



## TEMAT MIESIĄCA

## WENTYLACJA MECHANICZNA, REKUPERACJA

# ZAWARTOŚĆ



## 04

### **WENTYLACJA MECHANICZNA**

REKUPERACJA W DOMU KONIECZNOŚĆ, MODA,  
WYGODA

## 08

### **PROGRAM „PIERWSZE MIESZKANIE” 2023R.**

POZNAJ NOWE ZASADY

## 10

### **ZX105**

PARTEROWY DOM W STYLU MODERN Z  
OBSZERNYMI, JASNYMI WNĘTRZAMI NA  
PLANIE KWADRATU

## 12

### **Z12**

DOM Z DACHEM DWUSPADOWYM,  
ŁATWY W BUDOWIE.

## 14

### **USTAWA WIATRAKOWA**

NAJNOWSZE PRZEPISY PRZYJĘTE  
W 2023

# POZNAJMY SIĘ

**Z**500 to nowoczesna, międzynarodowa firma architektoniczna specjalizująca się w projektowaniu domów. Projekty gotowe marki Z500 wyróżnia atrakcyjny design, praktyczne rozwiązania, profesjonalne wsparcie ekspertów oraz społeczność budujących. Zaprojektowane domy powstają z naciskiem na ekonomikę budowy, energooszczędność, estetykę i użyteczność w codziennym życiu.

Na początku zawsze jest idea...

Każdy pomysł przelewamy na papier, tworząc magazyn inspiracji. W procesie kreatywnej burzy mózgów wybieramy najlepsze koncepcje, które stają się esencją wielu pomysłów. Kiedy zaplanujemy funkcję, modelujemy bryły 3D. Otrzymujemy wizję, której nadajemy charakter, dobierając materiały. W kolejnych etapach powstają fotorealistyczne wizualizacje i animacje HD.

Mimo, że kreatywność to nasza domena, główną inspiracją są dla nas potrzeby i oczekiwania ludzi. Śledzimy, badamy i jednocześnie kreujemy światowe trendy w tworzeniu dobrej architektury domów.

Dzięki temu, masz gwarancję, że stale będziemy dostarczać Ci świeżych, sprawdzonych i funkcjonalnych pomysłów w wyjątkowym stylu Z500.



# TEMAT MIESIĄCA: WENTYLACJA MECHANICZNA, REKUPERACJA.



## Rekuperacja w domu konieczność, moda, wygoda?



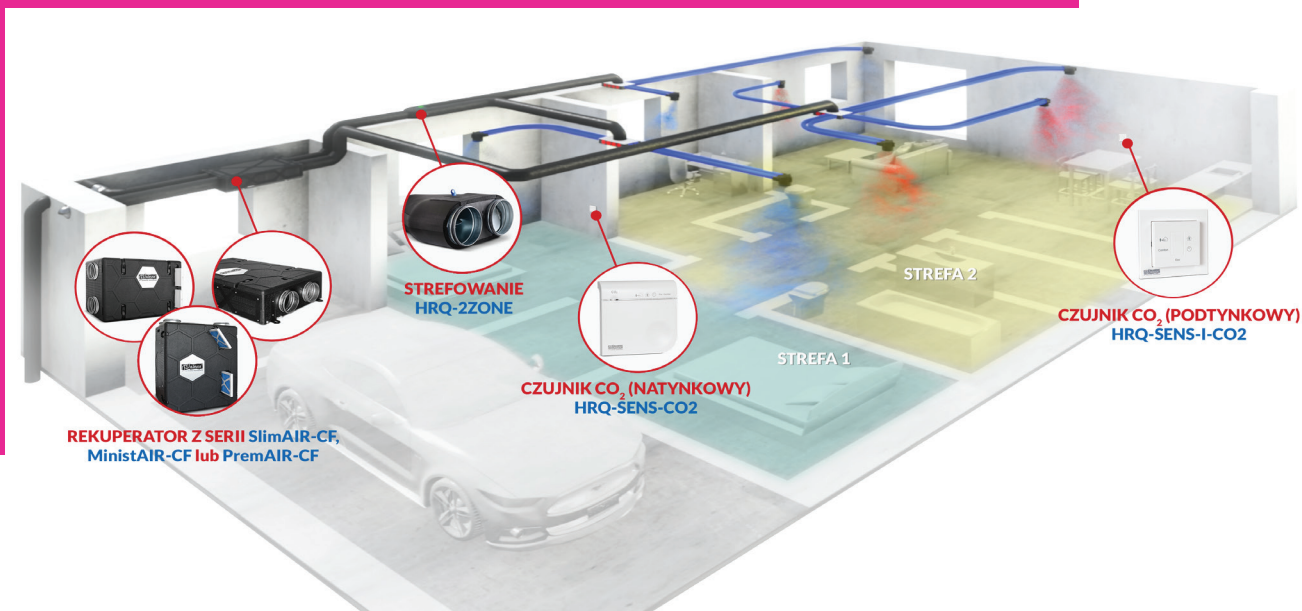
**Dzisiaj porozmawiamy na ten temat ze specjalistami w branży. Polska firma Alnor, która dostarcza właśnie takie instalacje do naszego domu modelowego Z454Real Green.**

