



TEMAT MIESIĄCA

IZOLACJE Z CELULOZY DLA DOMÓW

ZAWARTOŚĆ



04

IZOLACJE Z CELULOZY

DLA DOMÓW JEDNORODZINNYCH
HOT OR NOT?

08

JAKIE ZALETY I WADY

MA DOM PARTEROWY?

12

ZX251

DOM Z WYSOKIM SALONEM,
WYDZIELONĄ SYPIALNIĄ

14

Z241

TANI W BUDOWIE I
EKSPLOATACJI.

16

**PROGRAM „MOJE
CIEPŁO” CZYM JEST ?**

POZNAJMY SIĘ

Z500 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



IZOLACJE Z CELULOZY DLA DOMÓW JEDNORODZINNYCH – HOT OR NOT?

W dobie drożących paliw energetycznych i zmian klimatu, dziś poświęcimy uwagę ociepleniu domu jednorodzinnego. Zaprośmy do naszej redakcji Gazety Z500 szefa i reprezentanta firmy THERMOFLOC w Polsce - Krzysztofa Maciejewskiego. Postaramy się przybliżyć temat izolacji domu jednorodzinnego za pomocą produktów z celulozy.

Panie Krzysztofie, w jaki sposób powstaje ten materiał? Czy jest on ekologiczny?

Włókna celulozowe do wykonywania izolacji cieplnych w budynkach są produktem wykonanym z przetworzonego szarego papieru gazetowego. Cały materiał stosowany do produkcji pochodzi z recyklingu. Odpowiednio przetworzony szary papier gazetowy, przemielony i poszarpany tworzy rodzaj gęstego puchu, który po ułożeniu stanowi jednolitą warstwę.

I to wszystko? To wystarczy?

Zdecydowanie nie.

Dodatkowym składnikiem tego materiału izolacyjnego są sole mineralne. Ważne, aby sole mineralne nie zawierały związków boru. Jest to niezbędny element odpowiadający za „uniepalnienie” celulozy, uodparniający materiał na biodegradację i działanie owadów czy gryzoni. Dodatkowo sole mineralne konserwują elementy drewniane konstrukcji domu. Kluczowe przy produkcji wełny celulozowej jest stosowanie tylko i wyłącznie szarego papieru gazetowego.



Jest to materiał, który po obróbce tworzy trwały puch. W przypadku innych materiałów takich jak karton czy papier lakierowany, otrzymane włókna nie osiągają zakładanych parametrów cieplnych oraz mogą doprowadzić do osiadania izolacji w trakcie eksploatacji.

Czy jest to sprawdzona metoda? Ekologia nie zawsze idzie w parze ze skutecznością...

Pomysł wykorzystania włókien celulozowych jako izolacji cieplnej w budynkach jest sprawdzony poprzez doświadczenia, nasze i klientów.

Funkcjonuje na rynkach światowych już od kilkudziesięciu lat. Po raz pierwszy zastosowano tę metodę w Stanach Zjednoczonych, bardzo szerokie zastosowanie ma też w Skandynawii ze względu na niezwykle wysokie parametry tego materiału.

A jaka jest historia państwa firmy?

Celuloza Thermofloc to produkt austriacki. Wytwarzany jest przez firmę Seppel GmbH w małej miejscowości Feistritz an der Drau.

Firma ta w początkach swojej działalności zajmowała się jedynie odbieraniem makulatury i przetwarzaniem jej na opał tworząc pellet. Po jakimś czasie uznano, że tak dobrego materiału makulaturowego nie można marnować i warto znaleźć dla niego inne zastosowanie. Stąd wziął się pomysł na fabrykę izolacji celulozowej. Od samego początku kładziemy duży nacisk na wysoką jakość oraz stosowanie tylko i wyłącznie odpowiedniego półproduktu do produkcji. W żadnym wypadku nie stosujemy materiałów, które mogą pogarszać właściwości eksploatacyjne i żywotność.

Dobrze, w takim razie gdzie i kiedy sprawdza się ocieplenie z celulozy?

Celulozę możemy zastosować jako izolację cieplną w nowych budynkach mieszkalnych, jak i tych użyteczności publicznej. Wspomnianym materiałem możemy izolować: ściany szkieletowe i murowane (elewacja z szalówki lub okładzin), ściany trójwarstwowe (wewnętrzna przestrzeń

izolacyjna), stropy międzykondygnacyjne, stropodachy, dachy i ścianki działowe.

