

*Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych to regionalna organizacja, otwarta na współpracę krajową i międzynarodową, zorientowana na rozwój i wdrażanie czystych technologii węglowych w energetyce i karbochemii. Celem Klastera jest przyspieszenie procesu przemian i rozwoju regionalnej gospodarki. Podniesieniu konkurencyjności regionu na krajowych oraz zagranicznych rynkach ma służyć integracja przemysłu węglowo-energetycznego, środowisk uczelnianych i naukowo-badawczych, małej i średniej przedsiębiorczości oraz władz samorządowych. Podstawę przedsięwzięcia stanowi innowacyjność i transfer wiedzy w zakresie czystych technologii węglowych w kierunku bezpiecznej, proekologicznej i konkurencyjnej produkcji finalnych nośników energii (elektryczności, ciepła i chłodu).*

## **MIASTO**

Powierzchnia województwa śląskiego to ponad 12 tys. km<sup>2</sup>. Znajduje się tu 68 miast (w tym 22 - to duże miasta, gdzie funkcje metropolitalne spełniają: wyższe uczelnie, instytuty, ośrodki badawcze). Liczba ludności - prawie 4,9 mln osób - stawia województwo na drugim miejscu w Polsce, co przy wielkości obszaru daje rekordową liczbę mieszkańców na kilometr kwadratowy - ponad 398 osób. Na terenie województwa jest zarejestrowanych ponad 323 tys. firm, które zatrudniają łącznie ponad 3 mln. osób, co stanowi 13,02% wszystkich jednostek gospodarczych w Polsce oraz 21,25% ogółu zatrudnionych.



Jest to jeden z najbardziej uprzemysłowionych regionów Polski, zapewniający możliwość rozwoju powiązań kooperacyjnych. Tereny rolnicze skupiają zaledwie 2,6% wszystkich miejscowości wiejskich w kraju.

Atrakcyjność inwestycyjną województwa śląskiego potwierdzają rankingi województw, oceniające chłonność lokalnego rynku, strukturę rynku pracy, społeczny klimat dla inwestycji, skuteczność transformacji ekonomicznej, infrastrukturę techniczną i infrastrukturę otoczenia biznesu. W rankingach tych województwo śląskie znajduje się zawsze w czołówce.

Region śląski zajmuje zdecydowanie pierwsze miejsce pod względem infrastruktury łączności, dostępności komunikacyjnej oraz zaplecza przemysłowego.

Zagraniczni inwestorzy, działający na rynku polskim, uważają ten rynek za stabilny, rozwojowy i atrakcyjny. Szacuje się, że w okresie ostatnich siedmiu lat zagraniczne firmy zainwestowały tutaj nie mniej niż 14 mld USD.

## TŁO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Utworzenie Innowacyjnego Śląskiego Klastera Czystych Technologii Węglowych było potrzebą chwili. Węgiel jest obecnie w skali światowej jedynym surowcem energetycznym pozwalającym na w miarę stabilne zaspokojenie potrzeb energetycznych w dłuższej perspektywie (200 lat). Przemawia za tym rozproszona lokalizacja poza regionami konfliktów i konkurencyjne ceny. Słabą stroną energetycznego wykorzystania węgla stanowi zagrożenie środowiskowe w procesach jego przetwarzania. Dlatego czyste technologie węglowe stanowią zasadniczy cel działania Klastera. Misją Klastera jest stworzenie warunków do kreowania i transferu innowacyjnych rozwiązań badawczych z zakresu czystych technologii węglowych do praktyki przemysłowej.

Kalendarium powstania Śląskiego Innowacyjnego Klastera Czystych Technologii Węglowych:

**25.06.2005** List intencyjny w sprawie powołania Śląskiego Regionalnego Klastera Czystych Technologii Węglowych został podpisany przez J.M. Rektora prof. Wojciecha Zielińskiego i prof. Jerzego Buzka;

**01.07.2005** Intencję powołania Śląskiego Regionalnego Klastera Technologii Czystego Węgla udokumentowało porozumienie podpisane w dniu spotkania przez Marszałka Województwa Śląskiego, profesora Jerzego Buzka oraz koordynatorów projektu;

**14.10.2005** Podpisanie w Urzędzie Marszałkowskim Umowy Partnerskiej, której celem było zainicjowanie budowy Innowacyjnego Śląskiego Klastera Czystych Technologii Węglowych;

**07.02.2006** Umowa o dofinansowanie Projektu „Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych” w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego zawarta między Samorządem województwa śląskiego a Głównym Instytutem Górniczym w Katowicach; usankcjonowanie ostatecznej nazwy Klastera;

**29.05.2006** Międzynarodowa konferencja „FUTURE EU ENERGY MIX – WILL COAL PLAY AN IMPORTANT ROLE ?”, połączona z otwarciem projektu pt. "Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych".