Proszę się przedstawić Artur Kołacz, Product Manager, w branży od 15 lat

**W domach Z500 w zasadzie wszystkie projekty zawierają wentylację mechaniczną...** nas nie trzeba więc przekonywać. Proszę w prostych słowach przekonać czytelników czy warto ją mieć i dlaczego?

Przede wszystkim jakość powietrza. Powtarzamy to w branży jak mantrę, ale 90%

życia spędzamy wewnątrz pomieszczeń. Oczywiście każdy zrobi swój rachunek sumienia, ale prawda jest taka, że powietrze wewnątrz może być kilkukrotnie bardziej zanieczyszczone niż zewnętrzne. Dlatego chcemy dostarczać świeże, czyste powietrze do budynku. Swoją drogą zewnętrzne też nie ma najłatwiej, średni poziom CO<sub>2</sub> na świecie przekroczył już 400 ppm, a w latach 30 ubiegłego wieku było 280. Wentylacja mechaniczna, to taka, której intensywność można kontrolować oraz filtrować, daje nam to czego naturalna – nazywana grawitacyjną - nie osiągnie.



Na drugim miejscu stawiam odzysk energii, bo to ważne, ale nie najważniejsze.

O ile odzysk możemy łatwo zmierzyć i policzyć (np. JZE, czyli oszczędność kWh/m<sup>2</sup>/rok), tak z jakością powietrza już trudniej. Mamy na szczęście szereg czujników, które możemy do tego wykorzystać, ale o tym później.

### Jak można rozbudować taką instalację? Jakie możliwości daje posiadanie wentylacji mechanicznej?

Poza niezbędnymi elementami, jak centrala i sieć kanałów, dokładać możemy: opcjonalne filtry o wyższej klasie czy technologii (elektrostatyczne, z węglem aktywowanym), wymienniki entalpiczne do odzysku wilgoci lub nawilżacze. Możemy usprawnić sposób sterowania: od najprostszego manualnego, przez sterowanie zegarem, po centralne lub lokalne sterowanie na żądanie. To ostatnie wymaga jakiegoś sposobu detekcji obecności domownika – czujnik ruchu, czujnik RH, czujnik CO<sub>2</sub> – którego odczyty wpłyną na intensywność strumienia

wentylacji. Coraz chętniej kupowane są urządzenia wyposażone w układ constant flow, czyli utrzymanie stałego przepływu bez względu na zmianę warunków. Możemy dorzucić także parę gadżetów, jak sterowanie przez aplikację lub BMS.

Tu się wtrączę i wyjaśnię – system BMS to system zarządzania budynkiem. Z500 ma w ofercie różnorodne projekty domów.

### Co warto zastosować w domach o powierzchni 100 m<sup>2</sup> a co stosuje się w rezydencji 300 m<sup>2</sup> ?

Dokładnie to samo, tylko potrzeba trochę więcej materiału. W 100 metrowym domu oczekujemy takiego samego komfortu jak w 300 metrowym. To co widzimy na rynku, to rezydencje często wyposażone w BMS, a raczej HMS, do którego warto podłączyć także centralę wentylacyjną.

Znowu się wtrączę i wyjaśnię te skróty, system HMS (ang. Home Management System) – to także system zarządzania budynkiem, ale mniej rozbudowany.

