

PORADNIK ADMINISTRATORA

DODATEK SPECJALNY

Modernizacja w czasie pandemii COVID-19

Spis treści

Termomodernizacja w Twojej Spółdzielni Mieszkaniowej	2
Modernizacja - dofinansowanie	5
Instytucje zajmujące się dofinansowaniem	6
Formy wsparcia	6
Fundusz Termomodernizacji i Remontów	7
Dla kogo?	7
Premia termomodernizacyjna	8
Premia remontowa	10
Audyt energetyczny	11
Modernizacja - proces budowlany	12
1. Wymagane dokumenty	13
2. Wykonawca termomodernizacji	13
3. Ochrona środowiska	14
Modernizacja - instalacja grzewcza	16
Równoważenie i regulacja instalacji grzewczej	18
Podsumowanie	21
Literatura	23

Termomodernizacja w Twojej Spółdzielni Mieszkaniowej

✓ Termomodernizacja - definicja

Termomodernizacja to zespół przedsięwzięć modernizacyjnych, których celem jest zmniejszenie zużycia energii cieplnej potrzebnej do ogrzewania obiektu budowlanego. Do przedsięwzięć takich zaliczamy usprawnienia w strukturze przegród zewnętrznych budynków (docieplenie ścian, stropów, wymiana okien i drzwi zewnętrznych) oraz systemów grzewczych, zlokalizowanych zarówno w miejscu wytwarzania, jak i przesyłu oraz odbioru energii cieplnej.

Za przeprowadzeniem termomodernizacji budynków spółdzielczych przemawiają cztery argumenty:

1. zmniejszenie kosztów ogrzewania do 35%, dzięki ograniczeniu zużycia energii cieplnej
2. zwiększenie atrakcyjności i rentowności budynków, w sytuacji faworyzowania budowy mieszkań na zasadach deweloperskich
3. pozytywny wpływ na środowisko, dzięki redukcji emisji gazów cieplarnianych
4. dofinansowanie ze środków publicznych, w tym ze środków Unii Europejskiej.

W czasie pandemii Covid-19 punkt nr 1 jest szczególnie ważny. Ze względu na niskie temperatury powietrza zewnętrznego w okresie przejściowym oraz zalecenia przebywania w mieszkaniach **okres grzewczy wydłuża się.**

Zgodnie z informacją przekazaną przez Spółkę Tauron Ciepło w czerwcu 2020 r. zapotrzebowanie na ogrzewanie sieciowe zgłosiła połowa spółdzielni mieszkaniowych. Zestawiając dane zamówienie z wynikami z poprzednich lat uzyskujemy **powiększone koszty eksploatacyjne o dwa dodatkowe miesiące grzewcze.**



Warto zwrócić uwagę na argument nr 4 - **wsparcie finansowe ze środków publicznych, w tym ze środków z Unii Europejskiej**, który stanowi duże ułatwienie w realizacji przedsięwzięcia modernizacyjnego. Dostępnymi formami wsparcia są dotacje, dofinansowania, pożyczki oraz ulgi i zostaną one omówione w dalszej części Poradnika.

✓ Dostosuj zużycie energii do potrzeb i zdolności finansowych Twojej Spółdzielni

Energia cieplna stosowana do ogrzewania pomieszczeń, przybrała charakter towaru, w związku z czym warto stworzyć możliwości korzystania z niej w sposób optymalny, dostosowany do potrzeb i zdolności finansowych spółdzielni mieszkaniowej. Przemyślana i właściwie zaprojektowana termomodernizacja pozwala osiągnąć taki właśnie efekt.

Poprawna praca instalacji to niższe rachunki za ogrzewanie

Kliknij w zakładkę ↓ lub skorzystaj z kodu QR aby przejść do materiałów →

20 faktów na temat oszczędzania energii





PARTNER BIZNESOWY TWOJEJ SPÓŁDZIELNI MIESZKANIOWEJ

w zakresie modernizacji instalacji centralnego ogrzewania

Niezawodne urządzenia w połączeniu z fachowym doradztwem inżynierów IMI Hydronic Engineering w zakresie rozwiązań obiektowych gwarantują **efektywne i oszczędne modernizowanie budynków oraz mierzalne oszczędności podczas eksploatacji budynku.**

Zaufali nam m.in.:



Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa "Praga"

Od 50 lat zarządza ponad 215 budynkami, łącząc kompetencje zarządcze i deweloperskie.



Gestor - Zarządca Nieruchomości

Od 1995 r. zarządza ponad 500 budynkami: mieszkalnymi, biurowymi i handlowymi.



