

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

Czym jest standard pasywny?



Bartosz Królczyk

Prezes Stowarzyszenia Wielkopolski Dom Pasywny

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



CELE OPRACOWANIA STANDARDU PASYWNEGO

Standard pasywny to zestaw dodatkowych zasad projektowania i budowy obiektów, którego celem jest:

- Minimalne zapotrzebowanie na energię cieplną (do ogrzewania i do chłodzenia)
- Zapewnienie maksymalnego komfortu użytkowników (temperatury, świeżości i wilgotności powietrza)
- Zachowanie trwałości i jakości budynku na długie lata

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



DLACZEGO STANDARD PASYWNY NAZYWA SIĘ „PASYWNY”?

- Bo wykorzystuje energię słoneczną w sposób pasywny (czyli bez wykorzystania urządzeń, instalacji aktywnie przetwarzających energię)
- Idea jest taka by ludzie musieli jak najmniej ingerować w działanie budynku, który sam otoczy ich komfortem
- Nie jest to nazwa marketingowa, ale techniczna

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



8 ZASAD STANDARDU PASYWNEGO CO ZROBIĆ BY BUDYNEK BYŁ W STANDARDZIE PASYWNYM?

- odpowiednie zaprojektowanie oraz lokalizacja budynku względem stron świata, jak również rozmieszczeniu okien tak by pozyskiwać jak najwięcej promieni słonecznych ogrzewających pomieszczenia, **A**
- zastosowanie doskonałej izolacji termicznej fundamentów, ścian i dachu, redukującej straty ciepła, **AKW**
- konstrukcja budynku pozbawionej mostków cieplnych, czyli miejsc, przez które dochodzi do utraty ciepła, **AK**
- montaż okien i drzwi o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, **KW**
- zapewnienie szczelnej powłoki budynku zabezpieczającej przed uciekaniem ciepłego, wilgotnego powietrza, **AKW**
- zastosowanie zacienienie jako ochrony przed przegrzaniem budynku latem, **AK**
- zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiwaniem ciepła (rekuperacją), **K**
- zastosowanie indywidualnie dobranej instalacji grzewczo-chłodzącej dostarczającej wymagany poziom komfortu na podstawie bilansu energetycznego uwzględniającego straty oraz pasywną energię ze słońca i wewnętrzne zyski ciepła. **AKW**

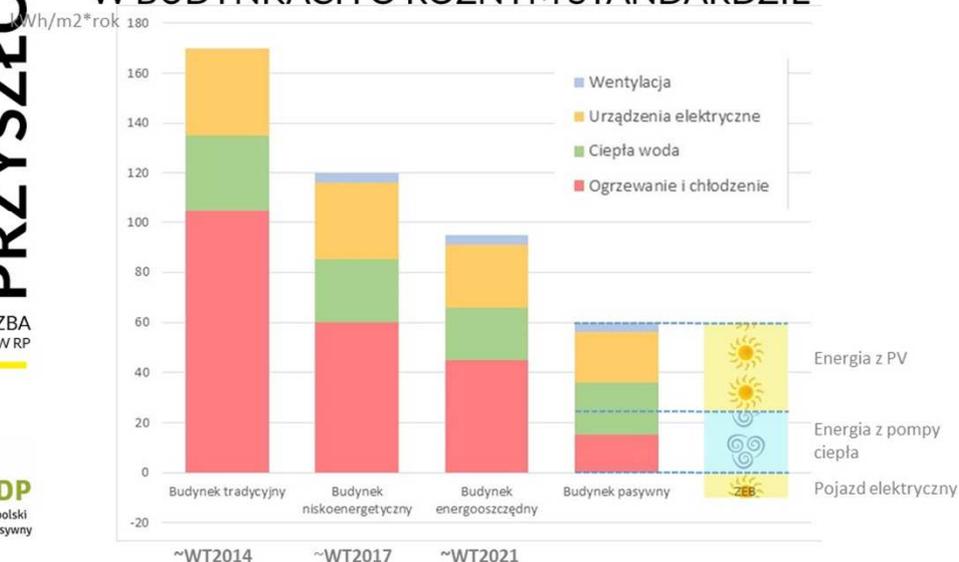
**DOPIERO ZASTOSOWANIE WSZYSTKICH TYCH ZASAD KONSEKWENTNIE I SYSTEMATYCZNIE
DAJE NAM KOZRYŚCI W POSTACI OSZCZĘDNOŚCI ENERGII, KOMFORTU I TRWAŁOŚCI BUDYNKU!**