### A jak wygląda obsługa takiej instalacji czy serwis jest drogi?

Obsługa instalacji a raczej serwisowanie ma kluczowe znaczenie dla funkcjonowania poprawnie instalacji. Jako producent zalecamy przeglądy co 6 czy 12 miesięcy – duży serwis. Duży serwis jest to gruntowne czyszczenie urządzenia (wymiennik, czyszczenie wewnątrz łopat wentylatorów, czyszczenie tacy ociekowej itp.), czerpni. Ma to znaczenie dla instalacji ze względu na to, że każda pracuje w różnych warunkach. W niektórych przypadkach duży serwis będzie wykonywany co 6 miesięcy, a w innym środowisku wystarczy raz w roku. Urządzenie przypomina użytkownikowi o wymianie filtrów, mimo wszystko należy kontrolować ich stan. Zabrudzone filtry wpływają negatywnie na pracę instalacji, w konsekwencji zapchany filtr stwarza duże opory, urządzenie pracuje głośniejsze, nawet silniki wentylatorów mogą ulegać uszkodzeniu.

# WENTYLACJA MECHANICZNA, REKUPERACJA.

rekuperator  
**SlimAIR**

Wybierając system wentylacji domowej chcemy dostarczyć świeże i czyste powietrze, dlatego nie należy oszczędzać na wymianie filtrów. Każdy użytkownik może sam dokonać takiej wymiany, gdyż jest ona banalnie prosta. Co ważne, nie zamieniamy filtrów na byle jakie, stosujemy te zalecane, gdyż zalecane utrzymają właściwe parametry. Producenci testują urządzenia z tymi konkretnymi – zmiana może mieć wpływ na przepływy, szczelność, zużycie energii i odzysk.

## **A z punktu widzenia inwestora, jakie błędy zauważacie u instalatorów monterów? Z czego mogą wynikać reklamacje?**

Głównym gwoździem do trumny w instalacjach rekuperacji, jest wykonanie instalacji przez osoby, które nie mają o tym pojęcia, bo to powietrze, także „filozofii żadnej nie ma” a jednak jest. Pierwszym podstawowym błędem jest brak projektu (w projektach domów Z500 jest), w konsekwencji mamy głośne instalacje i jest to wina źle dobranego urządzenia, brak bilansu sprawia, że w jednym pomieszczeniu mamy nadmiar powietrza, a w innych brak. Kapiąca woda z urządzeń, nie jest winą złej konstrukcji a błędnie wykonanej instalacji (brak izolacji lub brak ciągłości izolacji), woda dostaje się tam, gdzie nie została przewidziana przez projektanta urządzenia.

Tak skraplająca się woda, wilgoć może powodować



zniszczenia i wpływać na tworzenie się pleśni. **Zatem, gdzie można oszczędzić a na czym nie warto?**

Nie warto oszczędzać na fachowej instalacji. Pamiętajmy, że firmy wykonujące montaż, mają wiedzę i niezbędne narzędzia, aby prawidłowo wykonać instalację. W razie problemów, reagują i rozwiązują je na bieżąco. W przypadku, gdy montujemy samodzielnie, pozostajemy z problemem sami. Niejednokrotnie „oszczędność” wychodzi dwa razy drożej, bo trzeba dokonać przeróbek, które bywają bardzo kosztowne. Pamiętajmy, że instalatorzy zdobywali wiedzę latami, uczyli się też na własnych błędach, a my po przeczytaniu kilku artykułów czy różnego rodzaju forów, nie posiadamy tej wiedzy. Każda instalacja jest inna i niejednokrotnie jest sztywno na miarę



potrzeb klienta.

### **Na co powinien zwrócić szczególną uwagę inwestor odbierając robotę montażową?**

Szczególną uwagę trzeba zwrócić na jakość połączeń, izolację przechodzącą przez strefę zimną, połączenia muszą być wykonane starannie, bez mostków, wówczas mamy pewność, że będziemy mieli instalację która będzie miała prawidłowy odzysk. Czy materiał posiada dokumentację lub certyfikat potwierdzający jakość? Centrale wentylacyjne do wentylacji domowej podlegają pod dyrektywę Ecodesing, czyli będą miały etykietę efektywności energetycznej jak np. lodówka. Pamiętajmy, że producenci dokonują badań w laboratoriach, dobierają surowce tak, aby spełniały wymagane przepisy a tym

samym spełniały oczekiwania klientów. Zwróciłbym także uwagę na regulację systemu, najlepiej zakończoną protokołem z pomiarami. Wiadomo, że nie osiągniemy precyzji do 0,5 m<sup>3</sup>/h, ale zweryfikujmy jak wygląda przepływ powietrza w każdym pomieszczeniu.