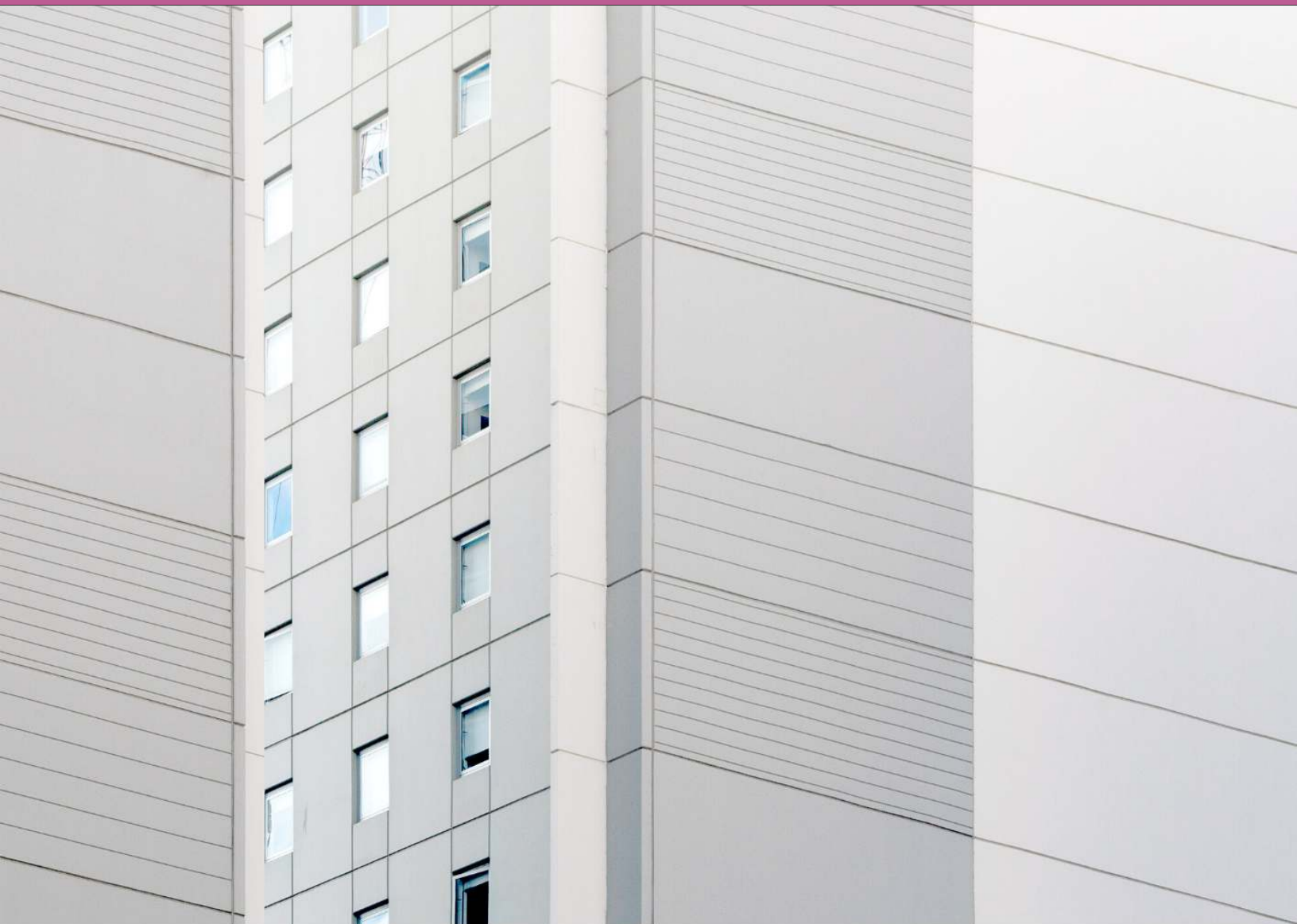
Spółdzielnia Mieszkaniowa "Nowe Miasto"

Od 1974 r. zarządza oraz prowadzi szeroką działalność kulturalną w ramach Spółdzielni.



PUMAZ Stanisław Olszewski

Od 2001 r. zarządza nieruchomościami Wspólnot Mieszkaniowych Gminy Wrocław.



Modernizacja - dofinansowanie

- **poznaj instytucje** udzielające wsparcia finansowego modernizacji
- dowiedz się więcej o **formach dofinansowania**
- zobacz, jakie warunki musi spełnić spółdzielnia mieszkaniowa, aby skorzystać z **Premii termomodernizacyjnej i remontowej**

Wsparcie modernizacji

Instytucje zajmujące się dofinansowaniem

Termomodernizacja budynków należących do spółdzielni mieszkaniowej może uzyskać dofinansowanie ze środków publicznych, w tym ze środków z Unii Europejskiej.

Dofinansowaniem takim zarządzają instytucje:

- **Bank Gospodarstwa Krajowego**, przyznający premie termomodernizacyjne
- **wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej** udzielające dofinansowania m.in. w formie pożyczki przyznanej na preferencyjnych warunkach z możliwością częściowego umorzenia,
- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**, przyznający dofinansowanie w formie kredytów, pożyczek i dotacji w ramach programów priorytetowych
- **urzędy marszałkowskie**, proponujące pomoc w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych.

Formy wsparcia

Obecnie można skorzystać z kilku wariantów wsparcia, które umożliwiają przeprowadzanie prac remontowych oraz modernizacyjnych, **zależnie od charakteru podmiotu wnioskującego**.

