

ODDECH DLA SPÓŁDZIELNI



OGÓLNOPOLSKI
PROGRAM
POPRAWY
JAKOŚCI
POWIETRZA
I EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ



JESTEŚMY ZAFRAPOWANI NA POWIETRZE I ENERGIĘ

Jedną z ciemnych stron rozwoju cywilizacyjnego stanowią gorsze parametry powietrza. Ludzie spędzają około 80% swojego życia w pomieszczeniach. Dlatego tak istotne jest, by użytkownikom budynków zapewnić zdrowy oddech.

Od kilku lat realizujemy proces, którego celem jest wspieranie planów energetyczno-klimatycznych kraju. Nazwaliśmy go **ODDECHEM DLA BUDYNKU**. Jego składowymi są autorskie programy **ODDECH DLA SPÓŁDZIELNI** oraz **ODDECH DLA SZKÓŁ**.

Zawierają one kompleksowe rozwiązania termomodernizacyjne w oparciu o wentylację dla starych budynków wielorodzinnych i polskich placówek edukacyjnych. W ramach programów dbamy zarówno o korzyści dla gospodarki, jak i zdrowie użytkowników.

Wychodząc naprzeciw wyzwaniom związanym z modernizacją budynków wielorodzinnych, oddajemy w Państwa ręce ten folder. Mamy nadzieję, że stanie się on inspiracją do działania na rzecz poprawy warunków życia w mieszkaniach oraz większego bezpieczeństwa energetycznego w regionie. Czas zainwestować w zdrowe powietrze również w Twoim budynku.



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

ZNAMY PROBLEMY SPÓŁDZIELNI

Wiele spośród budynków, którymi obecnie zarządzają spółdzielnie, powstało w epoce taniej energii i bardzo niskich norm budowlanych. Co się z tym wiąże?

- Słaba jakość wykonania.
- Zaawansowany wiek budynków.
- Długoletnie zaniedbania związane z eksploatacją.
- Wysokie koszty remontów i konserwacji.
- Brak okresowych remontów.
- Docieplenia wełną mineralną i płytami Acekol z zawartością azbestu.



ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I BUDŻETU



Efekt termosu

Obecny system wentylacji opiera się na nieszczelnościach okien i drzwi. Po dociepleniu ściany zewnętrzne nie oddychają. Pogarsza się mikroklimat wewnątrz, w których mieszkańcy gotują, używają chemii i urządzeń. Efektywność energetyczna budynku spada. Przenikanie pary wodnej staje się niemożliwe, a w obiekcie panują warunki takie jak w termosie. Warto pamiętać, że taki mikroklimat jest skrajnie niekorzystny dla zdrowia. **ZAMIEŃ TERMOS NA TERMEOEFEKTYWNOŚĆ.**



Wysokie koszty energii

Przestarzałe rozwiązania wentylacyjne i docieplenia budynków w świetle dzisiejszych norm są nieefektywne. Im więcej nieszczelności znajduje się w budynku, tym więcej energii potrzeba do jego ogrzania i tym bardziej spada efektywność energetyczna. Brak aktywnej wentylacji mechanicznej powoduje olbrzymie straty energii i wysokie koszty eksploatacyjne.



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

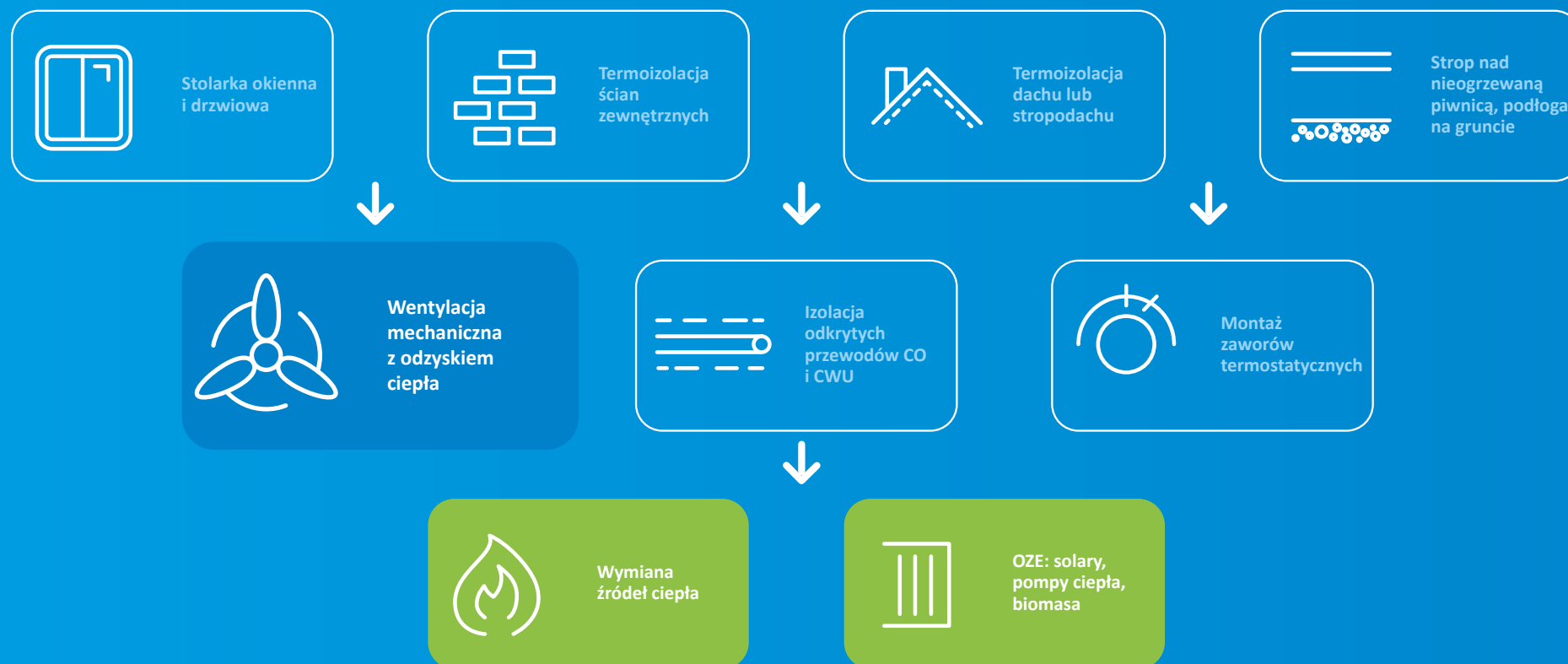
DROGA DO KOMPLEKSOWEJ, OPTYMALNEJ TERMOMODERNIZACJI

