

Załącznik do uchwały
Nr
Rady Miasta Krakowa
z dnia

Prezydent Miasta Krakowa

**Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej
budynków Gminy Miejskiej Kraków**

Kraków, marzec 2007

Spis treści

| | |
|--|----|
| 1. Wprowadzenie..... | 3 |
| 2. Diagnoza obszaru objętego programem..... | 5 |
| 3. Cele i priorytety..... | 8 |
| 4. Cel strategiczny 1 | 10 |
| 5. Cel strategiczny 2 | 15 |
| 6. Cel strategiczny 3 | 20 |
| 7. Cel strategiczny 4 | 25 |
| 8. Cele operacyjne | 30 |
| 9. Harmonogram realizacji..... | 34 |
| 10. Nakłady finansowe | 41 |
| 11. Źródła finansowania | 41 |
| 12. Wskaźniki monitoringu i ewaluacji programu..... | 42 |
| 13. Sposób sprawozdawania | 43 |
| 14. Podmiot koordynujący i realizujący program | 43 |

Spis załączników

| | |
|-------------|---|
| Załącznik 1 | Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy A |
| Załącznik 2 | Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy B |
| Załącznik 3 | Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy C |
| Załącznik 4 | Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy D |
| Załącznik 5 | Uszczegółowione wyniki analizy dla wybranych obiektów |

1. Wprowadzenie

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków powstał jako element Strategii Rozwoju Krakowa, przyjętej uchwałą nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r., w ramach celu operacyjnego I-4: *Rozwój mieszkalnictwa i rewitalizacja terenów zdegradowanych*.

Przedmiotem programu jest analiza i ocena stanu gminnych budynków użyteczności publicznej pod kątem spełnienia standardów ochrony cieplnej, zapewnienia komfortu cieplnego a także wielkości zużycia energii na cele grzewcze i kosztów ogrzewania. W programie wskazano zadania do wykonania, określono zasady kwalifikowania obiektów do termomodernizacji, oszacowano wielkość nakładów i wskazano źródła finansowania.

Wdrożenie termomodernizacji i systemu zarządzania energią w gminnych obiektach użyteczności publicznej stanowi przedmiot zainteresowania Gminy Miejskiej Kraków od roku 2000. Stały wzrost cen nośników energii oraz globalna konieczność zmniejszenia zużycia energii i ograniczenia emisji dwutlenku węgla w celu ochrony środowiska, są głównymi przesłankami podjęcia działań termomodernizacyjnych.

Aktualnie proces termomodernizacji gminnych obiektów użyteczności publicznej jest uregulowany uchwałą Nr CXVI/1068/02 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie polityki finansowej Miasta Krakowa w zakresie termomodernizacji gminnych budynków użyteczności publicznej. Uchwała stwarza możliwość finansowania kosztów przedsięwzięcia z uzyskanych w wyniku termomodernizacji oszczędności energii. W latach 2004-2006 w oparciu o powyższą uchwałę przeprowadzono termomodernizację w 22 placówkach oświatowych i szkolno-wychowawczych. W wyniku termomodernizacji uzyskano oszczędności energii w przedziale 16-27 % w stosunku do zużycia pierwotnego, zależnie od stanu obiektu i gospodarki energią. Struktura finansowania przeprowadzonych dotychczas przedsięwzięć była następująca: środki jednorazowej dopłaty gminy 42%, środki uzyskane z oszczędności w trakcie dziesięcioletniego okresu spłaty 36%, bezzwrotne środki pomocowe w formie grantu Banku Światowego 22%. W oparciu o uzyskane doświadczenia można stwierdzić:

- w przypadku kompleksowej termomodernizacji (a taka jest pożądana w przeważającej liczbie obiektów) stosunek nakładów do uzyskanych oszczędności jest niekorzystny i przy założeniu 10 letniego okresu spłaty nie udaje się uzyskać zwrotu poniesionych nakładów z oszczędności w kosztach ogrzewania,

- termomodernizację przeprowadzono w wybranych budynkach, których stan techniczny był na tyle dobry, że umożliwiał wykonanie przedsięwzięć w formule ESCO, przy jednorazowej dopłacie gminy na poziomie 42%,
- budynki w których przeprowadzono dotąd kompleksową termomodernizację stanowią 5,5% ogólnej liczby budynków gminnych w których przewiduje się termomodernizację.

Powyższe przesłanki powodują, że zachodzi potrzeba określenie sposobu dalszych działań, tak, aby przedsięwzięciem objąć jak największą liczbę obiektów przy optymalnym sposobie finansowania. Istnieje potrzeba uszeregowania obiektów przy użyciu wybranych kryteriów, dokonanie podziału na grupy o zbliżonej charakterystyce, określenie sposobów i wskazania źródeł finansowania, w tym ze środków Unii Europejskiej.

Odrębną kategorią są budynki gminne podlegające w całości lub w części Zarządowi Budynków Komunalnych. Są to budynki posiadające lokale mieszkalne lub użytkowe o różnym przeznaczeniu. W budynkach tych koszty utrzymania ogrzewania lokali i części wspólnych pokrywane są w całości przez mieszkańców, właścicieli i najemców, ze środków pozagminnych. Stan własnościowy budynków jest zróżnicowany. Na ogół część mieszkań i lokali użytkowych została wykupiona przez dotychczasowych najemców. W większości przypadków budynki są własnością zarządzaną przez Wspólnoty, w których gmina posiada udziały proporcjonalne do powierzchni zachowanych lokali. Wspólnoty decydują o wyborze zadań remontowych dotyczących substancji całego budynku takich jak dachy, stropy, instalacje, ściany zewnętrzne i elewacje. Tempo i zakres zadań remontowych zależne są od finansów Wspólnot. Wymiana okien i drzwi oraz zmiana sposobu ogrzewania odbywają się na ogół jako indywidualne działania właścicieli poszczególnych lokali i są przez nich finansowane. Zgodnie z polityką miasta trwałą tendencją jest zbywanie mieszkań i lokali na rzecz dotychczasowych najemców. Z uwagi na powyższe uwarunkowania, do przedstawionej kategorii budynków nie daje się zastosować działań ukierunkowanych programowo.

Przy tworzeniu Programu wykorzystano poradnik dla samorządów terytorialnych „Jak zarządzać energią i środowiskiem w budynkach użyteczności publicznej”, Fundacja na Rzecz Poszanowania Energii, Katowice 2004 rok.

2. Diagnoza obszaru objętego programem

Przegląd gminnych budynków użyteczności publicznej został wykonany metodą ankietyzacji. Ankietę, według wzoru opracowanego w Wydziale Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, skierowano do zarządców budynków gminnych podlegającym administracyjnie pięciu Wydziałom Urzędu Miasta Krakowa: Wydziałowi Edukacji (EK), Wydziałowi Świadczeń Socjalnych (SO), Biurze Ochrony Zdrowia (BZ), Wydziałowi Kultury i Dziedzictwa Narodowego (KD), Wydziałowi Obsługi Urzędu (OU). Najwięcej ankiet uzyskano z Wydziału Edukacji. Szczegółowej analizie poddano 360 obiektów. Podstawowe parametry techniczne obiektów przedstawiono poniżej:

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| ilość analizowanych obiektów | - 360 |
| powierzchnia użytkowa | - 0,852mln m ² |
| kubatura | - 3,94 mln m ³ |
| zapotrzebowanie ciepła | - 63,6 MW |
| zużycie energii | - 575 TJ/rok |
| koszt ogrzewania | - 22,4 mln zł (brutto) |

Analiza polegała na ocenie każdego budynku w 5 aspektach:

- wielkość zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania, roczne zużycie energii do ogrzewania i jej koszt
- stan techniczny budynku
- jakość usług energetycznych
- efektywność energetyczna
- obciążenie środowiska

Na podstawie analizy ankiet sformułowano ocenę stanu istniejącego. Według przyjętych kryteriów większość budynków (ponad 90%) nie spełnia aktualnych standardów ochrony cieplnej, duża część (70%) nie zapewnia właściwego komfortu cieplnego. Obiekty w złym stanie technicznym, wymagają remontów, w tym termomodernizacji, w celu przywrócenia standardów funkcjonalnych. Obiekty w dostatecznym/dobrym stanie technicznym, nie zapewniające właściwego komfortu cieplnego wymagają kompleksowej termomodernizacji w celu zapewnienia walorów użytkowych. Obiekty w dostatecznym/dobrym stanie technicznym, zapewniające właściwy komfort cieplny wymagają kompleksowej lub częściowej termomodernizacji w celu zmniejszenia zużycia i kosztów energii. Do wszystkich

budynków należy zastosować metody zarządzania energią, pozwalające na podniesienie efektywności energetycznej.

