Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

HERCULES-CE

HERCULES NATIONAL WORKSHOP

National Workshop

4 listopada 2026 r.

PP08 – Województwo Lubelskie

Działanie pilotażowe 1:
Transformacja TKE w RSE

Ocena efektywności energetycznej i modelu biznesowego REC

Interreg CENTRAL EUROPE
Dofinansowane przez Unię Europejską
HERCULES-CE

1 PUNKT WYJŚCIA

Tomaszowski Klaster Energii (TKE)

Istniejąca społeczność energetyczna w regionie.



- **Funkcjonująca** współpraca lokalnych podmiotów w zakresie energii.
- Forma organizacyjna bez osobowości prawnej.
- **Ograniczone** możliwości rozwoju i realizacji inwestycji.

2 CEL PILOTAŻU 1

Transformacja Tomaszowskiego Klastra Energii (TKE) w Roztoczańską Spółdzielnię Energetyczną (RSE)

- Nadanie **osobowości prawnej**
- Rozwój **modelu biznesowego**
- Większe możliwości **realizacji projektów**

3 REZULTAT PILOTAŻU 1

Roztoczańska Spółdzielnia Energetyczna (RSE)

Nowa forma – spółdzielnia energetyczna z osobowością prawną.



- Możliwość dalszej realizacji i rozwoju projektu
- Łatwiejsze pozyskiwanie finansowania
- Wspólne inwestycje w OZE i efektywność energetyczną
- Zwiększenie korzyści dla lokalnej społeczności

LOKALIZACJA
Województwo Lubelskie

ZAANGAŻOWANI
członkowie klastra, JST, mieszkańcy, przedsiębiorcy i lokalni partnerzy

ZNACZENIE
Ważny krok w rozwoju społeczności energetycznych w regionie.

Interreg
EUROPA ŚRODKOWA

Dofinansowane przez Unię Europejską

HERCULES-CE

Lokalna współpraca. Czysta energia.
Silniejsze społeczności.



REC MANAGER

CYFROWE WSPARCIE DLA SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNYCH

CZYM JEST REC MANAGER?

Cyfrowe, oparte na danych narzędzie **wspierające planowanie, symulację, monitorowanie i ocenę społeczności** energetycznych (REC) – od oceny wykonalności po bieżące monitorowanie wyników.



ROLA W PLANIE DZIAŁAŃ

Operacyjny łącznik między strategią HERCULES a realizacją społeczności energetycznych, pozwalający przekuć wytyczne w praktyczne, mierzalne działania.

ZNACZENIE I TRWAŁOŚĆ

Jeden z kluczowych rezultatów projektu HERCULES, zapewniający trwałe wsparcie dla rozwoju REC w Europie Środkowej i całej UE.

KLUCZOWE FUNKCJE

- Modele biznesowe
- Analiza kosztów i korzyści
- Wpływ na środowisko
- Wpływ na ubóstwo energetyczne
- Zasoby i interesariusze
- Monitorowanie wyników

DLA KOGO?

- Organy publiczne
- Samorządy
- MŚP
- Obywatele
- Osoby zarządzające społecznościami energetycznymi

WSPARCIE NA KAŻDYM ETAPIE FUNKCJONOWANIA REC

Ocena wykonalności → Planowanie i projektowanie → Symulacje i analizy → Wdrożenie i zarządzanie → Monitorowanie wyników → Rozwój i skalowanie

Interreg
EUROPA ŚRODKOWA

Dofinansowane przez Unię Europejską

HERCULES-CE

Narzędzie REC Manager

NARZĘDZIE REC MANAGER

WSPIERA INTELIGENTNE SPOŁECZNOŚCI ENERGETYCZNE

Narzędzie REC Manager to cyfrowa platforma zaprojektowana w celu wspierania Społeczności Energetycznych z OZE (REC) w monitorowaniu, analizie i optymalizacji przepływów energii, autokonsumpcji oraz wpływu na środowisko.

KLUCZOWE FUNKCJE

MONITOROWANIE I ANALIZA
Bieżący podgląd produkcji energii, zużycia, autokonsumpcji oraz przepływów energii w sieci.

WNIOSKI OPARTE NA DANYCH
Przejrzyste wskaźniki i wizualizacje wspierające lepsze decyzje.

ZARZĄDZANIE SCENARIUSZAMI
Symulacja różnych scenariuszy i ocena ich wpływu.