### **I na koniec zapytam o przyszłość, jak będzie wyglądał rynek budownictwa i jakie będą trendy w systemach wentylacji?**

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem w budownictwie jednorodzinym jest już standardem. Sięgają po nią deweloperzy osiedli, coraz częściej dostarczamy systemy na takie inwestycje. Kolejnym krokiem, który już obserwujemy u naszych zagranicznych klientów, jest wentylowanie mieszkań. Jeżeli chodzi o

sam rozwój technologii, to zdecydowanie DCV (sterownie na żądanie poprzez czujniki w urządzeniu lub w pokojach), wydzielenie stref i wentylowanie przestrzeni aktualnie okupowanej (mamy już taki system). Osiągnęliśmy już dość dużo jeżeli chodzi o oszczędność energii, teraz pora na IAQ. Rozmawiamy dzisiaj o nowych budynkach, ale pamiętajmy, że większość w Polsce to budynki istniejące, które trzeba modernizować (>75% w EU) i także skutecznie wentylować.

### **Dziękuję za rozmowę Mariusz Dębski Gazeta500**

# PROGRAM „PIERWSZE MIESZKANIE” 2023 – PREFERENCYJNY KREDYT 2%

“Bezpieczny kredyt 2%” to nazwa programu rządowego, którego celem jest udzielenie preferencyjnych kredytów hipotecznych dla osób, które chcą nabyć mieszkanie lub budować dom.

Na kupno mieszkania czy domu, nowego lub używanego, nie mogą pozwolić sobie wszyscy. Jest to trudne dla młodych, którzy chcą się usamodzielnić i zacząć żyć „na swoim”, a koszty wynajmu rosną ograniczając znacznie możliwości wyboru i dostosowania mieszkania/domu pod swoje potrzeby. Rząd próbując ułatwić młodym nabycie mieszkania, ogłosił program „Pierwsze Mieszkanie”. Ma on składać się z dwóch rozwiązań: Bezpiecznego Kredytu 2% oraz Konta Mieszkaniowego. Wedle zapewnień program powinien wejść w życie 1 lipca 2023 r. Kredyt 2% - przygotuj się wcześniej i dowiedz się na czym ma polegać

- Jest to możliwość uzyskania pieniędzy na budowę lub kupno domu/mieszkania dla osób do 45 roku życia

## Bezpieczny Kredyt 2% – przykłady: Kasia i Wojtek, młode małżeństwo



\* Oprocentowanie rynkowe kredytu mieszkaniowego o stałej stopie 8,46% (przykład dla aktualnej oferty w Banku Pekao S.A.); dla ustalenia dopłaty oprocentowanie kredytu pomniejszone o 10% (uwzględnienie składnika marży)

\*\* Przy założeniu, że warunki zostają bez zmian







**BUDŻET PAŃSTWA PRZEZ  
10 LAT BĘDZIE DOPŁACAŁ  
RÓŻNICĘ MIĘDZY STAŁĄ  
STOPĄ USTALONĄ W  
OPARCIU O ŚREDNIE  
OPROCENTOWANIE KREDYTÓW  
O STAŁEJ STOPIE W BANKACH A  
OPROCENTOWANIEM KREDYTU  
ZGODNIE ZE STOPĄ 2%.**









- kredyt ma mieć niskie oprocentowanie (2% przez pierwsze 10 lat), państwo będzie dopłacać do odsetek, by kredytobiorcy mogli stale spłacać kredyt na poziomie 2%, nie większym; po 10 latach obowiązywać będą standardowe oprocentowania banków.
  - kwota kredytu pozwoli na to, by mieć szerokie możliwości wyboru domu/mieszkania: do 500 tys. zł dla indywidualnych kredytobiorców, do 600 tys. dla małżeństw lub rodziców minimum jednego dziecka.
  - wkład własny to maksymalnie 200 tys. zł
  - nie określa się limitów związanych z ceną za metr<sup>2</sup> ani rodzaj rynku, z którego mamy wybrać mieszkanie (wtórny, pierwotny)
- W programie może każdy, kto nie ukończył 45. roku życia w dniu udzielania kredytu. Uczestnikiem nie

może być właściciel mieszkania lub domu w tym także spółdzielczego prawa do nieruchomości. Osoby, które już kiedyś miały na własność mieszkanie lub dom, także nie zakwalifikują się do tego programu.

