

<b>Nazwa:</b>	Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Tele- i Radiotechniczny w Warszawie
<b>Adres:</b>	ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa
<b>Tel./Fax:</b>	(22) 619 22 41; (22) 619 29 47
<b>Dyrektor:</b>	Janusz Sitek
<b>Pełnomocnik CP:</b>	Jerzy Lenik
<b>Internet:</b>	<a href="https://itr.lukasiewicz.gov.pl">https://itr.lukasiewicz.gov.pl</a>
<b>Główne produkty:</b>	Produkcja jednostkowa, małoseryjna i eksperymentalna obwodów drukowanych, prace naukowo-badawcze i wdrożeniowe.



**Świadectwo CP**  
**Nr**  
**230/2006**



### Główne cele polityki środowiskowej

#### Założenia podstawowe:

- Przestrzeganie obowiązujących na terenie RP praw i obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego
- Podejmowanie działań na rzecz ograniczania wpływu Instytutu na środowisko
- Ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Środowiskiem zgodnie z zasadami Czystszej Produkcji,

#### Celami Polityki Środowiskowej są:

- Stosowanie w możliwym zakresie technik i technologii ograniczających zakres korzystania przez ITR ze środowiska
- Optymalizacja wskaźników zużycia surowców i mediów energetycznych w używanych i opracowywanych wyrobach oraz technologiach,
- Prowadzenie monitoringu w zakresie zużycia nośników energii, wody, substancji niebezpiecznych oraz emisji ścieków, odpadów z badań naukowych, z produkcji, eksploatacji i likwidacji urządzeń elektronicznych i elektrycznych,
- Propagowanie wśród załogi Instytutu i kadr przedsiębiorstw branży elektronicznej zasad zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnej przedsiębiorczości.

### Wybrane działania proekologiczne

- Likwidacja energochłonnej i emitującej LZO produkcji dot. topienia metali – demontaż urządzeń do produkcji stopów lutowanych, topników i aktywatorów chemicznego powlekania metali,
- Zmiana technologii obwodów drukowanych na bezołowiową,

- Wprowadzenie monitoringu zużycia energii cieplnej, elektrycznej, ilości odpadów, stanu ścieków i emisji do atmosfery w skali instytutu i osobno dla klimatyzacji i podczyszczalni ścieków,
- Racjonalizacja programu klimatyzacji poprzez odłączenie zbędnych podłączeń, np. niewykorzystywanych technologicznie pomieszczeń,
- Modernizacja podczyszczalni ścieków – całkowita rezygnacja z technologii korekty odczynu na rzecz siarczkowania,
- Modernizacja podczyszczalni ścieków – rozdzielenie strumieni ścieków nieorganicznych od organicznych,
- Ograniczenie ilości osadów poneutralizacyjnych przez odwadnianie,
- Dalsza likwidacja energochłonnej działalności: odłączenie od klimatyzacji IV piętra budynku 2, wyłączenie nawilżania klimatyzacji, likwidacja instalacji galwanizacji drutów,
- Częściowe zastąpienie technologii wykonywania powłoki Au/Ni powłoką Au/Ag - na płytkach drukowanych – ograniczenie ilości niklu z procesu złocenia,
- Opracowanie sposobu i urządzenia do automatycznego monitoringu ścieków w kanalizacji miejskiej (umożliwienie bieżącej obserwacji i alarmowania o niepokojących zmianach),
- Opracowanie nowej technologii odzysku złota z odpadowych kąpielii po złoceniu obwodów drukowanych,
- Kierowanie do recyklingu odpadowych płytek obwodów drukowanych,
- Redukcja emisji amoniaku oraz chlorowodoru poprzez montaż skruberów na przewodach wywiewnych instalacji produkcji obwodów drukowanych,
- Obniżenie zużycia energii cieplnej poprzez zainstalowanie rekuperatorów ciepła na halach produkcyjnych – odzysk ciepła z gazów odlotowych.

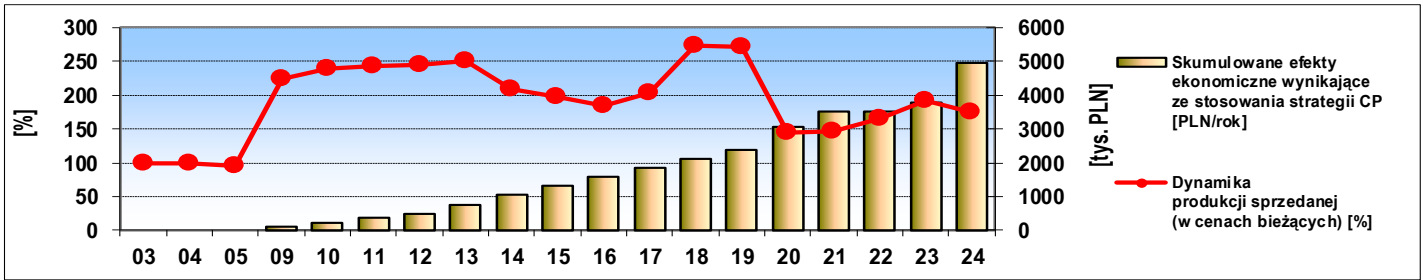
### Wybrane inne działania prospołeczne

- Promocja Instytutu w TVP ABC – promocja nauk wśród najmłodszych.
- Świadectwa zdrowotne dla pracowników,
- Świąteczne karty podarunkowe,
- Szkolenia pracowników (m.in. języki obce, szkolenia specjalistyczne, zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne),
- Kiermasz „Piękne Anioły Łukasiewicza”.