Zasady kwalifikowania obiektów do termomodernizacji

Ustala się podział obiektów na cztery grupy (A, B, C, D), dla każdej grupy będzie realizowany inny cel strategiczny. Kryteria kwalifikowania obiektów do poszczególnych grup:

- stan techniczny,
- jakość usług energetycznych,
- efektywność energetyczna,
- obciążenie środowiska.

Szczegółowy opis kryteriów:

Stan techniczny budynku określono posługując się następującą klasyfikacją:

- zły przegrody zewnętrzne nie spełniają wymagań dotyczących ochrony cieplnej, okna i drzwi w złym stanie, instalacje wewnętrzne (grzewcza, ciepłej wody, wentylacyjna) w złym stanie
- dostateczny przegrody zewnętrzne nie spełniają wymagań dotyczących ochrony cieplnej, okna i drzwi w dostatecznym stanie lub w większości wymienione, instalacje wewnętrzne (grzewcza, ciepłej wody, wentylacyjna) w stanie dostatecznym
- dobry przegrody zewnętrzne częściowo spełniają wymagania dotyczące ochrony cieplnej, okna i drzwi w całości lub w większości wymienione, instalacje wewnętrzne (grzewcza, ciepłej wody, wentylacyjna) w stanie dostatecznym lub dobrym
- bardzo dobry przegrody zewnętrzne spełniają wymagania dotyczące ochrony cieplnej, okna i drzwi nowe lub wymienione, instalacje wewnętrzne (grzewcza, ciepłej wody, wentylacyjna) w nowe lub dobrym stanie

Przedstawiona ocena ma charakter względny, dotyczy spełnienia założonych kryteriów.

Jakość usług energetycznych

Stopień zaspokojenia potrzeb energetycznych w zakresie ogrzewania, wentylacji, ciepłej wody określono na podstawie subiektywnego odczucia zarządzającego budynkiem. Jakość usług energetycznych oceniono posługując się następującą klasyfikacją:

- zła komfort ciepła nieodpowiedni, temperatura w pomieszczeniach zbyt niska, okna w sezonie grzewczym nie są nigdy otwierane
- niska komfort ciepła wystarczający, temperatura w pomieszczeniach odpowiednia, występuje przewiewanie budynku przez nieszczelne okna, w sezonie grzewczym okna nie są otwierane nigdy lub rzadko
- dobra komfort ciepła dobry, temperatura w pomieszczeniach odpowiednia, wietrzenie pomieszczeń w sezonie grzewczym poprzez otwieranie okien na krótko lub w miarę potrzeb

Efektywność energetyczną określono na podstawie jednostkowego zużycia energii odniesionego do powierzchni użytkowej, wyrażonego w GJ/m².rok. Do oceny posłużono się klasyfikacją opracowaną dla potrzeb określenia etykiety energetycznej budynku. Wyróżniono następujące klasy efektywności energetycznej:

- klasa A poniżej 0,25 GJ/m².rok
- klasa B 0,25 - 0,33 GJ/m².rok
- klasa C 0,33 - 0,44 GJ/m².rok
- klasa D 0,44 - 0,58 GJ/m².rok
- klasa E 0,58 - 0,76 GJ/m².rok
- klasa F 0,76 - 0,99 GJ/m².rok
- klasa G 0,99 - 1,30 GJ/m².rok
- klasa H powyżej 1,30 GJ/m².rok

Stopień obciążenia środowiska określono posługując się następującą klasyfikacją:

- obciążenie bezpośrednie duże (BD): paliwa stałe spalane w urządzeniach tradycyjnych
- obciążenie bezpośrednie małe (BM): gaz, olej opałowy lekki
- obciążenie pośrednie duże (PD): miejska sieć ciepłownicza lub energia elektryczna przy dużym jednostkowym zużyciu energii
- obciążenie pośrednie małe (PM): miejska sieć ciepłownicza lub energia elektryczna przy małym jednostkowym zużyciu energii

3. Cele i priorytety

Planuje się objęcie programem w perspektywie długoterminowej całej populacji gminnych obiektów użyteczności publicznej. Jako podstawowy przyjęto 12-letni okres realizacji programu. Realizacja programu ma na celu:

- racjonalizację zużycia energii i zmniejszenie kosztów ogrzewania,
- spełnienie standardów ochrony cieplnej,
- zapewnienie użytkownikom właściwego komfortu cieplnego,
- poprawę stanu technicznego obiektów.

Zróżnicowanie obiektów pod względem wymaganego zakresu prac termomodernizacyjnych oraz spodziewanych efektów wymaga zróżnicowanego sposobu wykonania i finansowania termomodernizacji. Dla zapewnienia realizacji celów ogólnych programu wyznaczono następujące cele strategiczne:

Cel strategiczny 1 - przywrócenie standardów funkcjonalnych w obiektach o złym stanie technicznym i złej jakości usług energetycznych poprzez remont, w tym termomodernizację.

Cel strategiczny 1 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy A. Są to obiekty w złym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest zła (np. stałe niedogrzewanie, przewiewanie budynku na skutek nieszczelności okien, przemarzanie, zawilgocenie itp.). Głównym celem działań jest przywrócenia lub uzyskania standardów funkcjonalnych. W grupie tej oszczędności kosztów ogrzewania nie pokrywają kosztów remontów, można spodziewać się wzrostu kosztów eksploatacji.

Cel strategiczny 2 - spełnienie standardów ochrony cieplnej w obiektach o dostatecznym stanie technicznym lecz niskiej jakości usług energetycznych, poprzez kompleksową termomodernizację.

Cel strategiczny 2 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy B. Są to obiekty w dostatecznym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest niska (np. okresowe niedogrzewanie, przewiewanie budynku na skutek nieszczelności okien), niska jest również efektywność energetyczna (duże jednostkowe zużycie energii). Głównym celem działań zapewnienia standardów usług energetycznych. W grupie tej oszczędności kosztów ogrzewania nie pokrywają kosztów termomodernizacji.

Cel strategiczny 3 - oszczędność energii i kosztów ogrzewania w obiektach w dostatecznym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych, poprzez częściową lub kompleksową termomodernizację.

Cel strategiczny 3 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy C. Są to obiekty przeważnie w dostatecznym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest dobra. Niska jest natomiast efektywność energetyczna (duże jednostkowe zużycie energii) lub duże obciążenie środowiska (np. emisja zanieczyszczeń do powietrza). Głównym celem działań jest zmniejszenie zużycia i kosztów energii. W grupie tej oszczędności kosztów ogrzewania powinny pokryć całość lub część kosztów termomodernizacji.

Cel strategiczny 4 - oszczędność energii i kosztów ogrzewania w obiektach w dobrym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych, poprzez realizację wybranych przedsięwzięć termomodernizacyjnych podnoszących efektywność.

Cel strategiczny 4 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy D. Są to obiekty przeważnie w dobrym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest dobra. Efektywność energetyczna jest przeciętna lub dobra. Głównym celem działań jest podniesienie efektywności i zmniejszenie zużycia i kosztów energii. W grupie tej oszczędności kosztów ogrzewania powinny pokryć w całości koszty termomodernizacji.

Standardy ochrony cieplnej planowane do osiągnięcia

W wyniku termomodernizacji a także przy realizacji remontów połączonych z termomodernizacją planowane jest uzyskanie standardów ochrony cieplnej zgodnych z tabelą poniżej.

Wymagane wartości oporu cieplnego (R) i współczynnika przenikania ciepła (U) niektórych elementów budynku po termomodernizacji

| Lp. | Wyszczególnienie | Wymagana wartość | |
|-----|--|--|---|
| | | R [m ² .K/W] co najmniej | U [W/m ² .K] nie więcej niż |
| 1. | Ściany zewnętrzne | 4,0 | |
| 2. | Stropodachy i stropy pod nieogrzewanym poddaszem | 4,5 | |
| 3. | Stropy nad nieogrzewaną piwnicą | 2,0 | |
| 4. | Okna w ścianach * | | 1,9 |
| 5. | Okna w dachu * | | 1,8 |

* - dla pomieszczeń ogrzewanych, w których temperatura obliczeniowa jest większa niż 16°

Przedstawione w tabeli wartości oporu cieplnego (R) i współczynnika przenikania ciepła (U) są zgodne z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego (D.U. nr 12 poz. 114), co umożliwia skorzystanie z premii termomodernizacyjnej zgodnie z Ustawą o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych.

4. Cel strategiczny 1

4.1. Kwalifikacja obiektów

Cel strategiczny 1 to przywrócenie standardów funkcjonalnych w obiektach o złym stanie technicznym i złej jakości usług energetycznych poprzez remont, w tym termomodernizację. Cel strategiczny 1 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy A, są to obiekty spełniające następujące kryteria:

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| a) stan techniczny: | zły lub dostateczny |
| b) jakość usług energetycznych: | zła |
| c) efektywność energetyczna: | dowolna |
| d) obciążenie środowiska: | dowolna |

Do grupy A kwalifikowane są obiekty w złym stanie technicznym, permanentnie niedogrzone, nie zapewniające użytkownikom komfortu cieplnego. Efektywność energetyczna obiektów jest zróżnicowana, jednostkowe zużycie energii może się wahać od bardzo wysokiego w budynkach o małej izolacyjności przegród zewnętrznych do niskiego z powodu niedogrzewania.

