



**PSE** Polskie Sieci  
Elektroenergetyczne

**ENERGIA W DOBRYCH RĘKACH**



# 1

## PSE - pracujemy dla Ciebie 24h/7

**Polskie Sieci Elektroenergetyczne** są strategiczną spółką energetyczną należącą do Skarbu Państwa. Zadaniem PSE jest bilansowanie systemu elektroenergetycznego, czyli dbanie, by energia elektryczna, potrzebna odbiorcom w całym kraju, została im dostarczona, bez względu na porę dnia i roku. Dzięki liniom najwyższych napięć, energia elektryczna wytworzona w krajowym systemie elektroenergetycznym trafia do sieci lokalnych dystrybutorów, a za ich pośrednictwem do przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Każdy, kto korzysta z energii elektrycznej, korzysta zatem z infrastruktury przesyłowej PSE.

**Domy, szkoły, fabryki i przedsiębiorstwa, aby funkcjonować, potrzebują na co dzień energii elektrycznej. Dlatego nasza działalność ma kluczowe znaczenie dla naszego życia i całej gospodarki.**

PSE od 3 lipca 2021 roku pełni rolę Operatora Informacji Rynku Energii (OIRE), którego zadaniem jest wdrożenie, a następnie administrowanie Centralnym Systemem Informacji Rynku Energii (CSIRE).

The logo for PSE (Polskie Sieci Elektroenergetyczne) features the letters 'PSE' in a stylized, bold font. The 'P' and 'S' are dark blue, while the 'E' is red. Below the letters are three horizontal bars: a dark blue bar on the left, a red bar in the middle, and a dark blue bar on the right.

# 24h/7



# 2 Zarządzamy pracą polskiego systemu elektroenergetycznego

## Czy energię elektryczną można przechowywać?

Postęp technologiczny umożliwił powstanie rozwiązań pozwalających na przechowywanie energii, jednak magazyny energii mają na razie niewielką pojemność. Dlatego w każdej chwili należy produkować tyle energii elektrycznej, ile zostaje zużyte.

## Skąd wiadomo ile energii należy produkować?

Pracownicy PSE, w dzień i w nocy, przez 365 dni w roku monitorują bieżące krajowe wykorzystanie i zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz prognozują ile energii trzeba wyprodukować w ciągu najbliższych godzin, dni i miesięcy. Bilans ten uzupełniany jest o eksport lub import energii elektrycznej, zgodnie z preferencjami rynku.

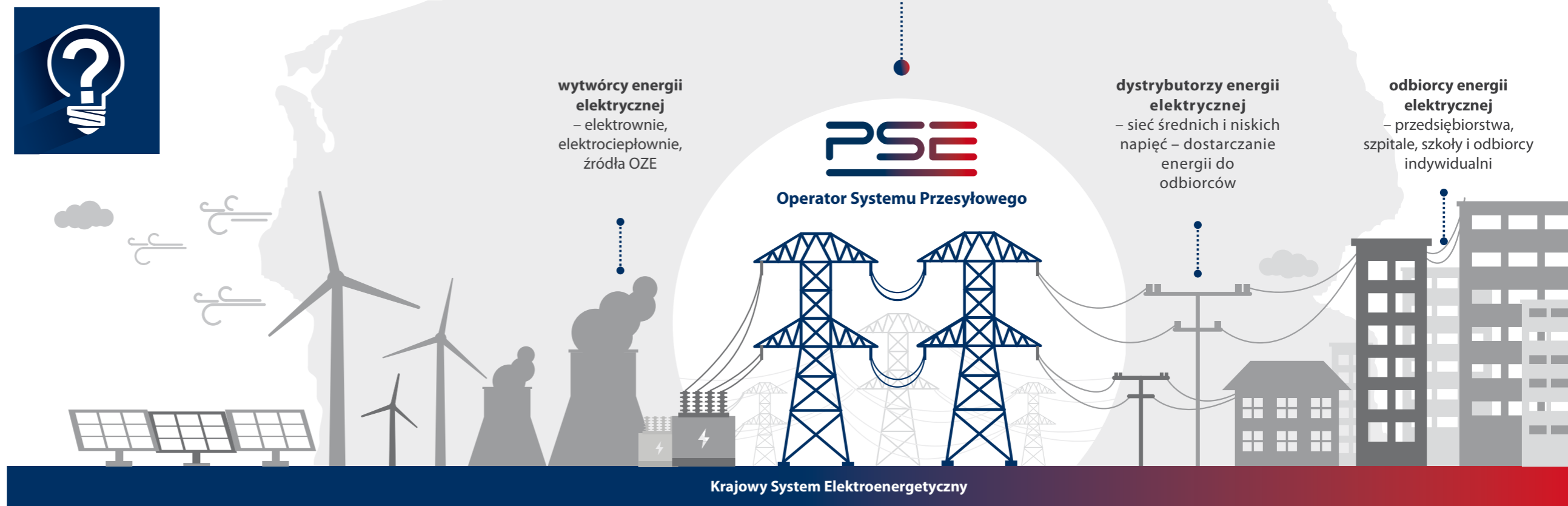
## Czym są energetyczne godziny szczytu?