Materiał ten, jest również niezastąpiony w przypadku napraw źle wykonanych izolacji z innych materiałów. Czasem także uszkodzeń poddasza spowodowanych przez kuny czy inne gryzonie.

Jak to zrobić – czy trzeba demontować dach i ściany?

Nie wymyślono tańszej i mniej ingerencyjnej metody. Istnieje możliwość uzupełnienia -poprzez „dodmuchiwanie” materiału w przestrzeń za np. płytą gipsowo kartonową przez otwory o średnicy 30-70 mm, wypełniając tym samym puste przestrzenie po opadniętej czy uszkodzonej wełnie mineralnej.

No dobrze, ale każdy producent izolacji chwali swoje rozwiązania – zapytam fachowca - jakie są wady i zalety używania celulozy jako materiału do izolacji domu?

Na rynku materiałów do izolacji cieplnej budynków, mamy bardzo dużo produktów. Łatwo się w tym pogubić. Do najbardziej popularnych należą między innymi: wełny szklane i mineralne, styropian, pianki zamknięte i otwarte komórkowe. Każdy z tych materiałów ma swoje wady i zalety. W przypadku celulozy mamy do czynienia z materiałem w pełni naturalnym, który w większości sytuacji instalowany jest w zamknięte przestrzenie za pomocą sprężonego powietrza.



Wydażność energetyczna



Powietrze transportując materiał, umieszcza go w każdej wolnej przestrzeni, jednocześnie zatykając wszelkie otwory, którymi może nastąpić przewiew w przegrodzie. Gdy używamy tego materiału, nie ma konieczności docinania elementów, odpowiednich kawałków i przesuwanego upychania go w konstrukcji.

Przy wydmuchiwaniu sprężonym powietrzem, materiał doskonale otula elementy konstrukcyjne budynku jak i wszelkie instalacje biegnące w przestrzeni izolacyjnej (wentylacja, rekuperacja, rury ogrzewania kominkowego), zabezpieczając przed przenikaniem zimna, czyli powstawaniem mostków termicznych. Celuloza ze względu na swoje naturalne pochodzenie posiada jeszcze kilka ciekawych zalet. Bardzo dobry współczynnik przenikalności cieplnej λ 0,037 W/(mK), zabezpiecza budynki przed przenikaniem zimna do środka.

Celuloza właściwej jakości – myślę tu o tej produkowanej przez nas, gdyż za ten proces mogę w pełni świadomie

się wypowiadać, posiada również bardzo dobry współczynnik ciepła właściwego, czyli tak zwaną pojemność cieplną, która zabezpiecza budynki przed przenikaniem ciepła w lecie stanowiąc naturalną klimatyzację. Przesunięcie fazowe zabezpiecza wnętrza budynków i sprawia, że materiał, który nabiera ciepła w dzień, oddaje je do atmosfery w nocy nie dopuszczając do przegrzewania pomieszczeń.

Celuloza bardzo dobrze chroni również przed hałasem. Sposób montażu celulozy poprzez wdmuchiwanie jej sprężonym powietrzem powoduje, że zabezpiecza ona również przegrody przed przewiewaniem, co często ma miejsce w przypadku zastosowania wszelkich rodzajów wełn mineralnych i szklanych.

Włókna celulozowe są materiałem higroskopijnym, czyli podciągają wilgoć z miejsc o większym natężeniu, tam gdzie wykrapla się para wodna albo pojawia się nieszczelność, do miejsc o mniejszym natężeniu wilgoci. Właściwość ta powoduje, że materiał ten ma zdolność do wysychania, bez konieczności stosowania warstwy wentylacyjnej i zapobiega w ten sposób pojawieniu się pleśni, bakterii i grzybów.

Jaka jest trwałość takiego izolatora?

Nie wiem jak u innych, mogę tylko wypowiedzieć się na temat naszych produktów.

Żywotność celulozy Thermofloc w Europejskiej Aprobacie Technicznej określona jest na minimum 50 lat. Porównując ją z najbardziej powszechnym materiałem, jakim jest styropian – nasza celuloza przebija go dłuższą żywotnością o 20 lat.