Tradycyjnie „rutynowe” przedsięwzięcie termomodernizacyjne w budynkach w większości przypadków ogranicza się jedynie do ocieplenia budynków, poprawy izolacyjności przegród budowlanych oraz wymiany stolarki okienno-drzwiowej.

Tymczasem optymalna termomodernizacja budynków musi swoim zakresem obejmować działania, które służą poprawie środowiska wewnętrznego mieszkań. Prawidłowym podejściem staje się zmiana sposobu wentylacji pomieszczeń z nieefektywnej oraz niekontrolowanej wentylacji naturalnej na zrównoważoną, efektywną wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła.



TERMOMODERNIZACJA W OPARCIU O WENTYLACJĘ



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

ROZWIĄZANIE: BOXY KORZYŚCI



Sięgnij po HELP BOX za darmo

Uzyskaj wiedzę i pełną ocenę potrzeb Twojej organizacji. Poznaj realne sposoby na zwiększenie prestiżu i poprawę swojego wizerunku.



Zdobądź TERMO BOX

Unikaj pułapek i zadbaj o rozwiązania bezpieczne w utrzymaniu i użytkowaniu.



Zyskaj GRAND BOX

Jeśli chcesz inwestować w unowocześnienie obiektu, którym zarządzasz, a nie posiadasz odpowiednich środków czy zabezpieczeń, powiemy Ci, jakie masz możliwości finansowania w swoim regionie.



Poznaj TIME BOX

Płać mniej za remonty i konserwacje, kontroluj wydatki i stosuj rozsądne kompromisy.

DLACZEGO WARTO WDROŻYĆ PROGRAM ODDECH DLA SPÓŁDZIELNI?

- ⊕ Determinuje kierunek rozwoju polskich spółdzielni mieszkaniowych.
- ⊕ Dostosowuje struktury finansowania do lokalnych potrzeb.
- ⊕ Zawiera pakiety działań analitycznych i technicznych.
- ⊕ Zmniejsza zużycie energii w budynku.
- ⊕ Gwarantuje oszczędności w budżecie spółdzielni.
- ⊕ Zwiększa komfort życia lokalnej społeczności.
- ⊕ Uniezależnia spółdzielnie od rosnących cen energii.
- ⊕ Poprawia jakość powietrza w budynku.
- ⊕ Umożliwia hybrydowe połączenia z fotowoltaiką, pompami ciepła, OZE.
- ⊕ Pozwala usunąć wady projektowe i wykonawcze w istniejącym budynku.
- ⊕ Jest rekomendowany przez spółdzielnie.
- ⊕ Poprawia wizerunek spółdzielni i osiedla.



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

ZOBACZ,
JAK TO DZIAŁA

ODDECH DLA SPÓŁDZIELNI W SOSNOWCU

Problemy:

- Wysokie rachunki i zbyt duże zużycie energii.
- Brak skutecznej wentylacji.
- Zalegająca wilgoć, grzyb na ścianach, zapach stęchlizny na klatkach.
- Wysokie stężenie CO₂ w mieszkaniach oraz nagromadzenie szkodliwych substancji.
- Cofnięcia powietrza wentylacyjnego w okresach letnich i przejściowych.
- Brak systemu wentylacji z odzyskiem ciepła – generowało to około 42% wszystkich kosztów.