Dla podmiotów takich jak: **gminy, podatnicy, mieszkańcy domów jednorodzinnych** dedykowane są **programy**, skupione wokół podnoszenia efektywności energetycznej budynków jednorodzinnych, takie jak:

- Stop Smog **Sprawdzam**
- Czyste powietrze **Sprawdzam**
- Ulga Termomodernizacyjna **Sprawdzam**



W odniesieniu do budynków wielorodzinnych, należących do **wspólnot oraz spółdzielni mieszkaniowych** mamy następujące możliwości do wykorzystania:

- dotacje, pożyczki z Funduszy Europejskich [Sprawdzam](#)
- dofinansowania z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, przykład dla m.st. Warszawy: [Sprawdzam](#)
- premie termomodernizacyjne i remontowe, z BGK, zgodnie z treścią Ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów [Przechodzę do Ustawy](#)

Obecnie bardzo korzystną formą wsparcia dla spółdzielni mieszkaniowych są premie termomodernizacyjne i remontowe. Zostaną one szerzej omówione w dalszej części danego rozdziału.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Celem Funduszu jest pomoc finansowa m.in. dla spółdzielni mieszkaniowych realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, termomodernizacyjne wraz ze wzmocnieniem budynku wielokondygnacyjnego i remontowe oraz wypłata rekompensat dla właścicieli budynków mieszkalnych oraz właścicieli części budynków mieszkalnych, w których były lokale kwaterunkowe.

✓ Podstawa prawna

Zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów zostały uregulowane w ustawie z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów.

Dla kogo?

Premia z Funduszu Termomodernizacji i Remontów przysługuje spółdzielni mieszkaniowej **z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i stanowi spłatę kredytu zaciągniętego przez spółdzielnię**. Nie mogą z niej korzystać spółdzielnie realizujące modernizację wyłącznie z własnych środków.

✓ Współwłaściciele nieruchomości a zgoda na termomodernizację

Zarząd nieruchomością wspólną, o którym mowa w art. 27 ust. 2 ustawy o spółdzielniach mieszkaniowych, obejmuje czynności w zakresie eksploatacji i utrzymania nieruchomości wspólnej. W sprawie, w której spółdzielnia mieszkaniowa, występuje o pozwolenie na wykonanie robót budowlanych związanych z eksploatacją i utrzymaniem nieruchomości wspólnej (typu modernizacja), współwłaściciele nieruchomości wspólnej nie są obok tej spółdzielni stroną postępowania w sprawie tego pozwolenia na budowę.

Formy pomocy

Dofinansowanie z Funduszu Termomodernizacji i Remontów jest wypłacane przez Bank Gospodarstwa Krajowego w formie:

- premii termomodernizacyjnej
- premii remontowej
- premii kompensacyjnej (wypłata rekompensat dla właścicieli budynków mieszkalnych, w których były lokale kwaterunkowe).



Premia termomodernizacyjna

Premia termomodernizacyjna jest przyznawana w trzech wysokościach:

- **16%** kosztów przedsięwzięcia
- **21%** kosztów przedsięwzięcia, przy instalacji OZE o mocy min. 6 kW
- dodatkowego wsparcia w wysokości **50%** kosztów, przy wzmocnieniu warstwowych ścian zewnętrznych w budynkach wielkopłytowych.



Znajdź doradcę ds. modernizacji instalacji grzewczej w Twojej Spółdzielni Mieszkaniowej

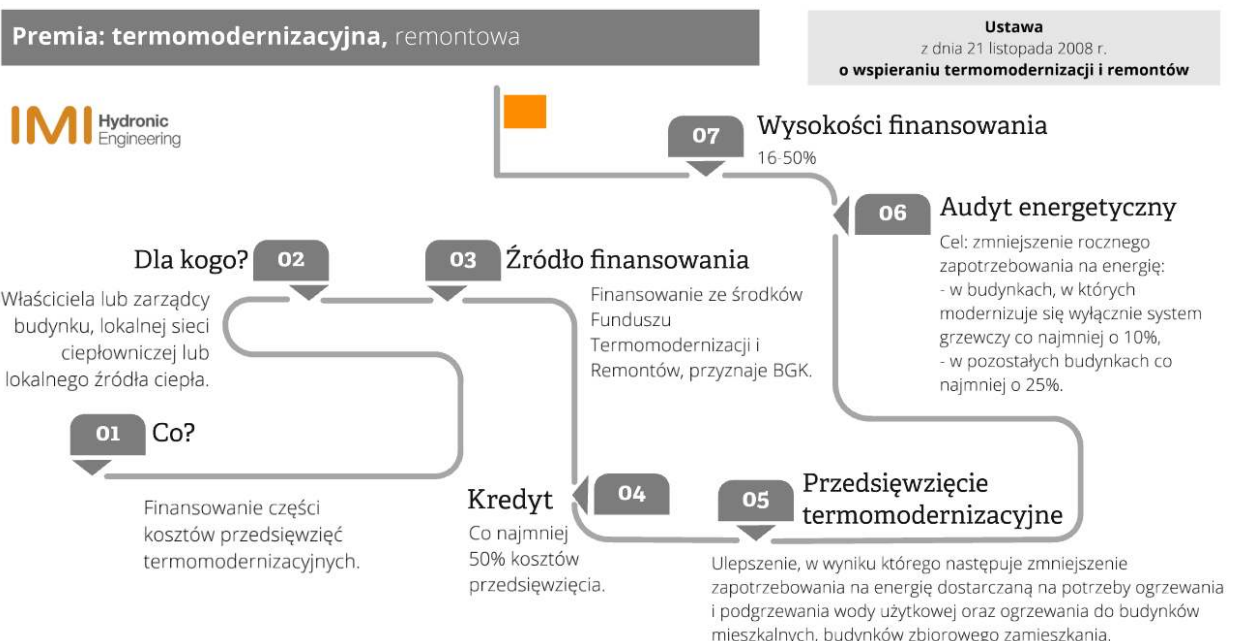
Do inżynierów sprzedaży przekieruje Cię formularz kontaktowy lub kod QR ➔

