121
	8	354	Kołodziej Dariusz	9	408	Rożek Henryk	12	537
Bujny Marek	8	367	Konarzewski Stanisław	12	552	Rudziński Stanisław	10	441
Bułat Tadeusz	1	29	Konikowski Tadeusz	1	13	Rusak Helena	10	429
	1	35	Kononowicz Anna	12	564	Rusiniak Marek	12	599
Bulanda Henryk	8	367	Korzuch Stanisław	11	491	Rybacki Zygmunt	10	449
Bzymek Adam	12	575	Korzyb Wiesław	4	158	Ryczaj-Marchewczyk Krystyna	2	73
			Kosman Gerard	2	67			
Celiński Zdzisław	7	281	Kotlicki Tomasz	4	141	Sauk Mariusz	11	524
Chalecki Jan	4	150	Kowalski Józef	4	146	Sawicki Jerzy	5	203
Charzyński Włodzimierz	2	88	Kowalski Zbigniew	9	399	Sieradzki Stefan	8	349
Chłosta Dariusz	7	296	Kozłowski Jerzy	3	106	Skierski Janusz	4	141
Chmielniak Tadeusz	3	114	Król Stanisław	12	599	Skrzypek Leszek	6	272
	11	485	Krzyżanowski Jerzy	11	478	Sobocki Ryszard	5	188
Chwaszczewski Stefan	6	268	Kuboś Edward	8	354	Soliński Jan	11	518
Ciołk Zbigniew	5	215	Kulikowski Jerzy	5	188		11	520
	5	220		7	323	Stawowy Edward	4	171
Cwynar Ludwik	7	333	Kuśmierczyk Stefan	12	581	Styczyński Zbigniew	7	304
Czudejko Fryderyk	3	121	Kyziół Andrzej	12	613	Szargut Jan	6	243
						6	253	
Dąbrowski Jerzy	5	231	Lewandowski Józef	4	158	Szweda Józef	12	529
Dmochowski Zbigniew	3	117	Lipanowicz Teresa	1	46	Szwedowska-Kotlińska Joanna	1	10
	5	188	Lupa Andrzej	8	367	Szydłowski Jerzy	9	405
	6	262			Szymanek Marek	3	128	
Dobosiewicz Jerzy	6	263	Ławrowski Zbigniew	12	628			
	6	265		12	635	Tabiś Wojciech	9	418
	10	459	Łukaniszyn Marian	1	1	Takiel Jarosław	2	83
	10	461	Łukowski Czesław	12	575	Teluk Tadeusz	6	256
Dołęga Waldemar	7	309			Tokarczyk Artur	12	613	
Dominik Herman	7	304	Majchrzak Henryk	12	560	Trzeczynski Jerzy	10	456
Domżański Tadeusz	2	77	Majewski Kazimierz	1	42	Twardy Lucjan	5	208
Dwojak Jerzy	12	604	Małko Jacek	1	50		10	429
Dziemidowicz Zbigniew	12	593	Małysa Henryk	6	241			
				10	437	Wach Piotr	12	660
Fleszyński Janusz	5	225		11	469	Wesołowski Ireneusz	12	547
Fikus Adrian	12	575	Marszałkiewicz Krzysztof	9	391		12	581
			Mazurek Piotr	7	314		12	653
Gadaliński Andrzej	2	83	Mikrut Marian	2	78	Wilczyński Artur	11	469
Giebułtowicz Henryk	10	449	Miller Piotr	3	101	Winiarski Jerzy	11	503
Glinka Tadeusz	2	78	Molski Piotr	5	198	Winnicki Leszek	12	529
	8	365	Mrówka Bolesław	10	452	Wiśniewski Józef	3	106
Głowacki Janusz	4	150	Mściwojewski Edward	11	524	Wnuk Sławomira	3	109
Godlewski Kazimierz	11	497	Muszkiet Tadeusz	12	533	Wojdalski Janusz	7	298
Grabiński Jerzy	12	672		12	547	Wolna Małgorzata	1	10
Graczyk Andrzej	9	396	Narebska Grażyna	7	329	Wójcik Tadeusz	9	385
Grochalska Zdzisława	12	564	Nartowski Zbigniew	4	159	Wrona Jan	3	128
Gruca Halina	8	348	Niewczas Bogdan	11	497	Wyszatkiewicz Zdzisław	12	640
Halawa Tadeusz	7	299	Olech Waldemar	3	128	Vandevoorde Piere	6	256
Harasimowicz Ludwik	1	42	Osadnik Janusz	8	354			
Herlander Kazimierz	1	46	Osik Jan	3	101	Zadumiński Marek	9	I, II, III str. wkł.
Hickiewicz Jerzy	8	364						
Hombek Jan	12	547	Pal Jerzy	11	506	Zembaty Władysław	11	513
Hrynkiewicz Andrzej	3	118	Parczewski Zygmunt	6	246	Zieliński Zbigniew	1	29
Hycnar Jan	1	6	Parys Ryszard	11	491	Zilbert Mariusz	1	46
	6	273	Pawelczyk Ernest	3	132	Zbroińska-Szczechura Ewa	6	263
			Pękala Józef	12	529			
Ignaczak Julian	6	271		12	581	Żywiec Adam	10	454
Ilkowski Kazimierz	5	185	Pietraszek Antoni	3	121			
Iwanek Jan	12	646						