



## Tytuł – Optymalizacja doboru zasobników energii elektrycznej

*Title of the project - Selection optimizing of the electric energy storage*

### Krótki opis projektu:

Opracowanie zasad wyboru rodzaju zasobników energii elektrycznej w zależności od jego funkcji, jaką pełni w wybranym punkcie systemu elektroenergetycznego oraz określenie jego optymalnych parametrów z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i ekologicznych.

Podstawowe funkcje to wykorzystanie zasobników do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego na poziomie krajowym i lokalnym, współpraca zasobników w systemach z OZE oraz kształtowanie krzywych obciążeń w celu poprawy efektywności energetycznej zarówno w lokalnych systemach energetycznych jak i u odbiorców.

**Podmiot zgłaszający - The Applicant Name**

**Politechnika Wrocławska,**

**Wydział Elektryczny, Konsorcjum SPG-PL**

*Wroclaw University of Technology,*

*Faculty of Electrical Engineering*

### Short description of the project:

*Developing the rules of choosing the type of electrical energy storage devices depending on it's functions it performs at the selected point of the power system and to determine it's optimal parameters, with the consideration of economic and environmental aspects. Basic features include the use of storage to ensure energy security at both national and local level, storages' cooperation with the renewable energy systems and the formation of load curves to improve energy efficiency in both local energy systems as well as in customers.*

**Osoba kontaktowa - Contact Person Name**

**Kazimierz Herlender, PhD.**

**Phone:** 71 320 4413

**e-mail:** kazimierz.herlender@pwr.edu.pl

**Słowa kluczowe - Keywords** **energy storage**



**Tytuł - Title of the project**

**Optimalizacja doboru zasobników energii elektrycznej.**

*Selection optimizing of the electric energy storage.*

### **Efekt końcowy projektu:**

Dokumentacja techniczno-ekonomiczna pozwalająca na dopasowanie rodzaju zasobników energii elektrycznej do pracy w wybranym punkcie sieci elektroenergetycznej w oparciu o autorski algorytm wyznaczania optymalnych parametrów zasobnika energii. W wyniku projektu powstaną prawa majątkowe należne uczestnikom projektu.

### **Adresaci projektu**

- Odbiorcy energii elektrycznej
- Operatorzy systemów energetycznych przesyłowych, dystrybucyjnych i przemysłowych

### **The Final Result of the Project:**

*Technical-economical documentation allowing for matching the type of electrical energy storage devices to work at the selected grid point based on an original algorithm for optimum energy storage parameters specifying. As a result of the project there will arise the property rights which belong to project participants.*

### **Type of Beneficient**

- *Small/medium energy consumers*
- *Transmission, industrial and distribution power system operators*



**Tytuł** - *Title of the project*

**Optimalizacja doboru zasobników energii elektrycznej.**

*Selection optimizing of the electric energy storage.*

### **Oczekiwane korzyści:**

- poprawa efektywności energetycznej systemów pracujących w sieciach rozdzielczych i przemysłowych współpracujących z OZE,
- możliwość dopasowania zasobników energii do różnych odnawialnych źródeł energii (wyrównanie krzywych obciążeń),
- Podniesienie bezpieczeństwa energetycznego na poziomie kraju.

### **Advantages from the Implementation:**

- *improving efficiency of the energy systems working in distribution and industrial grids co-operating with RES,*
- *the ability of matching energy storage to a variety of renewable energy sources (load curves smoothing),*
- *increasing the energy security at the level of the country.*



**Tytuł - Title of the project**

**Optimalizacja doboru zasobników energii elektrycznej.**

*Selection optimizing of the electric energy storage.*

### **Wstępny kosztorys :**

Wynagrodzenia wykonawców:	1 120 000 PLN
Aparatura/oprogramowania:	560 000 PLN
Usługi zewnętrzne:	280 000 PLN
Koszty Operacyjne:	280 000 PLN
Koszty ogólne PWr [20%]:	560 000 PLN

**OGÓŁEM: 2 800 000 PLN**

**Udział własny [20%] 560 000 PLN**

### **Terminarz**

Początek	– brak
Zakończenie	– brak
Czas trwania	– 36 miesięcy

### **The Cost Estimation:**

<i>Salaries, wages:</i>	280 000 €
<i>Equipment /Software:</i>	140 000 €
<i>External services:</i>	70 000 €
<i>Operation Costs:</i>	70 000 €
<i>Overhead costs PWr [20%]:</i>	140 000 €

**TOTAL : 700 000 €**

**Own Cost Contribution 140 000 €**

### **Project Timetable**

<i>Start date</i>	– tbd.
<i>The end date</i>	– tbd.
<i>Duration</i>	– 36 months