

Kotarz Arena
Centrum Aktywnego Wypoczynku Brenna

ul. Wyzwolenia 40, 43-438 Brenna
tel. 600 882 944



Brenergia - Klaster Lokalnego Systemu Energetycznego

Klaster Energii Brenergia - analiza przypadku

7 listopada 2017 r., Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego



MINISTERSTWO
ROZWOJU

Projekt pilotażowy realizowany w ramach
Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.



Brenna „Siła natury” - Brenergia „Siła Klastra”

„Brennergia - Klaster Lokalnego Systemu Energetycznego (LSE)”

jest dobrowolnym porozumieniem:

- przedsiębiorców,
- jednostek badawczo-naukowych,
- jednostek samorządu terytorialnego i ich jednostek organizacyjnych,
- organizacji i instytucji wspierających odnawialne źródła energii i propagujących idee poszanowania energii i ochrony środowiska, działających na terenie gminy Brenna.

Utworzenie Klastra i budowa Lokalnego Systemu Energetycznego to kluczowe zadania pilotażowego projektu „**Kotarz Arena - Centrum Aktywnego Wypoczynku**”, który został wpisany przez Rząd RP do **Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju**.



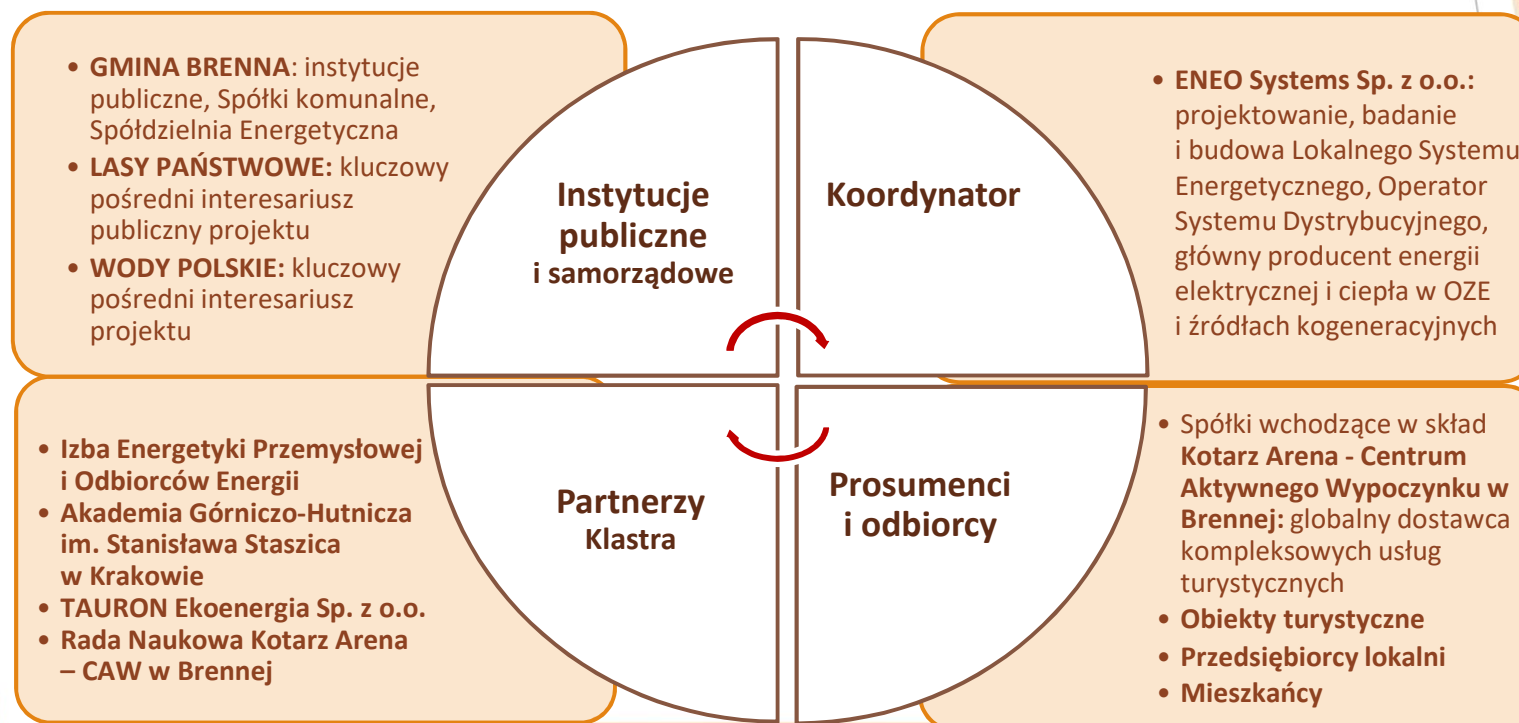
Obszary realizacji zadań Klastra Energii