Koncepcja budowy Innowacyjnego Śląskiego Klastera Czystych Technologii Węglowych opiera się na modelu polityki klastrowej. Jest on ukierunkowany na wzmacnianie interakcji w ramach systemu powiązań między trzema kluczowymi aktorami systemu gospodarczego: przedsiębiorstwami, światem nauki (uniwersytetami, instytucjami naukowo-badawczymi) oraz władzami rządowymi i samorządowymi, głównie szczebla regionalnego.

Liderem projektu jest Główny Instytut Górniczy. Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych ma formę przedsięwzięcia otwartego i nieograniczonego. Członkowie założyciele uznają za celowe przystępowanie nowych partnerów do tej inicjatywy. Obecnie partnerami projektu są:

1. Główny Instytut Górnictwa
2. Politechnika Śląska
3. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla
4. Instytut Inżynierii Chemicznej PAN
5. Południowy Koncern Energetyczny S.A
6. Kompania Węglowa S.A
7. Jastrzębska Spółka Węglowa S.A
8. Katowicki Holding Węglowy S.A
9. Miasto Gliwice
10. Miasto Jastrzębie Zdrój
11. Miasto Jaworzno
12. Miasto Katowice
13. Miasto Rybnik
14. Miasto Tychy
15. Górnicza Izba Przemysłowo-Handlowa
16. Polski Koncern Naftowy Orlen SA
17. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
18. Politechnika Częstochowska
19. Energopomiar Sp. z o.o.
20. Fabryka Kotłów RAFAKO S.A.
21. Politechnika Wrocławska

Realizacja projektu przewidziana jest na czas od 03.2006 r. do 08.2007 r.

## **OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Celem projektu *Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych* jest wzmocnienie współpracy pomiędzy przemysłem, sektorem B+R oraz administracją samorządową zmierzające do wzmocnienia przewagi konkurencyjnej regionu. W wyniku tych działań powinien powstać klaster – sieć powiązanych ze sobą przedsiębiorstw, instytucji naukowo-badawczych, jednostek samorządu terytorialnego, gotowych do realizacji wspólnych działań zorientowanych na podniesienie efektywności i konkurencyjności kompleksu węglowo-energetycznego zlokalizowanego w regionie.

Projekt można podzielić na 5 etapów polegających na:

- określeniu powiązań między uczestnikami klastera oraz przeprowadzeniu analizy konkurencyjnej regionu i analizy SWOT klastera;
- zdefiniowaniu strategicznych działań oraz określeniu metodologii ich monitoringu i oceny;
- budowie centrum zarządzającego klasterem (określona zostanie struktura zarządzania oraz wyłoniony zostanie animator działań klastera, opracowana zostanie też strona www oraz baza danych klastera);

- opracowaniu programu naukowo-badawczego klastra;
- przygotowaniu oraz przeprowadzeniu akcji informacyjno-promocyjnej zachęcającej firmy i instytucje regionu do współpracy w ramach klastra czystego węgla.

Do podstawowych zadań stojących przed jednostkami samorządu terytorialnego, biorącymi udział w projekcie, a więc także przed miastem Gliwice, należy zaliczyć szereg przedsięwzięć, które mają wpłynąć na poprawę konkurencyjnej pozycji klastra. Przede wszystkim chodzi tu o działania promujące zarówno sam klaster jak i przyczyniające się do upowszechnienia wiedzy na temat innowacyjności w rozumieniu ogólnym.

Innowacyjny Śląski Klaster Czystych Technologii Węglowych jest projektem unikatowym. Stanowi pierwszą w Polsce próbę tworzenia klastra w powiązanych gałęziach przemysłu mających strategiczne znaczenie nie tylko dla regionu, ale także dla całego kraju, tj. w górnictwie i energetyce. Jego budowa i działanie będzie miało zasadnicze znaczenie dla rozwoju całego regionu.

Kluczem do sukcesu we współczesnej gospodarce jest tworzenie coraz to bardziej zaawansowanych technologicznie produktów. Dlatego coraz większego znaczenia nabiera zdolność do innowacji oraz umiejętne zarządzanie marką i pracownikami. Te elementy decydują o przewadze konkurencyjnej. Jednak nie wszystkie firmy posiadają te niematerialne aktywa. Ich stworzenie we własnym zakresie jest bardzo czasochłonne i wymaga dużych nakładów finansowych. Rozwiązaniem może być wejście do klastra. Michael E. Porter definiuje klaster w sposób następujący: „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klaster osiąga masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności, są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomiejskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych.