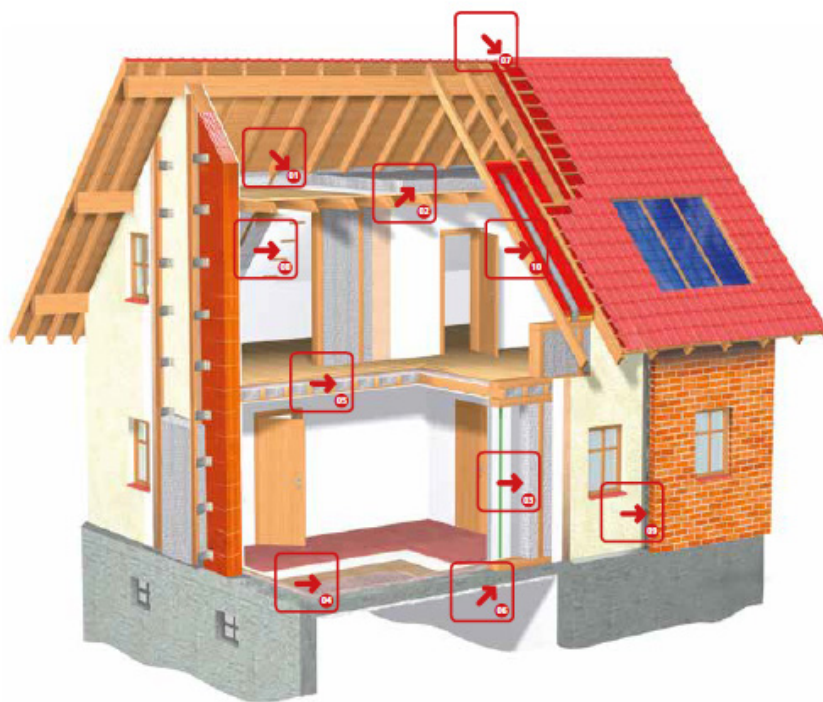


Nasza izolacja wykonana zgodnie z zaleceniami, nie ma prawa rozwarstwić się i stworzyć szczelin (mostków termicznych). Odpowiednia struktura szarego papieru gazetowego powoduje mniejsze zużycie i trwalszą powłokę izolacyjną. Materiał izolacyjny o klasyfikacji ogniowej B-s2,d0, zabezpiecza przed rozprzestrzenianiem się ognia. Warto także zauważyć, że podczas wykonywania prac izolacyjnych, nie ma żadnych odpadów. Wełny czy styropianu po budowie zostaje zawsze sporo. Ekipa licencjonowanych instalatorów jest w stanie zaizolować celulozą 150 – 200 m² w 1 dzień. Podczas wyboru firmy dokonującej ocieplenia celulozą, warto korzystać z usług licencjonowanych firm lub chociaż pokusić się o kontakt z producentem, żeby sprawdzić czy zagęszczenie celulozy jest poprawne. To da nam pewność, że izolacja z celulozy będzie nam służyć przez półwiecze lub nawet dłużej.

Wyczerpująco i na temat. Dziękujemy za wywiad, bo dzięki niemu wiemy już znacznie więcej na temat ocieplania domu celulozą.

Z Krzysztofem Maciejewskim wywiad przeprowadził Mariusz Dębski.

SYSTEM IZOLACJI THERMOFLOC System montażu



- 01) Wdmuchiwany materiał Izolacyjny THERMOFLOC jako międzykrokwioła izolacja dachowa
- 02) Wdmuchiwany materiał Izolacyjny THERMOFLOC swobodnie nadmuchiwany jako izolacja stropu nad ostatnią kondygnacją
- 03) Wdmuchiwany materiał Izolacyjny THERMOFLOC do izolowania ścian zewnętrznych
- 04) Granulat Izolacyjny Thermofloc jako konstrukcja nośna posadzki
- 05) Wypełnienie podłogowe THERMOFLOC jako izolacja pustych przestrzeni w podłodze

- 06) Wdmuchiwany materiał Izolacyjny THERMOFLOC natryśnięty na strop piwnicy
- 07) Folie dachowe wstępnego krycia THERMOFLOC do dachów
- 08) Paroizolacja THERMOFLOC dla stropu i ścian
- 09) Wdmuchiwany materiał Izolacyjny THERMOFLOC do izolowania ścian zewnętrznych
- 10) THERMOFLOC-Thermobag do renowacji termicznej konstrukcji dachowych



JAKIE ZALETY I WADY MA DOM PARTEROWY?