Formularz kontaktowy



Przedsięwzięcia termomodernizacyjne zdefiniowano w art. 2 Ustawy. Zgodnie z jego treścią stanowią one:

- „ulepszenie, w wyniku którego następuje **zmniejszenie zapotrzebowania na energię** dostarczaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej oraz ogrzewania do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania oraz budynków stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego służących do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- ulepszenie, w wyniku którego następuje **zmniejszenie strat energii pierwotnej** w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła, jeżeli budynki wymienione w punkcie powyżej, do których dostarczana jest z tych sieci energia, spełniają wymagania w zakresie oszczędności energii, określone w przepisach prawa budowlanego, lub zostały podjęte działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii dostarczanej do tych budynków,
- wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje **zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła** dostarczanego do budynków wymienionych w punkcie pierwszym,
- całkowita lub częściowa **zamiana źródeł energii** na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.”



Premia remontowa

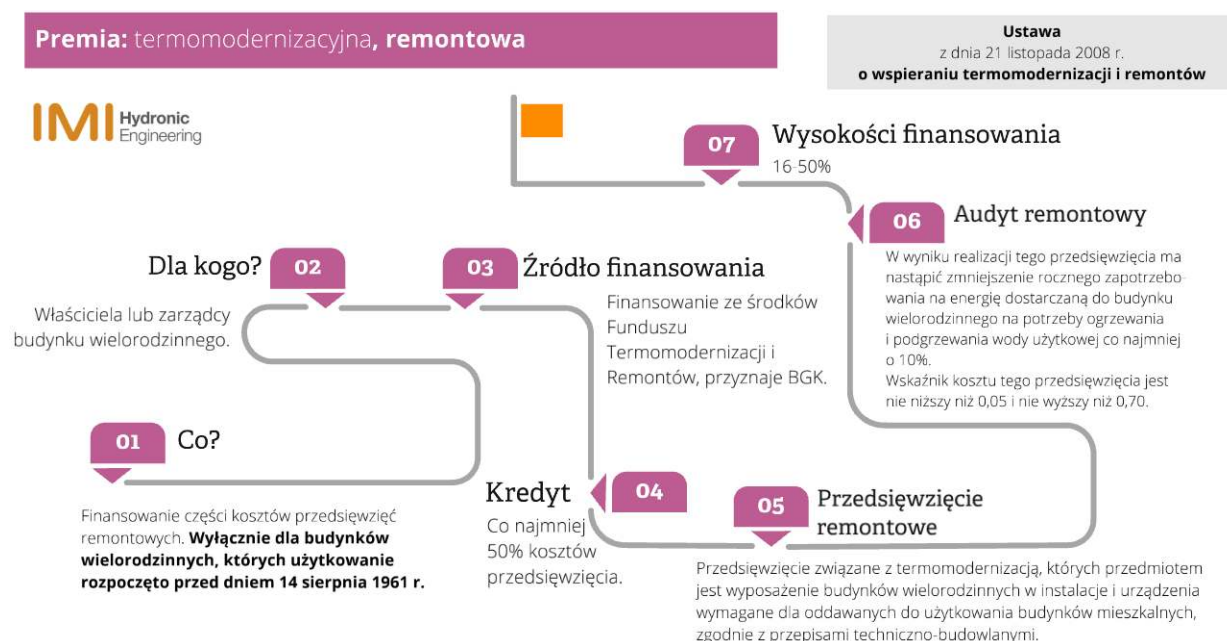
Premia remontowa jest przyznawana w dwóch wysokościach:

- **50%** kosztów przedsięwzięcia remontowego dla budynków komunalnych
- **60%** kosztów przedsięwzięcia remontowego dla zabytkowych budynków komunalnych.

Dotyczy ona przedsięwzięć remontowych, związanych z termomodernizacją, których przedmiotem jest:

- „**remont** budynków wielorodzinnych,
- **wymiana** w budynkach wielorodzinnych **okien lub remont balkonów**, nawet jeśli służą one do wyłącznego użytku właścicieli lokali,
- **przebudowa** budynków wielorodzinnych, w wyniku której następuje ich ulepszenie,
- **wyposażenie budynków wielorodzinnych w instalacje i urządzenia** wymagane dla oddawanych do użytkowania budynków mieszkalnych, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi”,

obejmujące budynki, **których użytkowanie rozpoczęto przed dniem 14 sierpnia 1961 roku.**



Audyt energetyczny

Audyt energetyczny to opracowanie określające **zakres oraz parametry techniczne i ekonomiczne przedsięwzięcia termomodernizacyjnego**, ze wskazaniem rozwiązania optymalnego.

✓ Sporządź poprawny audyt energetyczny

Szczegółowy zakres audytu energetycznego budynku jest opisany w rozdziale 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Audyt jest podstawą do uzyskania prawa do premii termomodernizacyjnej. Stanowi również założenia do projektu budowlanego dotyczącego realizowanego przedsięwzięcia.

