

Jak termomodernizacja może podnieść poziom życia mieszkańców i wpłynąć na poprawę wizerunku miasta

BRNO - Nový Lískovec (Czechy)

Wprowadzenie

Termomodernizacja starych bloków mieszkalnych może być wzorem dla innych gmin ponieważ:

- przeprowadzony projekt zmniejszył zużycie energii grzewczej ponad trzykrotnie, a energii niezbędnej do podgrzania wody o ponad połowę
- po przeprowadzonej termomodernizacji wszystkie sześć bloków spełnia wymogi stawiane budynkom niskoenergetycznym (zużycie ciepła poniżej 50 kWh/m² rocznie)
- dzięki inwestycjom projektowym zastosowano monitoring rzeczywistego zużycia energii po przeprowadzeniu termomodernizacji
- wprowadzono cotygodniowe pomiary zużycia energii grzewczej i energii potrzebnej do podgrzewania wody, zestawiając wyniki z dokonywanymi jednocześnie pomiarami temperatury zewnętrznej
- na podstawie tych pomiarów dokonuje się ciągłych ulepszeń, aby polityka energetyczna w zmodernizowanych budynkach osiągała jak najlepsze wyniki



Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w poniższym opracowaniu.

Prezentacja BRNA - Nový Lískovec

Nový Lískovec jest podmiejską dzielnicą drugiego co do wielkości miasta Czech – Brna i liczy ok. 11.500 mieszkańców. Głównym projektem realizowanym w ramach planów oszczędzania energii i ochrony środowiska była termomodernizacja sześciu bloków mieszkalnych na osiedlu Kamenný vrch, rozpoczęta w 2001. Do tej pory osiągnięto ponad trzykrotne zmniejszenie energii potrzebnej do ogrzewania budynków i zredukowano energię niezbędną do podgrzewania wody o ponad połowę.

Odkąd Nový Lískovec stał się dzielnicą Brna (liczącego 320 000 mieszkańców), nie posiadał własnego systemu zarządzania energią czy też strategii energetycznej, a większość działań z zakresu oszczędzania energii była podejmowana na poziomie miasta. Zakres działań na polu energii w mieście określa dokument „Koncepcja energetyczna dla miasta Brno” (prawnie obowiązująca dla większych miast Czech), który obejmuje wszystkie zagadnienia energetyczne, łącznie z możliwością wykorzystania w miastach energii odnawialnych. Biomasa została uznana za najbardziej obiecujące źródło energii w sytuacji gdy inne źródła nie są możliwe do wykorzystania (w tym przypadku energia wiatrowa) lub ograniczone (energia słoneczna). W sąsiedniej dzielnicy Brno-Bystryc działa już jedna elektrownia o mocy 1 MW zasilana biomasą.



Działania zmierzające do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju energii

Wprowadzenie zarządzania energią w zmodernizowanych blokach było jednym z kluczowych założeń projektu. Co tydzień (w przeciwieństwie do zwyczajowego mierzenia raz lub dwa razy do roku) dokonywane są pomiary nie tylko zużycia energii grzewczej i energii potrzebnej do podgrzania wody, ale także temperatury zewnętrznej, aby w oparciu o analizę otrzymanych wyników można było osiągnąć jak najlepsze wyniki w oszczędzaniu energii. Głównym celem pomiarów jest stałe rewidowanie założeń polityki energetycznej w blokach, aby możliwe było osiągnięcie jak najlepszych rezultatów oszczędnościowych.



Zasadność przeprowadzania pomiarów jest widoczna w praktyce – przykładem może tu być odkrycie, że jedynie 20% mieszkańców bloków utrzymuje w pomieszczeniach zalecaną temperaturę 20°C, reszta zazwyczaj przegrzewa mieszkania. Kolejnym problemem był zwyczaj zostawiania w sezonie grzewczym otwartych okien na dłuższy czas, co powodowało znaczący wzrost zużycia energii. Z tych przyczyn ciągle jeszcze osiągane wyniki są ok. 10% niższe niż zakładano w opracowanym wcześniej audycie, jednakże dzięki efektywnemu zarządzaniu energią sytuacja stale się poprawia.

Od czego zaczęło Brno Nový Lískovec:

Projekt termomodernizacji powstał w ratuszu dzielnicy Nový Lískovec. Przed wcieleniem projektu w życie powołano grupę odpowiedzialną za przeprowadzenie renowacji i składającą się z burmistrza i czterech ekspertów. Plan termomodernizacji został dwukrotnie przedyskutowany na spotkaniach z mieszkańcami bloków. Ustalono, że projekt obejmie następujące obszary:

- wymianę solarki okiennej
- izolację rur
- modernizację instalacji grzewczych
- izolację ścian, dachu oraz stropu nad piwnicą
- wprowadzenie pomiarów zużycia oraz systemu zarządzania energią

Obecna sytuacja w Brnie - Nový Lískovec:

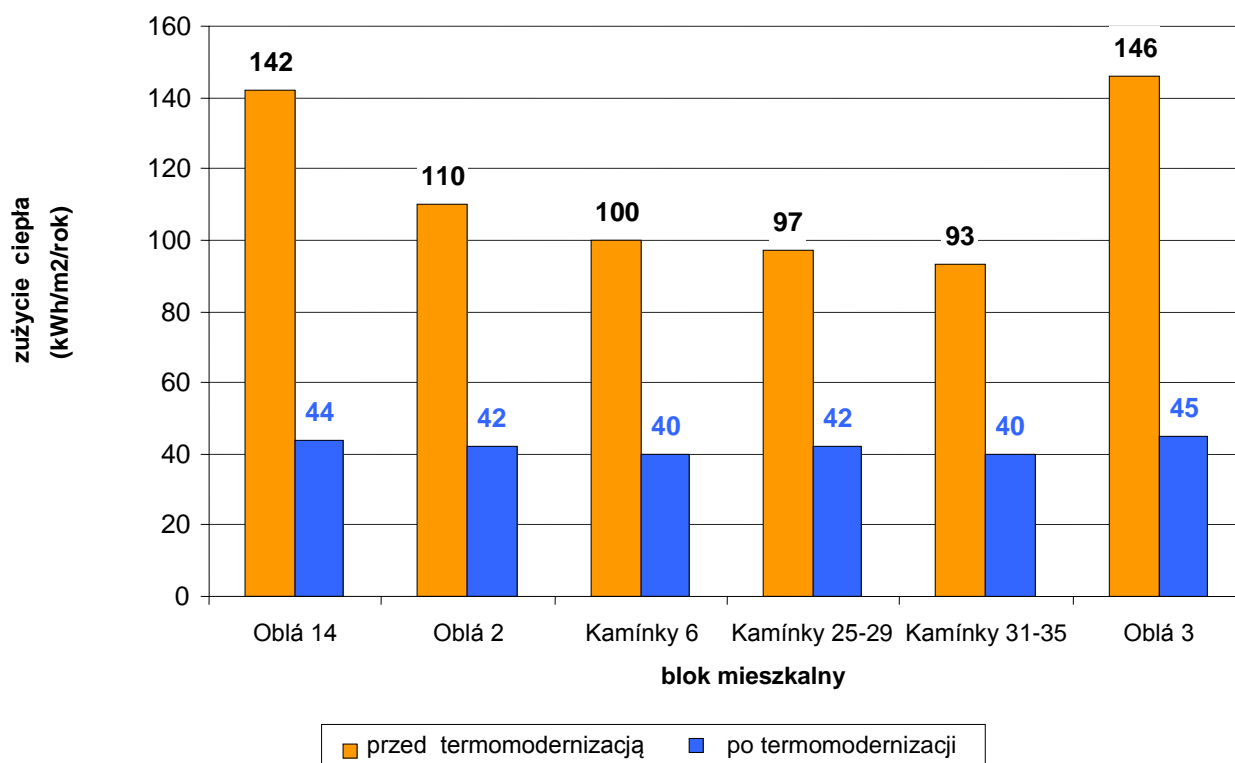
Głównym celem jest obecnie nauczenie mieszkańców jakie działania z ich strony mogą zmniejszyć zużycie energii. Jeśli uda się im do tego zastosować, szacowany czas zwrotu inwestycji wyniesie mniej więcej 15,8 lat. Trwałość użytych materiałów wynosi 30 lat, więc taka inwestycja jest jak najbardziej opłacalna.

Główne osiągnięcia

Projekt został sfinansowany z następujących źródeł:

- budżet dzielnicy Nový Lískovec
- budżet Brna
- kredyt bankowy, którego odsetki częściowo pokrywa państwo w ramach programu PANEL

Po przeprowadzonej termomodernizacji wszystkie sześć bloków spełnia wymogi stawiane budynkom niskoenergetycznym (zużycie ciepła poniżej 50 kWh/m² rocznie) jak widać na przedstawionym poniżej wykresie:



Wskazówki dla innych gmin

Przy modernizowaniu starych budynków i wprowadzaniu pomiarów energii należy pamiętać, że nie tylko sama przebudowa, ale także właściwe zarządzanie energią oraz edukowanie mieszkańców budynków mają równie istotne znaczenie. Powinno się nauczyć mieszkańców właściwych sposobów użytkowania energii. Wymierne korzyści przynosi również monitorowanie zużycia energii stale, lub przynajmniej kilka razy w miesiącu, aby można był porównać rzeczywiste jej zużycie z danymi szacowanym w audytach energetycznych.

Koordinator Projektu MODEL w Czechach

PORSENNA o.p.s.



PORSENNA

PORSENNA jest organizacją non-profit, pracującą głównie dla gmin, organizacji regionalnych i małych przedsiębiorstw energetycznych. Jej główne działania koncentrują się na:

- przeprowadzaniu strategicznych, rozwojowych i koncepcyjnych badań dla gmin dotyczących wydajności energetycznej, energii odnawialnych, zarządzania energią oraz zrównoważonego rozwoju
- działaniach informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych oraz doradczych dla powyższych zagadnień
- opracowywaniu studiów wykonalności oraz analiz korzyści kosztowych płynących z oszczędzania energii

Kontakt :

tel.: +420 241 730 336

e-mail: ops@porsenna.cz

Strona www: www.porsennaops.cz

Więcej informacji

Osoba do kontaktu: inż. Jana Drápalová
Stanowisko: burmistrz
Organizacja: biuro miejskie w Nový Lískovec
Adres: Oblá 75a, 634 00 Brno, Czech Republic
Tel/Fax: +420 547 428 910
E-mail: info@nliskovec.brno.cz
Strona internetowa: www.nliskovec.brno.cz

Wzorcowy przykład został przygotowany przez PORSENNA o.p.s. w ramach projektu MODEL współfinansowanego przez Komisję Europejską (DG TREN – EACI Agency) w Programie IEE oraz przez Francuską Agencję Zarządzania Energią ADEME.

Odpowiedzialność za treść tego opisu wzorcowego przykładu spoczywa wyłącznie na jego autorach. Nie wyraża on opinii Wspólnoty Europejskiej. Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zamieszczonych tutaj informacji.

Strona internetowa projektu MODEL: www.energymodel.eu

Koordinator
Projektu



Oficjalny Partner



Przy wsparciu finansowym:

Intelligent Energy  Europe



© 2008 MODEL

[MODEL Shining Example / Brno-Nový Lískovec \(CZ\)](#)
[Wersja Sierpień 2008](#)