

# Domy

PONAD 260  
PROJEKTÓW  
W RÓŻNYM STYLU



DODATKI  
DO  
PROJEKTÓW

INSPIRACJE  
I ARANŻACJE  
WNĘTRZ

KOSZTY  
BUDOWY  
DOMÓW

DUŻE  
WIZUALIZACJE  
W JAKOŚCI HD

EDYCJA  
2014

PORADY DLA POCZĄTKUJĄCYCH

ZBUDUJ DOM ENERGOOSZCZĘDNY

TECHNOLOGIE PRZYSZŁOŚCI

INTERAKTYWNY KATALOG  
NA SMARTFONA I TABLET



index 269476 9

# 260

## PROJEKTÓW

Z PONAD 720 W OFERCIE

MAŁE I OSZCZĘDNE DO 140 M<sup>2</sup>

WYGODNE DLA RODZINY

NOWOCZESNE DLA INDYWIDUALISTÓW

LUKSUSOWE DLA CENIĄCYCH KOMFORT

DLA BIZNESU I DEWELOPERÓW

GARAŻE I BUDYNKI GOSPODARCZE



# INWESTYCJA WG PROJEKTU Z64

SPECJALIŚCI Z FIRMY PND POLSKA PRZEDSTAWIAJĄ PONIŻEJ JEDEN Z NASZYCH TYPOWYCH PROJEKTÓW Z64, KTÓRY JAKO PROJEKT GOTOWY ZOSTAŁ ZAADAPTOWANY DO STANDARDU DOMU ENERGOOSZCZĘDNEGO NF40.

## DANE INWESTYCJI

Strefa klimatyczna	3	Wskaźnik zawartości A/V	1,55 [1/M]
Stacja meteorologiczna	Kraków-Balice	Średni współczynnik przenikania U	0,16 [W/m <sup>2</sup> K]
Powierzchnia użytkowa Af	83,8 m <sup>2</sup>	Średnia temperatura w budynku	20°
Kubatura budynku	234,7 m <sup>3</sup>		

## ZASTOSOWANE INSTALACJE

### Centralne ogrzewanie

Energooszczędne Promienniki FIRST o łącznej mocy 5 KW



### Oszczędzanie wody

Instalacja wg projektu PND Polska, redukcja zużycia wody, energii i ścieków do 70%

### Ogrzewanie wody

Pompa ciepła z zasobnikiem 300 l o sprawności COP 3,8

### Dom inteligentny

Instalacja integrująca urządzenia wg projektu PND Polska z aplikacją na smartfona i Internet

### Wentylacja

Wentylacja mechaniczna z rekuperatorem o sprawności 94%

## PARAMETRY

Współczynnik przenikania ciepła U okien	1,0 [W/m <sup>2</sup> K]
Współczynnik przenikania ciepła U drzwi	1,3 [W/m <sup>2</sup> K]
Współczynnik przenikania ciepła U ścian zew.	0,145 [W/m <sup>2</sup> K]
Współczynnik przenikania ciepła U dachu	0,1 [W/m <sup>2</sup> K]
Współczynnik przenikania ciepła U podłogi	0,1 [W/m <sup>2</sup> K]
Zapotrzebowanie na energię	34,98 kWh/m <sup>2</sup> /rok

# PND POLSKA

WWW.PNDPOLSKA.PL



Firma PND Polska od wielu lat specjalizuje się w optymalizacji projektów architektonicznych, projektowaniu oraz wykonawstwie energooszczędnych instalacji.

## ”

**DZIĘKI ADAPTACJI, ZMNIJSZONO ZUŻYCIE ENERGII NA POTRZEBY CENTRALNEGO OGRZEWANIA W SKALI ROKU Z 93 KWH/M<sup>2</sup> DO OK. 35 KWH/M<sup>2</sup>, A ZATEM PRAWIE 3 KROTNIE, CO POZWALA ZAOSZCZĘDZIĆ W SKALI ROKU, W ZALEŻNOŚCI OD KOSZTÓW ENERGII, NAWET KILKA TYSIĘCY ZŁOTYCH.**

**PRZY ZAŁOŻONYCH PARAMETRACH IZOLACJI CIEPLNEJ ORAZ ZMIANACH W WENTYLACJI Z GRAWITACYJNEJ NA MECHANICZNĄ Z REKUPERACJĄ, DOM SPEŁNIA WYMOGI W ZAKRESIE BUDYNKU ENERGOOSZCZĘDNEGO.**

MAREK MAZUR  
PND POLSKA



# INNOWACJE W OFERCIE Z500

## PROMIENNIKI CIEPŁA

Ogrzewanie podczerwienią – tanio, zdrowo, ekologicznie

W CIĄGU KILKU OSTATNICH LAT POJAWIŁ SIĘ NA RYNKU NOWY TREND W TECHNOLOGIACH GRZEWCZYCH... CORAZ WIĘCEJ INWESTORÓW DECYDUJE SIĘ NA ZAKUP GRZEJNIKÓW ELEKTRYCZNYCH, DZIAŁAJĄCYCH W OPARCIU O TZW. PODCZERWIEN DALEKĄ. DECYDUJĄCYMI CZYNNIKAMI PRZY WYBORZE TAKICH ROZWIĄZAŃ SĄ ASPEKTY EKONOMICZNE, ESTETYCZNE, ZDROWOTNE I EKOLOGICZNE.