- ❖ Lokalny System Energetyczny oparty o OZE, magazynowanie i dystrybucję energii
- ❖ Likwidacja „niskiej emisji” na obszarze Gminy Brenna
- ❖ Zapewnienie samowystarczalności energetycznej LSE oraz Gminy Brenna
- ❖ Prace B+R w obszarze Lokalnego Systemu Energetycznego oraz inteligentnych systemów zarządzania energią
- ❖ Edukacja i kształcenie w zakresie OZE i poszanowania energii



Członkowie i Partnerzy Klastra



Stawiamy na innowacje - działalność B+R Klastra

- ▶ **Gospodarka wodna w obiegu zamkniętym** - opracowanie projektu pilotażowego wielokierunkowego wykorzystania systemu małej retencji w górskim obiekcie turystycznym,
- ▶ **Centrum Badawczo Rozwojowe Lokalnego Systemu Energetycznego** wraz z Centrum edukacji o LSE, OZE i poszanowaniu energii,
- ▶ **Innowacyjny model zarządzania energią w Lokalnym Systemie Energetycznym** opartym o OZE i magazynowanie energii ukierunkowany na usługi turystyczne, ekologię i ochronę bioróżnorodności,
- ▶ **Wykorzystanie energii produkowanej w źródłach prosumenckich do bilansowania zapotrzebowania LSE, poprzez inteligentne zarządzanie siecią dystrybucyjną.**
- ▶ **Współpraca z jednostkami naukowymi i instytucjami otoczenia biznesu, w tym *Radą Naukową powołaną przy Kotarz Arena - Centrum Aktywnego Wypoczynku*, działającą w zakresie: hydrologii, biologii, energetyki, ekonometrii, ekologii, ochrony środowiska, zarządzania w turystyce oraz mechatronice.**



Zasoby energetyczne Klastra

- ▶ elektrownia szczytowo-pompowa (**5 MWe**) wykorzystująca zbiorniki wody niezbędne do naśnieżania stoków narciarskich,
- ▶ mini turbiny zabudowane na istniejących i nowych stopniach wodnych (**200 kWe**),
- ▶ farma fotowoltaiczna (**2 MWe**),
- ▶ prosumenckie instalacje PV (**od 10 kWe do 100 kWe każda**),
- ▶ **kogeneracyjne źródła gazowe** (**2-2,5 MWe; 2,5-3 MWt**) oraz gazowy kocioł kondensacyjny (**500 kWt**),
- ▶ małe lokalne turbiny wiatrowe o pionowej osi obrotu współpracujące z magazynami energii,
- ▶ **źródło kogeneracyjne** oparte na zgazowaniu biomasy leśnej (**500 kWe; 550 kWt**),
- ▶ mikroinstalacje prosumenckie wytwarzające energię elektryczną i ciepło w ramach Spółdzielni energetycznej,
- ▶ **magazyn energii służący optymalizacji pracy źródeł energii w LSE.**





Obecne i docelowe zapotrzebowanie na energię.

JEST:

- ▶ potrzeby ciepłe na terenie gminy zaspokajają przydomowe piece mieszkańców,
- ▶ szczytowe zapotrzebowanie na energię elektryczną to ok. **4,5 MW**, a jej zużycie to **14,6 GWh/rok**.

BĘDZIE:

- ❑ Zapotrzebowanie przyłączonych do LSE obiektów turystycznych i infrastruktury technicznej:
(i) członków klastra, (ii) inwestorów prywatnych, (iii) gminnej spółdzielni energetycznej,
 - ▶ moc cieplna **8 MWt**, przewidywane zużycie ok. **95 tys. GJ/rok**,
 - ▶ moc elektryczna **14,2 MW**, przewidywane zużycie ok. **33 GWh/rok**.
- ❑ Przyłącza Klastra:
 - ▶ do sieci energii elektrycznej OSD (Tauron Dystrybucja) **do mocy 8 MW**,
 - ▶ gazowe do sieci OSD (PSG) w ilości do **870 m³/h**.



Cele długoterminowe Klastra Brenergia

- ▶ zapewnienie członkom klastra możliwość **pokrycia zapotrzebowania na energię cieplną i elektryczną w 100% ze źródeł własnych**,
- ▶ **obniżenie kosztów energii** poprzez: (i) inteligentne zarządzanie infrastrukturą wytwórczą i magazynem energii, (ii) ograniczenie kosztów przesyłu i dystrybucji,
- ▶ **stworzenie Centrum Badawczo-Rozwojowego LSE**, (i) prowadzenie badań w zakresie produkcji energii w OZE, (ii) magazynowania energii, (iii) samowystarczalnych energetycznie mikrosystemów opartych o OZE, wykorzystanie uzyskanych wyników do realizacja zadań lidera innowacyjności,
- ▶ **Klaster oraz tworzony Lokalny System Energetyczny wraz z Kotarz Arena - Centrum Aktywnego Wypoczynku w Brennej ma umożliwić rozwój lokalnej gospodarki, głównie turystycznej i poprawiać status społeczny mieszkańców poprzez stworzenie nowych miejsca pracy w regionie.**