To godziny, w których do pokrycia zapotrzebowania konieczna jest praca elektrowni konwencjonalnych - jednostek najmniej efektywnych kosztowo. Dlatego zachęcamy do oszczędzania energii elektrycznej w tych godzinach i przesunięcie zużycia energii na inne pory. Więcej o tym jak oszczędzać energię elektryczną i jaki ma to wpływ na pracę Krajowego Systemu Elektroenergetycznego na stronie internetowej: <https://www.energetycznykompas.pl>



## Odpowiadamy za niezawodne działanie systemu elektroenergetycznego na terenie Polski.

- prognozujemy zapotrzebowanie na energię elektryczną
- interweniujemy w przypadku zakłóceń pracy systemu
- współdziałamy z zagranicznymi operatorami
- współpracujemy z wytwórcami i dostawcami energii przy planowaniu poziomu produkcji
- wyprowadzamy moc ze źródeł wytwórczych - elektrowni i źródeł OZE przesyłając ją do sieci dystrybucyjnych
- dbamy o naszą infrastrukturę i rozbudowujemy sieci najwyższych napięć



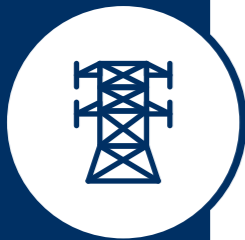


# 3 Sieć przesyłowa bieżąca praca i rozwój

Nasza sieć to:

**16 tys. km**  
linii najwyższych napięć  
**220 kV**  
**i 400 kV**

**110**  
stacji elektroenergetycznych



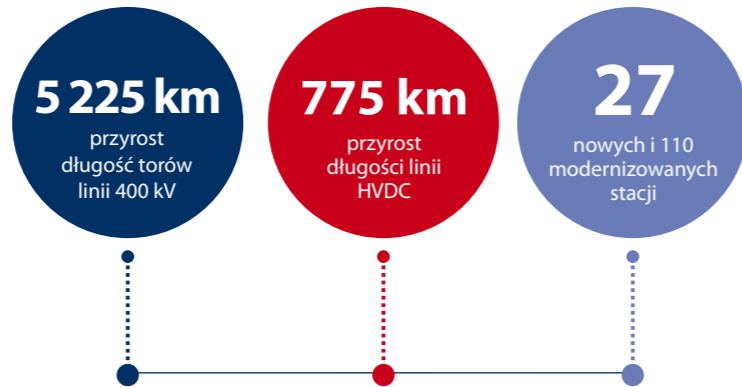
## Utrzymanie

Dbamy o stan techniczny urządzeń sieciowych, zapewniając ich wysoką dyspozycyjność. Dzięki naszej skuteczności **ciągłość dostaw energii elektrycznej w naszej sieci wynosi 99,99%**.

