



# **Budownictwo energooszczędne - Dyrektywy unijne a ich realizacja**

**projekt ZEBRA 2020**

**Andrzej Rajkiewicz– Narodowa Agencja Poszanowania Energii**



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





**Budynek  
zrównoważony?**

**Budynek  
energooszczędny?**

**Budynek o niemal  
zerowym zużyciu  
energii?**



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

źródło: [urbanity.pl](http://urbanity.pl)



# Cele i zakres projektu



- **Monitorowanie rynku nZEB** w krajach uczestniczących w projekcie oraz w całej Europie;
- Przystępna w przekazie **prezentacja informacji o rynku nZEB**, pozyskiwanych danych oraz wskaźników;
- Zaangażowanie oraz wspomaganie **decydentów** w opracowaniu **strategii oraz rekomendacji dla nZEB** w celu przyspieszenia transformacji do roku 2020 oraz w przyszłości;
- Stworzenie podstaw do **dalszego monitorowania rozwoju** rynku nZEB po zakończeniu projektu;
- Zapewnienie efektywnej i wszechstronnej **komunikacji pomiędzy decydentami i wszystkimi zainteresowanymi stronami.**



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



# Członkowie projektu

	EEG	Energy Economics Group, Institute of Energy Systems and Electrical Drives, TU Wien
	CIMNE	International Centre for Numerical Methods in Engineering, Building Energy and Environment
	Ecofys	Ecofys Germany GmbH
	EURAC	EURAC research Institute for Renewable Energy
	NAPE	National Energy Conservation Agency
	SINTEF	The foundation SINTEF
	BPIE	Buildings Performance Institute Europe
	Enerdata	Enerdata SAS



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



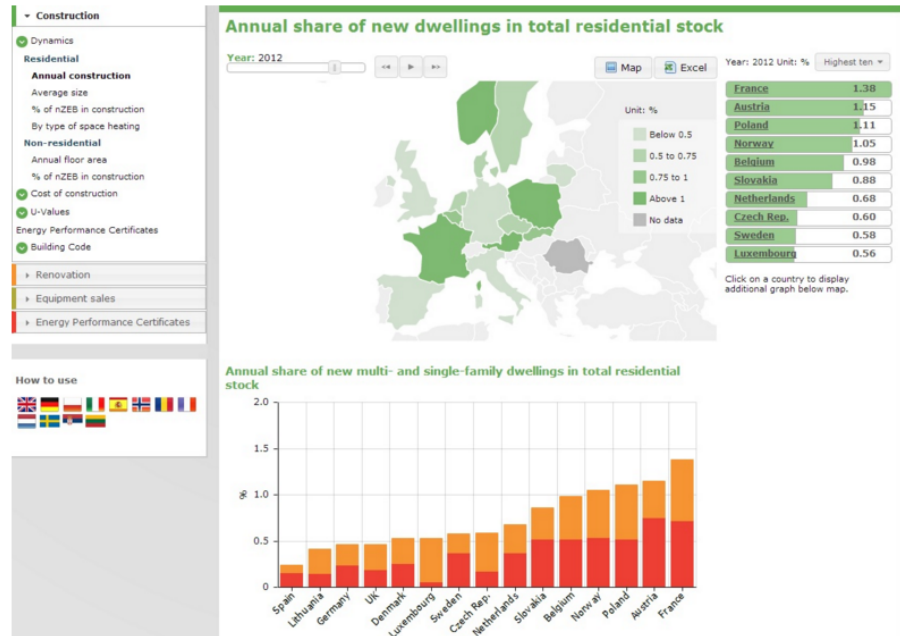
# Data tool – porównanie wskaźników rynku budowlanego

## DATA TOOL

The [ZEBRA2020 data tool](#) offers a user-friendly presentation of indicators related to the overall building stock and to nZEB activities.

The first part of the tool presents an overview of the current building stock including renovation and construction and monitors Energy Performance Certificates (EPC) activities by country (focusing on the project target countries). The tool endeavours to overcome data gaps and provide comprehensive datasets which support stakeholders in their efforts to consolidate the transition to an nZEB market place. It will feature in October 2015 implemented policies in the building sector which are linked to relevant quantitative indicators.

The second part of the tool enables to display relevant indicators of nZEB buildings constructed after 2010 in selected European countries. It aims at providing information of best cases in Europe, thereby showing most recurrent technologies, materials and strategies towards the nZEB target. The tool differentiates residential and non-residential nZEB buildings and shows some of the most significant indicators regarding energy performance, passive and active solutions and production of renewable energy.