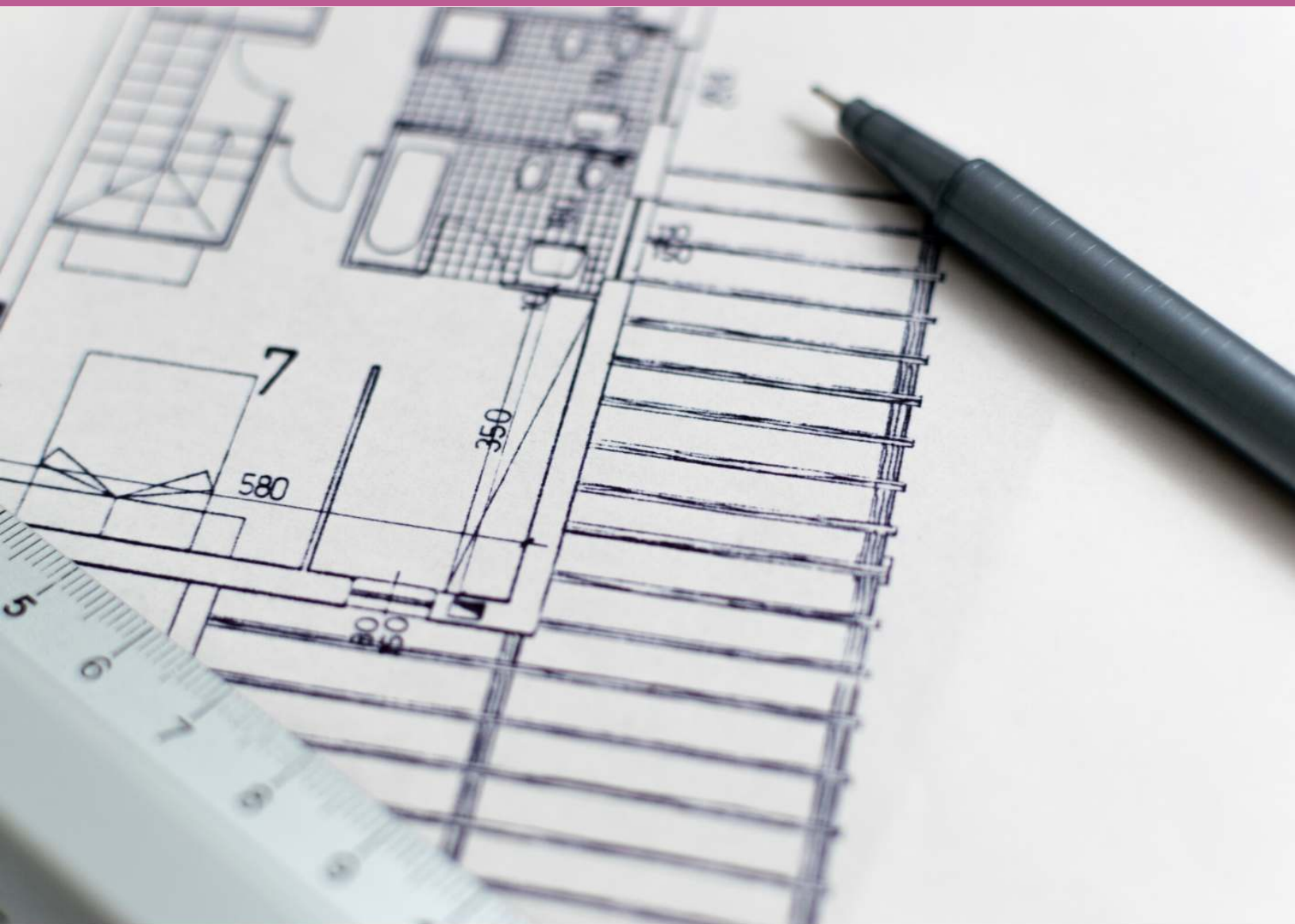
✓ Pamiętaj o korzystaniu z dofinansowania, zgodnie z jego przeznaczeniem

"Kredyt zaciągnięty na przedsięwzięcie termomodernizacyjne lub remontowe nie może być przeznaczony na sfinansowanie prac, na które zaciągnięto inny kredyt, do którego przyznana została premia termomodernizacyjna lub remontowa lub na które uzyskano środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej."

Szczegółowe zasady przydzielania premii znajdziemy w **Informatorze o zasadach udzielania premii**, na stronie BGK.

Sprawdź stronę BGK





Modernizacja - proces budowlany

- poznaj **czynności i akty prawne**, niezbędne w trakcie realizowania modernizacyjnego procesu budowlanego
- dowiedz się o niezbędnych **czynnościach z zakresu ochrony środowiska**

Realizacja procesu budowlanego

1. Wymagane dokumenty

Podczas realizacji przedsięwzięcia modernizacyjnego spółdzielnia mieszkaniowa ma obowiązek zadbać o wszystkie wymagane dokumenty m.in.:

- projekt budowlany
- audyt energetyczny
- zgody organów nadzoru budowlanego
- aneksy do umów zawartych z bankami kredytującymi i wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

2. Wykonawca termomodernizacji

✓ Wybierz ofertę zgodną z regulaminem

Wybór wykonawców termomodernizacji odbywa się z zachowaniem zasady konkurencyjności i zapisów wewnętrznych regulaminów. Wybrana oferta musi zawierać wszystkie wymagane dokumenty.



