



Bielsko-Biała

Mikroprojekt Bielska-Białej

Koncepcja budowy ośrodka szkoleniowo-badawczego w zakresie odnawialnych źródeł energii i budownictwa energooszczędnego

**Wniosek o przyznanie dofinansowania
dla mikroprojektu prowadzącego do innowacji w zakresie EE i wykorzystania OZE
złożony w ramach projektu parasolowego
"Polsko-norweska platforma współpracy dla poszanowania energii i klimatu"**

Konkurs realizowany jest w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014, program operacyjny PO4 pn. „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” .

Opis pomysłu

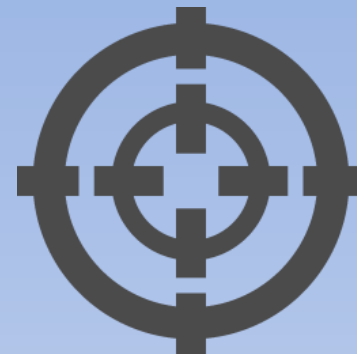
Pomysł budowy ośrodka szkoleniowo-badawczego w zakresie odnawialnych źródeł energii i budownictwa energooszczędnego w Bielsku-Białej oparty jest z jednej strony o lokalne i krajowe zapotrzebowanie na szkolenia w tym zakresie oraz potrzebę powszechnej edukacji i promocji ze względu na troskę o czyste powietrze.

Z drugiej strony istnieje duży potencjał lokalny w formie:

- personelu edukacyjnego w zakresie energetyki i ochrony środowiska,
- dużej ilości firm z tego sektora,
- środowiska akademickiego lokalnej uczelni ATH,
- licznych szkół średnich i zawodowych o profilu technicznym, energetycznym i budowlanym,
- istniejącej już małej pracowni odnawialnych źródeł energii (w BCKUiP),
- tradycji skupiających środowisko energetyczne (targi ENERGETAB).

Do tego dochodzi szczególny potencjał w postaci kilku budynków, które na ten cel można wykorzystać oraz w postaci szczególnego usytuowania miasta, pozwalającego na badanie wykorzystywania energii słonecznej na różnych wysokościach i w różnych warunkach zapylenia (miasto zajmuje duży rozrzut wysokości od 250 m npm aż do 1000 m npm).

Wyznaczone cele



Zintensyfikować redukcję emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń powietrza, w szczególności pyłów

Wykorzystać potencjał dydaktyczny Bielska-Białej i już istniejące kanały edukacji ekologicznej

Wykorzystać unikalne położenie miasta na różnych wysokościach i specyfikę podgórskiego regionu z jej problemami dotyczącymi zapylenia

Opis pomysłu

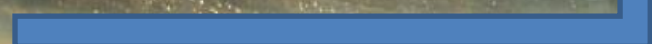


Główna siedziba ośrodka szkoleniowo-badawczego – hala warsztatowa na terenie ZIAD SA do modernizacji i adaptacji.

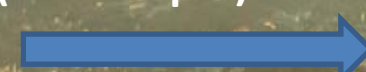


góry/zielen
1000 m npm

przedmieścia (450 m npm)



centrum (300 m npm)



Stara sala gimnastyczna BCKUiP jest już przeznaczona do termomodernizacji i adaptacji – będzie wykonana w 2017. Znajdzie się w niej przeniesiona z innego miejsca pracownia OZE, a następnie w ramach tejże koncepcji powstanie dachowa instalacja PV.

Górna stacja kolejki linowej po jej modernizacji jest już nieużywana. Jej dach służyłby umiejscowieniu badawczego zestawu fotowoltaicznego, a w dolnej części byłyby ustawione materiały informacyjne o całym ośrodku i promujące OZE.

Opis pomysłu – główna siedziba

Na bazie starej typowej hali warsztatowej o konstrukcji żelbetowej (własność ZIAD) stworzyć ośrodek szkoleniowo-badawczy poprzez jej wzorcową termomodernizację i adaptację na cele edukacyjne i badawcze. Hala ma 727 m² powierzchni i jest podzielona na część socjalną, warsztatowo-magazynową i dużą halę suwnicową.



Obecnie hala jest użytkowana częściowo, niedogrzana i ma olbrzymi wskaźnik EP powyżej 700 kWh/m²/a (bardzo nieefektywna energetycznie). Jej termomodernizacja może przynieść 10-krotną poprawę efektywności energetycznej wg wskaźnika EP.