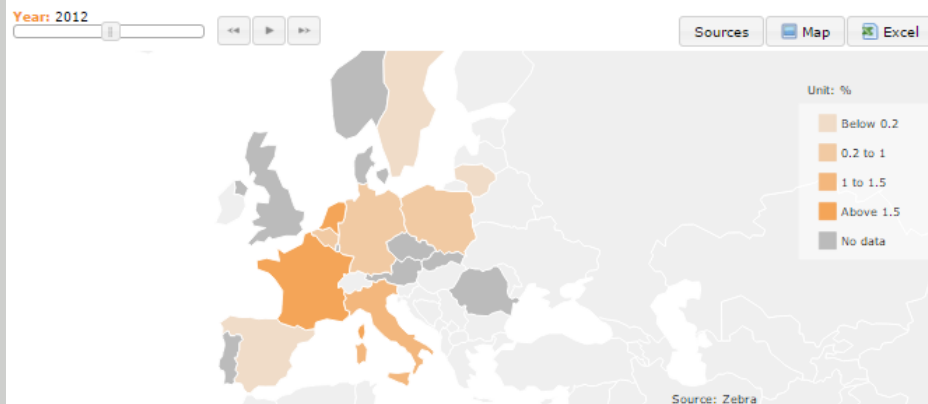


Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

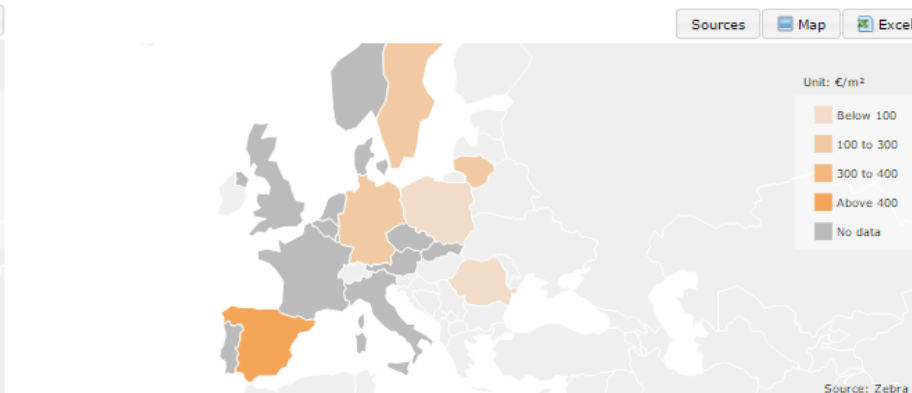


# Data tool – porównanie wskaźników rynku budowlanego

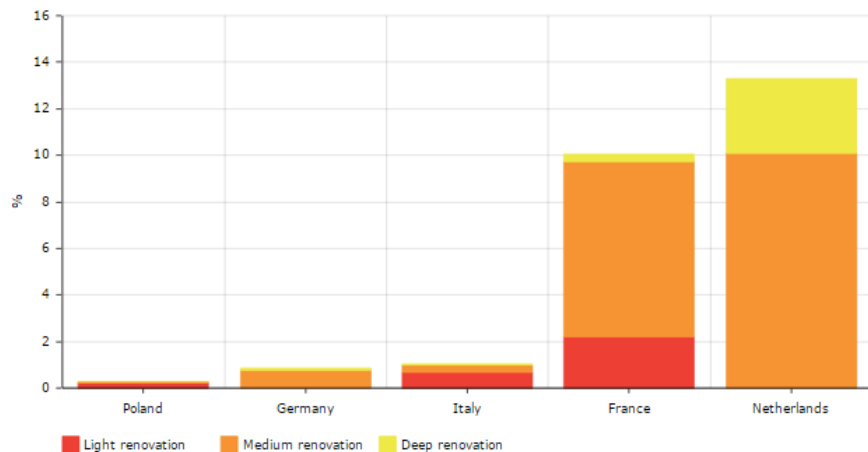
## Percentage of annual stock renovated in residential



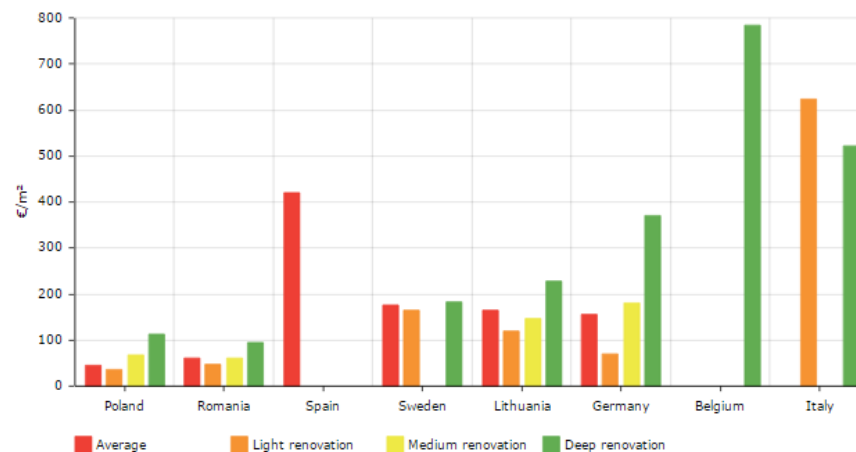
## Average cost of renovation in residential per m<sup>2</sup>



## Percentage of annual residential stock renovated by level of renovation



## Average cost of renovation by level in residential per m<sup>2</sup>



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



## nZEB tracker

- W ramach projektu ZEBRA 2020 zostały opracowane wskaźniki do pomiaru stanu dojrzałości rynku budynków o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB) w EU.
- NZEB tracker koncentruje się na dynamicznych aspektach rynkowych i wykorzystuje dane z DATA TOOL ZEBRA 2020 do tworzenia wykresów obrzujających rozwój budynków nZEB dla każdego kraju i UE jako całości.
- Dojrzałość rynku nZEB różni się w poszczególnych państwach członkowskich UE i tracker przedstawia charakterystykę rynku nZEB w uporządkowany sposób.
- Tracker nZEB jest nie tylko bazą danych, ale również narzędziem do analizy danych.