Oferta wydaje się być atrakcyjna i według nas to szansa, by wybudować swój dom i usamodzielnić się.

Z500 posiada w ofercie domy, które uwzględnia powyższe założenia. Jeśli jesteś zainteresowany skontaktuj się z nami przez email: [projekty@z500.pl](mailto:projekty@z500.pl) lub zadzwoń +48 22 355 15 55 +48 725 000 005

**Bezpieczny Kredyt 2% - przykłady:**  
Iwona, współwłaścicielka salonu kosmetycznego

 kwota kredytu <b>350 tys. zł</b>	 okres spłaty kredytu <b>30 lat</b>	 oprocentowanie kredytu* <b>8,46%</b>
 pierwsza rata bez dopłaty <b>3 439,72 zł</b>	 pierwsza rata po dopłacie <b>1 802,31 zł</b>	 rata stała po 10 latach** <b>2 019,02 zł</b>

\* Oprocentowanie rynkowe kredytu mieszkaniowego o stałej stopie 8,46% (przykład dla aktualnej oferty w Banku Pekao S.A.); dla ustalenia dopłaty oprocentowanie kredytu pomniejszone o 10% (uwzględnienie składnika marży)  
\*\* Przy założeniu, że warunki zostają bez zmian

Ministerstwo Rozwoju i Technologii

Program Pierwsze Mieszkanie

[PierwszeMieszkanie.gov.pl](http://PierwszeMieszkanie.gov.pl)

grafika ze strony [www.pierwszemieszkanie.gov.pl](http://www.pierwszemieszkanie.gov.pl)



# Zx105D

Parterowy nowoczesny dom z obszernymi, jasnymi wnętrzami na planie kwadratu

Powierzchnia użytkowa	<b>83,7</b> m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	<b>87,3</b> m <sup>2</sup>
Garaż jako opcja	tak
Powierzchnia zabudowy	<b>102,6</b> m <sup>2</sup>
Kąt dachu	<b>3</b> °
Koszt budowy	<b>od 159</b> tys

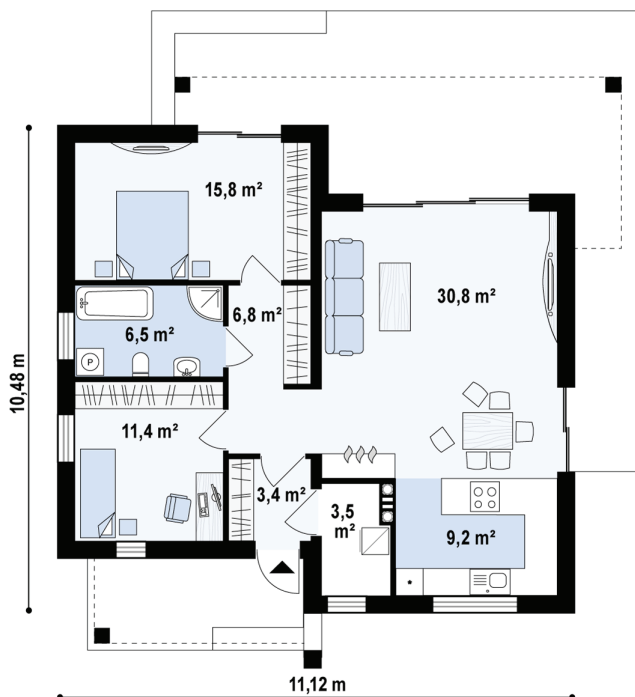
## WARIANTY

- odbicie lustrzane
- opcja z garażem
- wariant z 3 pokojami i garderobami
- w technologii drewnianej i murowanej
- możliwość likwidacji okna w ścianie bocznej
- H-Block energoszczędne panele do szybkiej budowy domu

więcej na [Z500.pl](http://Z500.pl)