Inwestycja:

- Liczba budynków: **13**.
- Technologia wielkopłytowa: **W-70**.
- Łączna powierzchnia użytkowa: **127 496 m²**.
- Liczba kondygnacji: **5–11**.
- Łączna liczba mieszkań: **2302**.
- Łączna liczba mieszkańców: **5024**.
- Koszt przedsięwzięcia: **56 mln zł**.

Rozwiązanie:

- W ciągu 2 lat sprawiliśmy, że dzięki **BOXOM KORZYŚCI** wszyscy mogą oddychać spokojnie.
- Dodatkowo odzysk ciepła z wentylacji stanowił około 70% wszystkich oszczędności!





+48 665 100 155

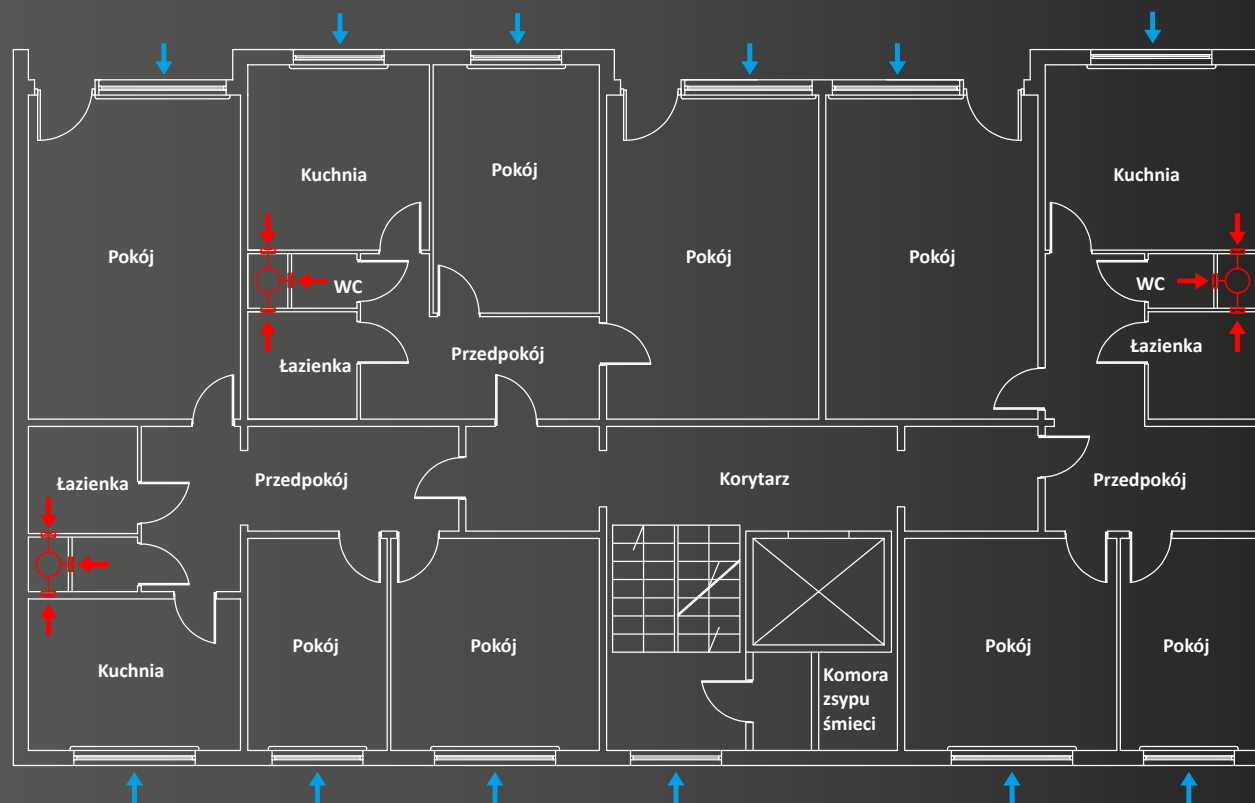


oddech@frapol.com.pl




SCHEMAT OBIEGU POWIETRZA PRZED TERMOMODERNIZACJĄ

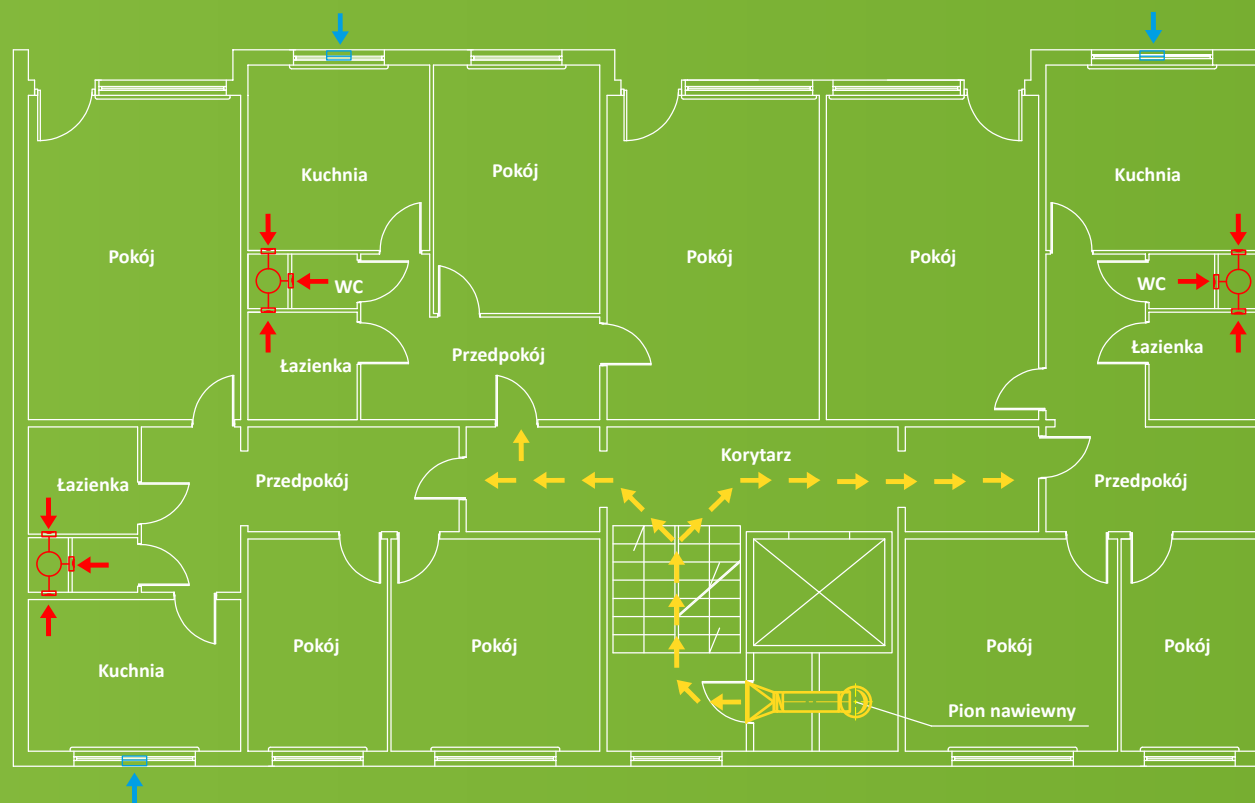
 Zużyte powietrze –
usuwane przez istniejącą
wentylację wywiewną.

 Świeże powietrze –
przedostające się przez
nieszczelności w stolarnie
okiennej (infiltracja).



SCHEMAT OBIEGU POWIETRZA PO TERMOMODERNIZACJI

-  Zużyte powietrze – usuwane przez istniejącą wentylację wywiewną.
-  Świeże powietrze – przedostające się przez nieszczelności w stolarcie okiennej (infiltracja).
-  Świeże powietrze – nawiewane poprzez układ wentylacyjny z odzyskiem ciepła.



