

„Wymiana węzłów grupowych na indywidualne węzły ciepłownicze wraz z modernizacją komunalnej sieci ciepłowniczej, w rejonach zwartej zabudowy wielorodzinnej m.st. Warszawy, na obszarach o przekroczonych dopuszczalnych poziomach zanieczyszczeń powietrza”

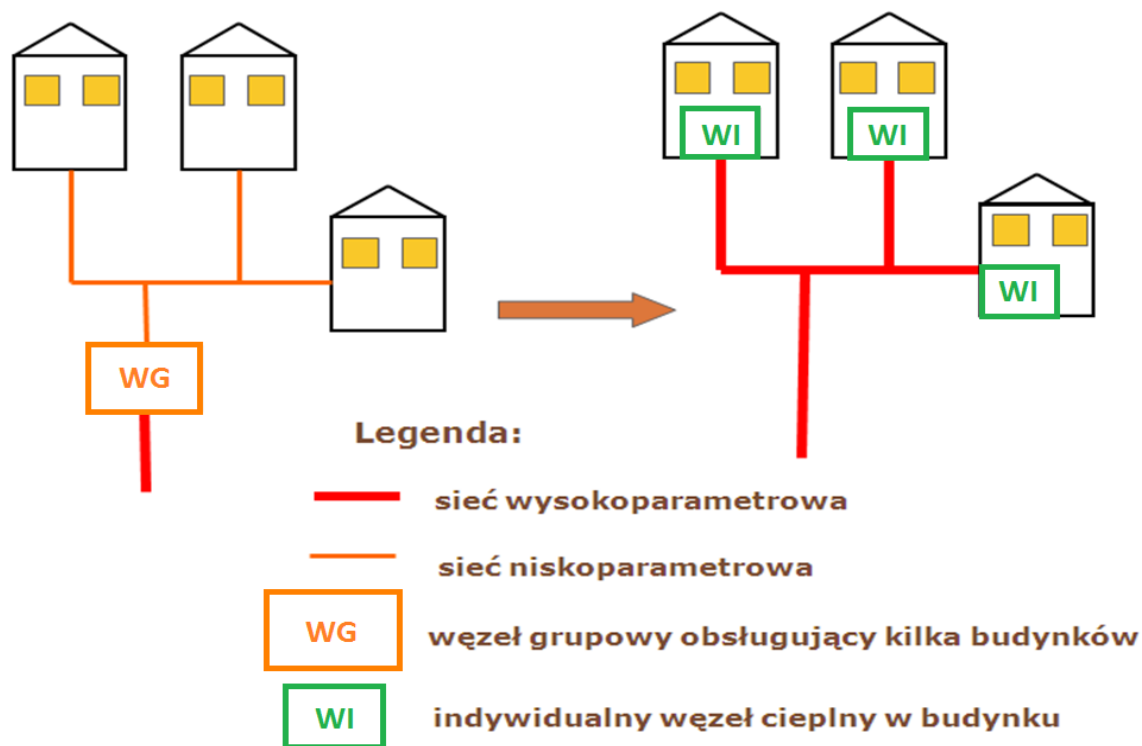


PROJEKT WSPÓLFINANSOWANY PRZEZ SZWAJCARIĘ W RAMACH SZWAJCARSKIEGO PROGRAMU WSPÓŁPRACY Z NOWYMI KRAJAMI CZŁONKOWSKIMI UNII EUROPEJSKIEJ

DOBRE PRAKTYKI DLA ŚRODOWISKA

21 kwietnia 2017 rok

## SCHEMAT FUNKCJONOWANIA miejskiej sieci ciepłowniczej.



## EFEKTY RZECZOWE PROJEKTU

- ▶ Zlikwidowano **111 węzłów grupowych** i wybudowano **811 węzłów indywidualnych**.
- ▶ Całkowita moc cieplna węzłów indywidualnych wynosi ok. **130 MW**.
- ▶ Wybudowane zostało także ok. **41 km** sieci ciepłowniczej preizolowanej, w zakresie średnic Dn32 - 900 mm.
- ▶ Wydatki: inwestycyjne 108,6 mln PLN + nieinwestycyjne 6 mln PLN,
  - ▶ Łącznie **114,6** mln PLN
  - ▶ Dotacja **37,2** mln PLN (udział dotacji 32,4%)
- ▶ Przeprowadzono **159 postępowań przetargowych** zgodnie z zasadami PZP.