Kolejność realizacji termomodernizacji w obiektach z grupy A - według potrzeb poprawy stanu technicznego budynków.

Według wstępnej oceny do grupy A zakwalifikowano 103 obiektów, których podstawowe parametry techniczne przedstawiono poniżej:

- ilość analizowanych obiektów - 103
- powierzchnia użytkowa - 283,1 tys. m²
- kubatura - 1236 tys. m³
- zapotrzebowanie ciepła - 21,0 MW
- zużycie energii - 196,0 TJ/rok
- koszt ogrzewania - 7,6 mln zł (brutto)

Wstępną listę obiektów zakwalifikowanych do grupy A przedstawiono jako załącznik nr 1.

4.2. Zakres działań

Szczegółowy zakres działań termomodernizacyjnych zostanie określony w audycie energetycznym obiektu. Działania na typowym obiekcie z tej grupy obejmują przedsięwzięcia termomodernizacyjne:

- wymianę lub modernizację źródła ciepła
- wymianę lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- wymianę stolarki okiennej
- ocieplenie stropodachu lub stropu nad ostatnią kondygnacją
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- wymianę drzwi zewnętrznych

Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych powinna być powiązana z realizacją remontu w zakresie wynikającym z oceny technicznej, obejmującym zwykle:

- wymianę lub naprawę pokrycia dachowego
- zabezpieczenie przed wilgocią i ocieplenie ścian fundamentowych
- wymianę instalacji: gazowej, elektrycznej, piorunochronnej, wentylacji mechanicznej
- dostosowanie obiektu do aktualnych wymogów ochrony przeciwpożarowej

4.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy przygotowano przy założeniu 12-letniego okresu realizacji programu. Planuje się, że w pierwszych dwóch latach główny nacisk położony będzie na działania nieinwestycyjne, to jest wybór obiektów, przygotowanie dokumentacji budowlanej i pozyskanie finansowania ze źródeł zewnętrznych (działania te szczegółowo opisano w punkcie Cele operacyjne). W pierwszych dwóch latach planuje się niewielki zakres działań inwestycyjnych, finansowanych z budżetu gminy, po uzyskanie finansowania ze źródeł zewnętrznych do programu będą włączane kolejne obiekty. Faktyczny okres realizacji jest uzależniony od możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

Program termomodernizacji oraz ochrony ciepłej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Cel strategiczny 1 Harmonogram rzeczowo-finansowy

| Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok | 8 rok | 9 rok | 10 rok | 11 rok | 12 rok |
| Zakres rzeczowy | | | | | | | | | | | | | |
| Ilość budynków z grupy A poddanych termomodernizacji | 103 | 4 | 4 | 7 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Powierzchnia użytkowa [tys. m ²] | 283,1 | 11,0 | 11,0 | 19,2 | 22,0 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 |
| Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 137,3 | 5,3 | 5,3 | 9,3 | 10,7 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Źródła finansowania | | | | | | | | | | | | | |
| Budżet gminy | 61,3 | 5,3 | 5,3 | 3,7 | 4,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| Fundusze strukturalne UE | 76,0 | 0,0 | 0,0 | 5,6 | 6,4 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |

4.4. Nakłady inwestycyjne i źródła finansowania

Łączne nakłady inwestycyjne oszacowano na 137,3 mln zł, przyjmując uśredniony koszt jednostkowy termomodernizacji w wysokości 485 zł/m² powierzchni użytkowej obiektu.

Źródła finansowania:

- budżet Gminy Miejskiej Kraków 54,9 mln zł (40,0%)
- dotacja z funduszy strukturalnych UE 82,4 mln zł (60,0%)

Planowane jest uzyskanie dotacji z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dostępnych w ramach Narodowej Strategii Spójności - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, w szczególności:

- Oś priorytetowa X: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, działanie 10.3 – Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej
- Cel szczegółowy: oszczędność i właściwe zarządzanie energią w sektorze publicznym

4.5. Wskaźniki monitoringu i ewaluacji

Rezultaty planowanych działań:

- remont, w tym termomodernizacja 103 obiektów o złym stanie technicznym i złej jakości usług energetycznych,
- przywrócenie obiektom właściwych standardów funkcjonalnych,
- spełnienie standardów ochrony cieplnej,
- zapewnienie użytkownikom właściwego komfortu cieplnego poprzez przywrócenie obiektom standardów energetycznych,
- racjonalizacja zużycia energii, ok. 25% oszczędności w kosztach ogrzewania
- poprawa stanu technicznego obiektów,

Wskaźniki monitoringu i ewaluacji:

- ilość obiektów poddanych remontowi, w tym termomodernizacji [sztuki]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- powierzchnia użytkowa obiektów poddanych remontowi, w tym termomodernizacji [m²]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- zużycie energii w obiektach zakwalifikowanych do grupy A
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4

- koszt ogrzewania w obiektach zakwalifikowanych do grupy A
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4

4.6. Sposób sprawozdawania

Sprawozdanie roczne sporządzane przez podmiot koordynujący program. Sprawozdanie powinno zawierać dane dotyczące obiektów poddanych remontowi, w tym termomodernizacji, obejmujące co najmniej:

- ilość obiektów [sztuki]
- powierzchnia użytkowa obiektów [m²]
- roczne zużycie energii na cele grzewcze
- koszt ogrzewania
- wartość łącznych nakładów
- wartość środków z budżetu gminy
- wskaźniki efektywności kosztowej

4.7. Podmiot koordynujący i realizujący program

Jednostką koordynującą realizację całości programu będzie Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO). Do obowiązków jednostki koordynującej należy między innymi:

- koordynacja działań
- monitorowanie i weryfikacja wyników termomodernizacji
- tworzenie sprawozdań

Jednostkami realizującymi będą zarządcy budynków:

- placówki oświatowe nadzorowane przez Wydział Edukacji (EK)
- placówki opieki społecznej nadzorowane przez Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS) i Wydział Świadczeń Socjalnych (SO)
- placówki nadzorowane przez Biuro Ochrony Zdrowia (BZ),
- Wydział Obsługi Urzędu (OU)
- placówki nadzorowane przez Wydział Kultury i Dziedzictwa Narodowego (KD)

Do obowiązków jednostki realizującej należy między innymi:

- wybór wykonawcy
- nadzór inwestorski
- rozliczenie inwestycji

5. Cel strategiczny 2

5.1. Kwalifikacja obiektów

Cel strategiczny 2 to spełnienie standardów ochrony cieplnej w obiektach o dostatecznym stanie technicznym i niskiej jakości usług energetycznych, poprzez kompleksową termomodernizację. Cel strategiczny 2 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy B, podstawowe kryterium kwalifikacji to brak możliwości sfinansowania termomodernizacji z oszczędności w kosztach ogrzewania. Są to obiekty spełniające następujące kryteria szczegółowe:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| a) stan techniczny: | dostateczny lub dobry |
| b) jakość usług energetycznych: | niska |
| c) efektywność energetyczna: | niska (D - H) |
| d) obciążenie środowiska: | dowolna |

Do grupy B kwalifikowane są obiekty w dostatecznym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest niska (np. okresowe niedogrzewanie, przewiewanie budynku na skutek nieszczelności okien), niska jest również efektywność energetyczna (duże jednostkowe zużycie energii). Do grupy B kwalifikowano również obiekty o dostatecznym stanie technicznym, dobrej jakości usług energetycznych osiąganą przy wysokiej efektywności energetycznej (małe jednostkowe zużycie energii) oraz obiekty o dostatecznym stanie technicznym pozostające pod ochroną konserwatora zabytków. Wszystkie te kategorie obiektów nie dają możliwości sfinansowania kosztów termomodernizacji z oszczędności kosztów ogrzewania.

Głównym celem działań jest zapewnienie standardów usług energetycznych. W grupie tej oszczędności kosztów ogrzewania nie pokrywają kosztów termomodernizacji.

Kolejność realizacji termomodernizacji w obiektach z grupy B - według potrzeb poprawy stanu usług energetycznych i efektywności ekonomicznej działań.

Według wstępnej oceny do grupy B zakwalifikowano 147 obiektów, których podstawowe parametry techniczne przedstawiono poniżej:

- ilość analizowanych obiektów - 147
- powierzchnia użytkowa - 405,4 tys. m²
- kubatura - 1919,3 tys. m³
- zapotrzebowanie ciepła - 30,9 MW

- zużycie energii - 271,6 TJ/rok
- koszt ogrzewania - 10,8 mln zł (brutto)

Wstępną listę obiektów zakwalifikowanych do grupy B przedstawiono jako załącznik nr 2.