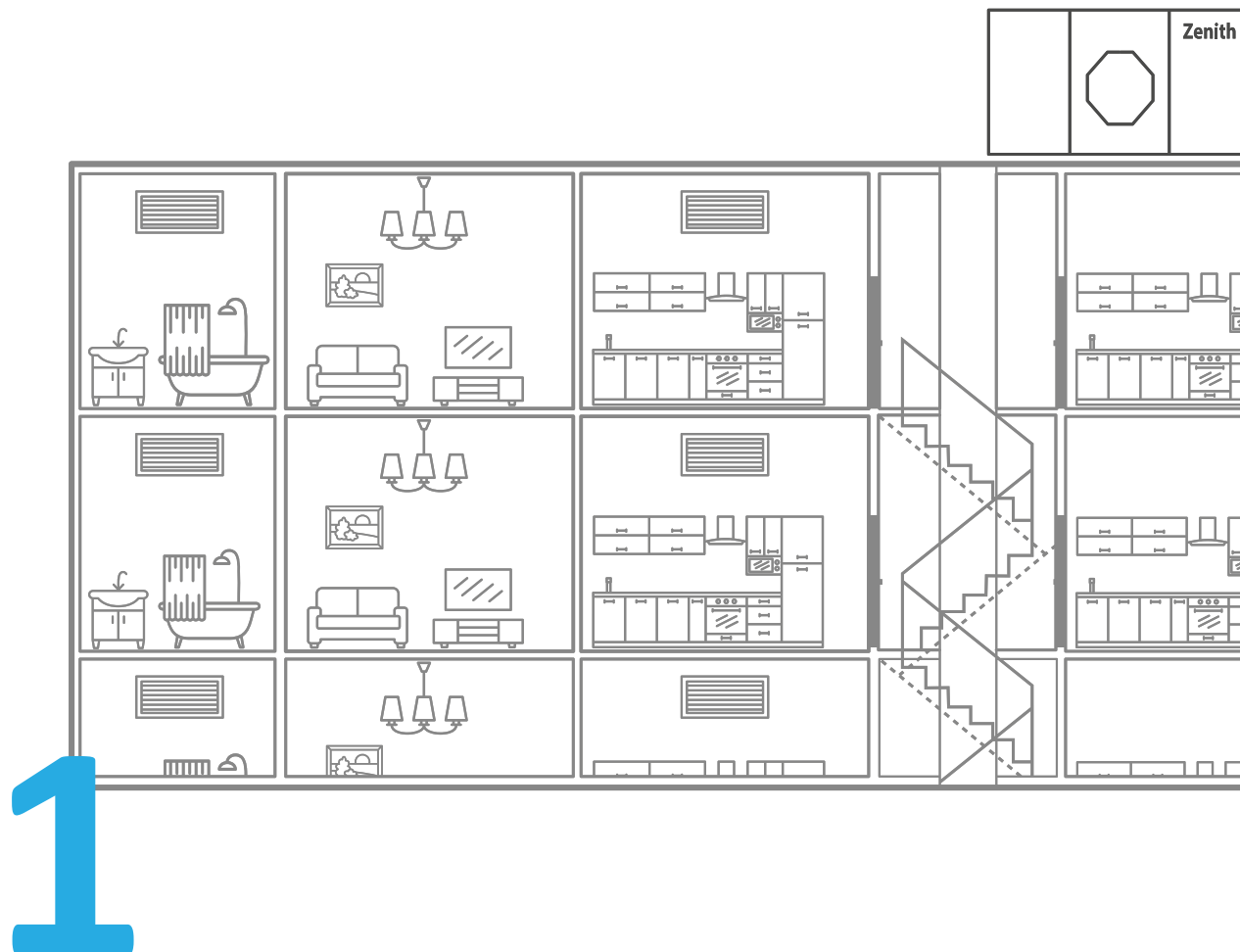
+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

SCHEMAT DZIAŁANIA INSTALACJI

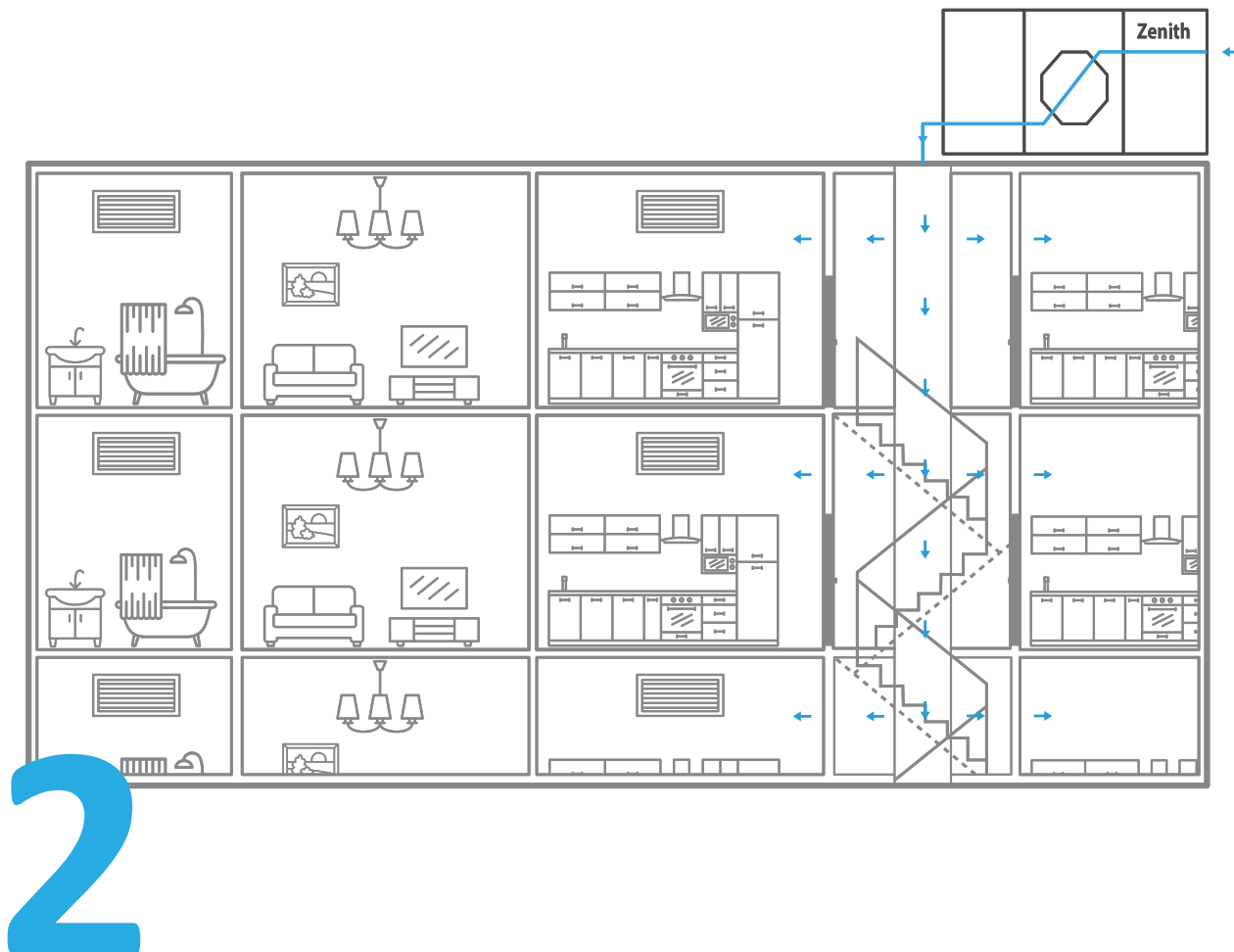
Rozwiązanie zainstalowane w budynkach Spółdzielni Mieszkaniowej Śróduła wykorzystuje ciepłe powietrze wywiewane z budynku, zbędne piony zsypowe oraz dotychczasowy system wentylacji wywiewnej. Główne elementy nowego systemu wentylacji wywiewno-nawiewnej Zenith to dwa wentylatory i centrala wentylacyjna (rekuperator) z odzyskiem ciepła i automatycznym sterowaniem. Urządzenia są zamontowane w stacji klimatycznej na dachu budynku.