Założenia dla ośrodka

- Wzorcowy przykład powtarzalnej głębokiej termomodernizacji typowej hali przemysłowej o konstrukcji stalowo-żelbetowej,
- newralgiczne elementy ocieplonego budynku mają zostać fragmentarycznie uwidocznione,
- w przypadku gdyby to nie było możliwe zostaną wykonane modele uwidaczniające rzeczywiście zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne,
- instalacje rekuperacji powietrza, nowoczesne oświetlenie LED oraz elementy sterujące charakterystyczne dla inteligentnych budynków,
- urządzenia energetyki OZE z jednej strony zaopatrujące czynnie budynek w energię, a z drugiej strony służące celom edukacyjno-badawczym,
- w miarę możliwości uwidocznione mają być zwykle niewidoczne ważne elementy urządzeń OZE (np. dostęp do studni odwiertów gruntowych pomp ciepła),
- urządzenia mają być opomiarowane i sterowane zdalnie z dowolnego komputera za pośrednictwem internetu,
- zapewnienie pomieszczeń dydaktycznych oraz stanowisk badawczych w hali,
- urządzenia umieszczone na dachu będą mieć zapewniony dostęp dydaktyczny.



Współpraca przy realizacji

Koncepcja przewiduje, że część budowlana dotycząca hali, w której mieścić się będzie główna siedziba ośrodka wraz z trwale związanymi z nią instalacjami oraz dotycząca budynku górnej stacji kolejki linowej będzie po stronie odpowiedzialności i finansowania ZIAD SA, natomiast część związana z wyposażeniem tych budynków będzie po stronie Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej.

Taki schemat został uwzględniony w projekcie listu intencyjnego pomiędzy Miastem a ZIAD SA.

ZIAD SA, pomimo że jest w 100% własnością Miasta, jest też niezależną spółką prawa handlowego.

Trzeci budynek – tj. sala gimnastyczna BCKUiP – jest pod zarządem Miejskiego Zarządu Oświaty – jednostki budżetowej, a jej termomodernizacja była ujęta w planie i jest w 2017 roku w trakcie realizacji.

List intencyjny — *projekt*

pomiędzy Miastem Bielsko-Biała - Urzędem Miejskim w Bielsku-Białej

a

ZIAD Bielsko-Biała SA

dotyczący współpracy w kierunku realizacji przyszłego wspólnego przedsięwzięcia zmierzającego do powstania ośrodka szkoleniowo-badawczego w zakresie odnawialnych źródeł energii i budownictwa energooszczędnego.

1. Strony deklarują chęć rozpoczęcia współpracy zmierzającej do powstania w przyszłości ośrodka szkoleniowo-badawczego w zakresie odnawialnych źródeł energii i budownictwa energooszczędnego.
2. Miasto Bielsko-Biała będzie podejmować wysiłki w celu zdobycia zewnętrznych środków pomocowych z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i z ich wykorzystaniem wykonania koncepcji opisującej sposób funkcjonowania takiego ośrodka, dla realizacji celów edukacyjnych obu Stron.
3. ZIAD deklaruje współpracę przy tworzeniu tej koncepcji w zakresie zaspokojenia własnych potrzeb edukacyjno-badawczych z poszanowaniem potrzeb edukacyjnych Miasta mając na uwadze przyszłe wspólne wykorzystywanie ośrodka.
4. Miasto deklaruje, że będzie zmierzać do fizycznej realizacji koncepcji w zakresie wyposażenia przyszłego ośrodka w sprzęt pomiarowo-badawczy oraz badane urządzenia z zakresu odnawialnych źródeł energii wraz z koniecznym oprzyrządowaniem instalacjami, z wykorzystaniem środków z programów pomocowych (w szczególności z Norweskiego Mechanizmu Finansowego), pod warunkiem uzyskania takiego dofinansowania.
5. Strony deklarują, że w ramach koncepcji zostanie opracowany biznes plan przedsięwzięcia obejmujący w szczególności niezbędne a możliwe adaptacje obiektów, to jest hali warsztatowej z jej dachem oraz poddasze i dach starej, górnej stacji kolejki gondolowej wraz z wyposażeniem, możliwości sfinansowania tych zadań i prognozę spodziewanych przychodów z działalności badawczo – edukacyjnej i promocji OZE i budownictwa energooszczędnego, wraz z oceną efektywności ekonomicznej przedsięwzięcia.
6. ZIAD deklaruje, że na podstawie pozytywnej oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięcia udostępni na potrzeby przyszłego ośrodka swoje obiekty i dokona na swój koszt adaptacji tych obiektów, w tym termomodernizacji budynku warsztatowego z zastosowaniem modelowych, najnowocześniejszych technik w kierunku uzyskania standardu budynku niskoenergetycznego.
7. Przyszła realizacja projektu ośrodka szkoleniowo-badawczego uwarunkowana jest akceptacją ww koncepcji przez obie Strony oraz pozyskaniem środków pomocowych na tą realizację.