Należy pamiętać o ustanawianiu prawnych zabezpieczeń interesów spółdzielni mieszkaniowej m.in. poprzez wprowadzenie do umów z wykonawcami robót **zapisów dotyczących okresu gwarancji na wykonane roboty, kar umownych oraz zabezpieczeń należytego wykonania umowy.**

✓ Liczy się efekt

Spółdzielnia mieszkaniowa powinna weryfikować wszystkie planowane efekty termomodernizacji: zarówno w zakresie rzeczowym, jak i osiąganych efektów tj. zapewnienia planowanego ograniczenia zużycia energii i/lub redukcji emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń.

3. Ochrona środowiska

a) gatunki chronionych ptaków

W celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia schronień ptaków przed rozpoczęciem prac remontowych lub termomodernizacyjnych powinna zostać sporządzona **inwentaryzacja przyrodnicza** w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych (§ 10 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt).



Warunkiem legalności wykonywanych prac, w wypadku występowania w ich obrębie siedlisk gatunków chronionych, jest uzyskanie przez spółdzielnię mieszkaniową stosownego **zezwolenia ze strony regionalnego dyrektora ochrony środowiska**, określającego warunki prowadzenia prac budowlanych.

✓ Likwidacja lub okratowanie otworów wentylacyjnych stropodachu

W decyzjach regionalnych dyrektorów ochrony środowiska określa się warunki i terminy prowadzenia robót oraz ewentualne działania kompensacyjne, np. montaż określonej liczby budek lęgowych w szczycie elewacji ze względu na likwidację lub okratowanie otworów wentylacyjnych stropodachu.



b) zasoby zawierające azbest

Jednym z obowiązków spółdzielni mieszkaniowej poprzedzającym rozpoczęcie procesu budowlanego jest przeprowadzenie **kontroli stanu wyrobów zawierających azbest**, w celu zapewnienia ich bezpiecznego użytkowania.

Spółdzielnia mieszkaniowa, w zasobach której znajdują się bloki ocieplone płytami zawierającymi azbest jest zobowiązana do przeprowadza kontroli tych płyt w terminach wynikających z oceny stanu i możliwości bezpiecznego ich użytkowania.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest ma obowiązek zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych czynności właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu.

✓ Współpracuj z profesjonalnymi firmami

Wyroby azbestowe (płyty cementowo-azbestowe stosowane w ubiegłym stuleciu do ocieplenia budynków) usuwaj za pośrednictwem profesjonalnych firm, a następnie przekazuj do utylizacji uprawnionym do tego przedsiębiorstwom lub skutecznie zabezpieczaj poprzez ich zabudowę.

Gdzie szukać oszczędności w Twojej Spółdzielni Mieszkaniowej?

Wymiana starych głowic termostatycznych na nowe pozwala na oszczędności energii aż o 7%.

Grzejnikowe zawory termostatyczne mogą dać znaczące oszczędności energii - zmniejszenie zużycia energii aż o 15% w porównaniu z zaworami ręcznymi.

Zapowietrzenie w grzejnikach może zmniejszyć produkcję ciepła nawet o 80%.



Korozja i zanieczyszczenie rur osadami może zwiększyć koszty pompowania elektrycznego w systemach ogrzewania i chłodzenia nawet o 35% w ciągu pierwszych lat po instalacji.

Oszczędność energii do 35% można osiągnąć wtedy, gdy system ogrzewania lub chłodzenia jest **prawidłowo zrównoważony**.



Modernizacja – instalacja grzewcza

- dowiedz się jak uzyskać **oszczędności w ogrzewaniu budynków dzięki termomodernizacji**
- poznaj niezawodne i trwałe urządzenia z przeznaczeniem do **modernizowanej instalacji centralnego ogrzewania**

Po termomodernizacji budynku - modernizacja instalacji grzewczej

✓ Pamiętaj o regulacji instalacji grzewczej

Aby termomodernizacja przyniosła oczekiwane oszczędności finansowe należy przeprowadzić regulację systemów ogrzewania w celu dostosowania ich do zmniejszonego poboru ciepła.

Równoważenie hydrauliczne systemów grzewczych zwiększa komfort oraz pozwala obniżyć zużycie energii nawet o 35%.

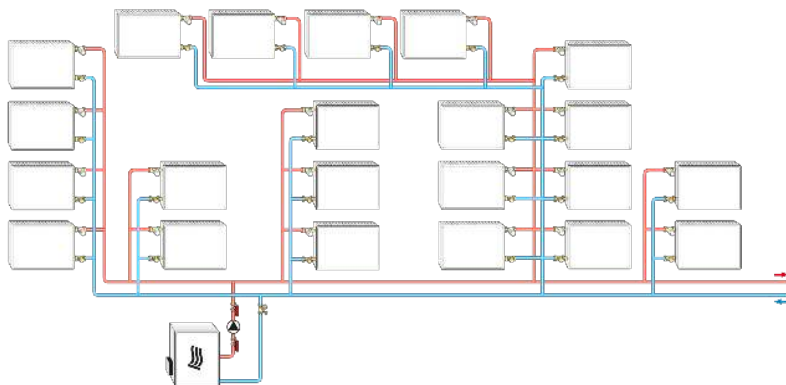
W praktyce jednak, równoważenie instalacji jest stosowane w nie więcej niż jednej czwartej wszystkich systemów wodnych. Wynika to głównie z faktu, że dla istniejących systemów, struktura orurowania jest często nieznana, co może utrudniać ustalanie niezbędnych parametrów instalacji.