## Rozwój sieci

Wraz z rozwojem całej gospodarki wzrasta zapotrzebowanie na energię elektryczną. Dlatego sieci elektroenergetyczne rozwijamy rozważnie, z myślą o przyszłych pokoleniach.

**Na budowę i modernizację naszej infrastruktury do roku 2036 przeznaczymy ponad 61,8 mld zł\***



\*Plan rozwoju sieci przesyłowej na lata 2023-2032 z perspektywą do 2036 r.



PSE posiadają jeden z najniższych w Europie wskaźników strat w przesyłach. **W 2021 roku wyniósł on 1,47%**



Plan sieci przesyłowej najwyższych napięć z uwzględnieniem inwestycji planowanych

LINIE	DC	400 kV	220 kV	110 kV	TRANSFORMACJE	Przebiegi linii - trasa poglądowa
Istniejące	—	—	—	—	●	STN stacje będące własnością OSP
Planowane	—	—	—	—	●	ZAM stacje dzielone
Planowane 400 kV pracujące na 220 kV	—	—	—	—	●	PLC stacje nie będące własnością OSP
Planowane 400 kV pracujące na 220 kV	—	—	—	—	●	przesuwiki fazowe
Planowane 400 kV do pracy czasowej na 220 kV	—	—	—	—	●	
Planowane 400 kV do pracy czasowej na 220 kV	—	—	—	—	●	
Planowane 400 kV do pracy czasowej na 220 kV	—	—	—	—	●	

Stn: kwiecień 2023 r. www.OSW.PL/02/2023

# 4 Uczestniczymy w transformacji sektora elektroenergetycznego i pracujemy nad rozwiązaniami jutra

Badamy trendy i zmiany zachodzące na rynku energii w Polsce i Europie. Opiniujemy akty prawne, uczestniczymy w projektach międzynarodowych, szukamy nowoczesnych rozwiązań stanowiących odpowiedź na wyzwania przyszłości.



Moc instalacji fotowoltaicznych w polskim systemie elektroenergetycznym w 2022 r. przekroczyła 12 GW, a lądowych farm wiatrowych 9 GW. Liczby te stale rosną. Większość OZE jest przyłączona do sieci operatorów systemów dystrybucyjnych. Wraz ze zmieniającą się strukturą wytwarzania PSE dostosowują swoją infrastrukturę, aby przyłączać nowe moce do systemu.

## Wyzwania, które mają wpływ na naszą pracę:



zmiany klimatyczne



wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną



powszechna cyfryzacja



stale rosnący udział mocy z OZE



przyłączanie nowych mocy



wzrastająca liczba prosumentów



elektryfikacja transportu



rosnące zagrożenia cybernetyczne



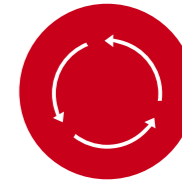
handel energią w chmurze



tworzenie magazynów energii



integracja z systemem europejskim



tempo zachodzących zmian



# 5

## Działamy na europejskim rynku energii elektrycznej

Nasza sieć stanowi element połączonych systemów synchronicznych Europy kontynentalnej, dających podstawę do działania zintegrowanego europejskiego rynku energii.



**Jesteśmy jednym z największych operatorów sieci przesyłowej w Europie.**

Należymy do **Europejskiej Sieci Operatorów Elektroenergetycznych Systemów Przesyłowych (ENTSO-E)**.