Obecnie coraz bardziej popularne są domy parterowe. Jednak jak wszystko mają one swoje wady i zalety. **Kiedy warto wybudować dom parterowy a kiedy wręcz nie warto? Dowiedz się z nami.**



Dom parterowy Z451

Sporo osób uważa za zaletę to, że nie ma w nim schodów. Brak schodów w domu parterowym to spora oszczędność miejsca. Planując wielkość domu, odzyskujemy powierzchnię, którą schody zajmują. Oczywiście pod schodami możemy zrobić ubikację albo półki więc częściowo jest możliwość wykorzystania tej przestrzeni.

Większa powierzchnia rzutu budynku to większa powierzchnia dachu.

Większy dach to nie tylko metry kwadratowe pokrycia, ale także elementy konstrukcyjne więźby, których oczywiście też będzie więcej. Mamy więc więcej powierzchni do wykończenia co przekłada się na większe koszty robocizny i materiałów budowlanych. Mimo tych kosztów zbudowanie domu parterowego, zwłaszcza niezbyt dużego (do 150-160 m²), jest z reguły tańsze niż budowa domu z kondygnacjami, i to mimo że pod dom jednokondygnacyjny trzeba wykonać wykopy oraz fundamenty o większej powierzchni, a także przewidzieć wydatki związane z dużą powierzchnią dachu.

Wadą domu parterowego jest to, że nie zawsze uda się rozplanować wszystkie pomieszczenia w takim układzie do kierunków świata, żeby satysfakcjonowało to wszystkich użytkowników. Warto pamiętać, że pomieszczenia centralne w takim budynku pozbawione są



Dom parterowy Z378

okien i światła dziennego, więc prawdopodobnie w domu parterowym będziemy musieli zaplanować łazienkę bez okna. Zalety domów parterowych szczególnie doceniają rodzice dzieci. **W domach parterowych nie ma ryzyka, że dziecko spadnie ze schodów lub wykorzysta chwilę nieuwagi mamy i taty, wchodząc na górę.** Opiekunowie mogą więc dać najmłodszemu znacznie więcej swobody przy samodzielnym poruszaniu się po wnętrzach bez większych obaw. Opiece nad najmłodszymi sprzyja też bliskie sąsiedztwo części prywatnej i publicznej. Rodzice, nawet sprzed telewizora, są w stanie przynajmniej częściowo kontrolować to, co się dzieje w pokoju dzieci. Sprząatanie również jest prostsze i łatwiejsze bo nie trzeba cały czas przemieszczać się między kondygnacjami.

Domy piętrowe i z poddaszem mają z kolei tę zaletę, że można je zbudować niemal w każdej okolicy i praktycznie na każdej działce. Wiadomo, że każdy m2 kosztuje szczególnie w obszarach podmiejskich dlatego lepiej cenowo wychodzi kupno mniejszej działki na dom z piętrem niż dużej działki na dom parterowy.

Im większy i bardziej rozległy jest dom parterowy, tym trudniej jest ograniczać liczbę korytarzy, przedsionków i holi. W dużych parterowych domach korytarz musi być podłużny, a często rozgałęzia się w labirynt, pochłaniając znaczną część powierzchni i utrudniając orientację, inaczej nie da się zapewnić dostępu do wszystkich pomieszczeń ulokowanych w rozciągniętym rzucie budynku. Dlatego parterowe domy o powierzchni powyżej 200 m² pod względem układu komunikacyjnego przegrywają z domami piętrowymi. Oczywiście długi korytarz można wykorzystać jako miejsce na sztukę powiesić obrazy bądź zdjęcia jeśli ktoś jest fotografem i organizować wernisaże.

Budowa domu parterowego jest szybsza niż domu piętrowego. Dodatkowo, dom parterowy jest łatwy w realizacji, co zmniejsza niebezpieczeństwo popełnienia błędów wykonawczych.

To korzystne rozwiązanie dla wszystkich, którzy liczą się z każdym groszem i chcą sami wykonać część prac budowlanych, szczególnie, że wszystko odbywa się na jednym poziomie.

RABAT

200zł

na projekt wnętrza

10%

na projekt domu





DOM PARTEROWY CZY PIĘTROWY?

Dom parterowy Zx87



Koszty budowy

Dom jednorodzinny parterowy budujemy szybciej. Sam projekt budowy jest z reguły łatwiejszy, nie generuje aż tak wysokiego poziomu niebezpieczeństwa popełnienia jakiegoś błędu.