✓ Idealne zastosowanie dla modernizacji instalacji

Innowacyjna technologia AFC

(Automatic Flow Control) z automatyczną regulacją przepływu zapewnia równoważenie instalacji centralnego ogrzewania nawet w trudnych do obliczeń warunkach. Zawór kontroluje przepływ

niezależnie od zmian ciśnienia różnicowego. W konsekwencji zbędne są skomplikowane obliczenia spadków ciśnień w instalacji, które dla klasycznych zaworów są konieczne w celu ustalenia właściwych nastaw.



Kliknij i przejdź do zastosowań technologii AFC

Równoważenie i regulacja instalacji grzewczej

Maksimum oszczędności w systemach grzewczych zapewnia równoważenie oraz regulacja instalacji, z zastosowaniem:

- układu równoważenia z automatycznymi zaworami termostaticznymi ECLIPSE i głowicami termostaticznymi DX przy grzejnikach, która nie wymaga stosowania armatury podpionowej, a jedynie w paru miejscach zaworów ręcznych STAD jako punkty do weryfikacji przepływu czy ciśnień.

**Zawory
równoważące**



STAD

DN 10-50
PN 25
-20/120°C

**Zawory
termostaticzne**



ECLIPSE

automatyczny zawór z
ogranicznikiem przepływu w
wykonaniu z brązu

**Głowice
termostaticzne**



DX

z wbudowanym czujnikiem 16-28°C
M30x1,5, RA

📄 Kliknij w **zakładki** w celu przejścia do pełnego opisu i numerów produktów

Zawór Eclipse jest rozwiązaniem grzejnikowym o **wysokiej trwałości i niezawodności** ([obejrzyj wideo ➔](#)).

Dzięki odpowiedniej konstrukcji dany zawór jest odporny na znacznie wyższe ciśnienie dyspozycyjne, dzięki czemu eliminuje konieczność równoczesnego montażu armatury podpionowej.



Po drugie jest **wykonany z brązu**, który jest materiałem odpornym na odcynkowanie oraz korozję naprężeniową, co w efekcie daje gwarancję długoletniej i bezawaryjnej pracy instalacji grzejnikowej.

✓ Zamontuj, ustaw i zapomnij

- **Wymagany przepływ przez poszczególne grzejniki** ustawiany jest bezpośrednio na górze wkładki Eclipse. Oznacza to, że równoważenie hydrauliczne odbywa się za pomocą jednego obrotu.
- **Ustawiony strumień przepływu nie jest nigdy przekraczany.** Tzn. nawet w przypadku nadmiaru zasilania, np. z powodu zamknięcia sąsiednich zaworów lub podczas porannej fazy rozgrzewania, Eclipse automatycznie ogranicza przepływ do ustawionej wartości. Zawór reguluje przepływ niezależnie od różnicy ciśnień. Kompleksowe obliczenia w celu określenia wartości nastawy nie są więc konieczne.

✓ Przepływ pozostaje na niezmiennym poziomie

Nastawa do wartości obliczonej jest uzyskiwana poprzez obrót elementu z podziałką cyfrową do wymaganej pozycji za pomocą kluczyka nastawczego. Jeśli przepływ przez zawór usiłuje wzrosnąć, to na wskutek wzrostu ciśnienia następuje **ruch elementu regulacyjnego, który automatycznie zmniejsza prześwit zaworu**, co pozwala utrzymać przepływ na stałym poziomie. Jeśli przepływ spada, element regulacyjny cofa się zwiększając prześwit i w dalszym ciągu przepływ pozostaje na niezmiennym poziomie.

Eclipse oferowany w standardowych długościach łatwo zastępuje wcześniej zainstalowane zawory grzejnikowe, dzięki zastosowaniu **narzędzia montażowego marki IMI HEIMEIER**. Wymiana wkładki zaworowej na Eclipse przebiega szybko i bezpiecznie, ponieważ instalacja nie wymaga opróżniania (**obejrzyj wideo →**).



✓ Efektywna regulacja temperatury w pomieszczeniu

Głowica jest regulatorem typu proporcjonalnego, który w zależności od różnicy temperatury pomiędzy wartością zadaną na regulatorze, a wartością temperatury w pomieszczeniu proporcjonalnie otwiera bądź przymyka zawór. W wyniku współpracy głowicy z zaworem przez grzejnik przepływa więcej bądź mniej czynnika, w celu osiągnięcia oczekiwanej temperatury powietrza.



Różnicowanie strumienia czynnika grzewczego, za pomocą automatycznych zaworów ECLIPSE z głowicami termostatycznymi DX/HALO-B, umożliwia najemcom efektywną regulację temperatury w pomieszczeniach, a co za tym idzie **kontrolę ilości wykorzystywanego ciepła, która stanowi o wysokości kosztów**

eksploatacyjnych w sezonie grzewczym.

✓ Łatwy rozruch modernizowanej instalacji

- Prostota nastawy – skala ułatwiająca wykonanie nastawy przepływu projektowego
- Bezstopniowa nastawa w zakresie 1 do 15 (10 do 150 l/h). Raz ustawiony przepływ na zaworze nigdy nie będzie przekroczony
- Nie występuje zjawisko interaktywności – zamykane sąsiednie zawory nie mają wpływu na przepływ
- Sprawdzona technologia – ponad 7 lat doświadczenia na rynku
- **bezszumna praca zaworu nawet przy Dt do 60 kPa,**
- Wkładka może zostać wymieniona pod ciśnieniem
- Zamontuj, ustaw i zapomnij!