ŚLEDZENIE WPŁYWU
Monitorowanie redukcji emisji CO_2 i korzyści dla środowiska.

DOSTOSOWALNOŚĆ I SKALOWALNOŚĆ
Możliwość dostosowania do różnych struktur społeczności energetycznych i dostępności danych.

DANE • WNIOSKI • WPŁYW Wszystko w jednym miejscu dla Twojej społeczności energetycznej

KLIENT Urząd Miasta i Gminy Narol — Edytuj

Wyprodukowana energia 2 295 302 kWh

Zużycie na miejscu	1 796 688 kWh
Współdzielona energia	< 0,1%
Oddana do sieci	2 287 336 kWh



Zużycie energii — Zarządzaj scenariuszami

15 314 kWh

Zużycie na miejscu	7 966 kWh
Współdzielona energia	< 0,1%
Pobrana z sieci	7 348 kWh



Liczba członków	Uniknięte emisje CO_2	Wskaźnik autokonsumpcji	Energia pobrana z sieci
1	6 642 kg	52 %	48 %

KLIENT Urząd Miasta i Gminy Narol — Edytuj

Wyprodukowana energia 179 034 kWh

Zużycie na miejscu	5 867 kWh
Współdzielona energia	< 0,1%
Oddana do sieci	173 166 kWh



Zużycie energii — Zarządzaj scenariuszami

10 203 kWh

Zużycie na miejscu	5 867 kWh
Współdzielona energia	< 0,1%
Pobrana z sieci	4 336 kWh



Liczba członków	Uniknięte emisje CO_2	Wskaźnik autokonsumpcji	Energia pobrana z sieci
1	4 892 kg	58 %	42 %

KORZYŚCI DLA REC

- Lepsze decyzje energetyczne
- Oszczędności kosztów
- Silniejsza współpraca w społeczności
- Mniejsze emisje CO_2
- Większa odporność i zrównoważona przyszłość

Narzędzie REC Manager
Twój cyfrowy partner dla inteligentniejszej społeczności energetycznej.

HERCULES-CE wspiera Społeczności Energetyczne w Europie Środkowej w budowaniu czystszej, inteligentniejszej i bardziej odpornej przyszłości energetycznej.

Interreg
EUROPA ŚRODKOWA

Dofinansowane przez
Unię Europejską

HERCULES-CE

REC MANAGER ORAZ JAKOŚĆ DANYCH

Lubelski pilotaż wykazat, że podstawową barierą nie jest brak narzędzi analitycznych, lecz **brak kompletnych i ustandaryzowanych danych**, zwłaszcza **profili 15-minutowych**.

1. **Minimalny zakres danych**
   Jaki minimalny zakres danych powinien zostać przyjęty jako standard dla wszystkich spotecznośći energetycznych korzystających z REC Managera?
2. **Profile 15-minutowe**
   Jak rozwiązać problem braku 15-minutowych profili produkcji i zużycia energii w RSE?
3. **Dostęp do danych od OSD**
   Czy możliwe jest uzgodnienie z operatorami systemów dystrybucyjnych standardowej procedury udostępniania danych społecznościom energetycznym?
4. **Własność i odpowiedzialność za dane**
   Kto powinien być właścicielem danych i kto powinien odpowiadać za ich aktualizację, walidację oraz bezpieczeństwo?
5. **Integracia z innymi systemami**
   Czy REC Manager może zostać zintegrowany ze smart meteringiem i regionalnym lub lokalnym systemem EMS?



Lokalna współpraca. Czysta energia. Silne społeczności,
Razem na rzecz zrównoważonej przyszłości energetycznej.

Interreg CENTRAL EUROPE

Dofinansowane przez Unię Europejską

HERCULES-CE

REC MANAGER

Pulpit REC Manager

Okres: Cały rok

Jednostka: RSE – Region

Kluczowe wskaźniki

ZOBACZ WIĘCEJ

Produkcja energii	2 245 MWh
Zużycie energii	1 927 MWh
Saldo energetyczne	+318 MWh



Liczba członków

1

Zredukowane emisje CO_2

4 812 kg

Analiza efektywności

Produkcja PV	2 245 MWh
Zużycie energii	1 927 MWh
Samowystarczalność	58 %
Eksport do sieci	318 MWh