Do najważniejszych przesłanek tworzenia klastra na terenie województwa śląskiego należą:

- wysokiej klasy specjaliści pracujący w jednostkach, które wyraziły wolę tworzenia i działania w ramach klastra;
- ściśle współpracujące ze sobą instytucje naukowe i akademickie;
- duża sieć lokalnych MŚP – potencjalnych przyszłych członków klastra; ich rola w ramach klastra jest decydująca dla długoterminowego rozwoju regionu;
- potrzeba poprawy wizerunku zarówno firm i instytucji tworzących klaster, jak i całego regionu, którego problemy ekonomiczne i społeczne w ostatnich latach stały się bardzo istotne i trudne do rozwiązania;
- wsparcie ze strony instytucji publicznych;
- budowa systemu następstwa pokoleniowego Czystych Technologii Węglowych – przyczyni się on do likwidacji bezrobocia i stabilizacji rynku pracy w regionie;

- wypracowanie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej firm – wytwórców urządzeń energetycznych działających na terenie województwa śląskiego w kontekście ich obecności na rynkach zagranicznych;
- zapewnienie konkurencyjnego poziomu cen elektryczności produkowanej na terenie województwa przy wykorzystaniu lokalnych zasobów węgla w kontekście konkurencji na europejskim rynku energii.

Obszar działań Innowacyjnego Śląskiego Klastera Czystych Technologii Węglowych obejmuje 3 główne grupy tematyczne:

1. Bezpieczne i ekonomiczne wydobywanie węgla oraz przygotowanie węgla ultra czystych dla celów energetyki w aspekcie nowych rozwiązań technologicznych wytwarzania finalnych nośników energii.
2. Systemy konwersji węgla w użyteczne nośniki energii, w tym:
  - spalanie - technologie pyłowe i fluidalne (parametry nadkrytyczne i ultranadkrytyczne),
  - zgazowanie węgla i poligeneracja,
  - skojarzone wytwarzanie ciepła i elektryczności połączone z produkcją chłodu,
  - technologie współwytwarzania stali i użytecznych nośników energii bazujące na węglu,
  - energetyka wodorowa,
  - spalanie węgla w małych, proekologicznych kotłach grzewczych.
3. Ograniczanie emisji substancji szkodliwych (w tym dwutlenku węgla) w procesach użytkowania węgla.

## ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Projekt pt. *Śląski Innowacyjny Klaster Czystych Technologii Węglowych* uzyskał dofinansowanie w ramach Działania 2.6. Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

### Źródła finansowania:

Ogółem wydatki kwalifikowane	1 626 990,60 zł
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 782 117,23 zł w 2006 r.</li> <li>▪ 844 872,37 zł w 2007 r.</li> </ul>	
Europejski Fundusz Społeczny	1220242,95 zł (75%)
Krajowy wkład publiczny - budżet państwa	406 747,65 zł (25%)

## OCENA I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Budowa Śląskiego Klastera Czystych Technologii Węglowych ma na celu stworzenie sieci przedsiębiorstw, instytutów naukowych, jednostek samorządu terytorialnego oraz wspierających ich instytucji finansowych i instytucji otoczenia biznesu.

Współpracują one ze sobą celem opracowania systemu dostarczania efektywnych w sensie kosztowym surowców dla energetyki węglowej, co umożliwi koordynację z łańcuchem zaopatrujących ją kopalń, a także szeregu MŚP. Powiązanie górnictwa i energetyki zawodowej, jak również energetyki przemysłowej i komunalnej, w zakresie czystych technologii węglowych, może stać się determinantem narodowej przewagi konkurencyjnej.

Przeprowadzone badania wskazują, iż funkcjonowanie w ramach klastra dostarcza licznych korzyści:

1. Prowadzenie działalności gospodarczej w obrębie efektywnie funkcjonującego klastra wpływa pozytywnie na poziom produktywności, co wynika z dostępu do wyspecjalizowanych czynników produkcji;
2. Przestrzenna bliskość podmiotów gospodarczych oraz instytucji i organizacji stymuluje i wspiera ich innowacyjność, a także jest kluczowa dla procesów uczenia się, absorpcji i dyfuzji innowacji;
3. Funkcjonowanie klastra stymuluje przedsiębiorczość jego uczestników, co prowadzi do powstawania nowych przedsiębiorstw, głównie MŚP, kreowania nowych miejsc pracy, wzrostu stopnia specjalizacji pracowników;
4. Działanie klastra sprzyja też powstawaniu pozytywnych, trudno mierzalnych zjawisk, jak np. wzrost wzajemnego zaufania aktorów klastra, wzmocnienie społecznych i innych nieformalnych powiązań prowadzące do powstawania nowych pomysłów oraz nowych firm.

Zakres merytoryczny wskazuje, że realizowane w ramach klastra zadania przyczyniać się będą do działań na rzecz zrównoważonego rozwoju.

## KONTAKT

Marcin Łazowski  
Podinspektor Biura Rozwoju Miasta  
Urząd Miejski w Gliwicach  
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21  
Tel/fax: 032 239 11 00/ 032 335 40 14  
e-mail: [brm@um.gliwice.pl](mailto:brm@um.gliwice.pl)

Przykład ten został opracowany przez Dagmarę Baranek we współpracy z Marzeną Czekaj



*Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w ramach projektu „Fundusze strukturalne dla rozwoju – najlepsze praktyki” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna*



Program Operacyjny Pomoc Techniczna