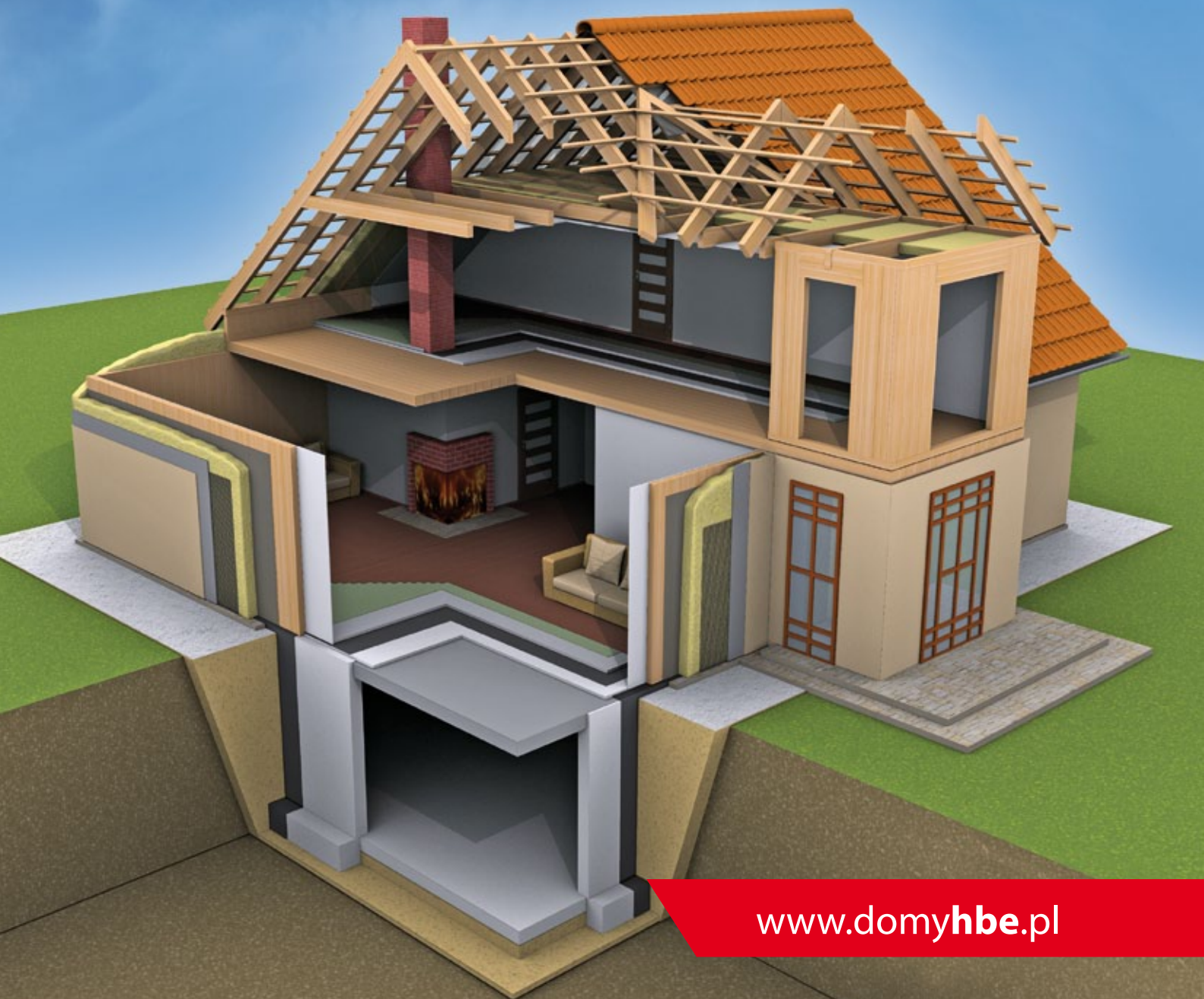
