

Tuczyński Klaster Energii



Tuczyński Klaster Energii – Cele



Celem nadrzędnym Tuczyńskiego Klastra Energii jest całkowite uniezależnienie energetyczne Gminy Tuczo od zewnętrznych źródeł dostaw energii, a tym samym uzyskanie pełnego zbilansowania się energetycznego.

1. Zapewnienie **bezpieczeństwa i samowystarczalności** energetycznej poprzez realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii przy optymalnym wykorzystywaniu lokalnych zasobów energetycznych.
2. Poprawa jakości środowiska naturalnego i **ograniczenie emisji zanieczyszczeń**.
3. Realizacja projektów w zakresie efektywności energetycznej w budynkach poprzez ich **kompleksową termomodernizację**.
4. Realizacja projektów w zakresie rozwoju **systemów magazynowania** energii elektrycznej.
5. Zwiększanie **świadomości odbiorców** energii, promocja **rozwoju energetyki prosumenckiej** poprzez uczestnictwo w **projektach szkoleniowych i doradczych** realizowanych przez Klaster Energii.
6. Kreowanie i wdrażanie przedsięwzięć w zakresie **rozwoju elektromobilności**.
7. Propagowanie oraz prowadzenie działalności informacyjnej, mającej na celu **wypromowanie poprzez Klaster Energii wizerunku Gminy**, jako miejsca rozwoju zarówno przedsiębiorczości, jak i atrakcyjnego miejsca wypoczynku.



Tuczyński Klaster Energii – Historia Klastra Energii



1. Podpisanie Porozumienia o ustanowieniu Tuczyńskiego Klastra Energii – 31.07.2017 r.
2. Opracowanie wewnętrznej dokumentacji Klastra Energii (bilans, regulamin, strategia rozwoju, wykazy źródeł finansowania itp.).
3. Podpisanie listów intencyjnych dotyczących m.in.:
 1. Współpracy z lokalnym OSD.
 2. Rozbudowy bioelektrowni i budowy farm fotowoltaicznych.
 3. Świadczenia usług handlowych i bilansowania handlowego.
 4. Zaopatrzenia JST w energię elektryczną wyprodukowaną w Klastrze Energii.
4. Aplikowanie w I Konkursie na Certyfikowany Klaster Energii.
5. Przyjęcie nowych członków Klastra Energii.
6. Aplikowanie w II Konkursie na Certyfikowany Klaster Energii.
7. Otrzymanie Certyfikatu na Pilotażowy Klaster Energii.
8. Powołanie Polskiego Zrzeszenia Klastrow Energii.



Tuczyński Klaster Energii – gmina Tuczno



Gmina Tuczno – Lider Klastra Energii

- 23 miejscowości na 249,5 km²
- Grunty:
 - leśne , zadrzewione, zakrzewione: 50,8% powierzchni
 - Grunty rolne: 39,4%
- Przemysł:
 - 412 podmiotów gospodarczych
 - Handel hurtowy i detaliczny: 114 podmiotów
 - Budownictwo: 67 podmiotów
 - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo: 53 podmiotów
- 5025 mieszkańców (2016 r.)
- 15 GWh/rok (1942 PPE) zapotrzebowania na energię elektryczną
- 54% - Obecne możliwości pokrycia zapotrzebowania generacją w Klastrze Energii



Rolnicza Bioelektrownia Rzeczyca Sp. z o.o.

- Energia z odpadów rolniczych – utylizacja odpadów
- Inteligentny, wbudowany system sterowania
- Współpraca z siecią elektroenergetyczną
- Parametry techniczne:
 - Uruchomienie - czerwiec 2016 r.
 - Moc 0,99 MW
 - Planowana rozbudowa mocy do 1,49 MW
 - Wsad ok. 105 ton/dzień (45 ton/dzień kiszonki z kukurydzy, 60 ton/dzień odpadów rolniczych: trawa, odpady spożywcze)
 - Produkcja:
 - biogaz: ok. 10 500 m³/d
 - metan: ok 5 500 m³/d
 - Poferment: ok. 94 m³/d

Tuczyński Klaster Energii – pozostali członkowie Klastra Energii



- Koordynator Klastra Energii.
- Spółka z doświadczeniem w branży energetycznej z obszarów dystrybucji, wytwarzania i obrotu energią elektryczną.
- Zarządzanie ryzykiem i portfelem tradingowym, a także generacją rozproszoną, bilansowaniem i efektywnością energetyczną.



- Grupa Kapitałowa Control Process skupia kilkanaście spółek o profilu inżynieryjno – budowlanym, obsługującym sektory: ropa i gaz, energetyka, ochrona środowiska, przemysł i infrastruktura
- Realizacje w systemie pod klucz m.in: kopalnie gazu ziemnego i ropy naftowej, podziemne magazyny gazu ziemnego, gazociągi linie elektroenergetyczne wraz z infrastrukturą sieciową.



- Spółka świadczy usługi doradcze z obszarów rynku energii, gazu.
- Realizuje interdyscyplinarne projekty w obszarze elektroenergetyki.
- Posiada kompetencje w modelowaniu, optymalizacji, prognozowaniu zarówno zmiennych rynkowych, jak i procesów produkcyjnych.

Tuczyński Klaster Energii – pozostali członkowie Klastra Energii



Farma Fotowoltaiczna Tuczo Sp. z o.o.:

- Spółka której celem jest budowa instalacji paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną służącą do wytwarzania energii elektrycznej z energii słońca o łącznej maksymalnej mocy 12 MWp.
- Osoby ją tworzące posiadają wieloletnie doświadczenie w branży Odnawialnych Źródeł Energii
- Zadanie: podwyższenie stabilności energetycznej regionu.