Jakie koszty nas omijają:

- zakup drogich okien dachowych,
- montaż i wykonanie schodów,
- koszt wykonania ścian i stropów nad parterem.

Jakie koszty wzrastają:

- zakup i montaż rur instalacyjnych
- koszty związane z wentylacją mechaniczną i kominową.

Który dom jest tańszy w wykonaniu?

Trudno jednoznacznie odpowiedzieć, który rodzaj domu jest tańszy w budowie. Wiele zależy między innymi od technologii

budowy, materiałów czy stopnia skomplikowania projektu i jego wielkości. Można przyjąć, że budowa domu parterowego będzie sumarycznie droższa niż domu piętrowego o tym samym metrażu.

Po pierwsze na początku inwestycji musimy ponieść większe koszty związane z wykopami oraz większą powierzchnią fundamentów. Wyższe będą również koszty budowy dachu, który ma bardzo dużą powierzchnię. Wprawdzie nie musimy ocieplać połaci, ale konieczna będzie izolacja stropu nad parterem, który jest znacznie większy niż w budynku piętrowym.

W domu parterowym nie musimy montować okien dachowych, żeby doświetlić pomieszczenia na górnej kondygnacji, jednak znacznie większe wydatki poniesiemy na zakup przeszkleń do wszystkich pomieszczeń znajdujących się na parterze. Droższe będą również wszystkie instalacje, ponieważ takie pomieszczenia jak kuchnia czy łazienki często znajdują się w odległych częściach budynku i trudno ustawić, i zaprojektować blisko siebie w domu. Ze względu na mniejszą powierzchnię ścian zewnętrznych w parterówce zapłacimy mniej za wykończenie elewacji.

Oszczędzimy również na budowie schodów, które mogą być znaczącym wydatkiem w ogólnych kosztach budowy. Kolejną dobrą wiadomością dla budujących dom parterowy jest fakt, że zbudujemy go szybciej niż piętrowy. Dzięki temu będziemy w stanie zaoszczędzić na kosztach wynajęcia pracowników potrzebnych do wykonania poszczególnych etapów budowy.



ZX105

KOMPAKTOWY DOM W
NOWOCZESNYM STYLU
Z DWIEMA SYPIALNIAMI I
DUŻĄ KUCHNIĄ.



ZX251

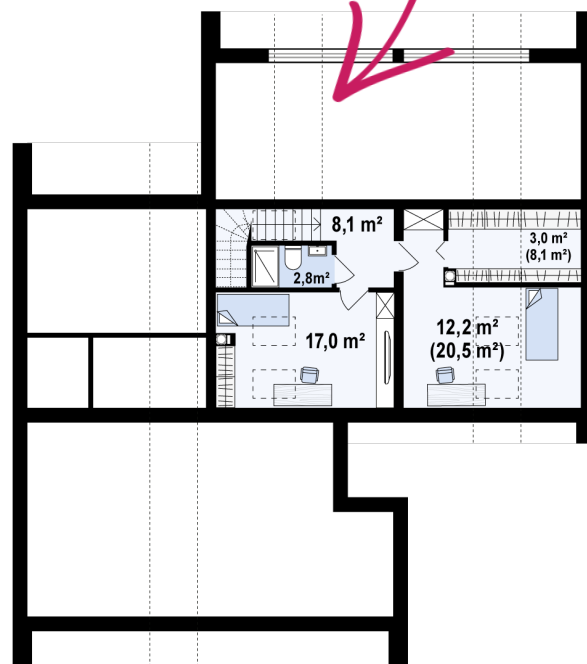
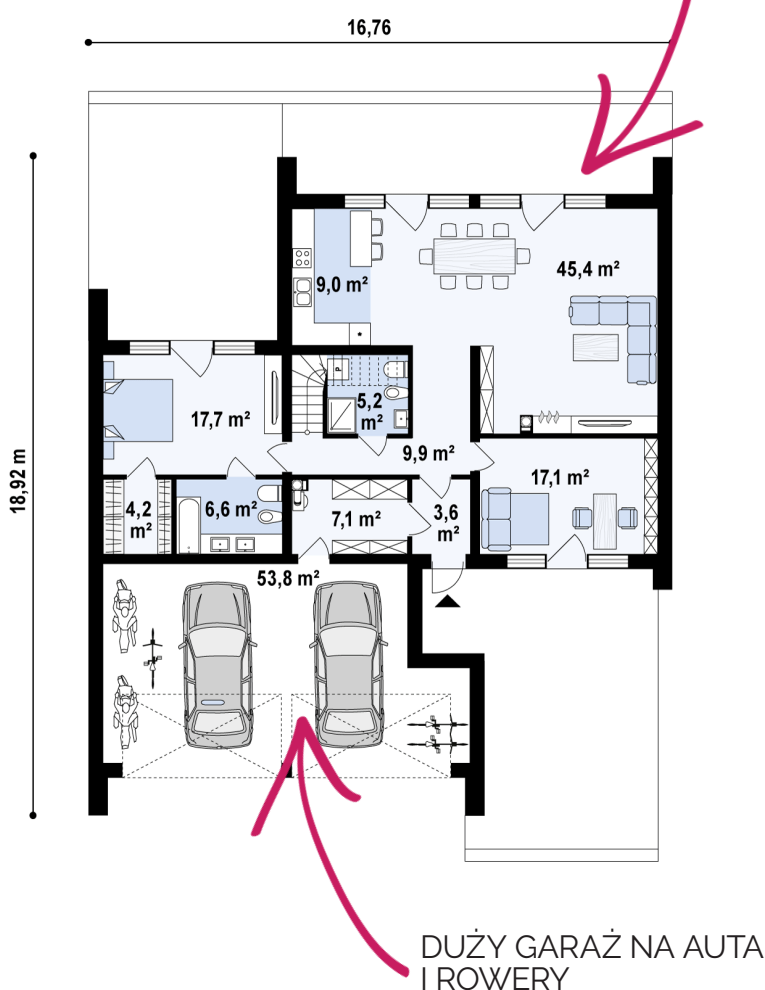
DOM Z WYSOKIM SALONEM, WYDZIELONĄ SYPIALNIĄ, DUŻYMI PRZESZKLENIAMI