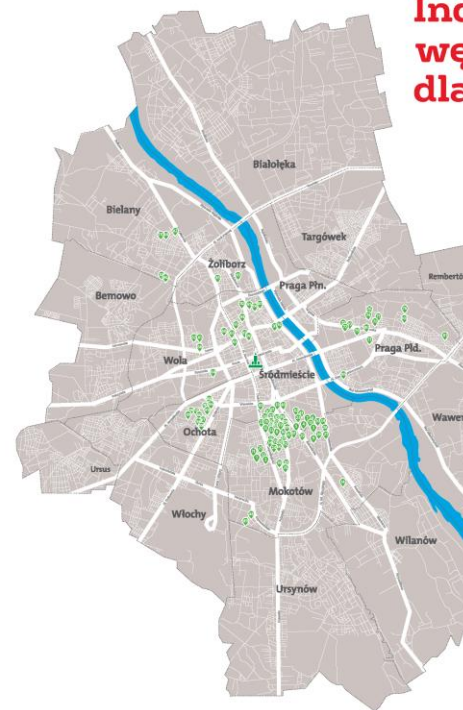
## OBSZAR REALIZACJI PROJEKTU

Łącznie wybudowano 811 węzłów indywidualnych w 797 budynkach.

### Dzielnice:

- ▶ Mokotów **200 węzłów**
- ▶ Praga Południe **179 węzłów**
- ▶ Ochota **182 węzły**
- ▶ Wola **123 węzły**
- ▶ Żoliborz i Bielany **85 węzłów**
- ▶ Śródmieście **42 węzły**

## Indywidualne węzły ciepłe dla Warszawy 2012-2016



### LISTA ZLIKwidOWANYCH WĘZŁOW GRUpOWYCH (NR IDENTYFIKACYJNY WĘZŁA):

Al. Napoleońska 10/106 (13)	Nurkowa 12 Kwat (23)
Al. Szkiełkowa 105/111 w.1 (38)	Nurkowa 16 (2)
Al. Szkiełkowa 105/111 w.2 (88)	Nurkowa 20B (6)
Al. Wolaryzowska 42/51 (26)	Ochowska 22 (2)
Al. Wolaryzowska 77/79 (88)	Ochowska 31 (2)
Aleksandra 10 (2)	Opatowska 5/7 (8)
Bachmucha 18 (3)	Opuszczańska 1/1 (20)
Bederska 1/1/1 (2)	Pałki 10 (8)
Bederska 1/1 (2)	Pałki 10 (8)
Bogucka 1/1 (2)	Pokojska 1/1 (2)
Bobrowicka 13 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 14 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 15 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 16 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 17 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 18 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 19 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 20 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 21 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 22 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 23 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 24 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 25 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 26 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 27 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 28 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 29 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 30 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 31 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 32 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 33 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 34 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 35 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 36 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 37 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 38 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 39 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 40 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 41 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 42 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 43 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 44 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 45 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 46 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 47 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 48 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 49 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 50 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 51 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 52 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 53 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 54 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 55 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 56 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 57 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 58 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 59 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 60 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 61 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 62 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 63 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 64 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 65 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 66 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 67 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 68 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 69 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 70 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 71 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 72 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 73 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 74 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 75 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 76 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 77 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 78 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 79 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 80 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 81 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 82 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 83 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 84 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 85 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 86 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 87 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 88 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 89 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 90 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 91 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 92 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 93 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 94 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 95 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 96 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 97 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 98 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 99 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)
Bobrowicka 100 (2)	Podbielna 1/1/1/1/1 (2)

### LEGENDA:

• WĘZŁY GRUpOWE OBIĘTE PROJEKTEM



# PRZYGOTOWANIE PROJEKTU



## **Założenia realizacyjne Projektu po stronie Veolii Energia Warszawa S.A.**

- ▶ opracuje własnym staraniem dokumentację techniczną sieci ciepłowniczej i przyłączy do każdego budynku oraz dwufunkcyjnego węzła cieplnego (dla potrzeb instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody) oraz dokumentację formalno-prawną z pozyskaniem pozwoleń na budowę,
- ▶ przygotuje i zrealizuje wykonawczo prace objęte projektem w zakresie sieci ciepłowniczych i węzłów indywidualnych,
- ▶ przygotuje i zrealizuje prace z przystosowaniem pomieszczeń do potrzeb węzłów cieplnych w zakresie robót budowlanych, sanitarnych (wod-kan, wentylacji grawitacyjnej) oraz doprowadzenia przyłącza energetycznego, wewnętrznego,
- ▶ rozliczy realizację przy współfinansowaniu z pomocowych środków finansowych na realizację Projektu w ramach Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy.