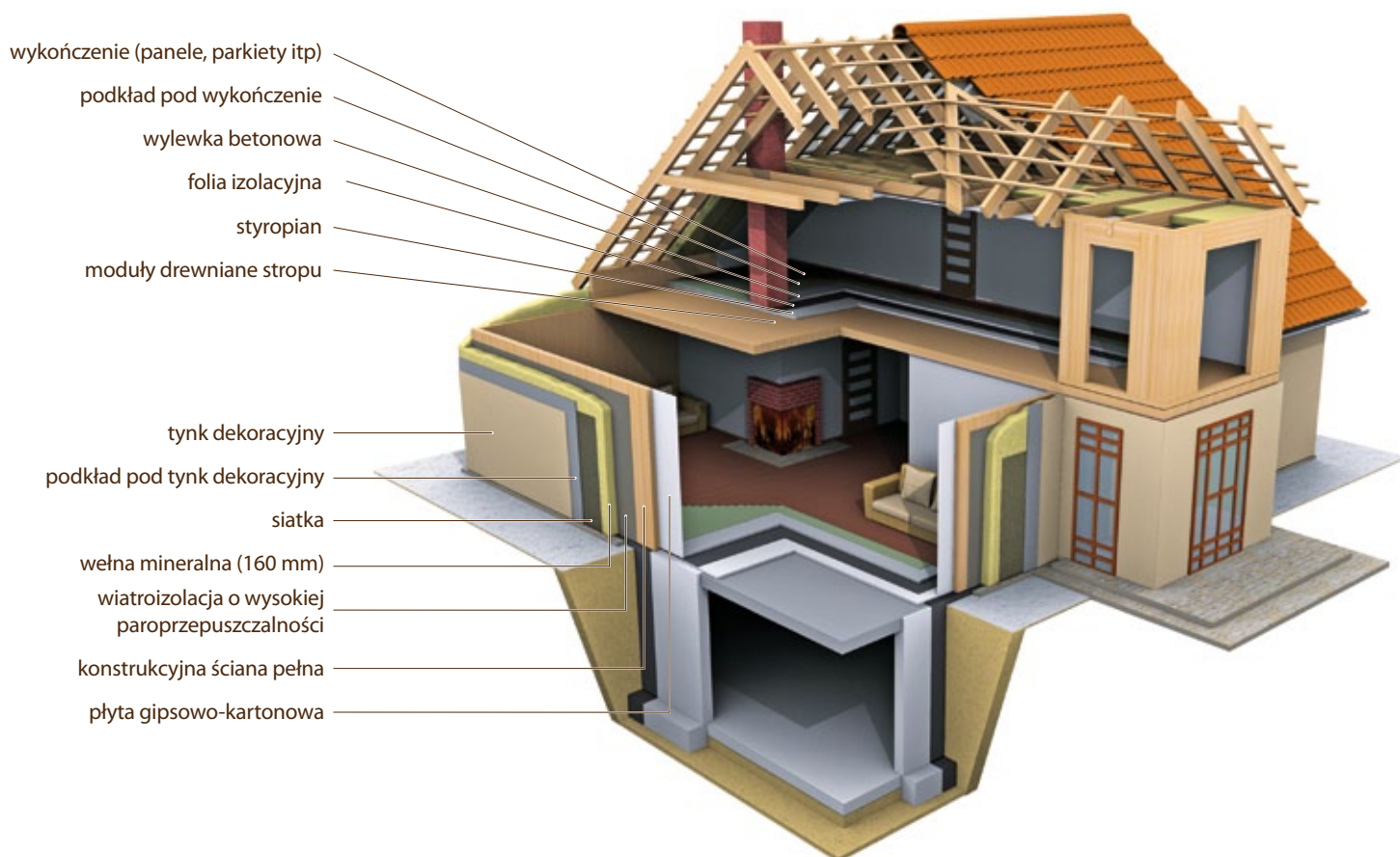


