

PREFABRYKOWANE DOMY DREWNIANE

Jak budować szybko i tanio



EGZEMPLARZ
BEZPŁATNY

Jak zbudować
dom?

Jak dużo można
zaoszczędzić?

Fachowe rady
i pomocne informacje.

Szanowni Państwo

Jeśli po zapoznaniu się z moją ofertą jesteście Państwo zainteresowani współpracą, chcecie otrzymać projekt umowy proszę o wysłanie e-maila na adres:

a-p-p@wp.pl

Proszę w mailu podać adres zwrotny, nazwę firmy i NIP.

Autor opracowania
mgr inż. arch. Marek Bajer
Pracownia Projektowa
BAJER DOM
ul. Prądyńskiego 2a
05-400 Otwock

Tel. 501 238 772

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone

OFERTA WSPÓŁPRACY Z FIRMAMI BUDUJĄCYMI DOMY DREWNIANE W ZAKRESIE PREFABRYKACJI

Budownictwo wkracza w bardzo trudny okres związany z dużą inflacją, ze wzrostem cen materiałów budowlanych, brakiem siły roboczej, zwiększeniem kosztów zatrudnienia oraz z dużym wzrostem oprocentowania kredytów bankowych. Problem dotyczy inwestorów, firm budowlanych i producentów materiałów budowlanych. Wielu inwestorów nie rozpoczyna nowych inwestycji, a rozpoczęte wstrzymuje do czasu ustabilizowania się rynku budowlanego. Konsekwencją powyższych czynników jest bardzo duży wzrost cen mieszkań w budownictwie wielorodzinnym.

Jednak nadal jest szansa na posiadanie własnego domu. W obecnej sytuacji kryzysowej osoby budujące dom z własnych środków lepiej sobie radzą niż deweloperzy, ponieważ budowa systemem gospodarczym i często we własnym zakresie zmniejsza koszty inwestycji. Budowa może trwać dłużej, roboty budowlane mogą przebiegać etapami w zależności od własnych zasobów, można zamieszkać w częściowo wykończonym domu. Duża część prac może być wykonywana własnymi siłami i w miarę posiadanych funduszy i czasu.

Uważam, że dla inwestorów i firm budowlanych rozwiązaniem jest zmniejszenie kosztów budowy poprzez podział pracy na etapy w taki sposób, aby te prace, które muszą lub powinny być wykonywane przez firmy specjalizujące się w pracach konstrukcyjnych były przez nie wykonywane, natomiast elementy niekonstrukcyjne - niewpływające na bezpieczeństwo budowanego domu - mogły być wykonywane przez samych inwestorów.

Inwestorzy wykonując prace we własnym zakresie nie płacą za robociznę, podatków od zatrudnienia, VAT-u czy ZUS-u pracowników i właściciela firmy budowlanej, nie ponoszą kosztów jej prowadzenia i nie płacą na jej zysk, a przecież to ok. 60% kosztów zleczanych prac budowlanych. Aby zmniejszyć obciążenie finansowe i zachęcić inwestorów do rozpoczęcia budowy własnego domu, zaprojektowałem system prefabrykacji, montażu domów drewnianych. Firma wykonuje wszystkie elementy konstrukcyjne takie jak: ściany, stropy i więźba dachowa, natomiast pozostałe prace budowlane podejmuje inwestor we własnym zakresie i to nie wpłynie negatywnie na konstrukcję budynku, na jego bezpieczeństwo.

Do tej pory była tylko jedna wersja domu do samodzielnego montażu, ale liczne pytania o ich większe lub mniejsze powierzchnie, poddasze użytkowe itp. przyczyniły się do przygotowania nowej oferty. Otwarty system prefabrykowanego budownictwa drewnianego szkieletowego jest dostosowany do życzeń inwestorów. Uwzględnia on małe i większe domy parterowe z użytkowym poddaszem i bez niego oraz budynki o powierzchni zabudowy do 70 m², dla których jest uproszczona forma uzyskiwania pozwolenia na budowę.

Jest rzeczą oczywistą, że najprościej i najszybciej, ale drogo, jest zlecić firmie budowlanej wykonanie domu pod klucz. Na budowę przywożone są całe ściany z zamontowaną stolarką i niezbędnymi instalacjami. Wystarczy tylko dysponować dużymi zasobami finansowymi, a dom powstanie szybko i bez problemów.

