



Stowarzyszenie Gmin
i Powiatów Małopolski



GL **B Energia**

SEMINARIUM SZKOLENIOWE
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W MAŁOPOLSCE

TERMOMODERNIZACJA OD PRZETARGU DO REALIZACJI

autor:

mgr inż. arch. Małgorzata Rybarczyk



Klaster
Zrównoważona
Infrastruktura



TERMOMODERNIZACJA



Działanie mające na celu zmniejszenie zużycia energii przez obiekt (budynek lub zespół budynków)



Działanie mające na celu zmniejszenie emisji CO2 oraz negatywnego wpływu na środowisko naturalne

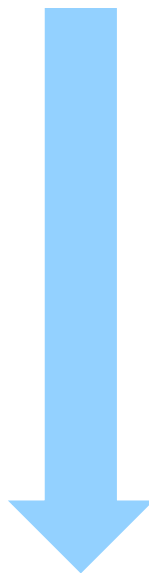
Poprawa izolacyjności przegród budowlanych

Zmiany w obrębie wentylacji budynku

Wymiana źródła ciepła

Wymiana lub regulacja istniejących systemów grzewczych, ciepłej wody użytkowej

TERMOMODERNIZACJA JAKO PROCES INWESTYCYJNY



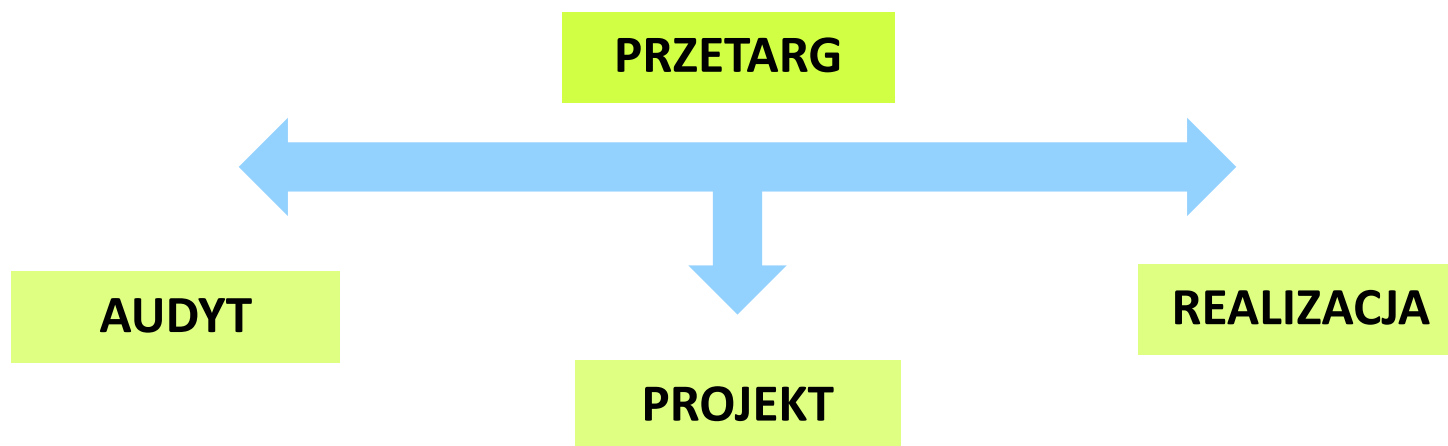
PRZETARG

AUDYT

PROJEKT

REALIZACJA

PUNKT WYJŚCIA



WYBÓR WYKONAWCY O ODPOWIEDNICH KWALIFIKACJACH ZAPEWNIAJĄCYCH PRAWIDŁOWĄ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA

SFORMUŁOWANIE WYTYCZNYCH PROJEKTOWYCH UWZGLĘDNIAJĄCYCH SPECYFIKĘ PRZEDMIOTU INWESTYCJI

OKREŚLENIE STANDARDU WYKONANIA I SPOSOBÓW WERYFIKACJI JAKOŚCI WYKONANIA

ROLA PRECYZYJNIE I WYCZERPUJĄCO SFORMUŁOWANEJ SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

DIAGNOZA

AUDYT ENERGETYCZNY



DIAGNOZA STANU OBIEKTU

SUBSTANCJA BUDOWLANA

WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

KOSZTY EKSPLOATACJI



POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA

WARIANTY INWESTYCJI

KOSZTY REALIZACJI

TRANSFORMACJA

PROJEKT



ARCHITEKTURA

KONTEKST URBANISTYCZNY:

- PLANOWANIE PRZESTRZENNE
- OCHRONA PRZYRODY
- OCHRONA ZABYTEKÓW

CHARAKTER OBIEKTU:

- STYL
- DETAL
- KONTEKST

STRUKTURA

REDUKCJA STRAT CIEPŁA:

- IZOLACYJNOŚĆ PRZEGRÓD
- SYSTEMY INSTALACYJNE

KONTEKST NORM I PRZEPISÓW:

- PRZECIWPOŻAROWYCH
- SANITARNYCH
- KONSTRUKCYJNYCH

FUNKCJA

PRZEZNACZENIE POMIESZCZEŃ:

- DOBÓR TECHNOLOGII I ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH POD KĄTEM PRZEZNACZENIA POMIESZCZEŃ

SPOSÓB FUNKCJONOWANIA:

- ETAPOWANIE
- SPOSOBY REALIZACJI INWESTYCJI

TRANSFORMACJI CIĄG DALSZY...

REALIZACJA



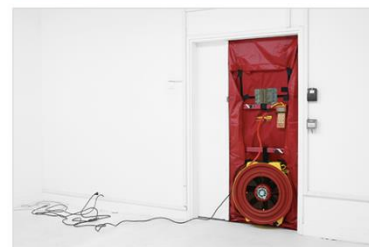
BADANIA SPRAWDZAJĄCE

- TERMOWIZJA
- PRÓBA SZCZELNOŚCI (BLOWER DOOR TEST)



BUDOWA

- KWALIFIKACJE WYKONAWCY
- ROLA SKUTECZNEGO NADZORU NA BUDOWIE
- SZKOLENIE PRACOWNIKÓW
- HARMONOGRAMY ROBÓT



źródło: www.solwenti.pl

WIELKI FINAŁ



Osiedle DOMEA
Kopenhaga
2015

PROJEKT:
Bjerg Arkitektur

POPRAWA
EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ:

85%

źródło: Passivhaus Institut

ZAPROSZENIE DO WSPÓŁPRACY



źródło: Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach Sp. J.



**Klaster
Zrównoważona
Infrastruktura**

- KOMPLEKSOWE PROWADZENIE INWESTYCJI OD AUDYTU DO WYKONAWSTWA
- PROJEKTY BUDYNKÓW ZEROENERGETYCZNYCH I PASYWNYCH
 - PROJEKTY TERMOMODERNIZACJI
 - DORADZTWO
 - PRACE BADAWCZE