5.2. Zakres działań

Szczegółowy zakres działań termomodernizacyjnych zostanie określony w audycie energetycznym obiektu. Działania na typowym obiekcie z tej grupy obejmują przedsięwzięcia termomodernizacyjne:

- wymianę lub modernizację źródła ciepła
- wymianę lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- wymianę stolarki okiennej
- ocieplenie stropodachu lub stropu nad ostatnią kondygnacją
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- wymianę drzwi zewnętrznych

5.3. Harmonogram rzeczowo finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy przygotowano przy założeniu 12-letniego okresu realizacji programu. Planuje się, że w pierwszych dwóch latach główny nacisk położony będzie na działania nieinwestycyjne, to jest wybór obiektów, przygotowanie dokumentacji budowlanej i pozyskanie finansowania ze źródeł zewnętrznych (działania te szczegółowo opisano w punkcie Cele operacyjne). W pierwszych dwóch latach planuje się niewielki zakres działań inwestycyjnych, finansowanych z budżetu gminy, po uzyskaniu finansowania ze źródeł zewnętrznych do programu będą włączane kolejne obiekty. Faktyczny okres realizacji jest uzależniony od możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Cel strategiczny 2

Harmonogram rzeczowo-finansowy

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok | 8 rok | 9 rok | 10 rok | 11 rok | 12 rok |
| 1 | Zakres rzeczowy | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ilość budynków z grupy B poddanych termomodernizacji | 147 | 3 | 4 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 1.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 405,4 | 8,3 | 11,0 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 |
| 2 | Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 145,9 | 3,0 | 4,0 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 13,9 |
| 3 | Źródła finansowania | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Budżet gminy | 62,5 | 3,0 | 4,0 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 |
| 3.2 | Finansowanie zewnętrzne | 83,4 | 0,0 | 0,0 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |

5.4. Nakłady inwestycyjne i źródła finansowania

Łączne nakłady inwestycyjne oszacowano na 145,9 mln zł, przyjmując uśredniony koszt jednostkowy termomodernizacji w wysokości 360 zł/m² powierzchni użytkowej obiektu.

Źródła finansowania:

- budżet Gminy Miejskiej Kraków 62,5 mln zł (42,9%)
- fundusze zewnętrzne 83,4 mln zł (57,1%)

Planowane jest uzyskanie dotacji z funduszy zewnętrznych:

a) dotacji z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dostępnych w ramach Narodowej Strategii Spójności - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, w szczególności:

- Oś priorytetowa X: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, działanie 10.3 – Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej
- Cel szczegółowy: oszczędność i właściwe zarządzanie energią w sektorze publicznym

b) fundusze z Ustawy termomodernizacyjnej: kredyt z premią termomodernizacyjną w wysokości 25% wartości kredytu na kompleksową termomodernizację wykonaną w oparciu o audyt energetyczny

c) fundusze ochrony środowiska: Ekofundusz, NFOŚiGW, WFOŚiGW preferują inwestycje zmniejszające zanieczyszczenie powietrza, stosowanie odnawialnych źródeł energii, modernizację źródeł ciepła i systemów grzewczych, dostępne są programy dla przedsięwzięć termomodernizacyjnych - docieplenie przegród zewnętrznych.

5.5. Wskaźniki monitoringu i ewaluacji

Rezultaty planowanych działań:

- kompleksowa termomodernizacja 144 obiektów o dostatecznym stanie technicznym i niskiej jakości usług energetycznych,
- spełnienie standardów ochrony cieplnej,
- zapewnienie użytkownikom właściwego komfortu cieplnego poprzez przywrócenie obiektom standardów energetycznych,
- racjonalizacja zużycia energii, ok. 25% oszczędności w kosztach ogrzewania
- poprawa stanu technicznego obiektów,

Wskaźniki monitoringu i ewaluacji:

- ilość obiektów poddanych kompleksowej termomodernizacji [sztuki]

- wartość początkowa wskaźnika - 0
- powierzchnia użytkowa obiektów poddanych kompleksowej termomodernizacji [m²]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- zużycie energii w obiektach zakwalifikowanych do grupy B
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4
- koszt ogrzewania w obiektach zakwalifikowanych do grupy B
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4

5.6. Sposób sprawozdawania

Sprawozdanie roczne sporządzane przez podmiot koordynujący program. Sprawozdanie powinno zawierać dane dotyczące obiektów poddanych kompleksowej termomodernizacji, obejmujące co najmniej:

- ilość obiektów [sztuki]
- powierzchnia użytkowa obiektów [m²]
- roczne zużycie energii na cele grzewcze
- koszt ogrzewania
- wartość łącznych nakładów
- wartość środków z budżetu gminy
- wskaźniki efektywności kosztowej

5.7. Podmiot koordynujący i realizujący program

Jednostką koordynującą realizację całości programu będzie Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO). Do obowiązków jednostki koordynującej należy między innymi:

- koordynacja działań
- monitorowanie i weryfikacja wyników termomodernizacji
- tworzenie sprawozdań

Jednostkami realizującymi będą zarządcy budynków:

- placówki oświatowe nadzorowane przez Wydział Edukacji (EK)
- placówki opieki społecznej nadzorowane przez Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS) i Wydział Świadczeń Socjalnych (SO)
- placówki nadzorowane przez Biuro Ochrony Zdrowia (BZ),
- Wydział Obsługi Urzędu (OU)
- placówki nadzorowane przez Wydział Kultury i Dziedzictwa Narodowego (KD)

Do obowiązków jednostki realizującej należy między innymi:

- wybór wykonawcy
- nadzór inwestorski
- rozliczenie inwestycji

6. Cel strategiczny 3

6.1. Kwalifikacja obiektów

Cel strategiczny 3 to oszczędność energii i kosztów ogrzewania w obiektach w dostatecznym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych, poprzez częściową lub kompleksową termomodernizację. Cel strategiczny 3 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy C, podstawowe kryterium kwalifikacji to możliwości sfinansowania termomodernizacji w części z oszczędności w kosztach ogrzewania. Są to obiekty spełniające następujące kryteria szczegółowe:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| a) stan techniczny: | dostateczny lub dobry |
| b) jakość usług energetycznych: | dobra |
| c) efektywność energetyczna: | niska lub przeciętna (D - H) |
| d) obciążenie środowiska: | dowolne |

Do grupy C kwalifikowane są obiekty przeważnie w dostatecznym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest dobra. Niska jest natomiast efektywność energetyczna (duże jednostkowe zużycie energii) lub duże obciążenie środowiska (np. emisja zanieczyszczeń do powietrza). Wysokie zużycie energii w stanie istniejącym, przy zapewnieniu dobrego komfortu cieplnego, stwarza możliwość sfinansowania całości lub części kosztów termomodernizacji z oszczędności kosztów ogrzewania. Głównym celem działań jest zmniejszenie zużycia i kosztów energii.

Kolejność realizacji termomodernizacji w obiektach z grupy C - według efektywności ekonomicznej działań.

Według wstępnej oceny do grupy C zakwalifikowano 87 obiektów, których podstawowe parametry techniczne przedstawiono poniżej:

- ilość analizowanych obiektów - 87
- powierzchnia użytkowa - 116,6 tys. m²
- kubatura - 548,5 tys. m³

- zapotrzebowanie ciepła - 10,3 MW
- zużycie energii - 86,9 TJ/rok
- koszt ogrzewania - 3,5 mln zł (brutto)

Wstępną listę obiektów zakwalifikowanych do grupy C przedstawiono jako załącznik nr 3.

6.2. Zakres działań

Szczegółowy zakres działań termomodernizacyjnych zostanie określony w audycie energetycznym obiektu. Działania na typowym obiekcie z tej grupy obejmują wybrane przedsięwzięcia termomodernizacyjne:

- wymianę lub modernizację źródła ciepła
- wymianę lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- wymianę stolarki okiennej
- ocieplenie stropodachu lub stropu nad ostatnią kondygnacją
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- wymianę drzwi zewnętrznych

6.3. Harmonogram rzeczowo finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy przygotowano przy założeniu 12-letniego okresu realizacji programu. Planuje się, że w pierwszych dwóch latach główny nacisk położony będzie na działania nieinwestycyjne, to jest wybór obiektów, przygotowanie dokumentacji budowlanej i pozyskanie finansowania ze źródeł zewnętrznych (działania te szczegółowo opisano w punkcie Cele operacyjne). W pierwszych dwóch latach planuje się niewielki zakres działań inwestycyjnych, finansowanych z budżetu gminy, po uzyskaniu finansowania ze źródeł zewnętrznych do programu będą włączane kolejne obiekty. Faktyczny okres realizacji jest uzależniony od możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

Cel strategiczny 3 Harmonogram rzeczowo-finansowy

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok | 8 rok | 9 rok | 10 rok | 11 rok | 12 rok |
| 1 | Zakres rzeczowy | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ilość budynków z grupy C poddanych termomodernizacji | 87 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 116,6 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 16,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 23,3 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 3,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | Źródła finansowania | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Budżet gminy | 9,3 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2 | Finansowanie zewnętrzne | 7,0 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 0,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.3 | Oszczędności w kosztach ogrzewania | 7,0 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 0,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

6.4. Nakłady inwestycyjne i źródła finansowania

Łączne nakłady inwestycyjne oszacowano na 23,3 mln zł, przyjmując uśredniony koszt jednostkowy termomodernizacji w wysokości 200 zł/m² powierzchni użytkowej obiektu.