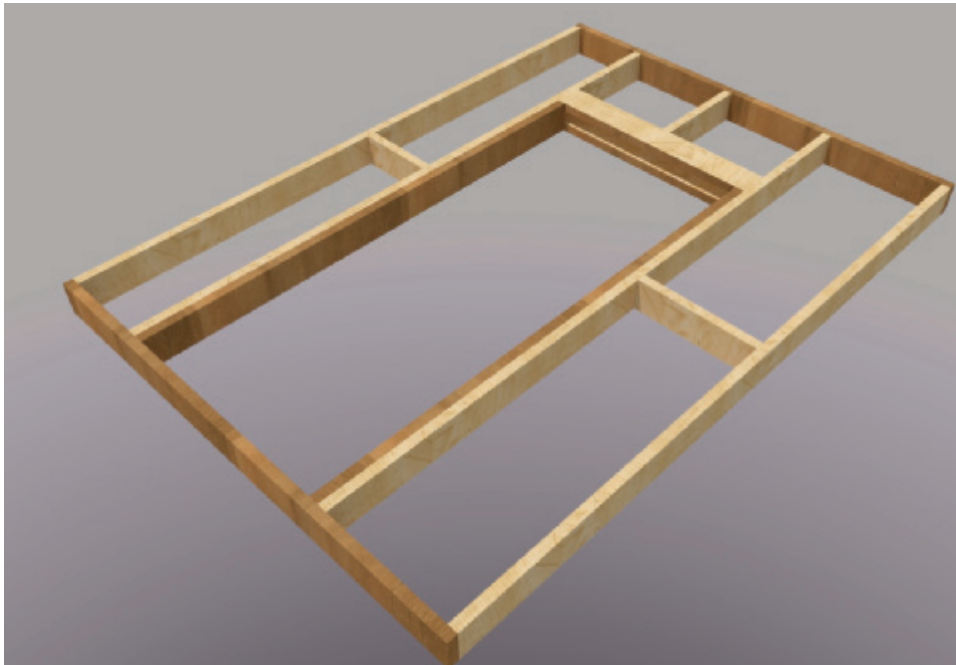
Dla tych, którzy nie posiadają dużego kapitału, nie chcą brać kredytów z wysokim oprocentowaniem lub ich z różnych powodów nie dostaną, dedykowana jest nasza propozycja. Czas wykonania domu jest dłuższy, wymaga dużego wkładu własnej pracy, etapowania prac budowlanych, rozłożenia budowy w czasie w miarę posiadanych funduszy przeznaczonych na budowę domu, ale za to taniej.

Domy prefabrykowane będziemy budować na taśmach produkcyjnych tak, jak produkuje się garnitury, buty czy samochody, ponieważ jest to szybciej, lepiej i taniej, a do tego dążą sprzedający - bo większy zysk, a kupujący - bo taniej.

Na rysunku niżej pokazuję dwa przykładowe elementy - prefabrykat ściany zewnętrznej i ściany wewnętrznej



Prefabrykowany element ściany zewnętrznej z otworem okiennym



Prefabrykowany element ściany wewnętrznej z otworem drzwiowym.

Z zaprojektowanych elementów prefabrykowanych został zbudowany dom modelowy. Na zdjęciach niżej pokazuję Państwu montaż elementów do budowy domu modelowego. Pokazane elementy, prefabrykaty ścienne do budowy domu modelowego wykonywane były (zbijane) na stołach montażowych (na szablonie) w taki sposób, aby ich powtarzalność, wymiary zewnętrzne, były identyczne.



Na zdjęciu pokazane jest montowanie elementów, stół montażowy z elementem montażowym, przygotowane drewno do montażu



Składowanie gotowych elementów

Transport ręczny elementów domu modelowego z wytwórni (montowni) na plac budowy. Transport jest ręczny dlatego, że dom modelowy był montowany przy hali produkcyjnej. Przy produkcji taśmowej transport elementów jest mechaniczny.



Transport elementów ręczny



Ręczny montaż elementów. Na budowie elementy do montażu podaje dźwig.

Przy montowaniu budynku modelowego, zlokalizowanego 5.0 m od hali produkcyjnej, zastosowana technologia produkcji elementów, transport i montaż były prawidłowe.

