



**„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity
grid security approach”**

**„Ochrona sieci przesyłowej: bezpieczeństwo
połączonych elektroenergetycznych systemów
przesyłowych UE ”.**

**Dr Hanna Bartoszewicz-Burczy
Pracownia Ekonomiki Energetyki**

Seminarium, Gdańsk 12 Kwiecień 2010 r.

„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity grid security approach”



Ochrona sieci przesyłowej: Bezpieczeństwo połączonych elektroenergetycznych systemów przesyłowych UE ”.

Projekt finansowany przez Komisję Europejską,

**DYREKCJA GENERALNA DS.
SPRAWIEDLIWOŚCI, WOLNOŚCI
I BEZPIECZEŃSTWA**

Program "Zapobieganie, gotowość i zarządzanie skutkami Terroryzmu i innymi rodzajami ryzyka dla bezpieczeństwa"



„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity grid security approach”



Cel projektu

Celem projektu jest ustalenie kryteriów i metodologii dla oceny i łagodzenia ryzyka związanego z funkcjonowaniem międzynarodowych linii wymiany energii w systemie elektroenergetycznym Unii Europejskiej.

Wypracowana w projekcie metodologia i narzędzia oceny będą wspólne dla wszystkich krajów Unii Europejskiej



„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity grid security approach”

Partnerzy

No.	Skład konsorcjum	Skrócona nazwa	Kraj
1.	Deloitte, S.L. Koordynator	(DT)	Hiszpania
2.	Red Electrica de Espana S.A	(RE)	Hiszpania
3.	AD Consulting	(AD)	Hiszpania
4.	Instytut Energetyki	(IEN)	Polska
5.	PSE Operator SA	(PSE)	Polska

„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity grid security approach”



Uczestnicy projektu

- **Komitet sterujący: przedstawiciele Komisji Europejskiej i konsorcjum realizującego projekt**
- **Zespół projektu – konsorcjum realizujące projekt**
- **Członkowie wspierający - Net Protection Stakeholders' Committee**
- **Zespół naukowo- doradczy .**

Projekt finansowany przez Komisję Europejską,

DYREKCJA GENERALNA DS. SPRAWIEDLIWOŚCI, WOLNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Europejski System Przesyłowy



- Infrastruktura energetyczna, terytoralnie rozprzestrzniona, łatwa do lokalizacji z informacji publicznych,
- W większości obiekty chronione elektronicznie,
- Łatwy cel ataków,
- Skutki społeczne i gospodarcze.



UCTE Grid Map

The Interconnected Network of UCTE 2008 shows plants, stations, existing high-voltage overhead lines and those under construction with towers designed for voltages of 220 kV and higher and 110 kV to 150 kV if these line cross national frontiers. It highlights the power system areas of UCTE and those areas that are synchronous with UCTE. You can order this map in 2 different scales/sizes:

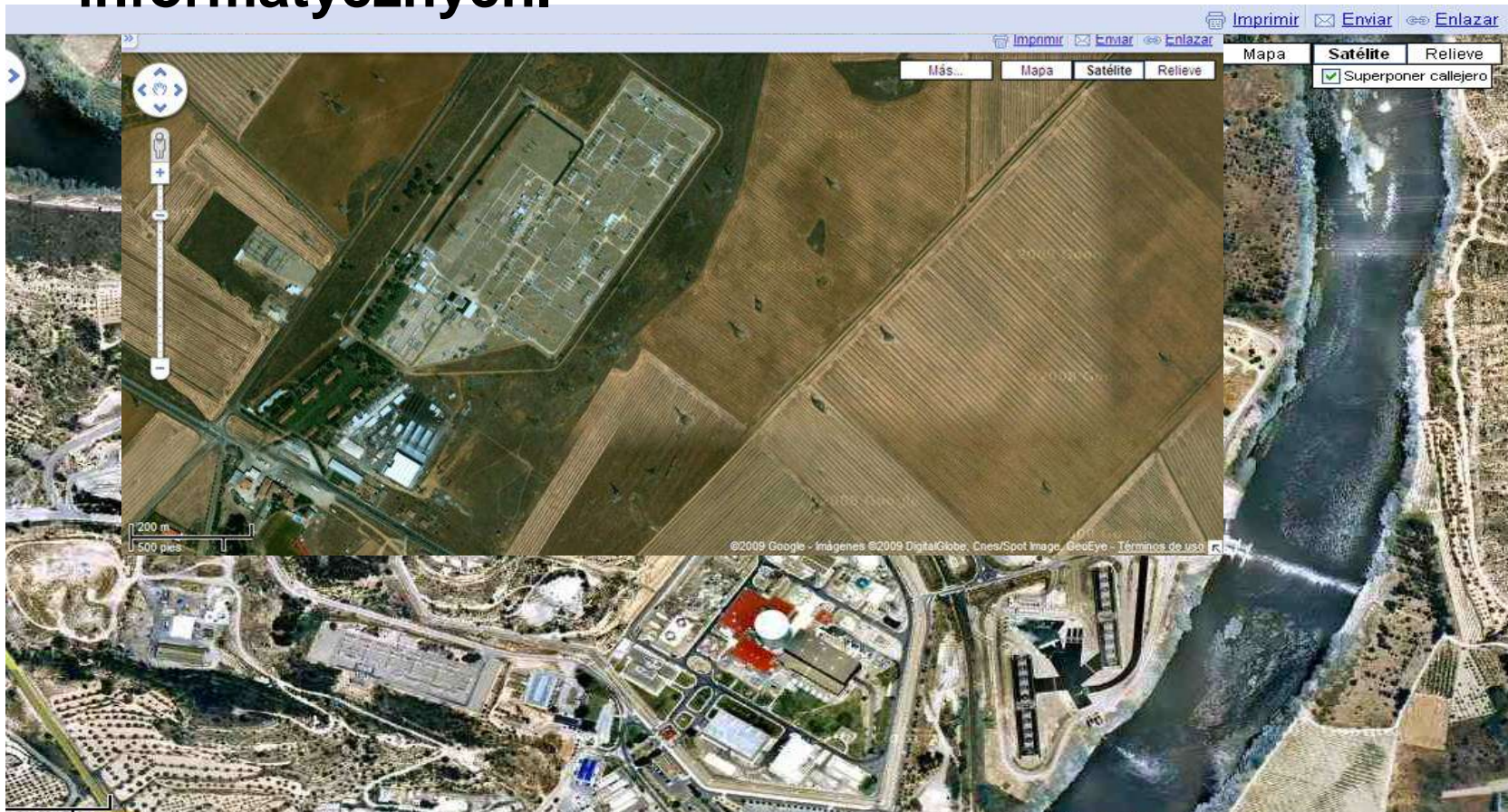
- Small map (81x60cm, 1:5 million)
- Large map (161x119cm, 1:2.5 million)

Please order the network map via our order form. [👉](#)

Europejski System Przesyłowy

Sieci energetyczne są celem ataków:

- fizycznych,
- informatycznych.



Source: Octavio: Energy System Control Centers Security, an EU Approach, March 2009.

„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity grid security approach”



Wyniki pracy

- opracowanie i sklasyfikowanie międzynarodowych linii i urządzeń wymiany energii w systemie elektroenergetycznym Unii Europejskiej;
- opracowanie zagrożeń, zniszczeń, działań prewencyjnych oraz działań mających na celu redukcję skutków ataku na sieć
- analiza i ocena skutków ataków fizycznych i cyber ataków
- opracowanie metodologii zapewnienia bezpieczeństwa połączeń międzynarodowych sieci przesyłowej w systemie Unii Europejskiej
- opracowanie mapy drogowej dotyczącej ochrony międzynarodowych linii wymiany energii elektrycznej



„Net Protection: EU Interconnected high voltage electricity grid security approach”

**SEMINARIUM
INSTYTUT ENERGETYKI i PSE OPERATOR S.A.**

„Bezpieczeństwo Połączonych Elektroenergetycznych Systemów Przesyłowych Unii Europejskiej”

19 maja 2010 r.

**Warszawa, Konstancin Jeziorna
ul. Warszawska 165**

Pracownia Ekonomiki Energetyki



Pracownia Ekonomiki Energetyki - prowadzi prace badawczo-rozwojowe w sektorze energetyki:

- **bezpieczeństwo energetyczne,**
- **tradycyjny rachunek kosztów i nowe kategorie kosztów stosowane w elektroenergetyce;**
- **opracowanie bilansów i prognoz energetycznych rozwoju Polskiego sektora energii do 2050 r. ;**
- **rachunek ekonomiczny stosowany w elektroenergetyce;**
- **finansowanie innowacyjnych technologii energetycznych;**
- **rozwój energetyki odnawialnej w Polsce i krajach Unii Europejskiej,**
- **koszty nośników energii i ich udział w kosztach produkcji przemysłowej oraz w wydatkach gospodarstw domowych;**
- **ceny nośników energii.**

Hanna Burczy

Instytut Energetyki, Warszawa

Hanna.burczy@ien.com.pl tel: +48 602 681 704; 22 3451158