## POLECANY SZCZEGÓLNIE :

- Na niewielką działkę
- Dla par lub małych rodzin 2+1 w przyszłości 2+2
- Dla osób lubiących komfort na niewielkiej przestrzeni
- Dla seniorów



**ZOBACZ , ZAPYTAJ , ZAMÓW ...**

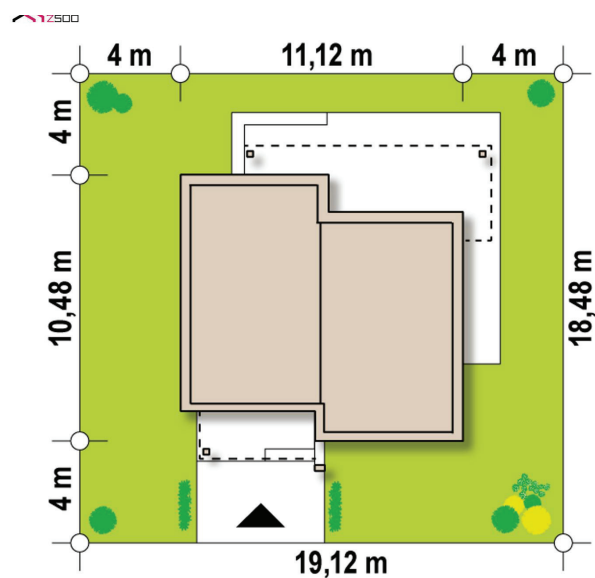
[www.Z500.pl](http://www.Z500.pl) | (+48) 722 000 500 | [projekty@z500.pl](mailto:projekty@z500.pl)

Z500 ul.Trakt Brzeski 35, 05-077 Warszawa



#### WAŻNE ZALETY :

- Zwarta prosta, parterowa bryła
- Łatwy w budowie i utrzymaniu
- Duże centralne pom. gospodarcze
- Widna kuchnia połączona z salonem
- Dwa pokoje (opcja jako gabinet)
- dużo miejsce na szafy i garderoby



#### POTRZEBUJESZ ZMIAN?

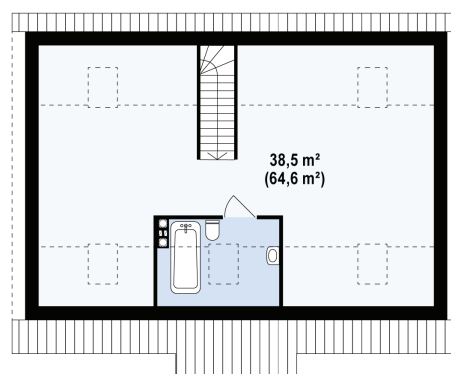
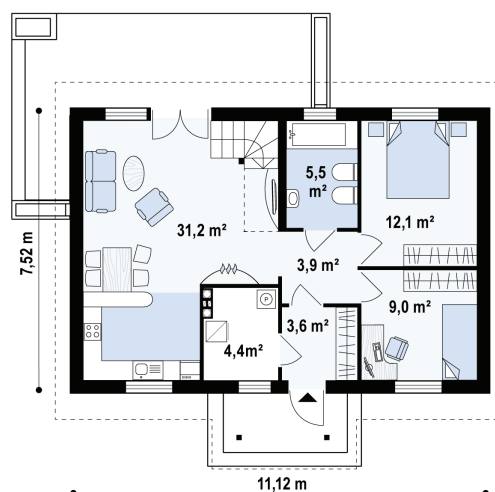
Zrobimy dla Ciebie Zmiany i Adaptację projektu

Z500.pl/Zmiany

# Z12D

Mały dom z dachem 2-spadowym i opcją zagospodarowania poddasza

Powierzchnia użytkowa	65,3 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	69,7 m <sup>2</sup>
Garaż jako opcja	tak
Powierzchnia zabudowy	83,6 m <sup>2</sup>
Kąt dachu	40 °
Koszt budowy	od 107 tys



## WARIANTY

- odbicie lustrzane
- wersja z garażem
- wersja murowana
- elewacja z tynkiem
- w technologii drewnianej i murowanej
- z zadaszonym tarasem bocznym
- z powiększonym garażem po prawej

więcej na [Z500.pl](http://Z500.pl)