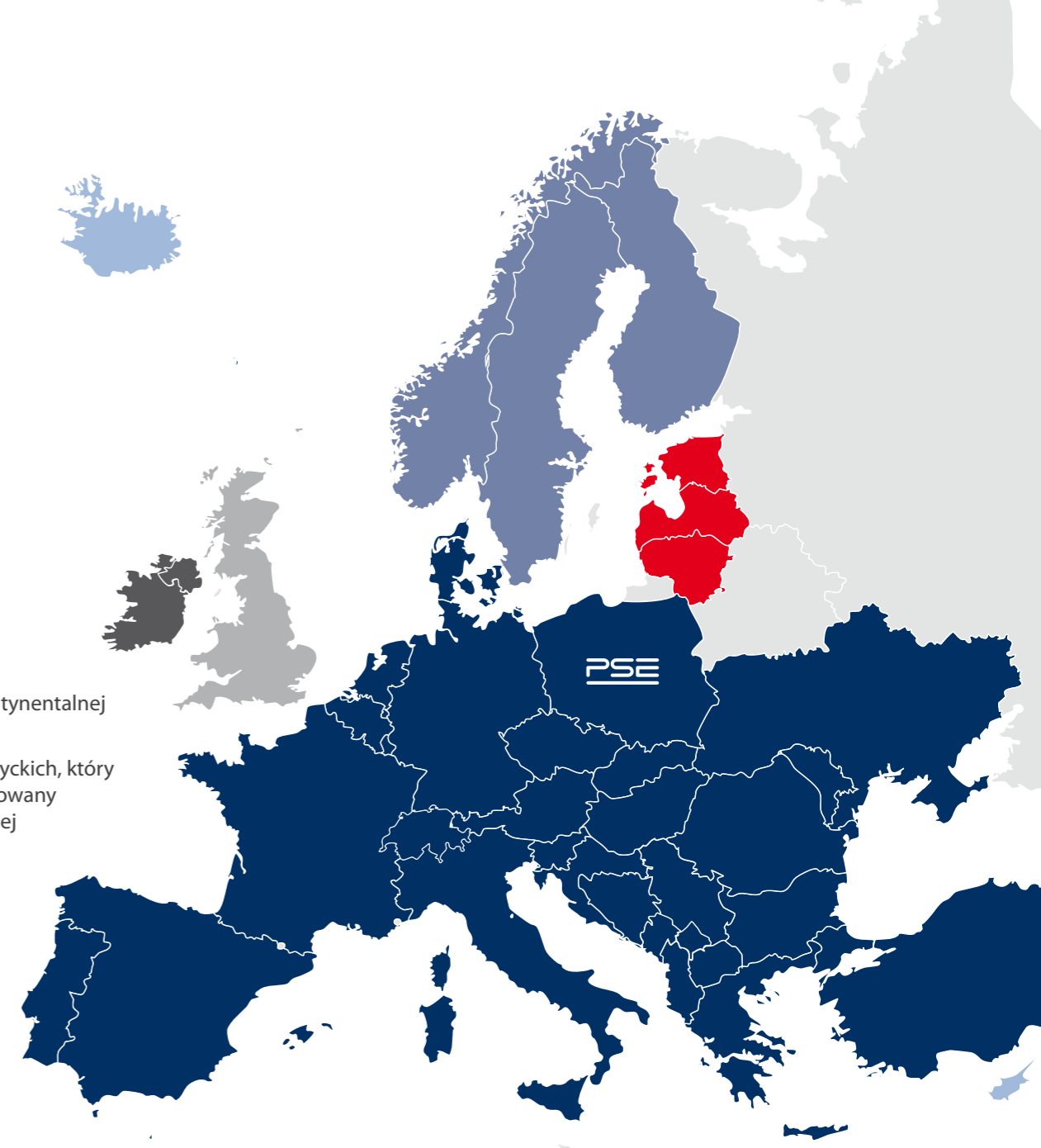
Bierzemy aktywny udział w **synchronizacji systemu energetycznego państw bałtyckich** z systemem energetycznym Europy kontynentalnej. Jednym z elementów tego działania jest budowa podmorskiego połączenia Harmony Link łączącego Polskę i Litwę.

Kilkudziesięciu naszych ekspertów na stałe współpracuje z czołowymi międzynarodowymi organizacjami branżowymi. Bierzemy aktywny udział w debacie na temat kształtu europejskiego rynku energii elektrycznej.