Źródła finansowania:

- budżet Gminy Miejskiej Kraków 9,3 mln zł (40%)
- fundusze zewnętrzne 7,0 mln zł (30%)
- oszczędności w kosztach ogrzewania 7,0 mln zł (30%)

Planowane jest uzyskanie funduszy zewnętrznych:

a) dotacji z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dostępnych w ramach Narodowej Strategii Spójności - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, w szczególności:

- Oś priorytetowa X: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, działanie 10.3 – Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej
- Cel szczegółowy: oszczędność i właściwe zarządzanie energią w sektorze publicznym

b) fundusze z Ustawy termomodernizacyjnej: kredyt z premią termomodernizacyjną w wysokości 25% wartości kredytu na termomodernizację wykonaną w oparciu o audyt energetyczny

c) fundusze ochrony środowiska: Ekofundusz, NFOŚiGW, WFOŚiGW preferują inwestycje zmniejszające zanieczyszczenie powietrza, stosowanie odnawialnych źródeł energii, modernizację źródeł ciepła i systemów grzewczych, dostępne są programy dla przedsięwzięć termomodernizacyjnych - docieplenie przegród zewnętrznych.

6.5. Wskaźniki monitoringu i ewaluacji

Rezultaty planowanych działań:

- częściowa lub kompleksowa termomodernizacja 87 obiektów w dostatecznym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych,
- spełnienie standardów ochrony cieplnej,
- ok. 20% oszczędności w zużyciu energii i kosztach ogrzewania
- poprawa stanu technicznego obiektów,

Wskaźniki monitoringu i ewaluacji:

- ilość obiektów poddanych częściowej lub kompleksowej termomodernizacji [sztuki]
wartość początkowa wskaźnika - 0

- powierzchnia użytkowa obiektów poddanych częściowej lub kompleksowej termomodernizacji [m²]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- zużycie energii w obiektach zakwalifikowanych do grupy C
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4
- koszt ogrzewania w obiektach zakwalifikowanych do grupy C
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4

6.6. Sposób sprawozdawania

Sprawozdanie roczne sporządzane przez podmiot koordynujący program. Sprawozdanie powinno zawierać dane dotyczące obiektów poddanych częściowej lub kompleksowej termomodernizacji, obejmujące co najmniej:

- ilość obiektów [sztuki]
- powierzchnia użytkowa obiektów [m²]
- roczne zużycie energii na cele grzewcze
- koszt ogrzewania
- wartość łącznych nakładów
- wartość środków z budżetu gminy
- wskaźniki efektywności kosztowej

6.7. Podmiot koordynujący i realizujący program

Jednostką koordynującą realizację całości programu będzie Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO). Do obowiązków jednostki koordynującej należy między innymi:

- koordynacja działań
- monitorowanie i weryfikacja wyników termomodernizacji
- tworzenie sprawozdań

Jednostkami realizującymi będą zarządcy budynków:

- placówki oświatowe nadzorowane przez Wydział Edukacji (EK)
- placówki opieki społecznej nadzorowane przez Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS) i Wydział Świadczeń Socjalnych (SO)
- placówki nadzorowane przez Biuro Ochrony Zdrowia (BZ),
- Wydział Obsługi Urzędu (OU)
- placówki nadzorowane przez Wydział Kultury i Dziedzictwa Narodowego (KD)

Do obowiązków jednostki realizującej należy między innymi:

- wybór wykonawcy
- nadzór inwestorski
- rozliczenie inwestycji

7. Cel strategiczny 4

7.1. Kwalifikacja obiektów

Cel strategiczny 4 to oszczędność energii i kosztów ogrzewania w obiektach w dobrym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych, poprzez realizację wybranych przedsięwzięć termomodernizacyjnych podnoszących efektywność. Cel strategiczny 4 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy D, podstawowe kryterium kwalifikacji to możliwości sfinansowania wybranych przedsięwzięć termomodernizacyjnych z oszczędności w kosztach ogrzewania. Są to obiekty spełniające następujące kryteria szczegółowe:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| a) stan techniczny: | dostateczny lub dobry |
| b) jakość usług energetycznych: | dobra |
| c) efektywność energetyczna: | dobra lub przeciętna (B - F) |
| d) obciążenie środowiska: | dowolne |

Cel strategiczny 4 będzie realizowany w obiektach zakwalifikowanych do grupy D. Są to obiekty w dobrym stanie technicznym, w których jakość usług energetycznych jest dobra. Efektywność energetyczna jest dobra lub przeciętna. Głównym celem działań jest podniesienie efektywności i zmniejszenie zużycia i kosztów energii. W grupie tej oszczędności kosztów ogrzewania powinny pokryć w całości koszty termomodernizacji

Kolejność realizacji termomodernizacji w obiektach z grupy D - według efektywności ekonomicznej działań.

Według wstępnej oceny do grupy D zakwalifikowano 23 obiekty, których podstawowe parametry techniczne przedstawiono poniżej:

- ilość analizowanych obiektów - 23
- powierzchnia użytkowa - 46,9 tys. m²
- kubatura - 232,2 tys. m³
- zapotrzebowanie ciepła - 1,4 MW
- zużycie energii - 20,45 TJ/rok

- koszt ogrzewania - 0,56 mln zł (brutto)

Wstępną listę obiektów zakwalifikowanych do grupy D przedstawiono jako załącznik nr 4.

7.2. Zakres działań

Zakres działań termomodernizacyjnych zostanie określony w audycie energetycznym obiektu.

Działania na typowym obiekcie z tej grupy obejmują wybrane przedsięwzięcia termomodernizacyjne:

- wymianę lub modernizację źródła ciepła
- modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- ocieplenie stropodachu lub stropu nad ostatnią kondygnacją

7.3. Harmonogram rzeczowo finansowy

Harmonogram rzeczowo-finansowy przygotowano przy założeniu 12-letniego okresu realizacji programu. Planuje się, że w pierwszych dwóch latach główny nacisk położony będzie na działania nieinwestycyjne, to jest wybór obiektów, przygotowanie dokumentacji budowlanej i pozyskanie finansowania ze źródeł zewnętrznych (działania te szczegółowo opisano w punkcie Cele operacyjne). W pierwszych dwóch latach planuje się niewielki zakres działań inwestycyjnych, finansowanych z budżetu gminy, po uzyskaniu finansowania ze źródeł zewnętrznych do programu będą włączane kolejne obiekty. Faktyczny okres realizacji jest uzależniony od możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

Cel strategiczny 4 Harmonogram rzeczowo-finansowy

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok | 8 rok | 9 rok | 10 rok | 11 rok | 12 rok |
| 1 | Zakres rzeczowy | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ilość budynków z grupy D poddanych termomodernizacji | 23 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 46,9 | 2,0 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 2 | Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 4,7 | 0,20 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 3 | Źródła finansowania | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Budżet gminy | 0,9 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 3.2 | Finansowanie zewnętrzne | 2,6 | 0,11 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 3.3 | Oszczędności w kosztach ogrzewania | 1,2 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

7.4. Nakłady inwestycyjne i źródła finansowania

Łączne nakłady inwestycyjne oszacowano na 4,7 mln zł, przyjmując uśredniony koszt jednostkowy termomodernizacji w wysokości 100 zł/m² powierzchni użytkowej obiektu.