Przy budowie domów metodą przemysłową w ilości jednego czy dwóch domów tygodniowo w wielu czynnościach pracownika musi zastąpić maszyna, co wpłynie na znaczne zmniejszenie kosztów produkcji i znacznie przyspieszy czas wykonywania prac budowlanych. Zatrudnieni pracownicy będą przyuczeni do wykonywania czynności w zakresie swoich prac - praca przebiega jak na taśmie produkcyjnej.

Cała produkcja elementów prefabrykowanych i ich montaż podzielone są na etapy.

Pierwszy etap to wykonanie gotowych elementów (prefabrykatów), które posłużą do budowy domów.

1. Przygotowanie elementów - docięcie odpowiednio przygotowanej tarcicy do zbijania elementów (prefabrykatów).
2. Montaż elementów, zbijanie według dokumentacji na przygotowanych szablonach i jednostronne obicie każdego elementu płytą OSB
3. Transport elementów mechaniczny do magazynu i z magazynu na samochód.

Drugi etap to budowa domu, a właściwie zbijanie elementów na placu budowy. Można nosić elementy z samochodu i montować, jak pokazano na zdjęciach, ale powinien to wykonywać dźwig. Maksymalny ciężar elementu to ok. 150 kg. Może to być dźwig na samochodzie dostawczym lub HDS na samochodzie transportującym elementy na budowę.

Firmy budujące domy drewniane możemy podzielić na trzy rodzaje w zależności od dotychczasowych prac i zadań, jakie wykonują
Są to:

1. Tartaki, które mają bezpośredni dostęp do drewna, pomieszczenia produkcyjne i tradycję obróbki drewna - mogą wykonywać prefabrykaty tylko na zlecenie firm montujących budynki drewniane. Tartaki nie kontaktują się z inwestorami, są kooperantami - podwykonawcami firm budowlanych stawiających domy. Wiele tartaków ma certyfikat CE, co dziś jeszcze jest mało znaczące, ale niebawem będzie on obowiązywał wszędzie (będzie przestrzegany). Wtedy tartaki zmienią nazwę na zakłady prefabrykacji elementów drewnianych i po przeszkoleniu pracowników będą mogły zająć się montażem - budową domów drewnianych. Wszystkie nasze drewniane prefabrykaty są z certyfikatem - pieczętą na każdym elemencie.

2. Firmy dotychczas budujące domy drewniane, wykonujące wszystkie prace budowlano-montażowe na placu budowy, ale nie mające żadnego lub małe zaplecze produkcyjno-magazynowe, a chcące zwiększyć swoje moce przerobowe zakupują od kooperantów (np. tartaków) wszystkie prefabrykaty na całą budowę domów.

3. Trzecia grupa to firmy dotychczas budujące domy drewniane i mające magazynowo-produkcyjne zaplecze. Produkują prefabrykaty i montują je na placu budowy.