## POLECANY SZCZEGÓLNIIE :

- Na niewielką działkę
- Dla oszczędnych i myślących o przyszłości
- Dla par lub rodzin 2+1 / 2+2
- Dla osób lubiących wygodę na niewielkiej przestrzeni
- Dla seniorów
- Dla tych co budują etapami

**ZOBACZ , ZAPYTAJ , ZAMÓW ...**

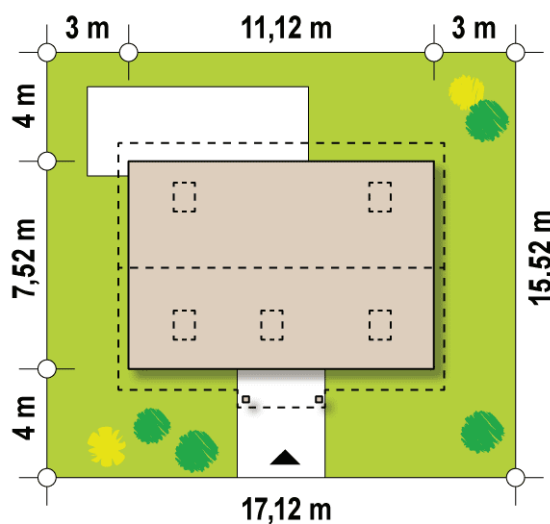
[www.Z500.pl](http://www.Z500.pl) | (+48) 722 000 500 | [projekty@z500.pl](mailto:projekty@z500.pl)

Z500 ul.Trakt Brzeski 35, 05-077 Warszawa



#### WAŻNE ZALETY :

- Zwarta prosta bryła
- Łatwy w budowie i utrzymaniu
- Parterowy z opcją poddasza - możliwość wykonania etapami
- Duże pom. gospodarcze
- Widna kuchnia połączona z salonem
- Dwa pokoje (opcja jako gabinet)



#### POTRZEBUJESZ ZMIAN?

Zrobimy dla Ciebie Zmiany i Adaptację projektu

[Z500.pl/Zmiany](http://Z500.pl/Zmiany)

# CZY WARTO BUDOWAĆ DOM JEDNORODZINNY BLISKO WIATRAKA?

**9 marca 2023 podpisano nowelizację ustawy wiatrakowej.** Nowelizacja ma być jednym z kamieni milowych, mających pozwolić Polsce uruchomić środki z Krajowego Planu Odbudowy. W dzisiejszym artykule przyjrzymy się zapisom ustawy i wpływowi wiatraków na mieszkańców pobliskich terenów.

## **Co warto wiedzieć? Sprawdź najważniejsze punkty:**

- Lokowanie turbin wiatrowych odbywać się będzie w oparciu o Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP)
- Odrzucone zostały poprawki obniżające odległość wiatraków od zabudowań w odległości minimalnej 500 m, limit ten wynosi obecnie 700 m
- Odległość wiatraków od budynków o funkcji mieszkalnej oraz mieszanej wyniesie 700 metrów
- Nowelizacja liberalizuje regułę 10H (odległość od zabudowań wynoszącą 10-krotność maksymalnej wysokości turbiny) – zasada 10H obowiązuje jednak w przypadku parków narodowych. W kwestii rezerwatów przyrody jest to 500 m a przy innych formach ochrony przyrody, decyzja podejmowana będzie w oparciu o decyzje środowiskowe dla konkretnych instalacji
- Inwestor zaoferuje minimum 10% mocy zainstalowanej elektrowni wiatrowej dla mieszkańców danej gminy – korzystaliby oni z energii jako prosumenci wirtualni.



## **Czy ustawa wiatrakowa może utrudnić realizację projektów i budowę domów?**

Tak, gdyż zamiast planowanych 500 metrów odległości od zabudowań, wprowadzono 700 metrów, ma to duże znaczenie dla zaplanowanych wcześniej projektów sugerujących się mniejszą



odległością wiatraka od działki. Michał Hetmański (prezes Fundacji InStrat, ekspert w kwestii energetyki i klimatu) wypowiada się na temat przedsięwzięć zaplanowanych pod sugerowaną wcześniej odległość 500 m, nie będą mogły one mieć miejsca, choć są potrzebne, a adaptacja do nowej odległości trochę potrwa. „[...] poprawka pośła Suskiego zahamuje rozwój taniej i czystej energii z wiatru na kolejne kilka lat, bo wiele inwestycji trzeba będzie zaczynać od nowa” - komentuje w mediach Marek Józefiak z Greenpeace. Pod artykułami na temat zmian w ustawie, wypowiadało się wielu mieszkańców, pojawiały się głosy krytyki związane z tym, że nie będą w stanie szybko wybudować domu, bo odległość od wiatraka będzie niezgodna z ustawą wiatrakową, zmuszeni są więc czekać na kolejne poprawki. Wypowiadali się też mieszkańcy domów w bliskiej odległości od elektrowni wiatrowych, pisząc, że hałas jest niewielki i nie przeszkadza w funkcjonowaniu.