SCHEMAT DZIAŁANIA INSTALACJI

System pobiera świeże powietrze z wysokości ponad 30 m nad dachem budynku, a dodatkowo je filtruje (co znakomicie chroni przed smogiem i innymi zanieczyszczeniami). Potem wtłacza świeże, oczyszczone i osuszone powietrze do budynku i rozprowadza na poszczególne piętra przewodami wentylacyjnymi, wbudowanymi w dawny pion zsypowy.

Na klatce schodowej uzyskujemy lekkie nadciśnienie (50 Pa), które przez infiltrację przedostaje się do mieszkań, nie dopuszczając jednocześnie do penetracji zimnego powietrza z zewnątrz. System można rozwijać poprzez bezpośrednie łączenie kanałami wentylacyjnymi każdego mieszkania osobno. Pozwoli to dostarczyć czyste, ogrzane lub schłodzone powietrze do każdego mieszkania.



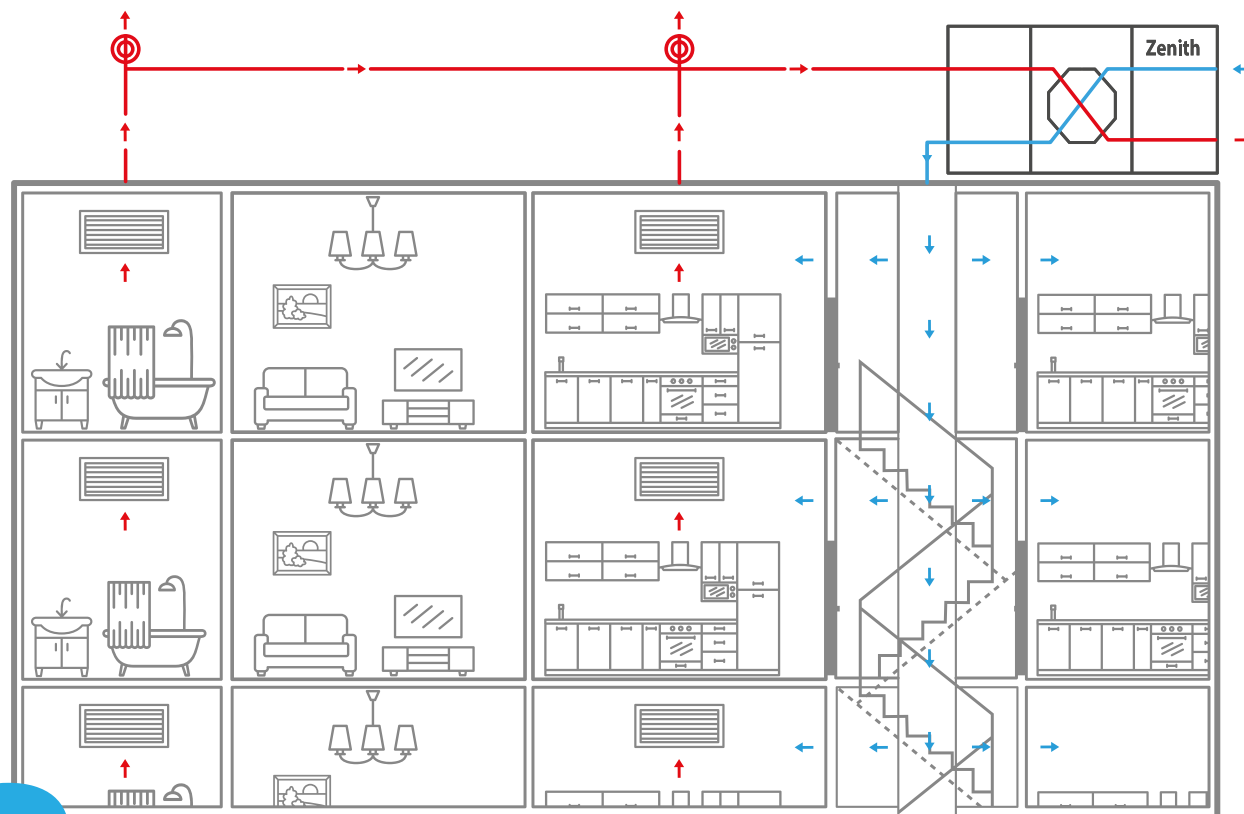
+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

