



penelope • bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations
through dissemination Partnerships in Europe

Best Actions for Collaboration in Countries
for a High efficient Use of energy in Structural funds

- [Print](#) - [Close](#) -

Termorenowacja budynków na terenach miejskich - Lizbona - Portugal

(project supported by SAVE)

Zintegrowane podejście zostało przyjęte razem ze zdefiniowaniem ogólnej metodologii mającej doprowadzić do przedstawienia działań na rzecz efektywności energetycznej w celu oszczędności energii oraz poprawy warunków w kilku dzielnicach komunalnych Lizbony (Portugalia), Aten (Grecja), Mediolanu (Włochy) i Martorell (Hiszpania).

Grupy docelowe	sektor	Zakres
<ul style="list-style-type: none"> - Władze lokalne - Władze regionalne - Osoby podejmujące decyzje 	<ul style="list-style-type: none"> - Budownictwo (w tym Komunalne) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wyposażenie / Urządzenia - Informacja

ANALIZA

W miastach zaangażowanych w projekt znajduje się wiele budynków przyczyniających się do znacznego zużycia energii. Poza tym wiele budynków wymaga prac modernizacyjnych związanych z wiekiem lub innymi czynnikami. W kilku krajach europejskich realizuje się obecnie programy modernizacyjne, których celem jest poprawa warunków życia oraz wkład w ulepszanie miast. Jest to więc dobry moment do wzięcia pod uwagę takich czynników jak energia, komfort czy środowisko i zintegrowania ich z procesem renowacji. Potencjał oszczędności energii jest dość ważny, dlatego ten proces modernizacji powinien wpływać na poprawę warunków w termicznych budynkach.

Przedstawiany projekt realizowany w ramach programu SAVE jest ukierunkowany na przygotowanie sposobu działań, które pomogąby osobom zarządzającym programami renowacji budynków w wyciągnięciu aspektów energetycznych do tego procesu przeprowadzanego na obszarach miejskich w południowej Europie. Dodatkowo postanowiono zebrać najlepsze przykłady projektów w przeprowadzonych w krajach zaangażowanych w projekt.

Działania termomodernizacyjne zostały ukierunkowane na dwie grupy budynków komunalnych w Europie południowej. Zaproponowana metodologia wspólnie z narzędziem przygotowanym dla decydentów może pomóc zarządzającym programami termomodernizacji budynków w wyciągnięciu aspektów energetycznych w proces termomodernizacji na terenach zintegrowanych w południowej Europie.

Projekt został rozpoczęty w grudniu 1997 roku i trwa 18 miesięcy.

Parameter	present	future
Year average electric power	21.4 MWh	24.1 MWh
Year peak electric output	20%	40%
Maximum thermal power	45.0 MW	45.0 MW
Year fuel consumption	2,300	1,700
Power saving from system to cogeneration (%)	1.00	2.00
Efficiency in cogeneration system	70%	50%
Electric output in cogeneration		40%
Net electric production	50.2 MWh/yr	68.2 MWh/yr
Year thermal work	50.2 MWh/yr	11.2 MWh/yr
Thermal energy from the station (100 MWh/yr)	50.2 MWh/yr	11.2 MWh/yr
	SAE = 81%	SAE 81%

Metodologia modernizacji z uwzględnieniem aspektów energetycznych - analiza kosztów i zysków oraz priorytety modernizacji.

Okładka broszury: Metodologia modernizacji budynków usytuowanych na obszarach miejskich z uwzględnieniem aspektów energetycznych.

RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT

Analiza kosztów i zysków jak również ocena priorytetów w modernizacji z uwzględnieniem aspektów energetycznych może być przygotowana przy użyciu Narzędzia Pomocnego Przy Podejmowaniu Decyzji, które wykorzystuje Geograficzny System Informacyjny (GIS).

Wybór najbardziej istotnych zmian z punktu widzenia modernizacji może być przygotowany dla elewacji budynku, systemu grzewczego i chłodniczego oraz kotłowni. Wybierając charakterystyczny budynek dla danego rodzaju obiektów podejmujący decyzję może wykorzystać grupę podobnych projektów w renowacji przeprowadzonych dla danego rodzaju obiektów.