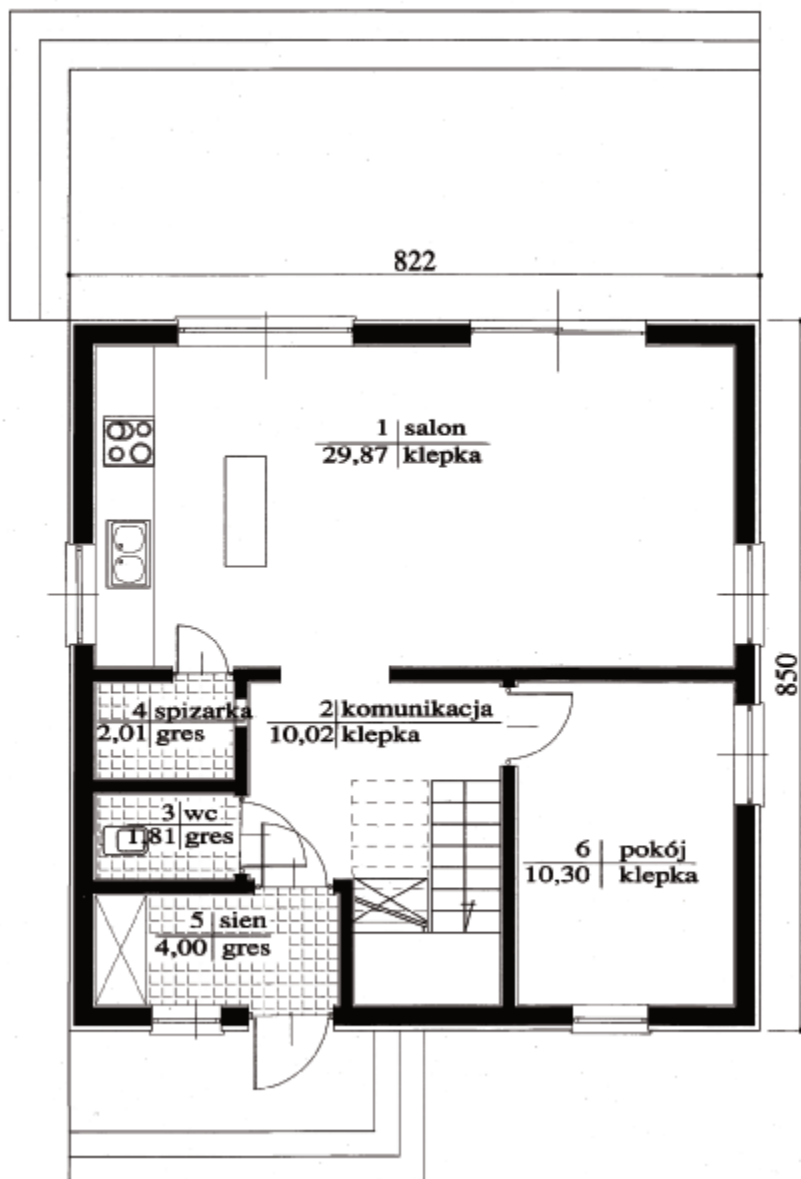
Kupując projekt domu powtarzalnego, czy zamawiając u architekta projekt indywidualny, inwestor nie zawsze wie, co będzie budował, ponieważ nie ma przygotowania zawodowego, aby mógł odczytać projekt. Żeby inwestor wiedział, jak będzie mieszkał, jaki będzie układ funkcjonalny domu, zaprojektowałem budynek w systemie prefabrykacji, gdzie można przedstawiać ściany, formować nowe podziały domu i uzyskiwać nowe funkcje pomieszczeń.

Każdy z wykonawców będzie miał zbudowany dom modelowy. Po obejrzeniu domu modelowego klient będzie mógł decydować o funkcji i wyglądzie przyszłego domu i decydować, gdzie ma być kuchnia, łazienka, sypialnia czy salon i, co ważne, czy budowa będzie realizowana etapowo: najpierw parter, a potem w miarę dopływu gotówki czy powiększania się rodziny będzie wykańczał poddasze. Większość projektów umożliwia etapowe budowanie.

Zaproponowałem budowę domu o powierzchni zabudowy do 70 m², bez pozwolenia na budowę tylko na zgłoszenie, co znacznie ułatwia przebrnięcie przez biurokrację urzędową. Zaprojektowałem kilka wariantów układu funkcjonalnego i wyglądu zewnętrznego dla budynku parterowego z użytkowym poddaszem.