SCHEMAT DZIAŁANIA INSTALACJI

Zużyte powietrze dociera do centrali osobnymi kanałami. Do tego celu służą istniejące pionowe wentylacyjne. W rekuperatorze następuje ogrzanie nawiewanego, świeżego powietrza wywiewanym powietrzem zużyтым bez mieszania się tych strumieni powietrza (szczelne wymienniki przeciwprądowe).



REALNE KORZYŚCI

Oszczędności na przykładzie budynku nr 44,
ul. Bohaterów Getta 64–66 A, Sosnowiec



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

KOSZTY CENTRALNEGO OGRZEWANIA BUDYNKU	MIESIĄC/ROK		X 2017	X 2016	XI 2017	XI 2016	XII 2017	XII 2016	I 2018	I 2017
	STAŁE	ZŁ	3555,45	4014,45	3550,52	4014,45	3550,52	4014,52	3550,52	4014,51
	ZMIENNE	GJ	72,47	144,00	136,46	179,80	144,14	264,00	151,98	292,00
		ZŁ	3873,22	6574,69	6436,88	8209,23	6799,14	12053,61	7168,98	13 332,42
	SUMA	ZŁ	7428,67	10 589,14	9987,40	12 223,68	10 349,66	16 068,13	10 719,50	17 346,93
	RÓŻNICA	GJ	71,53		43,34		119,86		140,02	
OSZCZĘDNOŚCI Z TYTUŁU ZASTOSOWANIA SYSTEMU – TERMOMODERNIZACJI	GJ [%]		49,67%		24,10%		45,40%		47,95%	
			42,85%							
	KOSZTY CO [%]		49,67%		24,10%		45,40%		47,95%	
			26,14%							

KOSZTY CENTRALNEGO OGRZEWANIA BUDYNKU	MIESIĄC/ROK		II 2018	II 2017	III 2018	III 2017	IV 2018	IV 2017	V 2018	V 2017
	STAŁE	ZŁ	3550,52	4016,60	3551,39	4016,60	3551,70	4016,60	3551,70	3897,81
	ZMIENNE	GJ	183,49	209,00	154,54	139,00	21,12	128,00	2,21	25,00
		ZŁ	8655,31	9547,58	7291,21	6349,83	996,49	5861,20	104,26	1166,04
	SUMA	ZŁ	12 205,83	13 564,18	10 842,60	10 366,43	4548,19	9877,80	3655,96	5063,85
	RÓŻNICA	GJ	25,51		−15,54		106,88		22,79	
OSZCZĘDNOŚCI Z TYTUŁU ZASTOSOWANIA SYSTEMU – TERMOMODERNIZACJI	GJ [%]		12,21%		−11,18%		83,50%		91,16%	
			42,85%							
	KOSZTY CO [%]		12,21%		−11,18%		83,50%		91,16%	
			26,14%							



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl



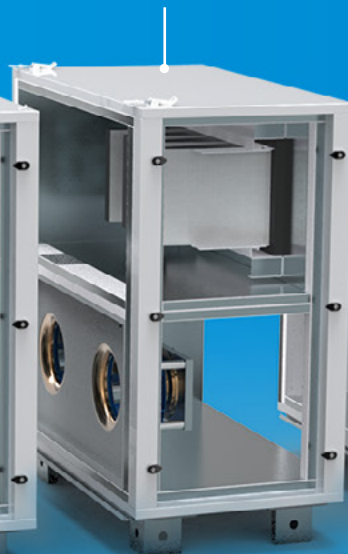
Sekcja z częścią wentylatorów
wywiewnych i częścią filtracji
wstępnej nawiewu



Sekcja odzysku ciepła
z układem sterowania
urządzeniem



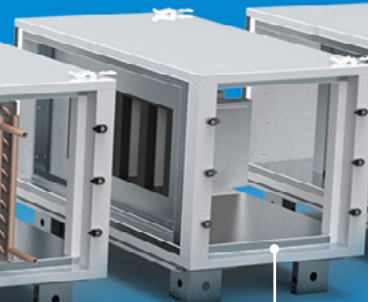
Sekcja z częścią wentylatorów
nawiewnych i częścią filtracji
wstępnej wywiewu



Sekcja z nagrzewnicą



Sekcja filtracji
wtórnnej, dokładnej



Sekcja z chłodnicą



WYBIERZ PAKIET DOSTOSOWANY DO TWOICH POTRZEB I MOŻLIWOŚCI

Prace ogólnobudowlane:

- Wymiana stolarki okienno-drzwiowej.
- Przebudowy i remonty.
- Docieplenie przegród budowlanych (ścian, fundamentów i stropów) wełną lub styropianem.