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



# Dojrzałość rynku nZEB w UE – kryteria oceny

C1: Liczba budynków w standardzie nZEB

C3: Polityka krajowa

C4: Koszt optymalny

C6: Dostępność komponentów

C8: Poziom fachowej wiedzy o nZEB

C9: Komunikacja

C10: Wartość nieruchomości

Dojrzałość rynku

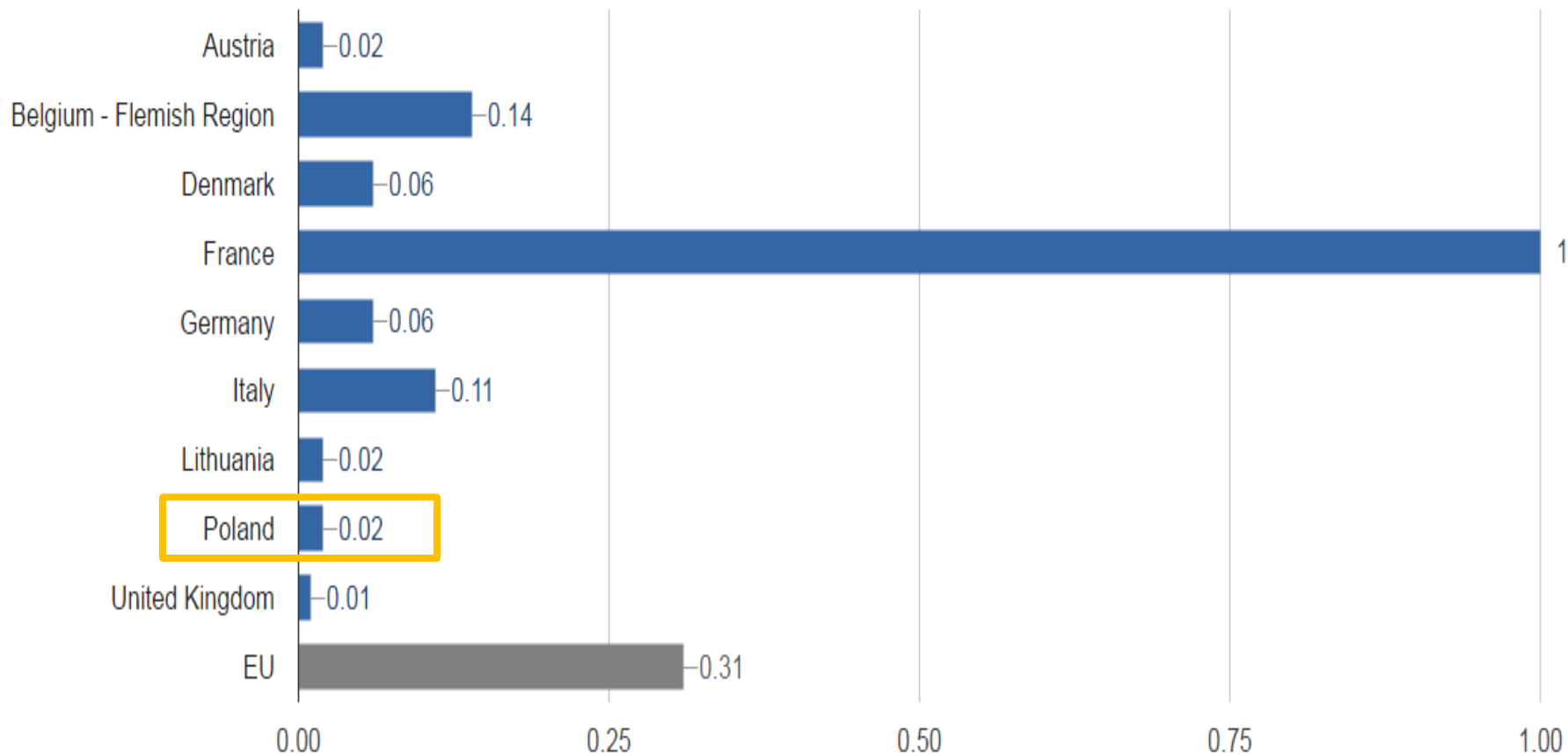


Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union





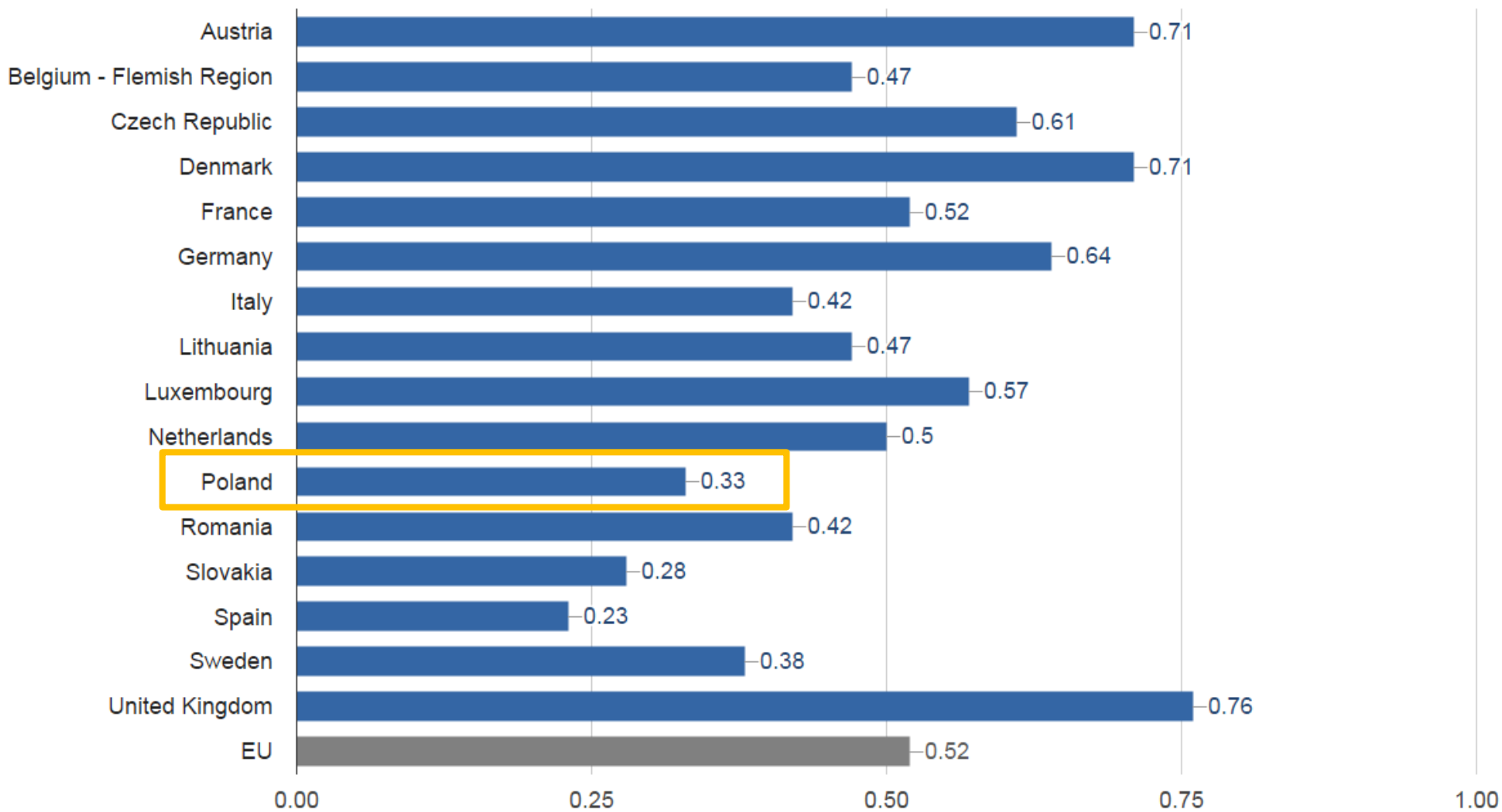
# C1 : Liczba budynków w standardzie nZEB