Polska Akademia Nauk Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią (IGSMiE PAN):

- Istotny podmiot współkształtujący postęp naukowy i badawczy w obszarze gospodarki surowcami mineralnymi i energią w kraju i za granicą.
- Misją Instytutu jest dostarczanie nauce i gospodarce nowoczesnych, ekonomicznych, ekologicznych i społecznych rozwiązań służących zrównoważonemu rozwojowi kraju i regionów w obszarze surowcowym i energetycznym, realizowanych pod hasłem: Surowce i energia dla społeczeństwa poprzez racjonalne zaprogramowane i wzajemnie powiązane działania w sferze naukowo-badawczej, technicznej i ekonomicznej.



Tuczyński Klaster Energii — gmina Tuczo



Przewidywane inwestycje w Klastrze Energii

Obszar inwestycji w źródła wytwórcze:

- Rozbudowa mocy istniejącej biogazowni rolniczej do 1,49 MW.
- Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 1,2 MWp
- Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 12 MWp.
- Budowa farmy wiatrowej - 2 turbiny po 2 MW każda.

Obszar inwestycji wspierających:

- Budowa magazynów energii.
- System wspomagający zarządzanie Klastrem Energii.
- Rozwój energetyki prosumenckiej.
- Efektywność energetyczna - termomodernizacja budynków prywatnych oraz użyteczności publicznej.
- Ekologiczny transport publiczny.
- Rozwój elektro-mobilności.
- Rozwój turystyki krajoznawczej i rowerowej uzupełnionej o funkcje turystyki wodnej i agroturystyki.
- Edukacja ekologiczna.

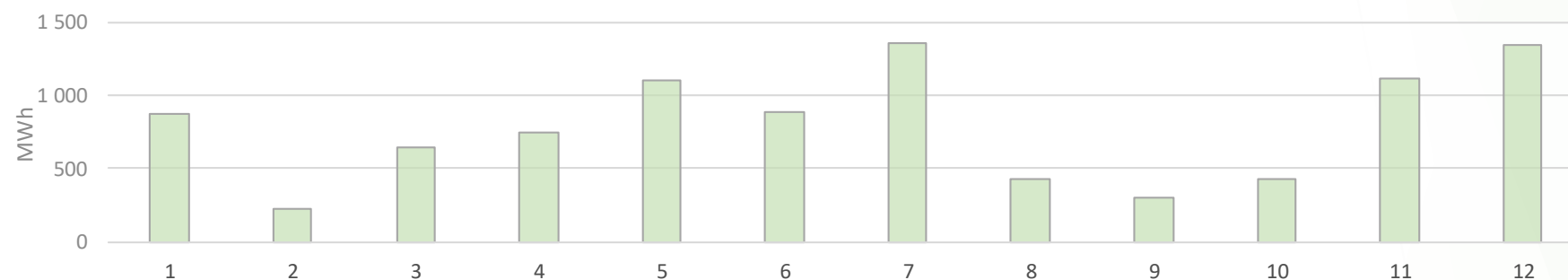
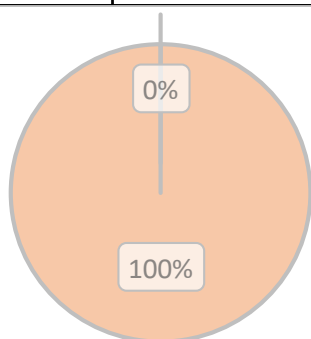


Tuczyński Klaster Energii – Bilans

KLASTER ENERGII		Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	SUMA
Wolumen zapotrzebowania	MWh	1 531	1 604	1 540	1 284	1 152	1 188	1 086	1 087	1 147	1 366	1 292	1 315	15 593
Wolumen generacji	MWh	2 402	1 826	2 185	2 027	2 257	2 074	2 445	1 515	1 449	1 789	2 415	2 660	25 043
Różnica	MWh	871	223	645	743	1 105	885	1 358	428	302	423	1 122	1 345	9 450

■ Stopień pokrycia
zapotrzebowania
generacją w klastrze

■ Brak pokrycia
zapotrzebowania z
generacji w klastrze



Założenia przyjęte w zakresie mixu energetycznego na poziomie gminy, w celu zagwarantowania minimalnego wskaźnika samowystarczalności energetycznej na poziomie 30%

Dane ilustrują sumaryczną moc źródeł wytwórczych w danej technologii wytwarzania i sprawność generacji



WIND
ENERGY

4 000 kW
28 %



HYDRO
POWER

0 kW
37 %



BIOGAS

1 500 kW
88 %



PV

4 000 kW
11 %

Analizowana była możliwość realizacji inwestycji w źródła wodne, jednakże na terenie gminy nie istnieją odpowiednie zasoby hydrogeologiczne determinujące opłacalność inwestycji



Tuczyński Klaster Energii – Spodziewane korzyści



Osiągnięcie samowystarczalności energetycznej, powodujące:

1. Niższą cenę zakupu energii elektrycznej i być może dystrybucji, przez członków Klastra Energii.
2. Poprawę bezpieczeństwa energetycznego i zapewnienie stabilniejszych dostaw energii elektrycznej.
3. Poprawę jakości środowiska naturalnego.
4. Unowocześnienie technologiczne gminy oraz domostw.
5. Poprawa konkurencyjności lokalnej gospodarki wraz z promocją gminy.
6. Wzrost innowacyjności.

Prosimy o pytania