## Założenia realizacyjne Projektu po stronie Odbiorcy

- ▶ wskazanie lokalizacji pomieszczenia węzła cieplnego oraz podłączenie istniejącej instalacji wewnętrznej c.o. do rozdzielaczy w węźle cieplnym wraz z zamontowaniem naczynia ciśnieniowego (zabezpieczenie instalacji wewnętrznej co),
- ▶ podłączenie istniejącej instalacji wewnętrznej c.o. do rozdzielaczy w nowym węźle cieplnym wraz z zamontowaniem naczynia ciśnieniowego (zabezpieczenie instalacji wewnętrznej c.o. z uwagi na zmianę sposobu jej zasilania – dotychczas takie urządzenia były zamontowane w węźle grupowym). Szacujemy, że nakłady na te prace będą kształtować się na poziomie około 2-10 tys. złotych. Podłączenie istniejącej instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania w budynku do nowego indywidualnego węzła cieplnego nie powoduje konieczności wykonywania jej remontu lub wymiany.
- ▶ upoważnienie Veolii Energia Warszawa S.A. do występowania o pozyskanie decyzji formalno – prawnych, niezbędnych do pozwolenia na budowę.



## Osiąganie gotowości realizacyjnej

- ▶ Projekty techniczne i dokumenty formalno-prawne
- ▶ Pozwolenia na budowę (zgłoszenia)
- ▶ Decyzje środowiskowe
- ▶ Decyzje własnościowe – prawo do terenu – „działki roszczeniowe”
- ▶ Współpraca z Jednostkami Samorządu Terytorialnego (np. Urząd miasta).
- ▶ Współpraca z urzędami dzielnic
- ▶ Współpraca z Odbiorcami – lokalizacje pomieszczeń węzłów ciepłych, uchwały







# PROMOCJA PROJEKTU



## JAK INFORMUJEMY O PROJEKCIE – STRONA INTERNETOWA

[www.wezlyindywidualne.waw.pl](http://www.wezlyindywidualne.waw.pl)



The screenshot shows the website's header with the SWISS CONTRIBUTION logo and a search bar. The main navigation menu includes: Strona główna, O projekcie, Aktualności, Harmonogram, Współfinansowanie, Spotkania, Termomodernizacja, and Kontakt. The main banner features an industrial scene with a valve labeled 'NAVAL' and the title 'Węzły indywidualne dla Warszawy'. Below the banner, there are several content blocks: 'Aktualności' with a news item about a public project notification; 'Spotkania' with a notice about upcoming meetings; 'O projekcie', 'Realizacja', 'Partnerzy projektu' (listing Program szwajcarski, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, and Władza wdrażająca), 'Korzyści', and 'Współfinansowanie'. Each block includes a 'WIĘCEJ' button with a right-pointing arrow.



# SWISS CONTRIBUTION

## JAK INFORMUJEMY O PROJEKCIE – ULOTKA INFORMACYJNA

Informacja o Projekcie

Projekt obejmuje zamianę 100 węzłów grupowych na 765 węzłów indywidualnych, na terenie następujących dzielnic Warszawy:  
Dzielnicy Mokotów – 207 budynków,  
Dzielnicy Wola – 124 budynki,  
Dzielnicy Praga Południe – 174 budynki,  
Dzielnicy Żoliborz i Bielany – 55 budynków,  
Dzielnicy Śródmieście – 32 budynki,  
Dzielnicy Ochota – 173 budynki.

Całkowita moc 765 węzłów indywidualnych na potrzeby centralnego ogrzewania (c.o.) wynosi 125,6 MW. Wybudowane zostanie ok. 29 500 m sieci ciepłowniczej przełożonej w zakresie średnic Dn 32 - 400 mm.

Okres realizacji Projektu przewidziany jest na **lata 2012 – 2016**.

Projekt współfinansowany jest przez Szwajcarię w ramach Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej. Podstawowym celem Programu Szwajcarskiego jest zmniejszenie różnicy w rozwoju społeczno-gospodarczym pomiędzy Polską a wysoko rozwiniętymi krajami UE. Forma wsparcia Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy to bezwrotna dotacja w postaci refundacji 30% poniesionych kosztów czyli ok. 35 mln PLN. W sumie koszty Projektu zostały oszacowane na 110 mln PLN.

**Informacje na temat Programu Szwajcarskiego dostępne są na witrynie internetowej [www.programszwajcarski.pl](http://www.programszwajcarski.pl)**

Do obowiązku po stronie V Warszawa

- Przygotowanie i wykonanie** stosowaniem pomieszczenia w zakresie robót budowlanych wentylacji grawitacyjnej oraz **a. doprowadzenie instalacji** administracyjnej do rozdzielni z zasilaniem wszystkich **b. wykonanie instalacji** odczynu węzła ciepłego. **c. wykonanie i wstawienie** wychłodziła pomieszczenia
- Montaż urządzeń indywidualnych** oraz wprowadzenie rurociągu mieszczącego węzła ciepłego
- Nadzór inwestorski** nad planem i koordynacja z Odbiorcą (W wykonaniu niezbędnych robót wewnętrznej instalacji centralnego nowego indywidualnego **a. zwołanie Komisji** weryfikacyjnej przez Veolia na budowę. **b. odbiór techniczny indywidualnego** i przełączenie zasilania z węzła grupowego na węzła **c. odbiór końcowy indywidualnego** przez Veolia Energia Warszawa
- Zamontowanie tablic:** **a. informacyjnych** (o wymiarach na budynkach, w których grupowe przez okres projektowy) **b. pamiątkowych** (o wymiarach budynkach, w których wybudowane indywidualne na okres 5

Doposażenie indywidualnego węzła ciepłego w moduł ciepłej wody użytkowej (c.w.u.)