Struktura zużycia



Samowystarczalność

58 %



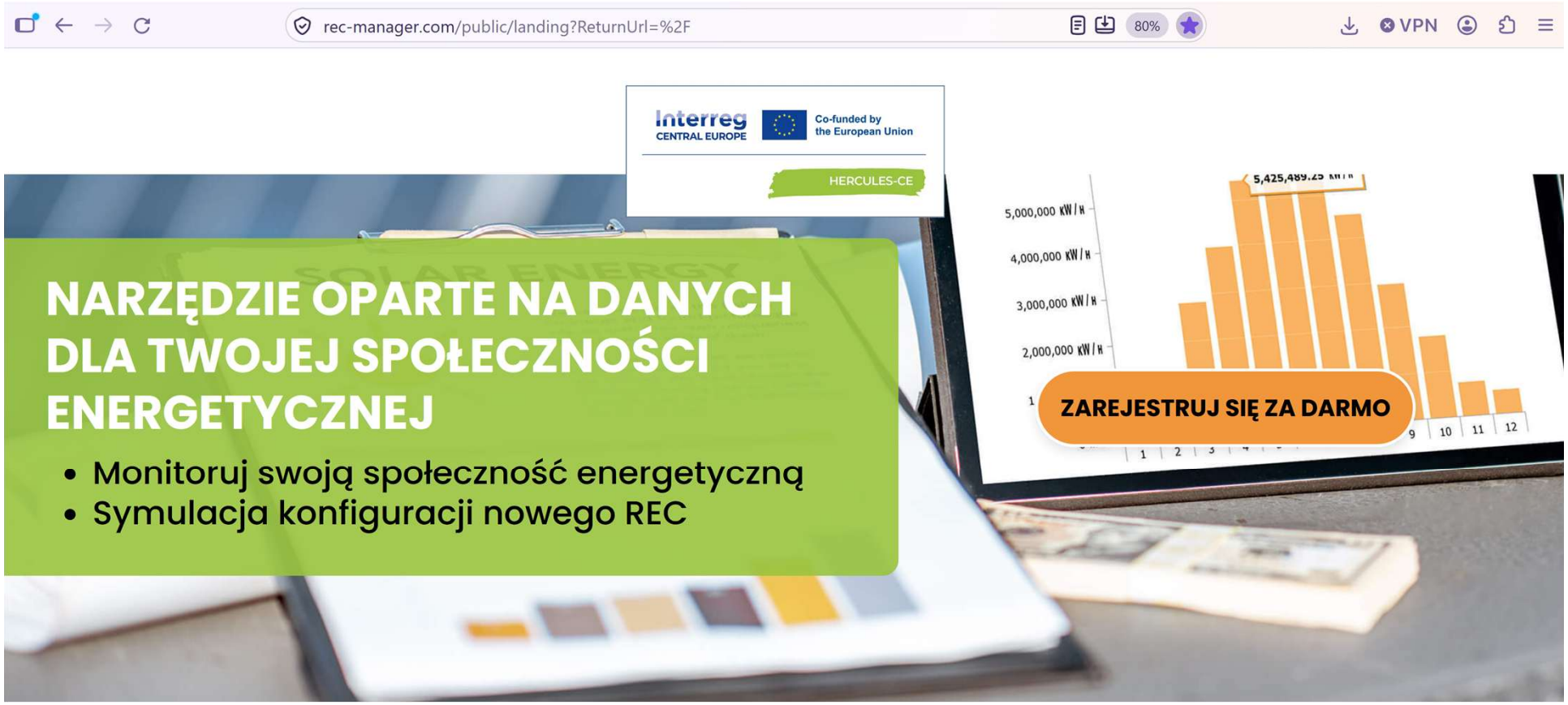
Efektywność energetyczna

42 %





https://rec-manager.com



Interreg
CENTRAL EUROPE

Dofinansowane przez
Unię Europejską

HERCULES-CE

Dziękuję za uwagę!

Magdalena Rzemieniak

4 listopada 2026 r., Trojanów





Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

HERCULES-CE

HERCULES-CE
POLAND Lubelskie Voivodeship

Artura Grottgera 4, 20-029 Lublin, Poland
weronika.krzyzanowska@lubelskie.pl
+81 44 16 869

DEPARTMENT OF STRATEGY AND
REGIONAL DEVELOPMENT
Marshal's Office of the Lubelskie
Voivodeship in Lublin