

# Wyliczanie oszczędności osiągniętych w wyniku realizacji projektu



**Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”**

31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17

tel./faks: +48 12 429 17 93

e-mail: [biuro@pnec.org.pl](mailto:biuro@pnec.org.pl)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

## Wyliczanie oszczędności energii:

- Zgodnie z założeniami projektu EURONET 50/50 po każdym roku wdrażania metodologii 50/50 w szkole wyliczane są **oszczędności energii i pieniędzy** osiągnięte w wyniku działań podjętych przez uczniów i nauczycieli.
- Podział obowiązków:
  - **Organ prowadzący:** wyliczenie oszczędności energii i oszczędności finansowych osiągniętych przez szkołę;
  - **Szkoła:** dostarczenie organowi prowadzącemu wszelkich potrzebnych danych;
  - **PNEC (koordynator projektu):** przygotowanie programu obliczeniowego dostępnego on-line na stronie [www.euronet50-50max.eu](http://www.euronet50-50max.eu) (w budowie)



## KROK 1: Zebranie danych

### ■ Zużycie energii (elektrycznej, ciepłej, paliw)

- *En. elektryczna*: **(1)** zużycie w roku poprzedzającym pierwszy pełny rok realizacji projektu; **(2)** zużycie w roku bieżącym
- *En. ciepła / paliwa*: **(1)** zużycie dla **trzech** kolejnych lat poprzedzających pierwszy pełny rok realizacji projektu; **(2)** zużycie w roku bieżącym

### ■ Stawki opłat za media

- Do wyliczenia oszczędności finansowych wykorzystane zostaną stawki opłat za media obowiązujące w tym roku realizacji projektu, dla którego wyliczane są oszczędności.

### ■ Liczba stopniodni grzania

- Stopniodni grzania są wykorzystywane do korekty zużycia energii ciepłej / pali o temperatury panujące w danym roku.
- Liczba stopniodni grzania informuje, jak bardzo (w stopniach) i jak długo (w dniach) temperatura panująca na zewnątrz w danym roku była niższa niż przyjęta temperatura bazowa.
  - Liczbę stopniodni grzania [ $^{\circ}\text{C}$ dzień] należy wyliczyć dla **trzech** kolejnych lat poprzedzających pierwszy pełny rok realizacji projektu oraz dla roku bieżącego.



## KROK 2: Wartości referencyjne

- Oszczędności poszczególnych nośników energii są wyliczane poprzez porównanie zużycia danego nośnika w danym roku realizacji projektu z **wartością referencyjną**.
  
- Energia elektryczna:
  - Wartością referencyjną jest wielkość zużycia energii w **roku poprzedzającym** pierwszy pełny rok realizacji projektu.
  
- Energia cieplna / paliwa:
  - Wartość referencyjną wylicza się na podstawie uśrednionego dla okresu trzech lat, standaryzowanego zużycia energii wyrażonego w jednostce zużycia przypadającej na °Cdzień.



## Wyliczanie wartości referencyjnej dla energii cieplnej / paliw

- 1) Wyliczenie *standaryzowanego zużycia energii cieplnej / paliw* dla trzech kolejnych lat poprzedzających pierwszy rok realizacji projektu:

$$\frac{\text{Zmierzone dla danego roku zużycie energii [j.z.<sup>2</sup>]}]{\text{Roczna liczba stopniodni grzania [°Cdzień]}} = \text{Zużycie na } \underline{\text{°Cdzień}} \text{ [j.z. / } \underline{\text{°Cdzień}} \text{]}$$

- 2) Wyliczenie średniej arytmetycznej z powyższych wartości w celu otrzymania *uśrednionego, standaryzowanego zużycia energii cieplnej/paliw*:

$$\frac{\text{Zużycie na } \underline{\text{°Cdzień}} \text{ w roku 1} + \text{zużycie na } \underline{\text{°Cdzień}} \text{ w roku 2} + \text{zużycie na } \underline{\text{°Cdzień}} \text{ w roku 3}}{3}$$

- 3) Wyliczenie wartości referencyjnej (zużycia referencyjnego), do której będzie porównywane zużycie rzeczywiste w roku A (dany rok realizacji projektu):

$$\text{Liczba stopniodni grzania dla roku A [} \underline{\text{°Cdzień}} \text{]} * \text{uśrednione dla trzech lat, standaryzowane zużycie energii cieplnej/paliw [j.z. / } \underline{\text{°Cdzień}} \text{]} = \text{Zużycie referencyjne [j.z.]}$$

## KROK 3: Oszczędności energii i oszczędności finansowe

- **Oszczędności poszczególnych nośników energii** są wyliczane poprzez porównanie zużycia danego nośnika w danym roku realizacji projektu z wartością referencyjną.