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



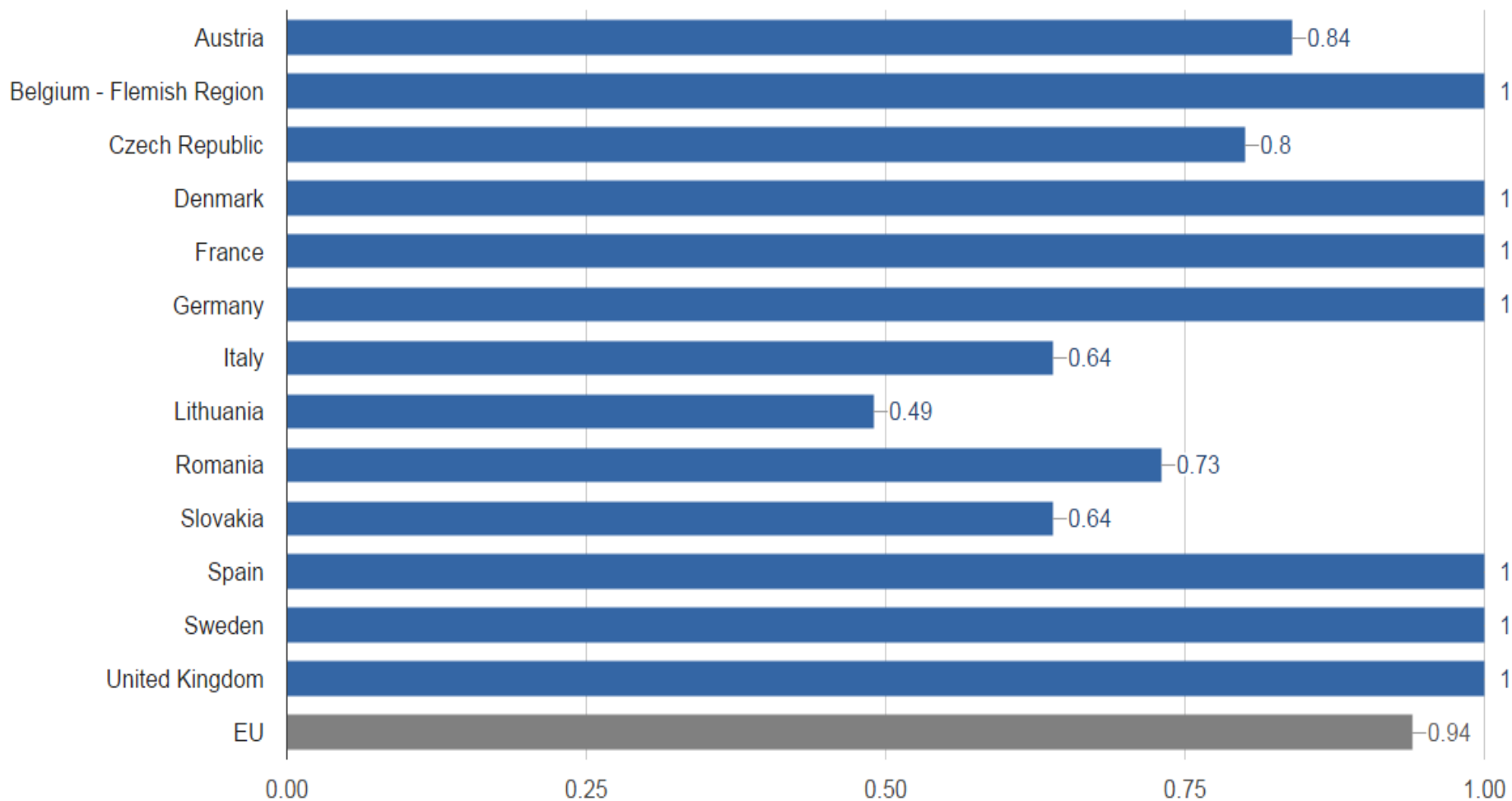
## C3 : Polityka krajowa



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



## C4 : Koszt optymalny

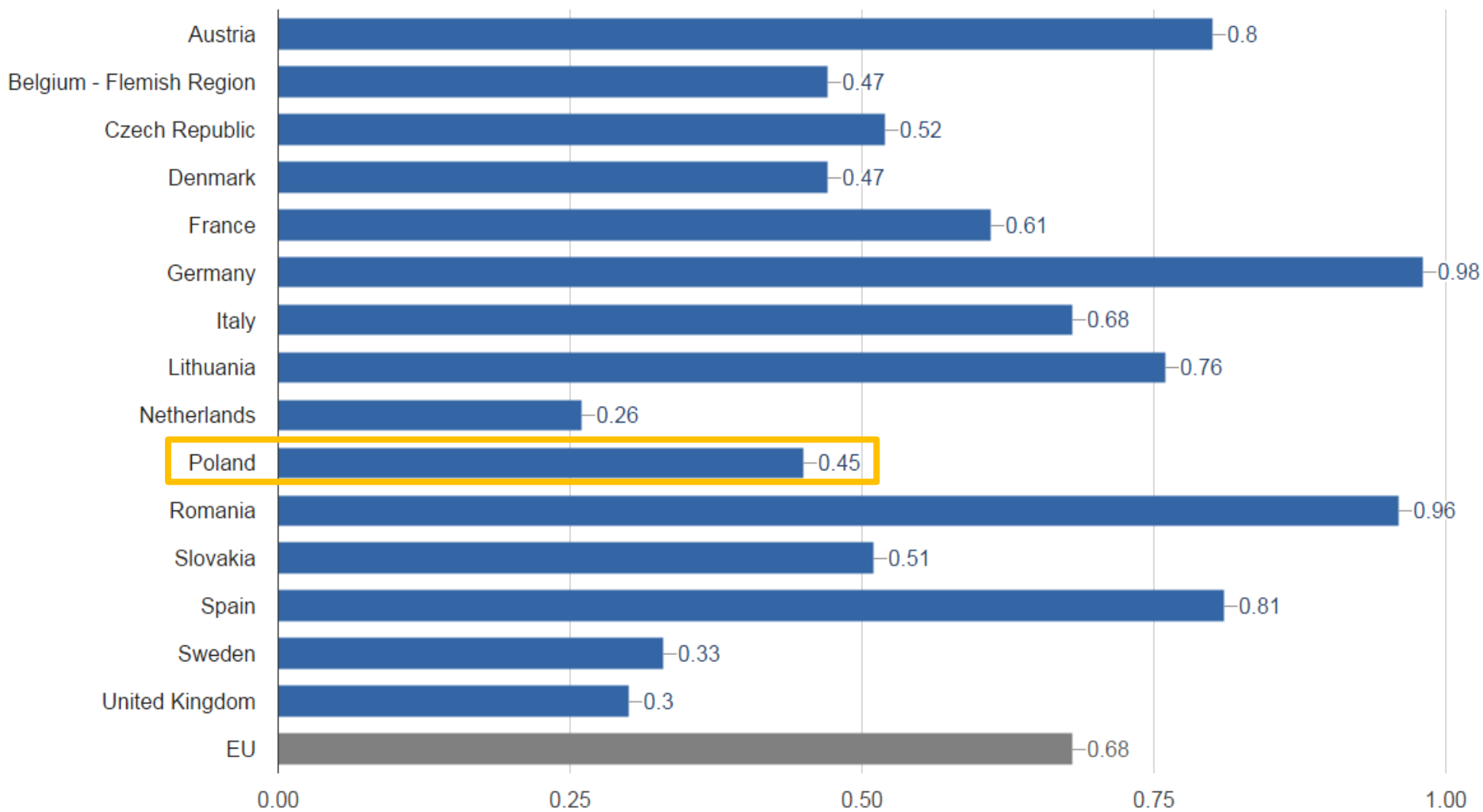


Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

**Polska – brak metodologii, nie wiadomo na jakiej podstawie wyznaczono graniczne wartości współczynników U i EP**



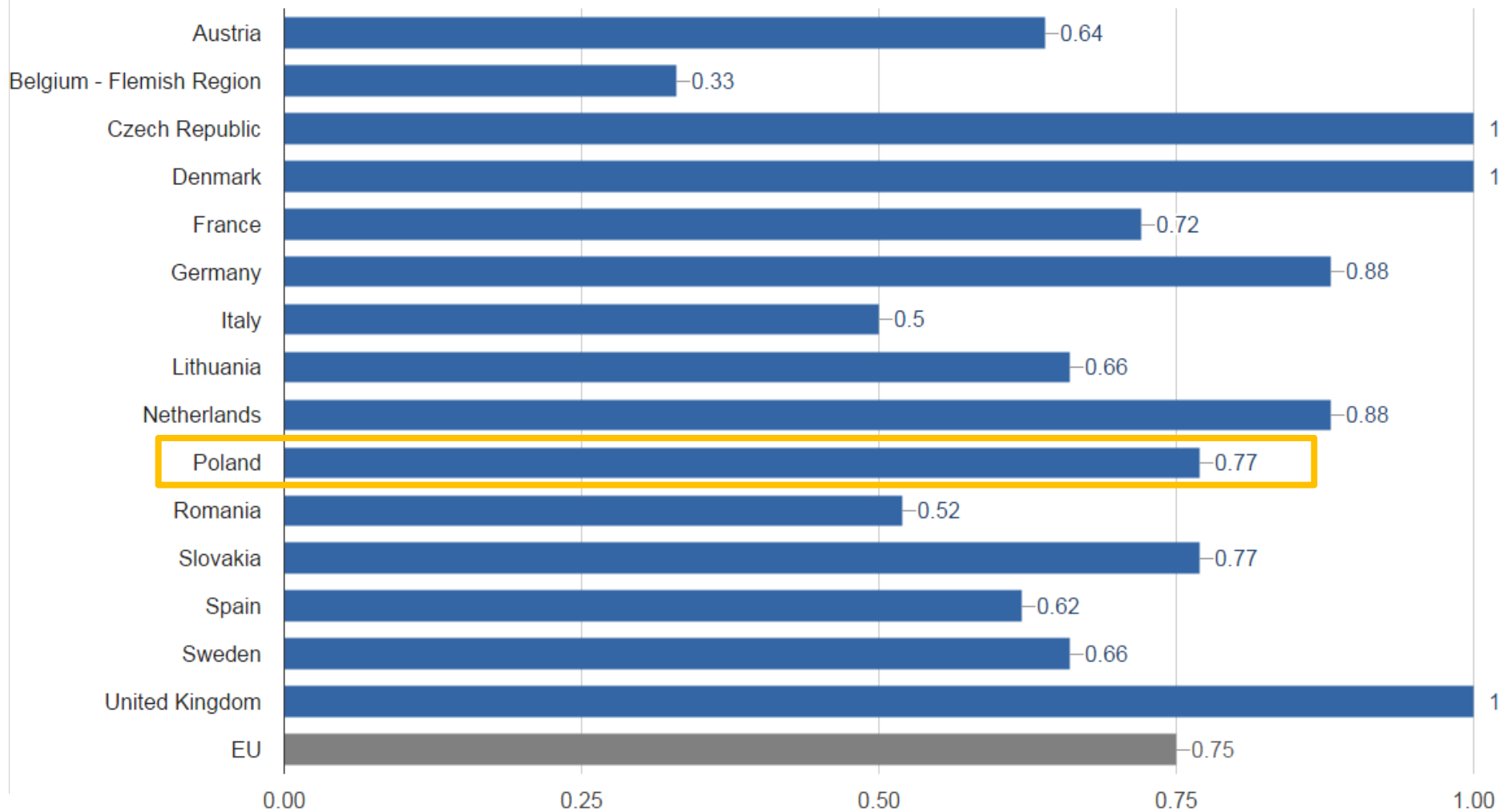