Indywidualny węzeł ciepły budowany jest w ramach Projektu tylko w zakresie centralnego ogrzewania (c.o.), natomiast zaprojektowany zostaje jako dwufunkcyjny, co pozwala na doposażenie budynku w instalację wewnętrzną ciepłej wody (c.w.u.). Zamontowanie modułu ciepłej wody nie jest objęte Projektem, a jego montaż będzie możliwy po podpisaniu umowy między Odbiorcą a Veolia Energia Warszawa S.A., która określi m.in. zasady finansowania tego zakresu robót.

W przypadku Państwa zainteresowania doposażeniem węzła w moduł ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) prosimy o kontakt telefoniczny lub pocztą e-mail z naszymi przedstawicielami, którzy udzielać szczegółowych informacji (zarówno w kwestiach technicznych jak i finansowych) w tej sprawie.

Informacji udziela:

Pani Małgorzata Durczak  
tel. 22 658 50 61,  
e-mail: [malgorzata.durczak@veolia.com](mailto:malgorzata.durczak@veolia.com)

Pan Marek Polewiak  
tel. 22 658 50 50,  
e-mail: [marek.polewiak@veolia.com](mailto:marek.polewiak@veolia.com)

Węzły indywidualne dla Warszawy



Termin realizacji prac w Państwie budynku:

.....

Inspektor Nadzoru Veolia Energia Warszawa S.A.

Pan.....

.....

Kontakt:  
Jednostka Realizacji Projektów  
Veolia Energia Warszawa S.A.  
ul. Krucza 5/11 D, 00-548 Warszawa  
tel.: 22 658 52 07

Więcej informacji o Projekcie na stronie internetowej:  
[www.wezlyindywidualne.waw.pl](http://www.wezlyindywidualne.waw.pl)

Projekt

„Wymiana wymiennikowych węzłów grupowych na indywidualne węzły ciepłe wraz z modernizacją komunalnej sieci ciepłowniczej, w rejonach zwartej zabudowy wielorodzinnej m.st. Warszawy, na obszarach o przekroczonych dopuszczalnych poziomach zanieczyszczeń powietrza”.



# **SWISS** CONTRIBUTION **JAK INFORMUJEMY O PROJEKCIE**



Cyklicznie organizowane spotkania dla mieszkańców, administratorów wspólnot, przedstawicieli spółdzielni mieszkaniowych – w trakcie spotkań przekazywana była kompleksowa informacja o projekcie i jego realizacji oraz przeprowadzono szkolenia dotyczące termomodernizacji w aspekcie technicznym i finansowym.  
Odbyło się **61 spotkań**.



## WSPÓŁPRACA Z ODBIORCAMI



Tablica informacyjna o wymiarach (150 cm x 100 cm) zawieszana w okresie prowadzenia prac, tylko na budynkach, w których znajdują się węzły grupowe.



Tablica pamiątkowa o wymiarach (70 cm x 50 cm) zawieszana na budynkach, w których wybudowane zostały węzły indywidualne na okres 5 lat po zakończeniu prac.

**SWISS**  
CONTRIBUTION

**ZGODY NA TABLICE PAMIĄTKOWE**



**Tablica pamiątkowa ok. 800 sztuk - montowana po zakończeniu prac  
50 cm x 70 cm**





# REALIZACJA PROJEKTU



## Identyfikacja zagrożeń i ryzyk realizacji Projektu

- ▶ Postępowania przetargowe:
  - ▶ Odwołania (dotyczy PZP)
  - ▶ Oszczędności budżetowe – przygotowanie zadań dodatkowych i uzupełniających
- ▶ Wycofywanie przyznanych zgód właścicielskich.
- ▶ Przestrzeganie i standardy BHP, stawiane m.in. Wykonawcom na etapie postępowań przetargowych.
- ▶ Koordynacja prac z Odbiorcami – zagrożenia harmonogramu w funkcji sezonowości prac.
- ▶ Gwarancje terenowe.



 **SWISS**  
CONTRIBUTION



 **SWISS**  
CONTRIBUTION





Dziękuję za uwagę.

Ryszard Płotnicki