DOMY HBE

Domy z drewna klejonego



www.domyhbe.pl



...W stosunku do omówionych (...) technologii budownictwa mieszkaniowego rozwijanych w Polsce po II wojnie światowej, system HBE jest nowatorski.

Podstawą systemu są prefabrykowane, klejone elementy HBE, łączone na pióro i wpust, otwarte na dyfuzję przez co wytwarzają przyjemny mikroklimat.

System HBE posiada wiele zalet, spośród których należy wymienić:

- bardzo wysoką jak na konstrukcje drewniane ognioodporność (R 30 i R 60) bez dodatkowej ochrony p. poż;
- bardzo dużą sztywność powietrzną, ponieważ prefabrykowane ściany i stropy stanowią sztywne tarcze.

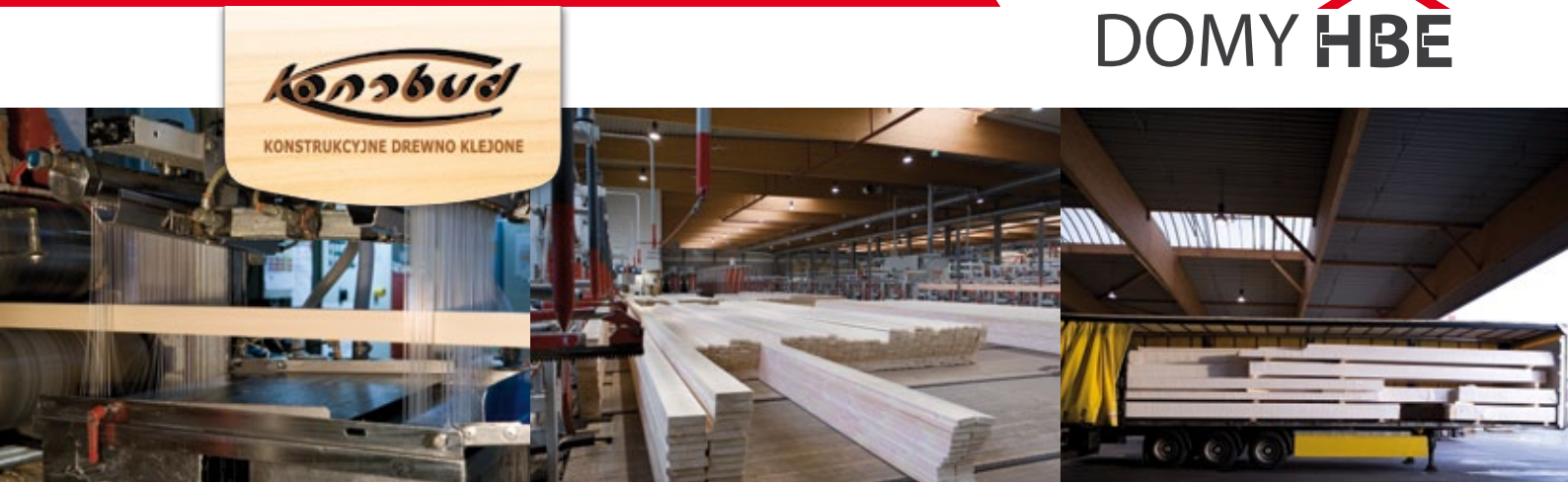
Obydwa te czynniki mają fundamentalne znaczenie, ponieważ odporność ognia konstrukcji szkieletowych (opisanych w punkcie 2) jest niewielka o czym świadczą np. wyniki japońskich badań prezentowanych na konferencji w Tokio w 1990 r. Również niewielka jest sztywność uprzednio opisywanych budynków o czym np. świadczą skutki huraganu Andrew, który przeszedł nad Florydą w 1994 r. i spowodował zniszczenia kilku tysięcy budynków drewnianych wybudowanych w systemie kanadyjskim lub o zbliżonej konstrukcji szkieletowej.

Reasumując, uważam, że system budownictwa mieszkaniowego HBE jest w Polsce innowacyjną, starannie opracowaną technologią.

Budynki wykonane w tym systemie charakteryzują się (w odniesieniu do budownictwa drewnianego w Polsce) największą odpornością na działanie ognia (pożaru) i huraganowych wiatrów. Posiadają dobrą izolacyjność termiczną i akustyczną, korzystny mikroklimat i zalety ekologiczne.

Prof. dr hab. inż. Zbigniew Mielczarek
Światowej sławy ekspert w dziedzinie konstrukcji drewnianych

Całościowa opinia dostępna na stronie www.domyhbe.pl.



KONSBUD Drewno Klejone

Firma Konsbud powstała w 2002 roku. Początkowo działalność firmy ograniczała się do projektowania i nadzoru montażu konstrukcji z drewna klejonego. Z czasem, wraz z rosnącym zainteresowaniem klientów, poszerzono ofertę dotyczącą projektowania i wzbogacono ją o montaż konstrukcji.