Źródła finansowania:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| • budżet Gminy Miejskiej Kraków | 0,9 mln zł (20%) |
| • fundusze zewnętrzne | 2,6 mln zł (55%) |
| • oszczędności w kosztach ogrzewania | 1,2 mln zł (25%) |

Planowane jest uzyskanie funduszy zewnętrznych:

a) dotacji z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dostępnych w ramach Narodowej Strategii Spójności - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, w szczególności:

- Oś priorytetowa X: Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, działanie 10.3 – Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej
- Cel szczegółowy: oszczędność i właściwe zarządzanie energią w sektorze publicznym

b) fundusze z Ustawy termomodernizacyjnej: kredyt z premią termomodernizacyjną w wysokości 25% wartości kredytu na kompleksową termomodernizację wykonaną w oparciu o audyt energetyczny;

c) fundusze ochrony środowiska: Ekofundusz, NFOŚiGW, WFOŚiGW preferują inwestycje zmniejszające zanieczyszczenie powietrza, stosowanie odnawialnych źródeł energii, modernizację źródeł ciepła i systemów grzewczych, dostępne są programy dla przedsięwzięć termomodernizacyjnych - docieplenie przegród zewnętrznych;

d) kredyt/pożyczka komercyjna

- kredyty z preferencyjnym oprocentowaniem na realizację wybranych przedsięwzięć termomodernizacyjnych

- kredyty i pożyczki udzielane na zasadach komercyjnych

7.5. Wskaźniki monitoringu i ewaluacji

Rezultaty planowanych działań:

- realizacja wybranych przedsięwzięć termomodernizacyjnych podnoszących efektywność w 23 obiektach w dobrym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych,
- 10% oszczędności w zużyciu energii i kosztach ogrzewania

Wskaźniki monitoringu i ewaluacji:

- ilość obiektów, w których zrealizowano wybrane przedsięwzięcia termomodernizacyjne podnoszące efektywność [sztuki]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- powierzchnia użytkowa obiektów, w których zrealizowano wybrane przedsięwzięcia termomodernizacyjne podnoszące efektywność [m2]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- zużycie energii w obiektach zakwalifikowanych do grupy D
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4
- koszt ogrzewania w obiektach zakwalifikowanych do grupy D
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4

7.6. Sposób sprawozdawania

Sprawozdanie roczne sporządzane przez podmiot koordynujący program. Sprawozdanie powinno zawierać dane dotyczące obiektów, w których zrealizowano wybrane przedsięwzięcia termomodernizacyjne podnoszące efektywność, obejmujące co najmniej:

- ilość obiektów [sztuki]
- powierzchnia użytkowa obiektów [m2]
- roczne zużycie energii na cele grzewcze
- koszt ogrzewania
- wartość łącznych nakładów
- wartość środków z budżetu gminy
- wskaźniki efektywności kosztowej

7.7. Podmiot koordynujący i realizujący program

Jednostką koordynującą realizację całości programu będzie Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO). Do obowiązków jednostki koordynującej należy między innymi:

- koordynacja działań
- monitorowanie i weryfikacja wyników termomodernizacji
- tworzenie sprawozdań

Jednostkami realizującymi będą zarządcy budynków:

- placówki oświatowe nadzorowane przez Wydział Edukacji (EK)
- placówki opieki społecznej nadzorowane przez Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS) i Wydział Świadczeń Socjalnych (SO)

- placówki nadzorowane przez Biuro Ochrony Zdrowia (BZ),
- Wydział Obsługi Urzędu (OU)
- placówki nadzorowane przez Wydział Kultury i Dziedzictwa Narodowego (KD)

Do obowiązków jednostki realizującej należy między innymi:

- wybór wykonawcy
- nadzór inwestorski
- rozliczenie inwestycji

8. Cele operacyjne

Dla zapewnienia realizacji celów strategicznych programu konieczne jest wcześniejsze osiągnięcie opisanych poniżej celów operacyjnych. Realizacja celów operacyjnych planowana jest na pierwsze dwa lata programu. Planuje się, że realizacja celów operacyjnych będzie kontynuowano w kolejnych okresach 2-letnich.

8.1. Cel operacyjny 1 - wybór obiektów do termomodernizacji

Zadania do wykonania:

- a) monitorowanie zużycia energii na cele grzewcze w gminnych budynkach użyteczności publicznej
- b) weryfikacja danych techniczno-energetycznych podanych przez zarządców budynków
- c) wstępna selekcja obiektów przeznaczonych do termomodernizacji
- d) wykonanie audytów energetycznych dla tych obiektów
- e) kwalifikacja obiektów do realizacji w ramach jednego z celów strategicznych

8.2. Cel operacyjny 2 - przygotowanie dokumentacji budowlanej

Zadania do wykonania:

- a) przygotowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dla obiektów wybranych do realizacji

8.3. Cel operacyjny 3 - pozyskanie finansowania ze źródeł zewnętrznych

Zadania do wykonania:

- a) opracowanie programów sektorowych np. dla obiektów edukacyjnych, ochrony zdrowia, modernizacji źródeł ciepła, ciepłej wody użytkowej

- b) opracowanie studium wykonalności dla programów sektorowych, jako załącznik do wniosków aplikacyjnych
- c) przygotowanie aplikacji do funduszy i instytucji finansujących

8.4. Cel operacyjny 4 – wdrożenie systemu monitorowania i nadzoru zużycia energii

Zadania do wykonania:

- a) monitorowanie zużycia energii na cele grzewcze w gminnych budynkach użyteczności publicznej
- b) porównanie zużycia w grupach podobnych obiektów (benchmarking)
- c) wyjaśnianie przyczyn nadmiernego zużycia energii lub zbyt wysokich kosztów
- d) korekta mocy zamówionej
- e) tworzenie sprawozdań

Dla realizacji zadań określonych w celu strategicznym 4 planowane jest utworzenie jednostki organizacyjnej koordynującej gospodarkę energetyczną (zużycie ciepła, energii elektrycznej i gazu) w gminnych budynkach użyteczności publicznej.

Planuje się zdecentralizowany system zarządzania gospodarką energetyczną, w którym jednostka koordynująca prowadzi centralny monitoring i raportowanie oraz nadzoruje i współpracuje z zarządcami obiektów. Zarządcy obiektów są odpowiedzialni za eksploatację i efektywne wykorzystanie energii oraz planują i realizują przedsięwzięcia energetyczne. Zarządcy obiektów ponoszą ryzyko podejmowanych przedsięwzięć, ale również przejmują znaczącą część korzyści z tych przedsięwzięć.

Jednostka koordynująca zostanie umieszczona w strukturze Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO). Wielkość zespołu uzależniona jest od przydzielonych zadań. Minimalny skład osobowy: inżynier budownictwa, inżynier ciepłownictwa/audytor energetyczny, specjalista ds. kosztów z umiejętnością kosztorysowania. W miarę zdobywania doświadczeń zadania jednostki koordynującej zostaną poszerzone o sprawy związane ze zużyciem mediów nieenergetycznych (woda, ścieki, gaz do celów komunalnych, odpady).

Przy tworzeniu systemu monitorowania i nadzoru zużycia energii planowane jest wykorzystanie doświadczeń oraz ewentualnie pomoc techniczna innych miast polskich i europejskich.

Harmonogram realizacji, nakłady finansowe, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania i ewaluacji zestawiono w tabeli.

Cele operacyjne - harmonogram rzeczowo-finansowy

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan na lata: | |
|----------|---|-------|---------------|-------|
| | | | 1 rok | 2 rok |
| 1 | Zakres rzeczowy [liczba obiektów] | | | |
| 1.1 | audyty energetyczne | 60 | 30 | 30 |
| 1.2 | dokumentacja budowlano-wykonawcza | 60 | 30 | 30 |
| 1.3 | studium wykonalności dla programów sektorowych | 6 | 3 | 3 |
| 1.4 | monitorowanie i nadzór zużycia energii | | | |
| 2 | Koszt wykonania [tys. zł] | 2402 | 1220 | 1182 |
| 2.1 | audyty energetyczne | 180 | 90 | 90 |
| 2.2 | dokumentacja budowlano-wykonawcza | 1800 | 900 | 900 |
| 2.3 | studium wykonalności dla programów sektorowych | 60 | 30 | 30 |
| 2.4 | wdrożenie systemu monitorowania i nadzoru zużycia energii | 362 | 200 | 162 |
| 3 | Źródła finansowania | | | |
| 3.1 | Budżet gminy | 2402 | 1220 | 1182 |

Koszt realizacji celów operacyjnych 1-3 (koszt zleceń zewnętrznych) w pierwszych dwóch latach oszacowano na 2,04 mln zł. Efektem realizacji strategii krótkoterminowej będzie przygotowanie pod względem technicznym, organizacyjnym i finansowym 60 zadań termomodernizacyjnych do wykonania w ramach realizacji poszczególnych celów strategicznych.

Koszt realizacji celu operacyjnego 4 w pierwszych dwóch latach oszacowano na 0,36 mln zł. Efektem realizacji celu operacyjnego 4 będzie wdrożenie systemu monitorowania i nadzoru zużycia energii w gminnych budynkach użyteczności publicznej oraz powstanie jednostki organizacyjnej koordynującej gospodarkę energetyczną.