## C6 : Dostępność komponentów



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



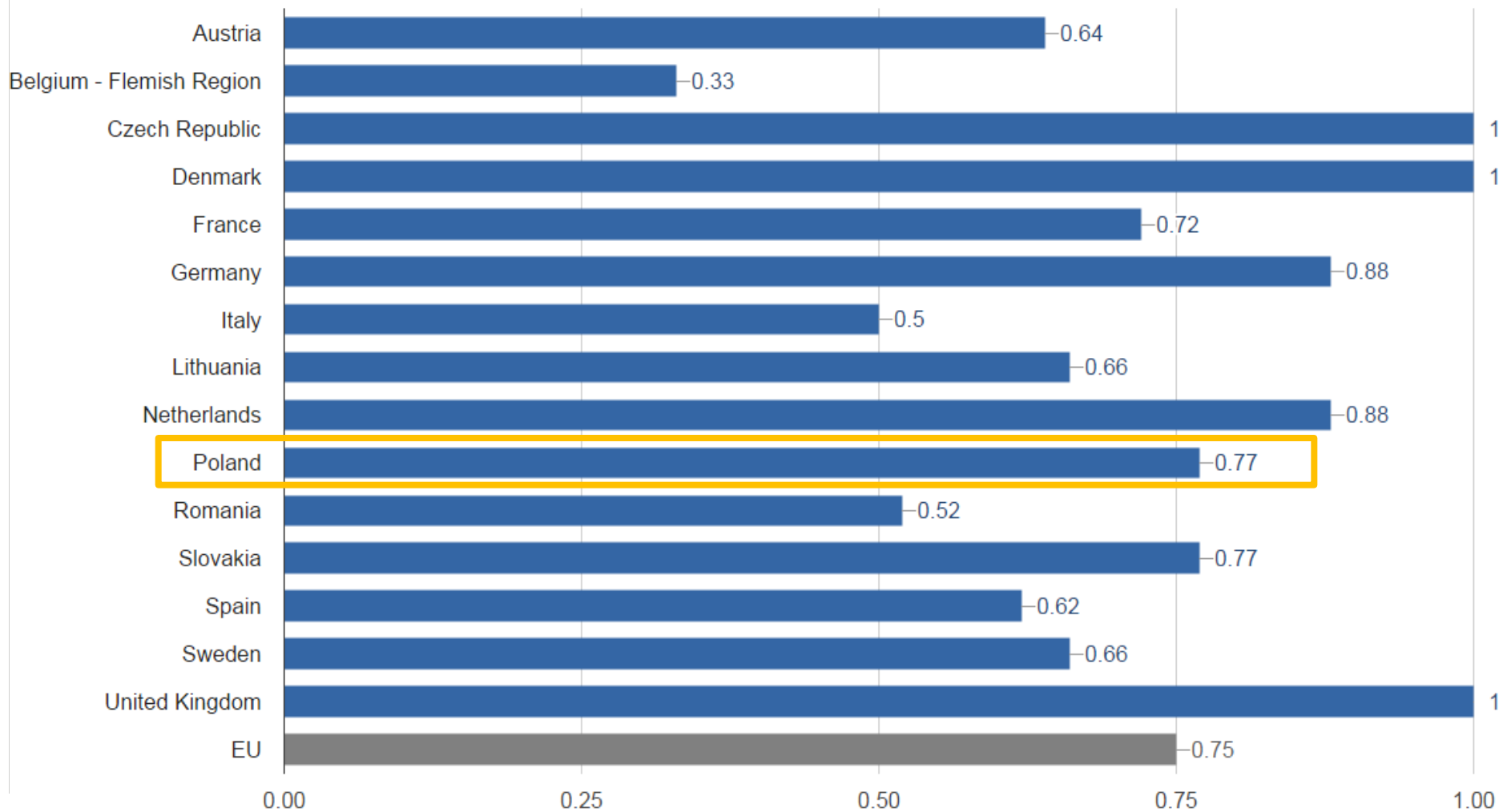
## C8 : Poziom fachowej wiedzy o nZEB



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



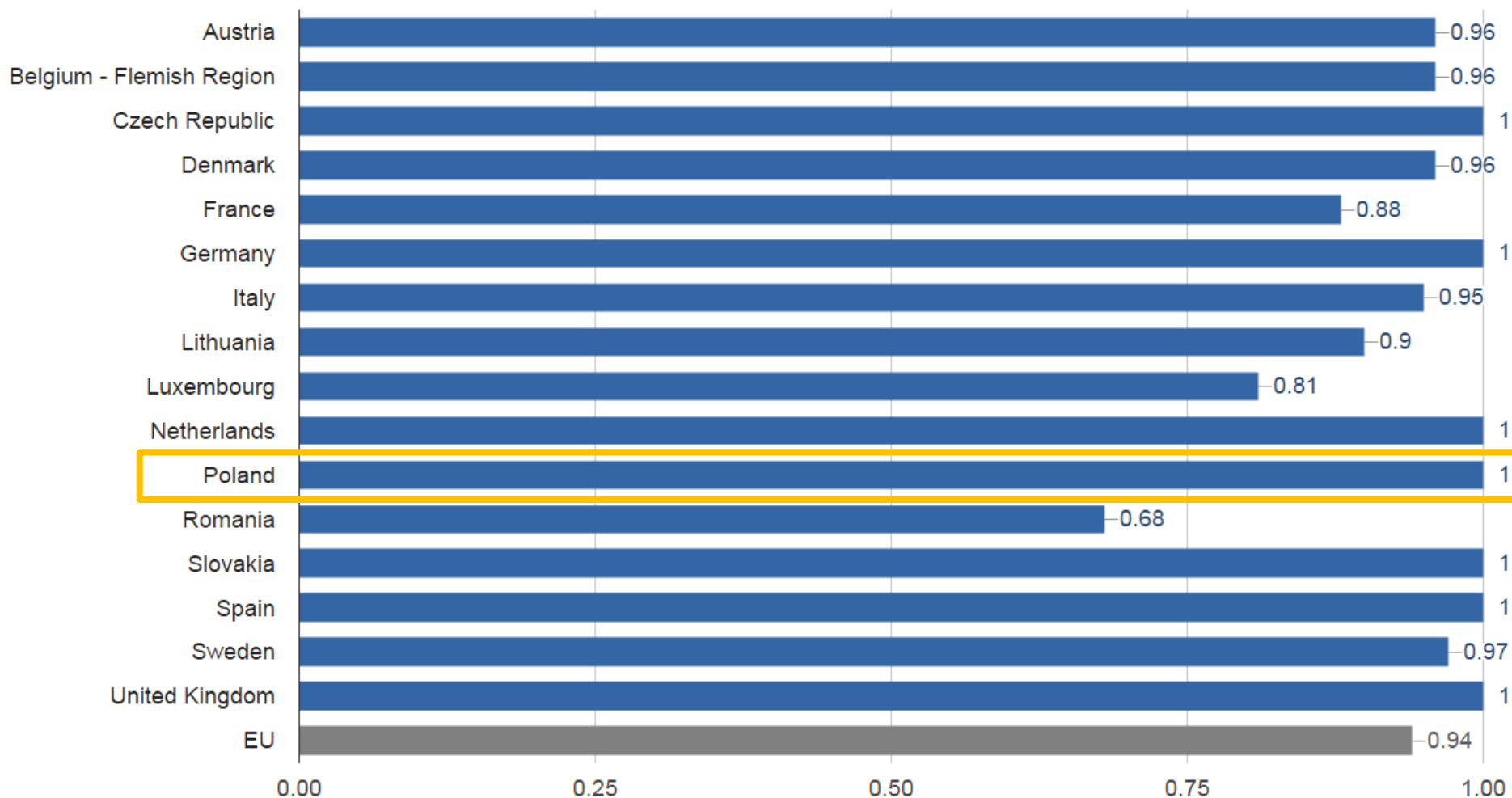
## C8 : Poziom fachowej wiedzy o nZEB



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



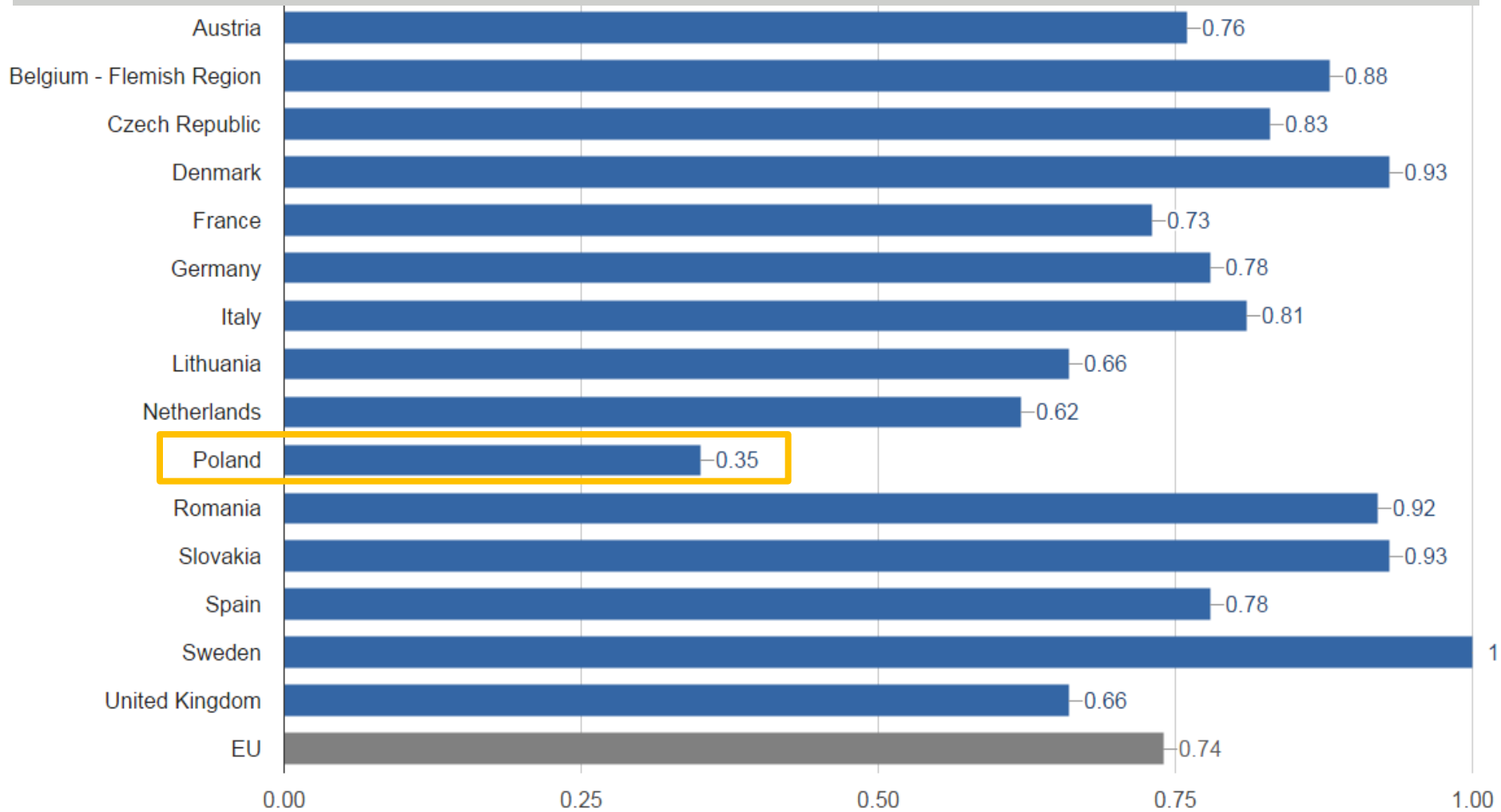
# C9 : Komunikacja (zainteresowanie tematyką energooszczędności)



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