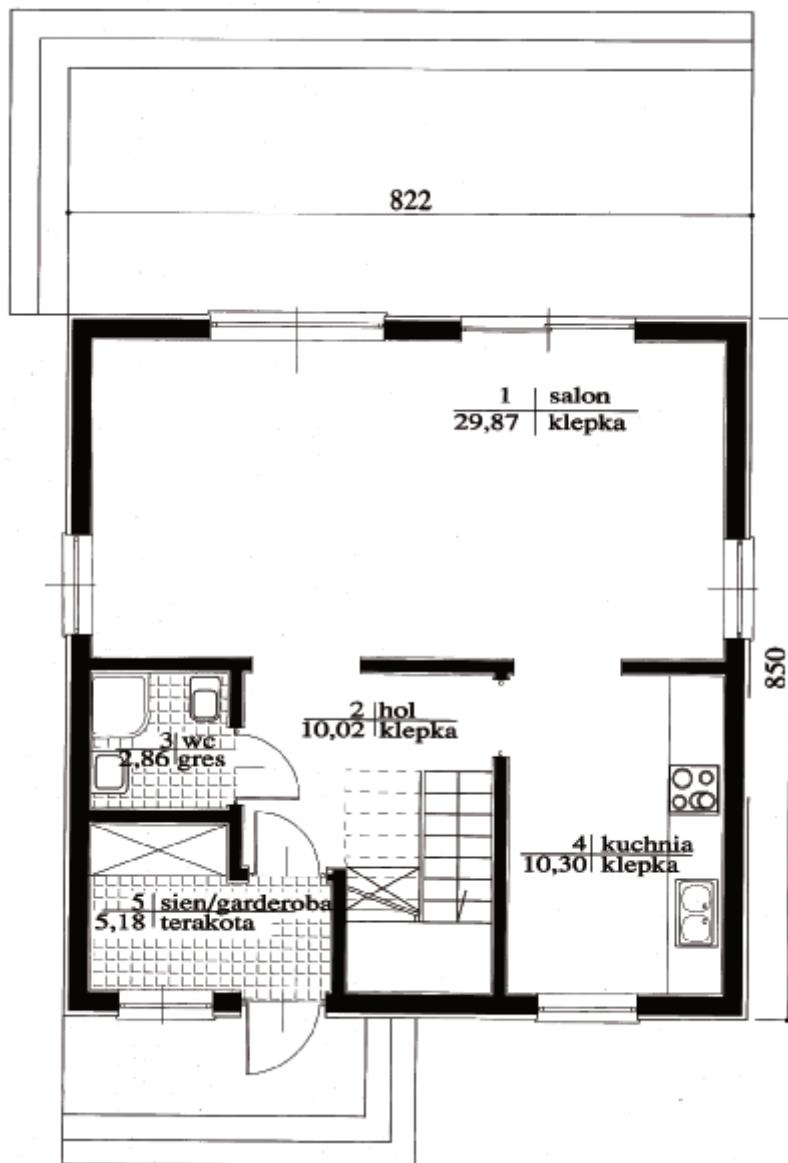
Inwestor, oglądając dom modelowy, będzie mógł podjąć decyzję, jakie elementy funkcjonalne mu odpowiadają, a co trzeba zmienić. Autor projektu wykona projekt wg życzeń zamawiającego. Będzie to projekt budowlany architektoniczny do zgłoszenia budowy i projekt budowlany techniczny oraz projekt warsztatowy i montażowy. Inwestor otrzyma gotową dokumentację do zgłoszenia budowy w urzędzie lub starostwie, a wykonawca wszystkie rysunki budowlano-montażowe. Złożenie zgłoszenia wniosku w starostwie z projektem architektonicznym i projektem zagospodarowania upoważnia inwestora do rozpoczęcia prac budowlanych.

Przedstawiam przykładowe projekty - rzuty parteru w różnym ustawieniu funkcjonalnym



Powierzchnia użytkowa parteru wynosi 58,01 m².