### ? JAK TO DZIAŁA?

Promienniki przesyłają energię ciepłą na podobnej zasadzie, jak Słońce ogrzewa Ziemię od miliardów lat. Po włączeniu zasilania elektrycznego, urządzenie emituje długie fale podczerwieni poprzez przednią część panelu. Jednocześnie promieniowanie, w kierunku tylnej części grzejnika, jest odbijane przez osłonę i również przekazywane w stronę pomieszczenia. W przeciwieństwie do tradycyjnych instalacji, cała energia ogrzewa bezpośrednio ściany, osoby oraz przedmioty, znajdujące się w pomieszczeniu, nie powodując strat ciepła oraz zbędnych cyrkulacji powietrza. Pozbawione szkodliwego promieniowania UV fale podczerwieni są bezpieczne, a nawet korzystne dla zdrowia.

### ? ILE KOSZTUJE?

Koszt instalacji promiennikowej jest średnio o 30% niższy od tradycyjnej centralnego ogrzewania. Roczne zużycie prądu w przeliczeniu na 1m<sup>2</sup> wynosi od 30 - 60 KWH dla nowych budynków. Finalne zużycie zależy od warunków zewnętrznych, temperatury wewnątrz pomieszczenia, rzeczywistych strat ciepłych budynku oraz, w dużym stopniu od jakości promienników i zastosowanego sterowania. Ogrzewając prądem należy zastosować licznik 2 taryfowy. Roczny koszt ogrzewania 1m<sup>2</sup> przy założeniu ceny KWH 0,4 zł wynosi zatem 12-24 zł/m<sup>2</sup>.

## ZINTEGROWANY SYSTEM STEROWANIA

Inteligentne instalacje zapewniają oszczędność oraz wygodę codziennego życia

W DOBIE WSZECHOBECNYCH, ENERGOCHŁONNYCH URZĄDZEŃ WAŻNA JEST RACJONALNA OPTYMALIZACJA DOMOWYCH MEDIÓW. DZIĘKI SYSTEMOM STOSOWANYM W TZW. BUDOWNICTWIE INTELIGENTNYM MOŻLIWE JEST OSIĄGANIE WYSOKIEGO POZIOMU OSZCZĘDNOŚCI PRZY RÓWNOCZESNEJ AUTOMATYZACJI CODZIENNYCH CZYNNOŚCI, TAKICH JAK STEROWANIE OŚWIETLENIEM, CZY REGULACJA OGRZEWANIA.

### ? JAK TO DZIAŁA?

Inteligentny budynek łączy wszystkie domowe instalacje w jedną, spójną platformę zarządzania, kontrolowaną z poziomu prostego interfejsu dostępnego na ekranie panelu dotykowego, smartfona, tabletu, telewizora czy komputera PC. Dzięki takiej strukturze, możliwe jest jednoczesne programowanie oraz automatyczne sterowanie poszczególnymi elementami systemu np. scenami świetlnymi, temperaturą, sprzętem multimedialnym itp. Zintegrowane zarządzanie wszystkimi instalacjami oraz urządzeniami w domu zapewnia ograniczenie zużycia energii nawet do 50% w porównaniu do rozwiązań bez centralnego systemu automatyki.

### ? ILE KOSZTUJE?

Szacowany nakład finansowy, ponoszony na etapie budowy domu, oscyluje w granicach 600-1500 zł. To koszt tzw. PRE:instalacji – czyli dostosowania standardowej instalacji elektrycznej do wymagań systemu. Takie rozwiązanie pozwala na pełną elastyczność oraz etapowanie inwestycji, związanej z wdrożeniem i rozwojem platformy. Ceny poszczególnych urządzeń różnią się w zależności od producenta, możliwości funkcjonalnych oraz poziomu jakości.

### ZALETY PROMIENNIKÓW:

- Najtańsze ogrzewanie, w porównaniu z tradycyjnymi instalacjami gazowymi i olejowymi
- Nie wymaga kosztownego serwisu, osobnej kotłowni, komina, przeglądów instalacyjnych itp.
- Wygodne sterowanie temperaturą w każdym pomieszczeniu
- Bezpieczne i korzystne dla zdrowia
- Stylowe, bogate wzornictwo

### ZALETY ZINTEGROWANEGO SYSTEMU:

- Optymalizuje zużycie energii elektrycznej i grzewczej nawet do 50%
- Podnosi komfort życia poprzez automatyzację codziennych czynności
- Pozwala na zdalną kontrolę domu z dowolnego miejsca na świecie
- Gwarantuje bezpieczeństwo posesji oraz jej mieszkańców
- Umożliwia konfigurację i rozbudowę funkcjonalności według własnych potrzeb

Więcej o możliwościach systemu znajdziesz na *Str. 38*