Eksperti w temacie energetyki wiatrowej także w wielu publikacjach starają się obalić mit na temat nieznośnego hałasu elektrowni wiatrowych, zapewniając, że nowa generacja wiatraków nie generuje hałasu przeszkadzającego pobliskim mieszkańcom.

### **Hałas i wpływ na zdrowie: Czy obawiać się budowania domu w pobliżu wiatraków?**

W raporcie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN specjaliści zaznaczają, że hałas na zewnątrz przy odległości 500 metrów od budynku mieszkalnego wynosi mniej niż 40 dB, nie jest to poziom głośności szkodliwy dla organizmu. Dla porównania dźwięk pracującej klimatyzacji to 50 db a cichego odkurzacza to około 70 dB.

W raporcie PAN „Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka” z 2022 autorzy po wnikliwej analizie dostępnych źródeł stwierdzają, że „nie ma przekonujących dowodów na to, aby oddziaływania elektrowni wiatrowych poprzez

hałas, pole elektromagnetyczne, wibracje i drgania wywierały negatywny wpływ na środowisko naturalne, w tym na zdrowie lub samopoczucie człowieka.”

(A. Jasiński, P. Kacejko, K. Matuszczak, J. Szulczyk, A. Zagubień).

Autorzy raportu podają odległość domu 500 metrów od wiatraków jako bezpieczną i nie przeszkadzającą w codziennym życiu.

Sugerując się raportem, nie ma powodu do obaw o zdrowie u osób mieszkających w pobliżu elektrowni wiatrowych. Poziom infradźwięku turbin jest porównywalny do naturalnych, występujących w przyrodzie dźwięków natury. Nie pojawiają się również dowody na innego rodzaju szkodliwość wiatraków. Eksperti WHO stwierdzają, że w porównaniu do innych źródeł tradycyjnego wytwarzania energii, wiatraki są mniej szkodliwe, a dodatkowo zmniejszają ilość zanieczyszczeń środowiska (emisję dwutlenku węgla).

**Raport PAN oraz ustalenia WHO** mogą uspokoić osoby planujące budowę w pobliżu elektrowni wiatrowej. Warto pamiętać też, że nowo wybudowane wiatraki muszą spełniać konkretne wymagania, na przykład dotyczące ilości generowanych decybeli.

Dla osób wahających się, czy budować dom w okolicy wiatraków, z czystym sumieniem mogę polecić zagłębienie się w obszerny i rzetelny raport PAN, w całości dostępny w internecie. <https://kis.pan.pl/images/stories/pliki/pdf/Monografie/Monografia178.pdf> Będzie to dobre źródło wiedzy, by uspokoić swoje obawy.

#### **Podsumowując:**

- Nowelizacja ustawy ma znaczące konsekwencje dla zaplanowanych wcześniej inwestycji
- uwzględniających odległość minimalną 500 metrów
- Udział energii pozyskanej z elektrowni wiatrowych będzie mniejszy niż planowano przy poprawce mówiącej o 500 m, a zielona energia jest potrzebna
- Wiele źródeł naukowych nie stwierdziło negatywnych skutków zdrowotnych u osób mieszkających w pobliżu elektrowni wiatrowej, w związku z czym nie



powinno się obawiać budować na takich terenach.

Jeśli dalej obawiasz się budowy w pobliżu wiatraków, polecamy zapoznanie się z całym raportem PAN. Raport podaje odległość 500 metrów jako bezpieczną, nie zagrażającą zdrowiu i dobrobytowi mieszkańców. Zwiększenie tej odległości o dodatkowe 200 m od budynków mieszkalnych jeszcze zmniejszy potencjalny dyskomfort.

GAZETA Z500 TEAM.