Jest to wariant z otwartą kuchnią na salon oraz sypialnią - pokojem

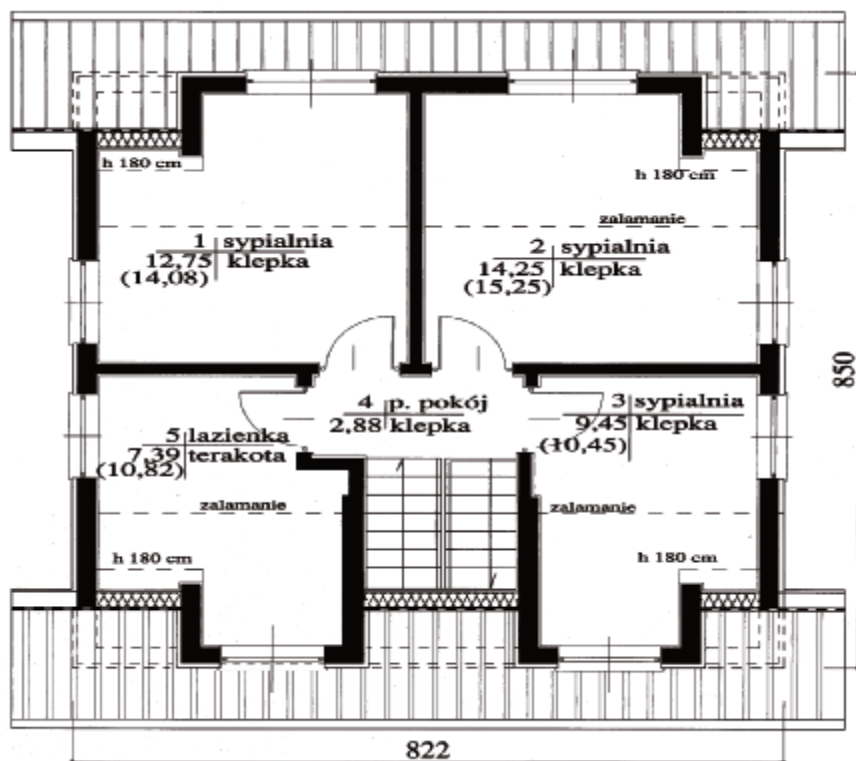


Wariant z kuchnią wydzieloną i łazienką w parterze

Razem powierzchnia użytkowa domu 104,73 m² (obliczeniowa)

Razem powierzchnia podłogi domu 111,49 m².

Jeśli zachodzi potrzeba kotłowni zmniejszamy sien z garderobą i przy wejściu, dostępną z sieni mamy kotłownię lub pomieszczenie gospodarcze.



Opracowane są inne warianty projektów domów jednorodzinnych

Przykładowe poddasze użytkowe

Powierzchnia użytkowa poddasza 46,72 m² (obliczeniowa)

Powierzchnia podłogi 53,48 m²

Razem powierzchnia użytkowa domu 104,73 m² (obliczeniowa)

Razem powierzchnia podłogi domu 111,49 m²

We wszystkich rozwiązaniach na poddaszu są zaprojektowane 3 sypialnie i łazienka.

Łazienka o dość dużej powierzchni (przy podłodze 10,8 m²) z możliwością podziału na łazienkę z wydzieloną pralnią lub garderobą.

Skupiłem się na budynkach o powierzchni zabudowy do 70 m², ponieważ oferta budowy jest skierowana do inwestorów mniej zasobnych finansowo. Uwzględnia znaczne zmniejszenie kosztów budowy, ponieważ umożliwia wykonanie wielu prac budowlanych we własnym zakresie. Budynki te mają uproszczoną procedurę uzyskania pozwolenia na budowę - tylko zgłoszenie.

Wszystkie wizualizacje są dla budynków o powierzchni zabudowy do 70 m²



Wizualizacja ogrodowa najprostszego rozwiązania architektonicznego.



Wizualizacja wejściowa



Wizualizacja ogrodowa



Wizualizacja wejściowa

Wariant z lukarnami znacznie zwiększa powierzchnię użytkową na poddaszu



Wizualizacja wejściowa



/Wizualizacja ogrodowa



Wizualizacja ogrodowa

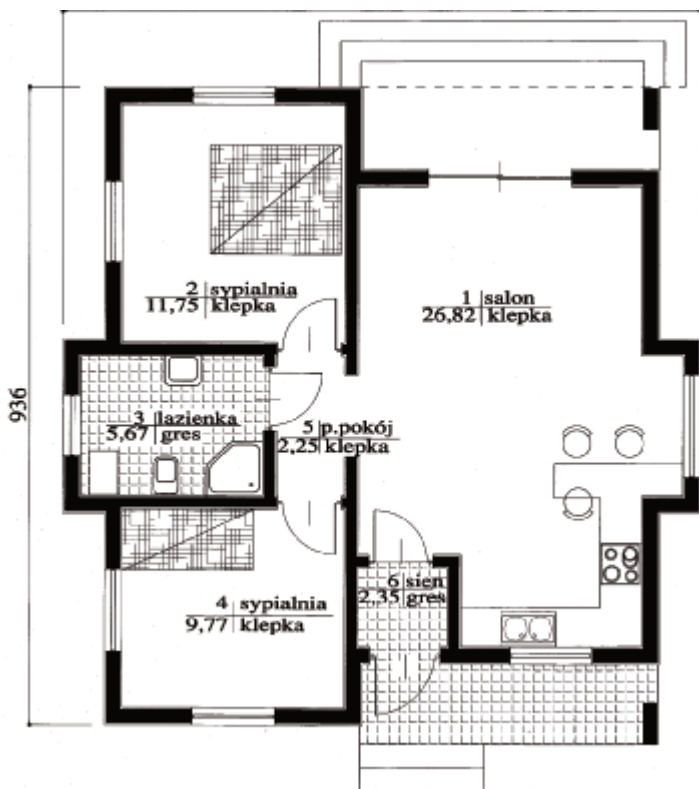


Wizualizacja wejściowa

Każdą elewację pokazaną na wizualizacjach można zastosować do dowolnego rzutu budynku w zakresie lukarn, szerokości, wysokości i lokalizacji okien, tarasu i zadaszenia i wyglądu dachu.