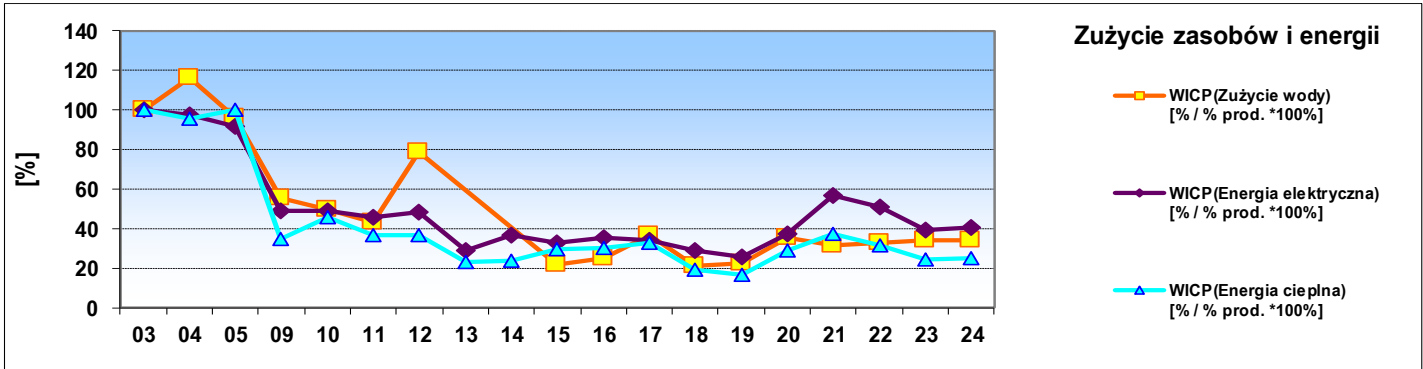
**Sieć Badawcza Łukasiewicz deklaruje uwzględnianie w swojej polityce zasad „Global Compact” – Inicjatywy Sekretarza Generalnego ONZ**

**Organizacja wpisana do  
Polskiego Rejestru Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości,  
Decyzją Kapituły Rejestru, pod numerem 80/2012**