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ W BUDYNKACH O RÓŻNYM STANDARDZIE



BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

RÓŻNE TECHNOLOGIE BUDOWY,
A STANDARD PASYWNY?



BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



NIEZALEŻNOŚĆ STANDARDU OD TECHNOLOGII

TECHNOLOGIA ZASTOSOWANA W BUDYNKU MUSI
SPEŁNIAĆ WYMAGANE PARAMETRY DOTYCZĄCE:

- SZCZELNOŚCI POWIETRZNEJ
- PARAMETRÓW PRZENIKALNOŚCI CIEPLNEJ
- PARAMETRÓW DYFUZYJNOŚCI
- POJEMNOŚĆ CIEPLNA

ŁÓDZKA IZBA ARCHITEKTÓW RP

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

Koszty budowy, a wartość budynku
dodatnio-energetycznego



BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



Co się składa na wyższą wartość początkowej inwestycji?

- Materiały izolacyjne i zapewniające szczelność
- Koszt stolarki (okiennej i drzwiowej)
- Koszt wentylacji mechanicznej z rekuperacją
- Indywidualny projekt wykonawczy i weryfikacja projektu
- Wykonawstwo
- Testy szczelności

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



Ile wynosi dodatkowy „koszt standardu pasywnego”?

W zależności od:

- Działki
- Wielkości budynku
- Skomplikowania bryły
- Specjalnych „marzeń” inwestora
- Etapu budowy, w którym została podjęta decyzja: „mój dom będzie pasywny”
- 5%-15%

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



Korzyść ekonomiczne związane z inwestycją „w standard pasywny”

- **Niskie koszty inwestycji dzięki skupieniu się na priorytetach**
- **Niskie (nawet zerowe) koszty energii**
- Niższe koszty remontów
- Dotacje/niskie kredyty
- Większa wartość w momencie sprzedaży
- Unikanie kosztów przyszłej termomodernizacji (lock-in cost)

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



Inne korzyści standardu pasywnego wpływającego na jego wartość

- **Komfort i zdrowie mieszkańców**
 - Komfort termiczny
 - Świeżość powietrza
 - Cisza
- **Trwałość budynku**
- Wygoda
- Możliwość weryfikacji jakości
- Ekologiczność budynku
- Łatwość dostosowania budynku do standardu zero- lub nawet dodatnio-energetycznego
- Prestiż

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



Ranking priorytetów

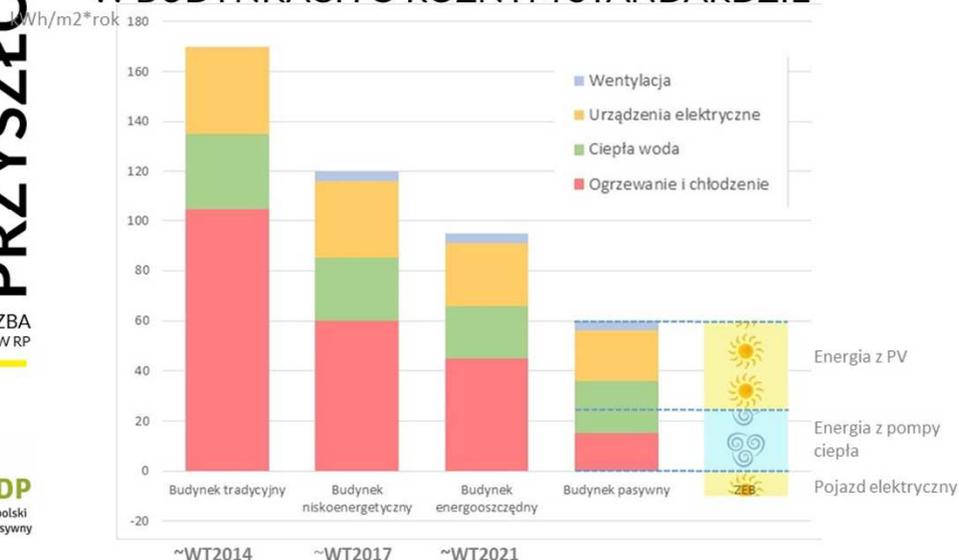


BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ W BUDYNKACH O RÓŻNYM STANDARDZIE