Prefabrykowany budynek mieszkalny parterowy

Przykładowe rozwiązanie funkcjonalne budynku parterowego o powierzchni zabudowy do 70 m² - budowa na zgłoszenie



Rzut parteru Powierzchnia użytkowa 56,36 m²

Jest to dom parterowy bez garażu w technologii drewnianej prefabrykowanej dla rodziny 2 + 1, idealny dla seniorów czy jako dom rekreacyjny.

Projektowany dom łączy ze sobą prostotę, elegancję i nowoczesność. Część mieszkalna dzienna składa się z salonu z wydzieloną kuchnią i aneksem jadalnym, natomiast część nocna to dwie sypialnie i łazienka.

Dom jest w technologii prefabrykowanej drewnianej.

Powierzchnia zabudowy 69 m² pozwala na uproszczoną formę uzyskania pozwolenia na budowę - wystarczy zgłoszenie i projekt architektoniczny.



Wizualizacja ogrodowa



Wizualizacja wejściowa



Zdjęcie ze strony internetowej firmy sprzedającej drewno budowlane konstrukcyjne o "najwyższej jakości" Na każdej krokwi oflis a w wielu miejscach kora. Drewno poza klasowe.

Przykłady oznakowań tarcicy konstrukcyjnej



Oznakowanie tarcicy Tartak Witkowski



Oznakowanie tarcicy Tartak Urszulewo

Brak pieczętki to drewno poza klasowe, drewno z którego nie powinniśmy budować domów

Budujemy tylko z drewna klasy C-24 z pieczętką certyfikacyjną tartaku

Nie będziemy pisać w ofertach, że budujemy z:

- drewna najwyższej jakości
- drewna z lasów mazurskich czy bieszczadzkich
- drewna tylko suszonego
- drewna księżycowego
- drewna z lasów certyfikowanych
- drewna skandynawskiego
- drewna klejonego itd.

Podsumowanie kosztów budowy domu w systemie prefabrykacji.

Szacunkowy koszt budowy prezentowanego domu parterowego z użytkowym poddaszem w zakresie stanu surowego otwartego bez fundamentów o pow. całkowitej 140 m² wynosi ok. 70.000 zł.

Firmy budujące domy drewniane za wykonanie prac budowlanych o identycznym zakresie żądają od 1.200 zł za metr kwadratowy powierzchni całkowitej, co daje koszt 168.000 zł za budowę budynku w stanie surowym otwartym.

ZAKRES WSPÓŁPRACY

1. Firmy współpracujące otrzymuje pełną dokumentację roboczą elementów prefabrykowanych
2. Wykonanie projektu indywidualnego na zlecenie dla Inwestora i na budowę wg uzgodnień z Inwestorem ze zmianami w stosunku do domu modelowego
3. Wykonanie pełnego projektu do zgłoszenia w starostwie (projekt architektoniczny z projektem zagospodarowania)
4. Do każdego projektu dołączone są aktualne wykazy elementów prefabrykowanych
5. Opracowanie technologii montażu elementów i budowy domów prefabrykowanych, przystosowane do istniejących warunków lokalowych i sprzętowych, jakie będą dostępne u zamawiającego.
6. W ramach zakupu licencji autor nadzoruje produkcję elementów i montaż elementów na budowie pierwszego budynku. Wskazane, aby to był dom modelowy.
7. Prefabrykowane domy drewniane będą reklamowane w Internecie i w "Muratorze".
8. Dwa razy w roku będzie wydawany katalog projektów. Zainteresowani Inwestorzy z Internetu i "Muratora" będą otrzymywać katalogi gratis.
9. W katalogu i na stronie internetowej będą podane adresy firm budujących domy drewniane prefabrykowane.
10. Bezpłatne katalogi projektów otrzymują firmy współpracujące.

Zapraszam do współpracy

Marek Bajer
mgr inż. architekt