## Wartość produkcji i skumulowane efekty ekonomiczne

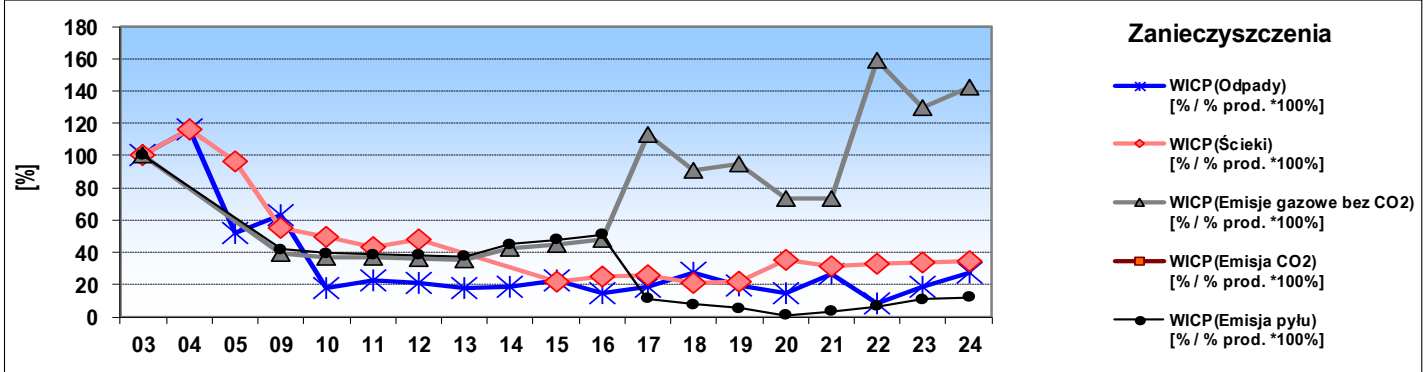


## Ocena dematerializacji produkcji: Wskaźniki Intensyfikacji Czystszej Produkcji (WICP)



### Zużycie zasobów i energii

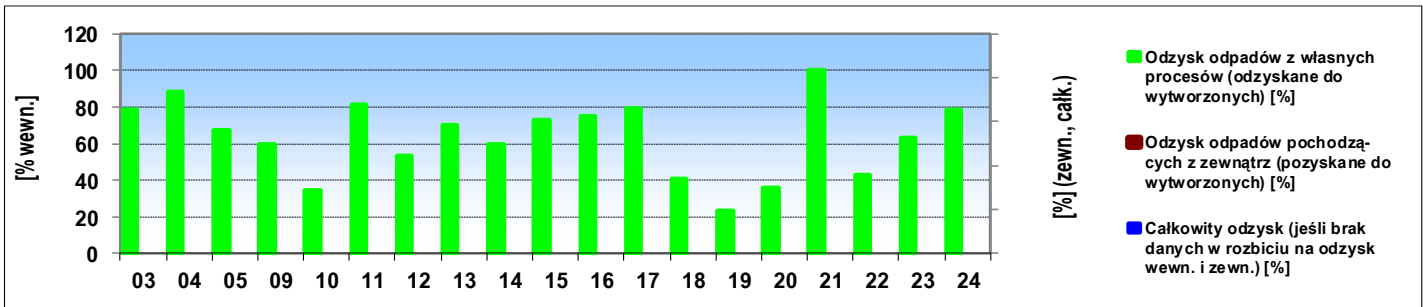
- WICP (Zużycie wody) [% / % prod. \*100%]
- WICP (Energia elektryczna) [% / % prod. \*100%]
- WICP (Energia cieplna) [% / % prod. \*100%]



### Zanieczyszczenia

- WICP (Odpady) [% / % prod. \*100%]
- WICP (Ścieki) [% / % prod. \*100%]
- WICP (Emisje gazowe bez CO2) [% / % prod. \*100%]
- WICP (Emisja CO2) [% / % prod. \*100%]
- WICP (Emisja pyłu) [% / % prod. \*100%]

## Ocena stopnia recykulacji odpadów (odzysk wewnętrzny i zewnętrzny)



## Uwagi do karty

Dane wskaźnikowe sprzed roku 2009 pominięto jako nieporównywalne z wcześniejszymi, z uwagi na wchłonięcie przez ITR innego, mniejszego instytutu. Dane dot. odpadów obejmują odpady związane z częścią produkcyjną instytutu. Dane dot. emisji - z uwagi na ich znikomą wielkość - są szacowane i przyjmowane jako stałe w okresie obowiązywania aktualnego operatu. Stąd podane wskaźniki nie odzwierciedlają dokonanej eliminacji niektórych emisji, np. formaliny, ołowiu, tri, izopropanolu. Na zaprezentowanych wykresach wyniki odniesiono do całkowitych przychodów Instytutu. Analizę wskaźnikową utrudnia charakter działalności Firmy - w przychodach przeważają wpływy z projektów badawczych, natomiast produkcja obwodów drukowanych (stanowiąca stosunkowo niewielką część działalności Łukasiewicz - ITR, ale związana z wieloma oddziaływaniami na środowisko) ma charakter jednostkowy lub małoseryjny, często eksperymentalny, o zróżnicowanych cenach - przez co podlega częstym i znacznym wahaniom. Z uwagi na ww. utrudniania w interpretacji wskaźników, należy bardziej zwrócić uwagę na podejmowane działania, niż na same wskaźniki. Znaczny wzrost zużycia wody w 2012 r. spowodowany był awarią sieci wodnokanalizacyjnej. W 2012-2014 nie dokonywano analizy zużycia wody oraz ilości wytworzonych ścieków z powodu braku opomiarowania określającego rzeczywiste zużycia mediów. W 2015 r. zużycie wody oraz ilość ścieków socjalno-bytowych została obliczona na podstawie faktur i rzeczywistego zużycia. Ilość ścieków przemysłowych została określona za pomocą rotametri i czasu pracy podczyszczalni. Wzrost emisji gazowej z procesów technologicznych w 2017 r spowodowany uruchomieniem nowej instalacji produkcji komór gaszeniowych. Likwidacja instalacji powlekania drutu umożliwiła znaczącą redukcję emisji pyłu. Wprowadzanie co roku nowych działań proekologicznych gwarantuje Instytutowi Łukasiewicz - ITR uzyskanie efektów ekologicznych przy zachowaniu rentowności. Przeprowadzone remonty instalacji produkcji obwodów drukowanych oraz podczyszczalni ścieków w 2021 r spowodowały zmniejszenie ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych oraz poddanych odzyskowi. W 2022 r. zakończono wieloletni proces inwestycyjny dot. modernizacji technologii produkcji obwodów drukowanych polegający m. in. na zainstalowaniu skruberów, zatrzymujących ok. 90% gazów. W 2023 r został zakończony kolejny proces inwestycyjny dot. modernizacji procesów technologicznych. Zakończono również projekt modernizacji systemu sterowania centralą VBW. Zakończenie w/w projektów umożliwiło Instytutowi obniżenie zużycia energii elektrycznej oraz uzyskanie wysokiego efektu ekonomicznego.