Podsumowanie

Modernizacja budynków, należących do Spółdzielni Mieszkaniowych, to droga do oszczędności, zarówno po stronie energii cieplnej, wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczeń, jak i energii elektrycznej, zapewniającej pracę instalacji. Poprzez modernizację oraz prace remontowe **podnosimy wartość nieruchomości, zwiększamy zainteresowanie po stronie najemców oraz uzyskujemy oszczędności w zakresie utrzymania instalacji.**

W wyniku prac remontowych (ocieplenie budynku, wymiana stolarki okiennej, zaizolowanie przewodów dystrybuujących czynnik grzewczy) dochodzi do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło, co przy braku zmian w instalacji grzewczej oznacza **przewymiarowanie.**

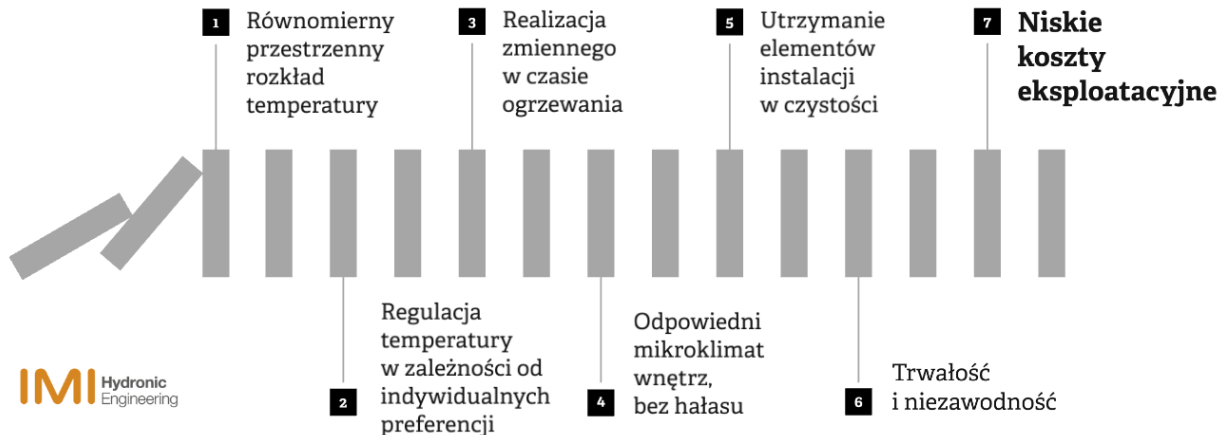
W takim przypadku zastosowanie automatycznych zaworów grzejnikowych Eclipse umożliwia **skompensowanie powstałego przewymiarowania i zoptymalizowanie pracy zbyt dużych grzejników.** Bez dodatkowej armatury podpionowej (do 60 kPa ciśnienia różnicowego) osiągamy efektywnie pracującą instalację, która pozwala na redukcję kosztów ogrzewania w sezonie grzewczym.

✓ Oszczędzaj na eksploatacji dzięki niezawodnej armaturze

Koszty napraw oraz wymiany niedziałającej w instalacji armatury mogą być utożsamiane ze „skarbonką bez dna”. W związku z tym, dobór trwałych i niezawodnych komponentów to jedyna droga dająca gwarancję bezawaryjnej pracy, jak również brak lub sporadyczne prace remontowe. Przed zakupem i instalacją poszczególnych urządzeń należy zapoznać się z ich budową, materiałem z którego są wykonane oraz zabezpieczeniami wydłużającymi ich żywotność.



Poza stosowaną technologią niemniej ważne jest **edukowanie mieszkańców** w zakresie przemyślanego korzystania z urządzeń zainstalowanych w mieszkaniach. Świadomość, iż w systemach grzewczych **podniesienie temperatury powietrza w pomieszczeniu o 1°C, powoduje wzrost rocznych kosztów eksploatacyjnych od 6 do 11%** może spowodować bardziej racjonalne korzystanie z energii cieplnej, przekładające się bezpośrednio na miesięczne rachunki spółdzielni mieszkaniowej.



Termomodernizacja z IMI Hydronic Engineering to współpraca w celu osiągnięcia optimum finansowego.

Zachęcamy do kształtowania większej świadomości konsumenckiej z pomocą naszych inżynierów, którzy codziennie dzielą się niezbędną i użyteczną wiedzą w danym zakresie.

Skonsultuj modernizację Twojej spółdzielni mieszkaniowej z naszym doradcą

Do inżynierów sprzedaży przekieruje Cię formularz kontaktowy lub kod QR ➔

Formularz kontaktowy



Literatura

NIK: Informacja o wynikach kontroli: Efekty termomodernizacji wielorodzinnych budynków mieszkalnych będących w zasobach spółdzielni mieszkaniowych, realizowanej z udziałem środków publicznych, LLO. 430.005.2018, Nr ewid. 25/2019/P/18/O86/LLO

Materiały informacyjne Banku Gospodarstwa Krajowego

Materiały reklamowe i informacyjne IMI Hydronic Engineering





Hydronic Engineering

IMI International Sp. z o.o.

Olewin 50A, 32-300 Olkusz

NIP: 125-00-20-435

Paulina Krystianik

+48 505 034 875

paulina.krystianik@imi-hydronic.com

www.imi-hydronic.pl