ŁÓDZKA IZBA ARCHITEKTÓW RP

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

POZA STANDARD PASYWNY:

ATRAKCYJNE, DODATNIO-ENERGETYCZNE
BUDYNKI PROJEKTOWANE W ZGODZIE
Z NATURĄ



**BUDYNEK
PRZYSZŁOŚCI**

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



IDEALNY DOM?

WARUNEK KONIECZNY, ALE NIE WARUNEK WYSTARCZAJĄCY



ZASTOSOWANIE STANDARDU PASYWNEGO MOŻE BYĆ FUNDAMENTEM DO BUDOWY DOSKONAŁEGO BUDYNKU

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



PIERWSZY BUDYNEK PASYWNY

PIERWSZY BUDYNEK W STANDARDZIE PASYWNYM BYŁ PRZEŁOMEM, ALE SPOWODOWAŁ POWSTANIE MITÓW DOTYCZĄCYCH WYGLĄDU BUDYNKÓW PASYWNYCH

DZIŚ, DZIĘKI ROZWOJOWI TECHNOLOGII, WIEDZY I SKUMULOWANEMU DOŚWIADCZENIU CAŁEJ BRANŻY BUDYNKI W STANDARDZIE PASYWNYM MOGĄ WYGLĄDAĆ DOWOLNIE



BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



NIE BÓJ SIĘ MIEĆ i REALIZOWAĆ MARZENIA

INWESTORZY MOGĄ BUDOWAĆ SWOJE WYMARZONE DOMY BEZ OGRANICZEŃ ZWIĄZANYCH Z ICH ESTETYKA



ROZWÓJ TECHNOLOGII I FORMY PRZEZ OSTATNIE 25 LAT



BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



NIE BÓJ SIĘ MIEĆ i REALIZOWAĆ MARZENIA

CIEKAWY FORMY I PIĘKNE
PRZESTRZENIE STAJĄ SIĘ CECHĄ
ROZPOZNAWALNĄ TYCH BUDYNKÓW
NA RÓWNI Z WYSOKIM KOMFORTEM
I NISKIMI RACHUNKAMI ZA ENERGIĘ



BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



CO JEST „POZA” STANDARDEM PASYWNYM?

- FUNKCJONALNOŚĆ
- PIĘKNY DESIGN
- NIEZALEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA
(DZIĘKI WYKORZYSTANIU MIKRO INSTALACJI OZE, MAGAZYNÓW ENERGII I POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH)
- INTELIGENTNY, RESPONSYWNY BUDYNEK
DZIĘKI ZASTOSOWANIU PROGRAMOWALNYCH SYTEMÓW STEROWANIA
- DBAŁOŚĆ O ŚRODOWISKO NATURALNE W CZASIE CAŁEGO CYKLU ŻYCIA BUDYNKU
DZIĘKI ZASTOSOWANIU WTÓRNYCH LUB ODZYSKIWALNYCH MATERIAŁÓW,
- KORZYSTANIE ZE WZORCÓW NATURY

BUDYNEK PRZYSZŁOŚCI

ŁÓDZKA IZBA
ARCHITEKTÓW RP



TAKICH BUDYNKÓW PAŃSTWU WŁAŚNIE ŻYCZĘ

- BARTOSZ KRÓLCZYK
- Prezes Stowarzyszenia Wielkopolski Dom Pasywny
- Email: bkrolczyk@widp.pl
- www.widp.pl
- Fb: /WielkopolskiDomPasywny
- Tel: 784-488-194