Następnie program pyta użytkownika o powierzchnię prac (m²) dla każdego obiektu (jednego budynku albo grupy budynków) i automatycznie uaktualnia zbiór odpowiedniego rodzaju, zawierający analizy energetyczne i ekonomiczne. To umożliwia zarządzającym pokazanie kosztów, oszczędności energii oraz czasu zwrotu kosztów dla każdego rodzaju budynków.

Analiza kosztów i zysków dla wybranych budynków w komunalnych w Lizbonie pozwoliła na zidentyfikowanie dwóch bardzo interesujących przykładów zestawionych w tabeli poniżej:

Energy rehabilitation measures	Measures Cost [Euros/m ²]	Energy Savings [MJ/m ² .year]	Simple Pay-back [years]
Roof thermal insulation	13	234	2
External thermal insulation	15	181	3
Opaque facades external thermal insulation	40	174	9
Replacement of single by double glazed windows	75	154	19
Replacement of single by double glazed windows with the frames replacement	155	174	36
"Sunspaces"	165	163	40

WSPÓLPRACA

W projekcie koordynowanym przez ADENE - Agência para a Energia wzięły udział:

- Politechnika w Mediolanie - DI.Tec - Politecnico de Milano,
- Instytut energetyczny - Institut Català d' Energia (ICAEN),
- Laboratorium Inżynierii Ładowej (LNEC),
- Uniwersytet w Atenach.

REKOMENDACJE

Zagadnienia energetyczne i środowiskowe powinny być brane pod uwagę od początku fazy projektowania budynku, ponieważ rozwiązania brane pod uwagę na tym etapie mogą mieć pozytywny wpływ na zużycie energii i warunki panujące wewnątrz budynku jak również zminimalizować wpływ na środowisko. Rozwiązania wprowadzone na samym początku są z reguły mniej kosztowne niż w fazach późniejszych procesu konstrukcyjnego, włączając przewidywaną modernizację budynku.

Większość istniejących w Europie południowej budynków położonych w rejonach miejskich, w szczególności tych mieszkalnych zostało wykonanych metodami znacznie odbiegającymi od tego scenariusza i dlatego zużycie energii jest znaczne. Wiele z nich zostało teraz włączonych do programów modernizacyjnych. To tworzy możliwość poprawy wydajności energetycznej poprzez zastosowanie najlepszych sposobów modernizacji włączonych do dużych schematów modernizacyjnych, zredukowania kosztów i oceny tych działań z ekonomicznego punktu widzenia.

Sposób przeprowadzenia modernizacji przygotowana w ramach tego projektu wyposaża zarządzających programami modernizacji budynków w narzędzie oceniające w prawidłowy sposób możliwość i opłacalność uwzględniania aspektów energetycznych w tym procesie.

Metodologia została przebadana w różnych rejonach miejskich, zlokalizowanych w różnych krajach z zadowalającym efektem jak pokazują to wybrane projekty pilotażowe. Prezentacja metodologii i projektów pilotażowych jest uzupełniona o informacje związane z głównymi cechami budynku, które mogą prowadzić do niższej wydajności technicznej i wyższego poziomu zużycia energii oraz pewnych rozwiązaniach technicznych obecnie stosowanych przy rewitalizacji budynków. Koszty i zyski mogą zostać łatwo określone w sposób ilościowy a wyzwaniem jest istotnym pytaniem przy rozdysponowywaniu dostępnych środków.

ABY WIEDZIEC WIECEJ

Name organisation [ADENE - Agência para a Energia](#)

:

Phone number : [+ 351214722800](#)

E-mail : Luis.Silva@adene.pt

Website : <http://www.adene.pt>

przydatne informacje

List of Internet sites

[Maxibrochure \(DRAFT\)](#) / <http://ageen.no.sapo.pt/>

[Web site of ADENE](#) / <http://www.adene.pt>

PRZYKŁAD TEN BYŁ REALIZOWANY PRZEZ

Organisation : [ADENE - Agência para a Energia](#) E-mail : Rui.Nunes@adene.pt Internet : <http://www.adene.pt> Published : 11/9/2002

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database

© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