# C10 : Wartość nieruchomości (wpływ charakterystyki energetycznej na wartość nieruchomości)

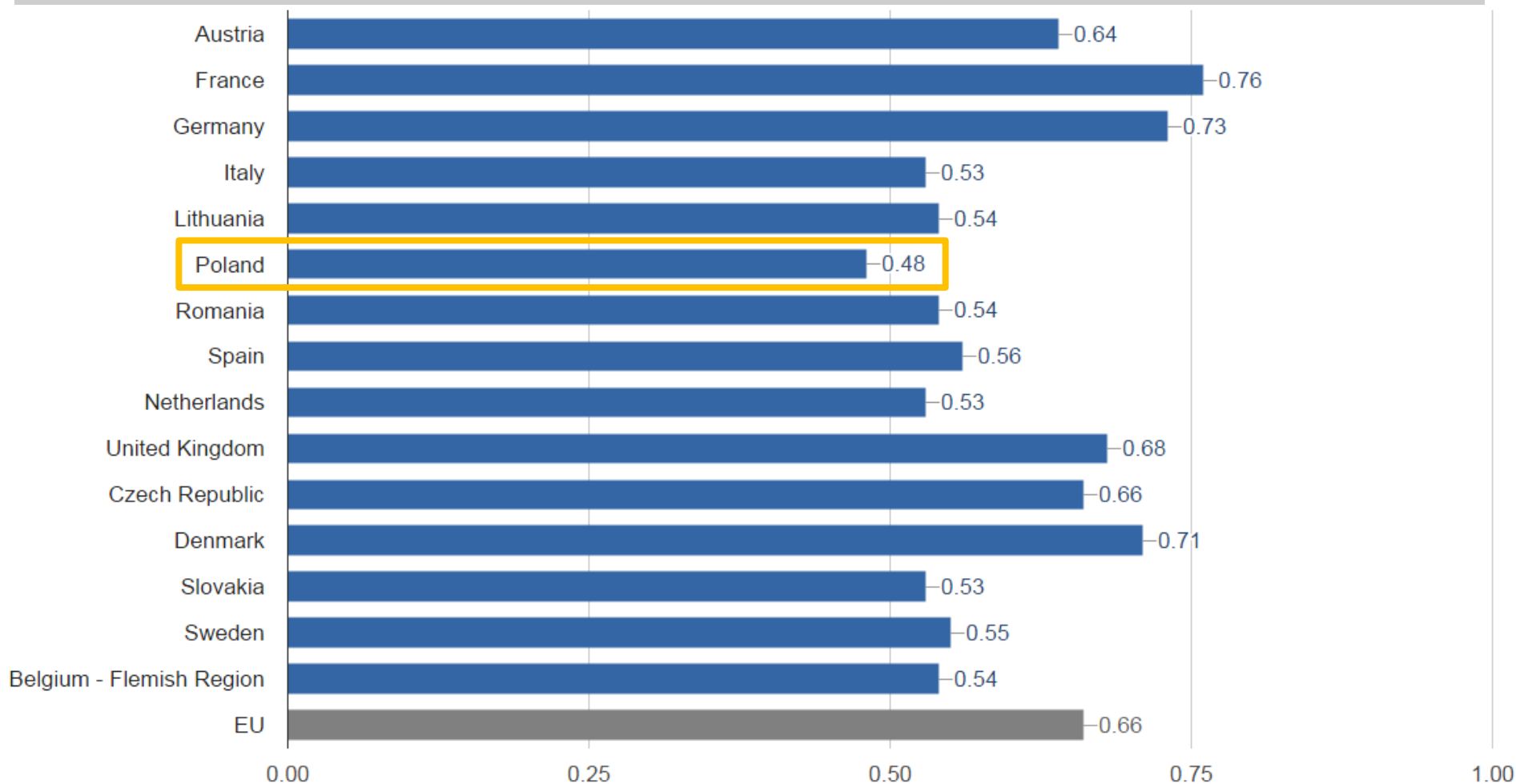


Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union





# Dojrzałość rynku nZeb



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



## Rekomendacje do wdrożenia EPBD

- ✓ Czy niezbędne jest **wprowadzenie definicji budynku o niemal zerowym zużyciu energii** oraz wymagań nie tylko dotyczących ograniczenia zapotrzebowania energii pierwotnej?
- ✓ Czy należy **zwiększyć środki na modernizację i promocję budynków** energooszczędnych i budynków o niemal zerowym zużyciu energii?
- ✓ Czy należy w Polsce **określić okres realizacji planu i harmonogramu** realizacji działań. Jako harmonogram określono terminarz wprowadzania zmian wymagań technicznych zawartych w Warunkach Technicznych, co jest nieporozumieniem. Harmonogram powinien ustalać terminy realizacji planowanych działań, a nie przepisów.