## Obszary synchroniczne

- obszar synchroniczny Europy kontynentalnej
- obszar synchroniczny krajów bałtyckich, który docelowo ma zostać zsynchronizowany z systemem Europy kontynentalnej
- nordycki obszar synchroniczny
- brytyjski obszar synchroniczny
- irlandzki obszar synchroniczny
- wyizolowane obszary synchroniczne Cypru i Islandii



# 6

## Dbamy o bezpieczeństwo

Krajowy System Elektroenergetyczny jest szczególnie ważny dla bezpieczeństwa państwa. Dlatego przykładamy dużą wagę zarówno do bezpieczeństwa fizycznego, jak i cyberbezpieczeństwa.

Współpracujemy i wymieniamy się informacjami z innymi spółkami z sektora energetycznego, służbami i administracją. Aby podnosić poziom wiedzy teoretycznej i praktycznej branży, cyklicznie organizujemy specjalistyczne szkolenia dla sektora energetycznego:

- **CC4ES** - ogólnopolską konferencję poświęconą cyberbezpieczeństwu w sektorze energetycznym
- **PolEx** - pierwsze w Polsce warsztaty z cyberobrony dla sektora energetycznego, wzorowane na amerykańskim pierwowzorze GridEx.



### Kto zarządza krajowym systemem elektroenergetycznym?

Nasze centrum zarządzania, czyli Krajowa Dyspozycja Mocy, znajduje się w specjalnie zabezpieczonym podziemnym budynku. Stąd centralnie zarządzamy systemem elektroenergetycznym w Polsce.





# 7

## Dbamy o nasze otoczenie

### Zaangażowanie społeczne

Realizujemy inicjatywy wspierające społeczności lokalne, np. w ramach programu „Wzmocnij swoje otoczenie!” finansujemy przedsięwzięcia, które wpływają na poprawę życia mieszkańców gmin, w których istnieje lub jest budowana infrastruktura PSE.



### Dialog z otoczeniem

Raportujemy społeczną odpowiedzialność od 2013 roku, korzystając z najlepszych światowych praktyk i standardów. Od 2018 roku wydajemy raport wpływu mierzący nasz wpływ na gospodarkę.



### Zrównoważony rozwój

Wszystkie projekty inwestycyjne realizujemy tak, by minimalizować wpływ na środowisko. We wszystkich obszarach naszej działalności stosujemy najwyższe standardy HSEQ (Health, Safety, Environment, Quality). Wraz z Lasami Państwowymi prowadzimy działania na rzecz ochrony rybołówstwa.



**WZMOCNIJ  
SWOJE OTOCZENIE**





# 8

## PSE w liczbach



### 99,99%

wskaźnik ciągłości dostaw  
w 2021 roku



ponad **2700**  
pracowników grupy PSE

**6,4 mln zł**  
**na projekty społeczne**

w 2022 roku



### 24h/7

zarządzamy  
pracą systemu  
elektroenergetycznego



### 15 964 km

łączna długość linii  
najwyższych napięć



### 61,8 mld zł

plan inwestycyjny  
na lata 2023-2032  
z perspektywą do 2036 r.



# 9

## Wpływ PSE na polską gospodarkę



**11,95 mld zł**

wartość dodana wygenerowana  
w polskiej gospodarce w 2021 r.



**36,6 tys.**

utrzymanych  
miejsc pracy



**1,08 mld zł**

łączna wartość podatków  
i odprowadzanych składek  
do budżetu państwa  
i jednostek samorządu  
terytorialnego



Siedziba PSE



**Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.**

ul. Warszawska 165  
05-520 Konstancin-Jeziorna  
tel.: +48 22 242 26 00

**[www.pse.pl](http://www.pse.pl)**

**Biuro w Warszawie**

Al. Jerozolimskie 132  
02-305 Warszawa  
tel.: 22 690 96 01

**Biuro w Bydgoszczy**

ul. Marszałka Focha 16  
85-950 Bydgoszcz  
tel.: 52 375 16 01

**Biuro w Katowicach**

ul. Jordana 25  
40-056 Katowice  
tel.: 32 257 80 01

**Biuro w Radomiu**

ul. Żeromskiego 75  
26-600 Radom  
tel.: 48 366 06 01

**Biuro w Poznaniu**

ul. Marcelińska 71  
60-354 Poznań  
tel.: 61 861 16 01