Koszt realizacji celów operacyjnych zostanie pokryty z budżetu gminy lub z funduszy europejskich. Planowane jest uzyskanie w ramach Inicjatywy JASPERS bezpłatnej pomocy technicznej w przygotowaniu projektu do finansowania z funduszy europejskich i uzyskania szybkiej akceptacji ze strony Komisji Europejskiej.

Wskaźniki monitoringu i ewaluacji celów operacyjnych

- ilość budynków poddanych weryfikacji danych techniczno-energetycznych oraz wstępnej selekcji (sztuki)
wartość początkowa wskaźnika – 0
- ilość budynków dla których wykonano audyt energetyczny (sztuki)
wartość początkowa wskaźnika – 0
- ilość wykonanych dokumentacji budowlano–wykonawczych (sztuki kompletów)
wartość początkowa wskaźnika – 0
- ilość aplikacji do funduszy i instytucji finansujących (sztuki dla pakietów budynków)
wartość początkowa wskaźnika – 0
- wartość pozyskanych środków zewnętrznych (mln zł)
wartość początkowa wskaźnika – 0
- ilość obiektów w których wdrożono system monitorowania zużycia energii i analizy (sztuki)
wartość początkowa wskaźnika – 0

Sposób sprawozdawania - sprawozdanie roczne sporządzone przez podmiot koordynujący program. Sprawozdanie powinno zawierać dane dotyczące obiektów, dla których zrealizowano prace przygotowawcze, obejmujące co najmniej:

- ilość obiektów [sztuki]
- powierzchnia użytkowa obiektów [m²]
- roczne zużycie energii na cele grzewcze
- koszt ogrzewania
- wartość łącznych nakładów
- wartość środków z budżetu gminy
- wskaźniki efektywności kosztowej

Podmiot koordynujący i realizujący cele operacyjne - Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO). Część zadań wymagających specjalistycznego przygotowania będzie zlecana firmom zewnętrznym.

9. Harmonogram realizacji

Faktyczny okres realizacji jest uzależniony od możliwości pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych.

W przypadku uzyskania finansowania z Funduszu Spójności w formie dotacji (wynoszącej do 85% wydatków kwalifikowanych) realizacja programu termomodernizacji planowana jest na lata 2008-2013 (wariant 3).

W przypadku uzyskania dotacji w mniejszej procentowo wartości przyjęto 12-letni okres realizacji. Nie jest planowane zwiększenie wydatków gminy w przypadku nie pozyskania finansowania zewnętrznego na zakładanym poziomie 55% wydatków. W takim przypadku program będzie zrealizowany w niepełnym wymiarze.

Szczegółowe zestawienie wydatków i efektów realizacji programu zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy, przedstawiony wariantowo.

Wariant 1 - ostrożny, opracowano przy założeniu udziału finansowania zewnętrznego na poziomie 55% oraz 12-letniego okresu realizacji.

Wariant 2 - pesymistyczny, przy założeniu udziału finansowania zewnętrznego na poziomie 20% oraz 12-letniego okresu realizacji.

Wariant 3 – finansowanie z Funduszu Spójności 2008-2013, dotacja na poziomie do 85% kosztów kwalifikowanych oraz 7-letni okres realizacji.

Można oczekiwać, że w przypadku przygotowań przedsięwzięcia przy wsparciu technicznym Unii Europejskiej, w ramach inicjatywy JASPERS, na etapie opracowania wniosków aplikacyjnych do Funduszu Spójności, pojawią się inne niż przedstawione powyżej warianty współfinansowania i będą one determinować zakres rzeczowy, etapowanie i harmonogram realizacji przedsięwzięcia.

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Wariant 1- udział finansowania zewnętrznego na poziomie 55%, okres realizacji 12 lat

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok | 8 rok | 9 rok | 10 rok | 11 rok | 12 rok |
| I | Zakres rzeczowy | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cel strategiczny 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ilość budynków z grupy A poddanych termomodernizacji | 103 | 4 | 4 | 7 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 1.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 283,1 | 11,0 | 11,0 | 19,2 | 22,0 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 |
| 2 | Cel strategiczny 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Ilość budynków z grupy B poddanych termomodernizacji | 147 | 3 | 4 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 2.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 405,4 | 8,3 | 11,0 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 | 38,6 |
| 3 | Cel strategiczny 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Ilość budynków z grupy C poddanych termomodernizacji | 87 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 116,6 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 16,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Cel strategiczny 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Ilość budynków z grupy D poddanych termomodernizacji | 23 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 46,9 | 2,0 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 | Cele operacyjne | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Ilość budynków przygotowanych do termomodernizacji | 360 | 23 | 25 | 38 | 39 | 41 | 38 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| 5.2 | Monitorowanie i nadzór zużycia energii | | | | | | | | | | | | | |
| II | Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 326,7 | 13,76 | 14,91 | 29,18 | 30,51 | 33,18 | 32,38 | 29,16 | 29,16 | 29,16 | 29,16 | 28,38 | 27,80 |
| 6.1 | Cel strategiczny 1 | 137,3 | 5,33 | 5,33 | 9,33 | 10,67 | 13,33 | 13,33 | 13,33 | 13,33 | 13,33 | 13,33 | 13,33 | 13,33 |
| 6.2 | Cel strategiczny 2 | 145,9 | 2,98 | 3,97 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 | 13,90 |
| 6.3 | Cel strategiczny 3 | 23,3 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 3,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.4 | Cel strategiczny 4 | 4,7 | 0,20 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 6.5 | Cele operacyjne 1-3 | 13,5 | 1,02 | 1,02 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 0,58 | 0,00 |
| 6.6 | Cel operacyjny 4 | 2,0 | 0,20 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| III | Źródła finansowania | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Budżet gminy | 149,6 | 11,18 | 12,18 | 12,50 | 13,04 | 14,10 | 13,78 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 11,72 | 11,14 |
| 7.2 | Finansowanie zewnętrzne | 169,0 | 1,32 | 1,43 | 15,37 | 16,17 | 17,77 | 17,53 | 16,56 | 16,56 | 16,56 | 16,56 | 16,56 | 16,56 |
| 7.3 | Oszczędności w kosztach ogrzewania | 8,2 | 1,26 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,07 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

Program termomodernizacji oraz ochrony ciepłej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Program termomodernizacji oraz ochrony ciepłej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Wariant 2 - udział finansowania zewnętrznego na poziomie 20%, okres realizacji 12 lat

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok | 8 rok | 9 rok | 10 rok | 11 rok | 12 rok |
| I | Zakres rzeczowy | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cel strategiczny 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ilość budynków z grupy A poddanych termomodernizacji | 49 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 1.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m ²] | 134,7 | 5,5 | 5,5 | 8,2 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 | 13,7 |
| 2 | Cel strategiczny 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Ilość budynków z grupy B poddanych termomodernizacji | 72 | 1 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 2.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m ²] | 198,5 | 2,8 | 2,8 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 |
| 3 | Cel strategiczny 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Ilość budynków z grupy C poddanych termomodernizacji | 87 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m ²] | 116,6 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 20,1 | 16,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Cel strategiczny 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Ilość budynków z grupy D poddanych termomodernizacji | 23 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m ²] | 46,9 | 2,0 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 | Cele operacyjne | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Ilość budynków przygotowanych do termomodernizacji | 231 | 19 | 20 | 27 | 28 | 28 | 25 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 5.2 | Monitorowanie i nadzór zużycia energii | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| II | Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 180,3 | 9,10 | 9,27 | 16,90 | 18,23 | 18,23 | 17,43 | 15,54 | 15,54 | 15,54 | 15,54 | 14,77 | 14,18 |
| 6.1 | Cel strategiczny 1 | 65,3 | 2,67 | 2,67 | 4,00 | 5,33 | 5,33 | 5,33 | 6,67 | 6,67 | 6,67 | 6,67 | 6,67 | 6,67 |
| 6.2 | Cel strategiczny 2 | 71,5 | 0,99 | 0,99 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 | 6,95 |
| 6.3 | Cel strategiczny 3 | 23,3 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 3,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.4 | Cel strategiczny 4 | 4,7 | 0,20 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 6.5 | Cele operacyjne 1-3 | 13,5 | 1,02 | 1,02 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 1,36 | 0,58 | 0,00 |
| 6.6 | Cel operacyjny 4 | 2,0 | 0,20 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| III | Źródła finansowania | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Budżet gminy | 138,9 | 6,26 | 6,32 | 12,49 | 13,56 | 13,56 | 13,16 | 12,62 | 12,62 | 12,62 | 12,62 | 11,84 | 11,26 |
| 7.2 | Finansowanie zewnętrzne | 33,2 | 1,59 | 1,64 | 3,10 | 3,36 | 3,36 | 3,20 | 2,82 | 2,82 | 2,82 | 2,82 | 2,82 | 2,82 |
| 7.3 | Oszczędności w kosztach ogrzewania | 8,2 | 1,26 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,07 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków

Program termomodernizacji oraz ochrony cieplnej budynków Gminy Miejskiej Kraków
Harmonogram rzeczowo-finansowy
Wariant 3 – finansowanie z Funduszu Spójności na poziomie 85% kosztów
kwalifikowanych, okres realizacji 7 lat

| Lp. | Wyszczególnienie | Razem | Plan w kolejnych latach realizacji: | | | | | | |
|----------|--|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 1 rok | 2 rok | 3 rok | 4 rok | 5 rok | 6 rok | 7 rok |
| I | Zakres rzeczowy | | | | | | | | |
| 1 | Cel strategiczny 1 | | | | | | | | |
| 1.1 | Ilość budynków z grupy A poddanych termomodernizacji | 78 | 0 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 214,4 | 0,0 | 35,7 | 35,7 | 35,7 | 35,7 | 35,7 | 35,7 |
| 2 | Cel strategiczny 2 | | | | | | | | |
| 2.1 | Ilość budynków z grupy B poddanych termomodernizacji | 112 | 4 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 2.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 308,8 | 11,0 | 49,6 | 49,6 | 49,6 | 49,6 | 49,6 | 49,6 |
| 3 | Cel strategiczny 3 | | | | | | | | |
| 3.1 | Ilość budynków z grupy C poddanych termomodernizacji | 66 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 3.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m2] | 88,5 | 8,0 | 13,4 | 13,4 | 13,4 | 13,4 | 13,4 | 13,4 |
| 4 | Cel strategiczny 4 | | | | | | | | |
| 4.1 | Ilość budynków z grupy D poddanych termomodernizacji | 18 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Program termomodernizacji oraz ochrony ciepłej budynków Gminy Miejskiej Kraków

| | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4.2 | Powierzchnia użytkowa [tys. m ²] | 36,7 | 0,0 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 |
| 5 | Cele operacyjne | | | | | | | | |
| 5.1 | Ilość budynków przygotowanych do termomodernizacji | 274 | 10 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| 5.2 | Monitorowanie i nadzór zużycia energii | | | | | | | | |
| II | Nakłady na termomodernizację [mln zł] | 248,0 | 7,80 | 40,30 | 40,30 | 40,30 | 40,30 | 40,30 | 38,65 |
| 6.1 | Cel strategiczny 1 | 104,0 | 0,00 | 17,33 | 17,33 | 17,33 | 17,33 | 17,33 | 17,33 |
| 6.2 | Cel strategiczny 2 | 111,2 | 3,97 | 17,87 | 17,87 | 17,87 | 17,87 | 17,87 | 17,87 |
| 6.3 | Cel strategiczny 3 | 17,7 | 1,61 | 2,68 | 2,68 | 2,68 | 2,68 | 2,68 | 2,68 |
| 6.4 | Cel strategiczny 4 | 3,7 | 0,00 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 | 0,61 |
| 6.5 | Cele operacyjne 1-3 | 10,3 | 2,03 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 0,00 |
| 6.6 | Cel operacyjny 4 | 1,2 | 0,20 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| III | Źródła finansowania | | | | | | | | |
| 7.1 | Budżet gminy | 34,5 | 0,76 | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,63 |
| 7.2 | Finansowanie zewnętrzne | 212,5 | 6,97 | 34,53 | 34,53 | 34,53 | 34,53 | 34,53 | 32,88 |
| 7.3 | Oszczędności w kosztach ogrzewania | 6,2 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

10. Nakłady finansowe

Łączne nakłady na realizację programu wynoszą 326,7 mln zł w okresie 12-letnim (w cenach I kwartał 2006 r.). Szczegółowe zestawienie nakładów w ujęciu rocznym zawiera tabela - harmonogram rzeczowo-finansowy (Wariant 1).

11. Źródła finansowania

Całość nakładów: 326,7 mln zł. Planowane źródła finansowania: budżet gminy 139,0 mln zł (45,8%), finansowanie zewnętrzne 179,5 mln zł (51,7%) oraz oszczędności w kosztach ogrzewania 8,2 mln zł (2,5%). Szczegółowe zestawienie źródeł finansowania w ujęciu rocznym zawiera tabela - harmonogram rzeczowo-finansowy (Wariant 1).

Gmina podejmuje działania w celu pozyskania środków z Funduszu Spójności. Pojawiła się także inicjatywa, której celem jest pomoc techniczna w przygotowaniu projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności pod nazwą JASPERS.

JASPERS - Joint Assistance in Supporting Projects in European Regions jest instrumentem pomocy technicznej, który został bezpłatnie oddany do dyspozycji państw członkowskich. Inicjatywa ta, zapewnia kompleksową pomoc przy wszystkich fazach projektu od początkowej identyfikacji do momentu uzyskania akceptacji ze strony KE. Instrument ten przeznaczony jest dla regionów objętych nowym celem spójności na lata 2007 - 2013 a na pomoc w ramach JASPERS mogą liczyć duże przedsięwzięcia inwestycyjne o wartości, co najmniej 25 mln euro w sektorze środowiska oraz 50 mln euro w pozostałych dziedzinach.

Dla projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w ramach osi priorytetowej X - Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, dla działania 10.3 - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, przyjęto poziom wydatków kwalifikowanych w wysokości do kwoty 63,7 mln euro a łączne wydatki z funduszy do kwoty 54,1 mln euro (85% wydatków kwalifikowanych). Zakres robót zostanie dostosowany do wielkości uzyskanych środków. Ze względu na powyższe uwarunkowania może się pojawić konieczność etapowania projektu.

12. Wskaźniki monitoringu i ewaluacji programu

Rezultaty planowanych działań:

- łącznie termomodernizacji zostanie poddanych 360 obiektów, w tym:
 - remont, w tym termomodernizacja 103 obiektów o złym stanie technicznym i złej jakości usług energetycznych,
 - kompleksowa termomodernizacja 147 obiektów o dostatecznym stanie technicznym i niskiej jakości usług energetycznych,
 - częściowa lub kompleksowa termomodernizacja 87 obiektów o dostatecznym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych,
 - realizacja wybranych przedsięwzięć termomodernizacyjnych podnoszących efektywność w 23 obiektach w dobrym stanie technicznym i o dobrej jakości usług energetycznych,
- oszczędność zużycia energii i zmniejszenie kosztów ogrzewania o ok. 25%
- spełnienie standardów ochrony cieplnej,
- przywrócenie obiektom właściwych standardów funkcjonalnych i energetycznych
- zapewnienie użytkownikom właściwego komfortu cieplnego poprzez przywrócenie obiektom standardów energetycznych,
- poprawa stanu technicznego obiektów,
- wdrożenie systemu monitorowania i nadzoru zużycia energii w gminnych budynkach użyteczności publicznej oraz powstanie jednostki organizacyjnej koordynującej gospodarkę energetyczną.

Wskaźniki monitoringu i ewaluacji:

- ilość obiektów, w których zrealizowano przedsięwzięcia termomodernizacyjne [sztuki]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- powierzchnia użytkowa obiektów, w których zrealizowano przedsięwzięcia termomodernizacyjne [m²]
wartość początkowa wskaźnika - 0
- zużycie energii w obiektach w których zrealizowano przedsięwzięcia termomodernizacyjne
wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4
- koszt ogrzewania w obiektach w których zrealizowano przedsięwzięcia termomodernizacyjne

wartość początkowa wskaźnika - do określenia w ramach celu operacyjnego 4

13. Sposób sprawozdawania

Sprawozdanie roczne sporządzane przez podmiot koordynujący program. Sprawozdanie powinno zawierać dane dotyczące obiektów, w których zrealizowano przedsięwzięcia termomodernizacyjne, obejmujące co najmniej:

- ilość obiektów [sztuki]
- powierzchnia użytkowa obiektów [m²]
- roczne zużycie energii na cele grzewcze
- koszt ogrzewania
- wartość łącznych nakładów
- wartość środków z budżetu gminy
- wskaźniki efektywności kosztowej

14. Podmiot koordynujący i realizujący program

Jednostką koordynującą realizację całości programu będzie Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska (GO).

Jednostkami realizującymi będą zarządcy budynków:

- placówki oświatowe nadzorowane przez Wydział Edukacji (EK)
- placówki opieki społecznej nadzorowane przez Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej (MOPS) i Wydział Świadczeń Socjalnych (SO)
- placówki nadzorowane przez Biuro Ochrony Zdrowia (OZ)
- Wydział Obsługi Urzędu (OU)
- placówki nadzorowane przez Wydział Kultury i Dziedzictwa Narodowego (KD)

Załączniki

- Załącznik 1 Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy A
- Załącznik 2 Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy B
- Załącznik 3 Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy C
- Załącznik 4 Wstępna klasyfikacja obiektów do grupy D
- Załącznik 5 Uszczegółowione wyniki analizy dla wybranych obiektów