*Zużycie referencyjne – zużycie rzeczywiste = ilość zaoszczędzonej energii.*

- **Oszczędności finansowe** są wyliczane poprzez przemnożenie uzyskanych oszczędności energii przez stawki opłat obowiązujące w tym roku realizacji projektu, dla którego wykonywane są obliczenia.
- Wartości referencyjne pozostają **niezmienne** przez cały okres realizacji projektu.

## Co dalej?

- Wyniki obliczeń zostają przekazane:
  - Szkole
  - Całej społeczności szkolnej (uczniowie, nauczyciele, rodzice)
  - Krajowemu koordynatorowi projektu (zestawienie zbiorcze)
- W przypadku osiągnięcia przez szkołę oszczędności finansowych, 50% zaoszczędzonej kwoty zostaje przekazane szkole w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dokonania wyliczeń.
  - O wykorzystaniu otrzymanych środków szkoła decyduje samodzielnie.
  - W podejmowaniu decyzji powinien uczestniczyć zespół ds. energii.





# Internetowy program do liczenia oszczędności



**INTRODUCTION**

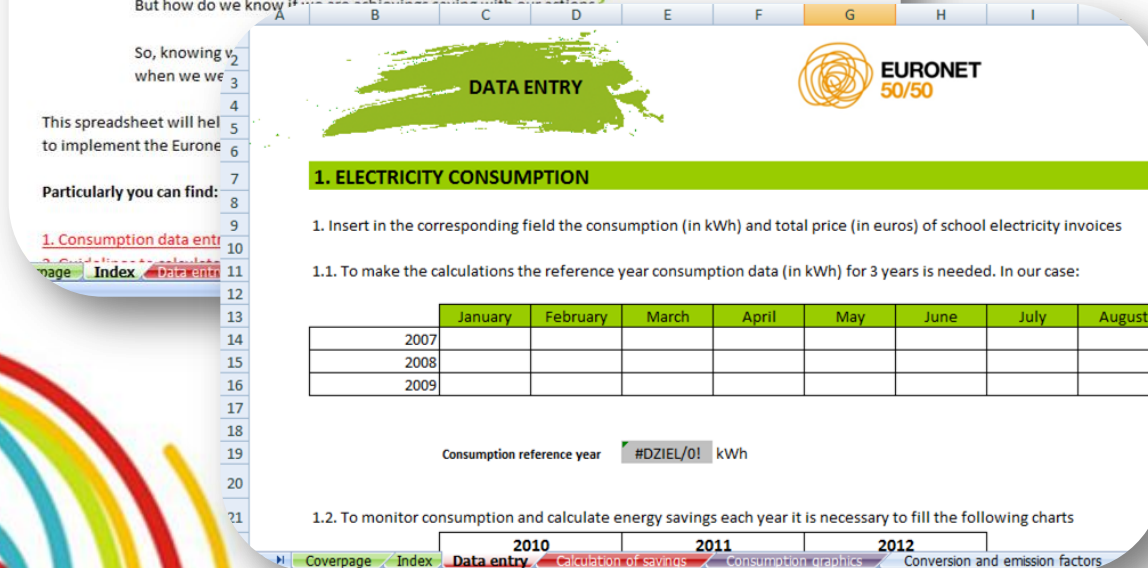
EURONET 50/50

Welcome!!!

This spreadsheet will allow you to easily follow-up the energy consumption of your school

As you know the objective of the project EURONET 50/50 is to save energy

- Dostępny wkrótce na [www.euronet50-50max.eu](http://www.euronet50-50max.eu)
- Łatwy w obsłudze



**DATA ENTRY**

EURONET 50/50

**1. ELECTRICITY CONSUMPTION**

1. Insert in the corresponding field the consumption (in kWh) and total price (in euros) of school electricity invoices

1.1. To make the calculations the reference year consumption data (in kWh) for 3 years is needed. In our case:

	January	February	March	April	May	June	July	August
2007								
2008								
2009								

Consumption reference year  kWh

1.2. To monitor consumption and calculate energy savings each year it is necessary to fill the following charts

Navigation: Coverage | Index | **Data entry** | Calculation of savings | Consumption graphics | Conversion and emission factors

- Dostępny we wszystkich językach projektu
- Obliczenia i raporty zbiorcze
- Monitorowanie postępów

# DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

[www.euronet50-50max.eu](http://www.euronet50-50max.eu)



**Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”**

31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17

tel./faks: +48 12 429 17 93

e-mail: [biuro@pniec.org.pl](mailto:biuro@pniec.org.pl)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union