DOBIERZ ROZWIĄZANIA KORZYSTNE DLA UŻYTKOWNIKÓW I LOKALNYCH WARUNKÓW

Instalacje sanitarne:

- Wymiana, optymalizacja źródła CWU (pompy ciepła, agregaty trigeneracyjne FraGATa, grzejniki, maty kapilarne, ogrzewanie powietrzne itp.).
- Wymiana, optymalizacja źródła CO (pompy ciepła, agregaty trigeneracyjne FraGATa).
- Wymiana, implementacja źródła chłodu (pompy ciepła, agregaty trigeneracyjne FraGATa, VRV itp.).
- Wymiana, implementacja wysokosprawnej wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.
- Implementacja systemów wytwarzających energię elektryczną (na przykład ogniwa PV, agregaty trigeneracyjne FraGATa).



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

ZASTOSUJ INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

Automatyka budynkowa i instalacje elektryczne:

- Implementacja systemów zarządzania mediami w obiekcie.
- Zmiana, modernizacja oświetlenia.
- Implementacja czujników, mierników komfortu (temperatura, wilgotność, ppm CO₂, ppm SMOG itp.).
- Zdalny serwis i zarządzanie, utrzymanie obiektu.
- Automatyka predykcyjna z możliwością spięcia obiektów w grupy (SMART CITY).



ODDECH DLA SPÓŁDZIELNI W KILKU KROKACH

01. Bezpłatna wizja lokalna i audyt szacunkowy.
02. Audyt remontowo-budowlany.
03. Dostosowanie pakietów rozwiązań, dobór urządzeń.
04. Wybór programu wsparcia i pozyskanie środków zewnętrznych.
05. Budżetowanie z określeniem działań kwalifikowanych do dotacji.
06. Wykonanie prac instalacyjnych i budowlanych.
07. Obsługa serwisowa i pogwarancyjna.

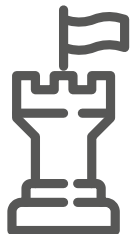


+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

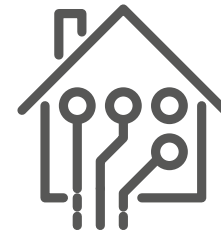
DLACZEGO FRAPOL?



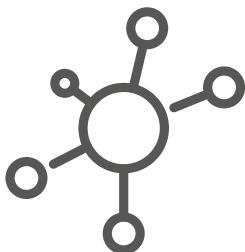
Wentylacją i klimatyzacją
zajmujemy się od 30 lat



Dbamy o jakość powietrza,
bo wiemy, że ma ona dla nas
wszystkich kluczowe znaczenie



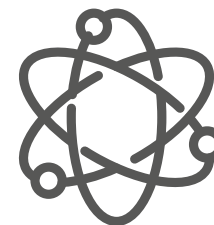
Poszukujemy ulepszeń i tworzymy
nowe rozwiązania



Działamy w obszarach produkcji,
serwisu i usług



Udowadniamy, że polska technologia
oznacza światową jakość



Współpracujemy z uczelniami
i ośrodkami badawczymi

POTRZEBUJESZ WSPARCIA FINANSOWEGO?

Całkowite koszty termomodernizacji zależą od rozmaitych czynników: dotychczasowej technologii instalacji wentylacyjnej, specyfiki obiektu budowlanego oraz dostępnych programów wspierających proces termomodernizacji. Istnieją możliwości finansowania inwestycji ze środków krajowych, unijnych oraz programów międzynarodowych.

Nasi konsultanci pomogą Ci przejść przez cały proces pozyskiwania i rozliczenia dofinansowania.



+48 665 100 155



oddech@frapol.com.pl

ZA**FR**APOWALIŚMY CIĘ? SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI



Bartosz Pawela

Menedżer Produktów nZEB



+48 665 100 155



Karolina Fortuna

Doradca Techniczno-Handlowy



+48 881 924 714

**Zadzwoń do naszych doradców
i dowiedz się, jakie masz możliwości.**

Dołącz do innych, którzy **zaFrapowali** się już na
ODDECH DLA SPÓŁDZIELNI, i stań się częścią programu.

FRAPOL Sp. z o.o.

ul. Mierzeja Wiślana 8, 30-832 Kraków
tel. +48 12 653 27 66

www.frapol.com.pl

www.oddechdlaspoldzielni.pl

oddech@frapol.com.pl