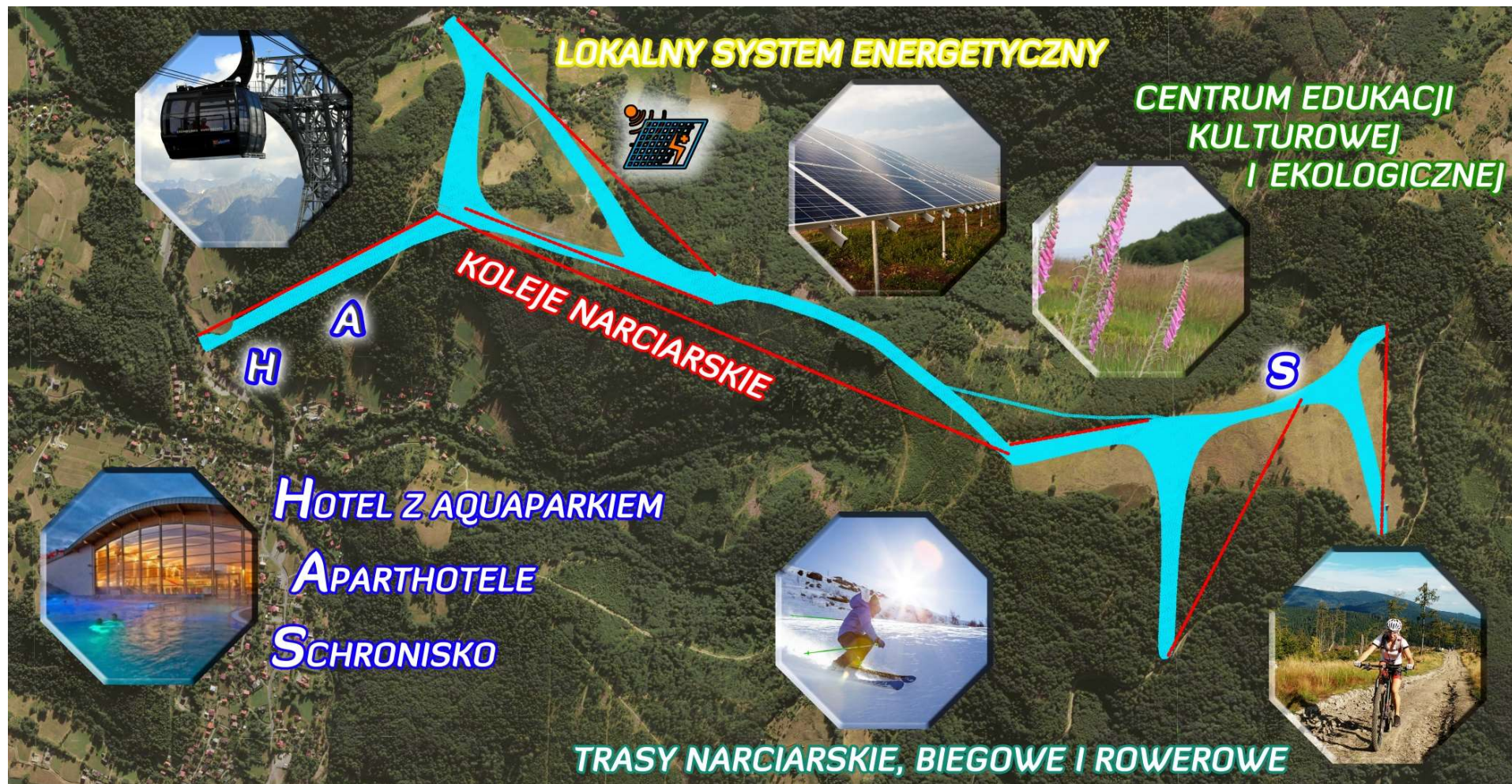


Czym będzie Kotarz Arena - Centrum Aktywnego Wypoczynku ?

- ▶ **Hotel (****)** na **600** miejsc noclegowych z częścią konferencyjną na **1000** osób oraz **Aquaparkiem** dla **1500** osób,
- ▶ **280** Apart Hoteli na **1200** miejsc,
- ▶ **całoroczne schronisko turystyczne** na Polanie Kotarz - hotel górski na **220** miejsc,
- ▶ **koleje linowe:**
 - **kolej gondolowa całoroczna** o długości **2300 m**
 - **4 koleje sezonowe 6 osobowe** wyprężane **700 - 1000 m**
 - **wyciągi narciarskie** dla najmłodszych i szkół narciarskich
- ▶ **pola kamperowe** dla 300 turystów,
- ▶ **trasy narciarstwa zjazdowego i biegowego** o wysokim standardzie europejskim,
- ▶ **trasy rowerowe i szlaki piesze,**
- ▶ **centra edukacji kulturowej i przyrodniczej.**



Lokalizacja „Kotarz Arena - Centrum Aktywnego Wypoczynku”
zadania realizowanego w ramach Beskidzkiego Centrum Narciarstwa





Dziękuję za uwagę

Witek Załęski

biuro@kotarzeneo.pl

Koordynator Klastra

Eneo Systems sp. z o.o.