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom naszych klientów, stworzyliśmy projekt Zx251, w którym zaprojektowano garaż na 2 stanowiska (sama przestrzeń garażu pozwala na dodatkową aranżację i wydzielenie miejsca np. na rowery lub motor).

Strefa prywatna czyli sypialnia główna z garderobą i łazienką jest bardzo wyraźnie oddzielona od pozostałej części domu. Dużym atutem jest tutaj wyjście na ogród, które również daje poczucie intymności.

TARAS NA LATO

OTWARTA PRZESTRZEŃ



Dla wymagających osób idealnym rozwiązaniem okaże się pokój na parterze, który może pełnić rolę gabinetu lub pokoju gościnnego. Na piętrze znajdują się pokoje dla dzieci.

Salon z jadalnią i kuchnią jest miejscem dla miłośników dużych przestrzeni. Wysokie okna dają piękny widok, a wysunięcie dachu ochronia nie tylko przed deszczem, ale również przed wpadaniem nadmiernej ilości słońca w upalne dni.



POWIERZCHNIA I WYMIARY

Powierzchnia użytkowa / netto	157,1 / 237,6 m ²
Powierzchnia zabudowy	229,0 m ²
Powierzchnia garażu	55,1 m ²
Kubatura	938,27 m ³
Wysokość domu	8,58 m
Kąt nachylenia dachu	30°
Powierzchnia dachu	315,2 m ²
Wysokość ścianki kolankowej	0,37 m
Minimalne wymiary działki	22,85 x 24,86 m

Z241

DOM PARTEROWY Z DACHEM DWUSPADOWYM. TANI W BUDOWIE I EKSPLOATACJI.



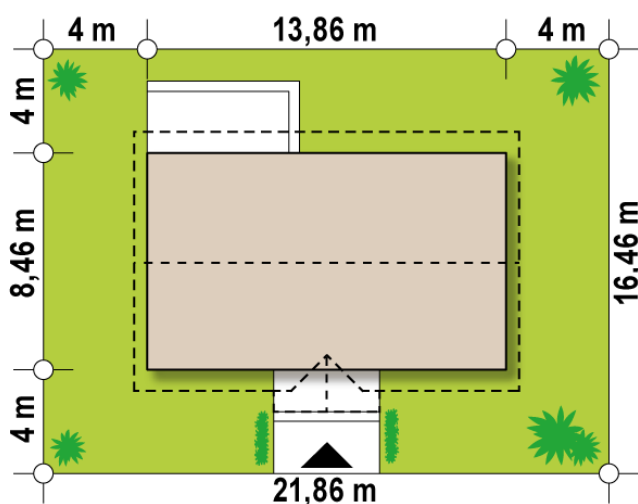
Z241 to projekt domu parterowego z dachem dwuspadowym. Prost bryła oraz ciekawe połączenie różnych materiałów na elewacji nadaje mu niepowtarzalny wygląd.