Podpisano w Bielsku-Białej dnia

Miasto Bielsko-Biała - Urząd Miejski w Bielsku-Białej	ZIAD Bielsko-Biała SA
---	-----------------------

PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR NACZELNY

Janusz Kisielec

Założenia dla komponentu badawczego

- Zastosowane zostaną identyczne zestawy instalacji fotowoltaicznych różnych typów umieszczone w trzech w/w lokalizacjach w mieście w celu badania wpływu zapylenia na uzyski energetyczne, ograniczone do kilku paneli,
- Każdy zastosowany panel w tym zestawie będzie podlegał badaniu przez ośrodek certyfikowany do tego celu, podobnie urządzenia pomiarowe,
- badaniom typ będą podlegały tylko zestawy badawcze, a pozostałe panele będą pracowały normalnie dla produkcji energii i będą monitorowane osobno,
- osobne opomiarowanie energetyczne zestawów badawczych,
- opomiarowanie parametrów środowiskowych stanu powietrza w tych 3 lokalizacjach,
- zastosowanie zdalnego odczytu danych,
- możliwość zdalnej zmiany nastaw urządzeń, a w tym także położenia instalacji,
- połączenie sieciowe wszystkich trzech instalacji (dostęp via internet).

Etapy realizacji mikroprojektu

- Październik - listopad 2017 – zbieranie dokumentacji obiektów planowanych do użycia, wizje lokalne, zdjęcia, uzgodnienia z dysponentami – w wyniku tych rozmów doszło do uzgodnienia projektu listu intencyjnego o współpracy pomiędzy miastem Bielsko-Biała a spółką ZIAD SA (dysponentem 2 obiektów);
- W tym czasie poszukiwano także partnera po stronie norweskiej - ostatecznie zawarto porozumienie z dwoma partnerami: Bryne High School oraz Dalane High School, które to szkoły prowadzą ośrodki edukacyjne odnawialnych źródeł energii w regionie Rogaland, we współpracy z Uniwersytetem w Stavanger - podpisanie listu intencyjnego - 30.12.2016;
- Grudzień 2016 – 2-dniowe odwiedziny w polskim ośrodku szkoleniowym OZE w Miękinii, przygotowanie zakresu prac do zlecenia koncepcji wykonania ośrodka oraz treści umowy z wykonawcą;
- Styczeń 2017 - przeprowadzono postępowanie wyboru wykonawcy koncepcji, podpisanie umowy, spotkania konsultacyjne z wykonawcą, 22-25 stycznia wyjazd do Norwegii, do Bryne, Dalane oraz Stavanger;
- Luty 2017 – konsultowanie prac nad koncepcją, 18-21 luty przyjęcie gościa z Bryne w Bielsku-Białej, wizytacja w objętych koncepcją obiektach (doszło do zmiany ostatecznej lokalizacji instalacji badawczej w centrum miasta z planowanego pierwotnie budynku BCKUiP przy ul. Piastowskiej 21 na budynek sali gimnastycznej przy ul. Boruty-Spiechowicza 22) oraz spotkanie z wykonawcą koncepcji, odebranie gotowej koncepcji – 24 luty.



Bielsko-Biała

Mikroprojekt przedstawił:

Piotr Sołtysek

pełnomocnik prezydenta miasta ds. zarządzania energią
pze@um.bielsko.pl, tel. 33 - 4971520

Biuro Zarządzania Energią
Urzędu Miejskiego w Bielsku-Białej

Wniosek o przyznanie dofinansowania
dla mikroprojektu prowadzącego do innowacji w zakresie EE i wykorzystania OZE
złożony w ramach projektu parasolowego
"Polsko-norweska platforma współpracy dla poszanowania energii i klimatu"

Konkurs realizowany jest w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014, program operacyjny PO4 pn. „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” .