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

Źródło: Energy Performance of  
Buildings Directive (EPBD)  
Compliance Study

Written by ICF International  
December 2015



## Rekomendacje do wdrożenia EPBD

- ✓ Czy charakterystyka energetyczna budynku powinna być określona zarówno poprzez wartość wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną **energię pierwotną EP** jak i o dodatkowe wymagania w zakresie np. zapotrzebowania na **energię użytkową budynków**?
- ✓ Czy należy wprowadzić **klasy energetyczne** umożliwiające porównanie ze sobą dwóch budynków?
- ✓ Czy należy wprowadzić **obowiązek podawania zaleceń** mających na celu poprawę charakterystyki energetycznej ocenianego budynku.



# Rekomendacje do wdrożenia EPBD

- ✓ Czy należy w Polsce wprowadzić **kary za brak świadectwa** charakterystyki energetycznej w przypadku sprzedaży lub wynajmu lokalu lub budynku?
- ✓ Czy należy wprowadzić **obowiązek sporządzania świadectw** charakterystyki energetycznej budynków nowych budowanych na własny użytek?



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



## Tools & Guides



The WBCSD has developed a number of tools, methodologies and principles that aim to support member companies' sustainability journey.

We have developed the [WBCSD Tool Box](#) to briefly introduce each tool.

In this document, the tools are classified in categories that correspond to different stages of the journey towards sustainability: awareness raising and capacity building, understanding available tools, methodologies to help assess impacts and dependencies, and frameworks to help manage projects.

Ecosystems

Energy & Climate Change

Eco-efficiency




CONSTRUCTION  
MARKETING  
GROUP

Strona główna Onas - Wydarzenia Projekty Wiedza Członkostwo Galeria Kontakt

Strona główna > Projekty


## Projekty



**Badanie percepcji zrównoważonego budownictwa na rynku polskim**

Z inicjatywy Construction Marketing Group oraz we współpracy z Polish Green Building Councili, przeprowadzane jest pierwsze tak szerokie badanie sytuacji zrównoważonego budownictwa w Polsce. Jego celem jest analiza postrzegania tego typu budownictwa wśród deweloperów, inwestorów i głównych najemców w kraju.

[więcej](#)



**Biała Księga "Zdrowie i Produktywność w Zrównoważonych Budynkach"**

Biała Księga jest skierowana przede wszystkim do inwestorów, liderów biznesu, najemców i agentów nieruchomości. Zawiera syntezę najważniejszych informacji na temat wpływu zrównoważonego budownictwa na zdrowie i produktywność pracowników oraz przedstawia korzyści związane z zastosowaniem zielonych rozwiązań dla firm.

[więcej](#)





### EEB Laboratory Poland Final Report

Building market stakeholders identified 20 actions to accelerate investments in energy efficiency in Poland's building stock. The report entitled EEB Laboratory Poland – Collaborative action towards achieving improved energy security for Poland describes the concrete next steps.

These actions are the result of the three day long Energy Efficiency in Buildings Laboratory (EEB Lab), organized in June 2014 in Warsaw by the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) together with the members and partners of its Energy Efficiency in Buildings market transformation initiative.



[Tweet](#)

EEB Laboratory Poland Final Report - Polish version	3.63MB
EEB Laboratory Poland Final Report	3.57MB



# Zintegrowane Projektowanie

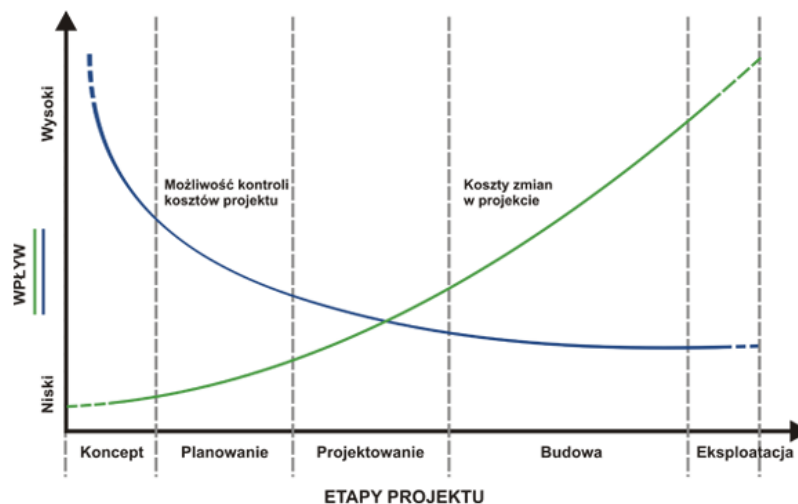
Witamy na stronie poświęconej **projektowaniu zintegrowanemu** w tym rozpowszechnieniu wyników projektu **MaTrID**.



Zintegrowane projektowanie energetyczne budynków to nowy sposób projektowania budynków o niskim zapotrzebowaniu na energię i dobrym klimacie wewnętrznym. Najprościej rzecz ujmując, proces Zintegrowanego projektowania budynków:

- Wymaga specjalnego podejścia od samego początku;
- Wymaga wysokich umiejętności (wiedzy w szeroko pojętej dziedzinie efektywności energetycznej) i dobrej komunikacji w zespole;
- Prowadzi do zaawansowanej integracji i współdziałania systemów;
- Wykorzystuje nowoczesne narzędzia symulacyjne tam, gdzie mają one zastosowanie.

Pozwala to na osiągnięcie niskiego zapotrzebowania na energię w budynkach i obniżonych kosztów eksploatacyjnych przy bardzo niskim lub nawet zerowym dodatkowym nakładzie kapitałowym.



[Strona główna](#)

[O Projekcie](#)

[Wyniki projektu](#)

[Projekty Pilotażowe](#)

[Platforma Wiedzy](#)

[Formularz Kontaktowy](#)



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





Dziękuję za uwagę!  
Zapraszamy do współpracy!

Andrzej Rajkiewicz – Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A.

[www.nape.pl](http://www.nape.pl)



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