Do sieni wchodzimy przez zadaszone wejście. Dalej znajduje się niewielki korytarzyk skąd mamy dostęp do holu głównego, wc i pomieszczenia gospodarczego, do którego dojście jest również z kuchni. Kuchnia połączona została jedno-przestrzennie z jadalnią i salonem.

Dzięki dużym przeszkleniom pomieszczenie to jest dobrze doświetlone. W części prywatnej domu zlokalizowano trzy duże sypialnie, każda z miejscem na szafę, oraz łazienkę, która pomieści zarówno wannę jak i prysznic.

Z241 spodoba się wszystkim tym, którzy szukają niewielkiego, funkcjonalnego domu parterowego. Pomimo swych niewielkich rozmiarów dom zaspokoi wszystkie potrzeby.

ZADASZONE WEJŚCIE



PROGRAM „MOJE CIEPŁO” 2022



Czym jest program „Moje Ciepło”?

Program „Moje Ciepło” to dofinansowanie do zakupu oraz montażu pomp ciepła w nowych budynkach o podwyższonym standardzie energetycznym. Dofinansowanie będzie dotyczyło powietrznych, wodnych oraz gruntowych pomp ciepła, wykorzystywanych do samego ogrzewania domu, albo w połączeniu z jednoczesnym zapewnieniem ciepłej wody użytkowej.

Kto może skorzystać z programu?

Skorzystać z programu mogą osoby chcące otrzymać dofinansowanie do zakupu i montażu pompy ciepła w domu jednorodzinnym. Beneficjentami będą mogły zostać osoby fizyczne czyli właściciele lub współwłaściciele nowych domów jednorodzinnych.

W programie „Moje Ciepło” nowy jednorodzinny budynek mieszkalny należy rozumieć jako budynek w odniesieniu, do którego zostało złożone już zawiadomienie o zakończeniu budowy lub wnioski o pozwolenie na użytkowanie.

Kiedy rozpoczyna się nabór w programie „Moje Ciepło”?

Dnia 29.05.2022 roku został uruchomiony nabór wniosków o dofinansowanie w ramach programu, realizowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony

**Przedmiot dofinansowania: zakup i montaż pomp ciepła
(powietrznych, wodnych i gruntowych)**

Nabór: ciągły od 29 kwietnia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r.

**Budżet programu: 600 mln zł
z Funduszu Modernizacyjnego**



Środowiska i Gospodarki Wodnej zgromadzonych na rachunku Funduszu Modernizacyjnego. Nabór trwa do 31.12.2026 r. lub do wyczerpania przeznaczonych na program środków.

Gdzie złożyć wniosek?

Wniosek należy złożyć w formie elektronicznej przez Generator Wniosków o Dofinansowanie.

Ile wynosi budżet programu?

Budżet na realizację celu programu wynosi 600 mln zł.

Na co można dostać dofinansowanie i ile będzie ono wynosiło?

Wysokość dofinansowania uzależniona jest od rodzaju zainstalowanej pompy ciepła oraz posiadania przez wnioskodawcę karty dużej rodziny.

W ramach programu będzie można otrzymać:

- do 7 tys. zł – pompa powietrzna,
- do 21 tys. zł – pompa gruntowa.

W obu powyższych przypadkach dofinansowanie nie będzie wynosiło więcej niż 30% kosztów kwalifikowanych. Osobom posiadającym kartę dużej rodziny wysokość dofinansowania zostanie zwiększona do 45% kosztów kwalifikowanych.

Współfinansowaniu inwestycji podlega:

- Zakup/ montaż gruntowych pomp ciepła – pompy ciepła grunt/woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej z osprzętem,
- Zakup/ montaż pompy ciepła – pompy ciepła powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługującym= cały budynek) z osprzętem,
- Zakup/ montaż pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem cwu z osprzętem.



Źródło: <https://mojecieplo.gov.pl>