KONSBUD jest wyłącznym przedstawicielem na polskim rynku wyrobów jednego z największych producentów drewna klejonego na świecie firmy Huttemann, co dodatkowo umocniło pozycję firmy na rynku.

Kompleksowa oferta firmy Konsbud Drewno Klejone to wszelkie konstrukcje z zastosowaniem technologii drewna klejonego warstwowo.

Przedsiębiorstwo Konsbud realizuje bardzo wiele różnorodnych zamówień ukazujących wszechstronność zarówno technologii, jak i samej firmy. Od ponad roku firma oferuje budowę domów jednorodzinnych w innowacyjnej technologii HBE.



Wizytówką firmy są przede wszystkim duże obiekty sportowe takie jak baseny czy sale gimnastyczne, ale wykonaliśmy także amfiteatry i zadaszenia nad obiektami różnego przeznaczenia.

W całym kraju firma może się pochwalić już ponad 150 realizacjami inwestycji. Takie najbardziej dla nas charakterystyczne to Palmiarnia w Warszawie (którą również zaprojektowaliśmy), zadaszenie stadionu w Lidzbarku Warmińskim czy też ujeżdżalnię koni w Zgierzu i Łodzi.

Bardzo duże doświadczenie naszego zespołu projektowego pozwoli zrealizować najbardziej wyszukane wizje architektoniczne oraz indywidualne koncepcje inwestorów.

Wsparcie największego producenta drewna klejonego w Europie



Grupa Huttemann powstała w 1891r i jest aktualnie jednym z największych producentów drewna klejonego na świecie. W Niemczech firma na dzień dzisiejszy ulokowana jest w dwóch miejscach:

Wismar

W zakładzie zlokalizowanym w tej miejscowości produkowane są elementy prostoliniowe w postaci belek o stałym i zmiennym na wysokości przekroju. Produkcja skoncentrowana jest na przekrojach standardowych, ale nie tylko, na specjalne zamówienie możliwe są do uzyskania także inne indywidualne wymiary. **Maksymalna długość produkowanych tu elementów to 24,00 m.**

Olsberg

Rodzima fabryka. Tu oprócz produkcji elementów standardowych, jak w fabryce w miejscowości Wismar, powstają również indywidualne elementy wielkogabarytowe o wszelkich możliwych do zaprojektowania kształtach (np. bumerang, hockey, brzuchacz, łuk itp.) **Maksymalna długość produkowanych tu elementów to 50,00 m.**

PODSTAWOWE DANE LICZBOWE FIRMY HÜTTEMANN:

150 000 m² powierzchni fabryk

47 000 m² powierzchni hal produkcyjnych

Produkcja 6 dni w tygodniu 24h na dobę

140 000 m³ drewna klejonego produkowane rocznie

51 różnych przekrojów magazynowych



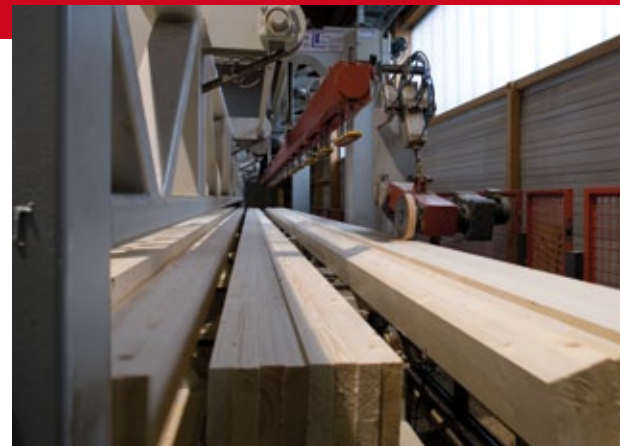
CERTYFIKATY:



FMPA
Stuttgart



HOLZ
FORSCHUNG
AUSTRIA





Do budowy naszych domów używamy **markowych materiałów budowlanych** o wysokiej jakości, takich firm jak:

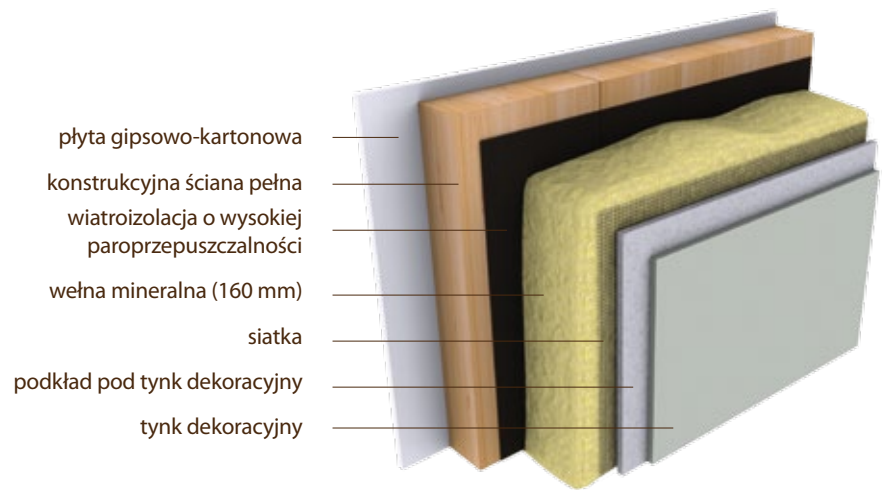
ROCKWOOL, KREISEL, ICOPAL, ROBEN, BRASS,
FAKRO, FISCHER, SIMPSON STRONG-TIE, WI-
ŚNIEWSKI, DRUTEX, CAL

Jesteśmy producentem energooszczędnych domów w technologii HBE

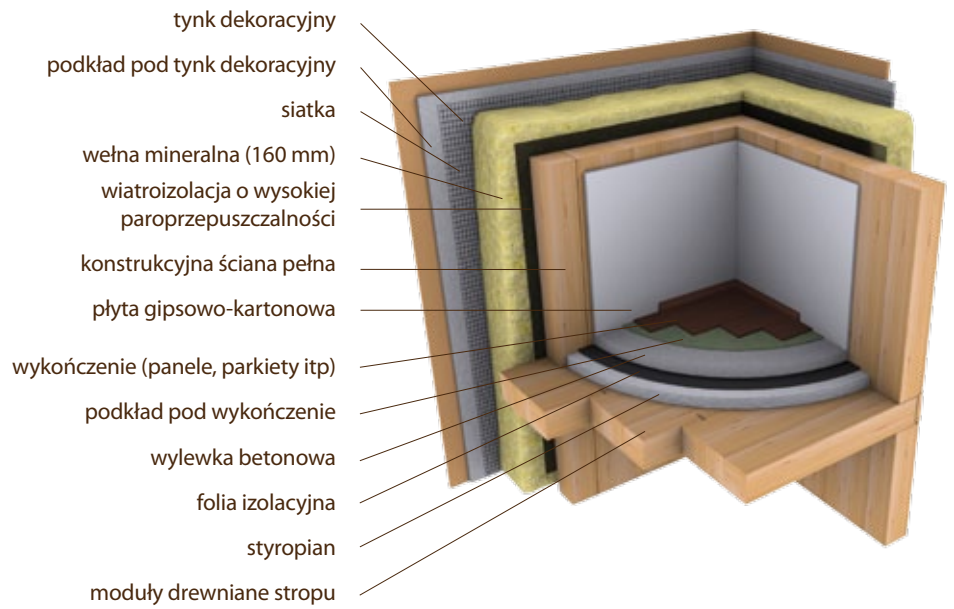
Nasi klienci mogą wybierać spośród **WSZYSTKICH** projektów dostępnych na polskim rynku, mogą je także modyfikować zgodnie ze swoimi indywidualnymi potrzebami i gustami.

Nasze domy oferujemy Państwu w standardzie deweloperskim. Jeśli wolą Państwo zająć się wykończeniem wnętrza samodzielnie możemy zakończyć pracę naszych ekip wcześniej lub oddać dom gotowy.





- płyta gipsowo-kartonowa
- konstrukcyjna ściana pełna
- wiatroizolacja o wysokiej paroprzepuszczalności
- wełna mineralna (160 mm)
- siatka
- podkład pod tynk dekoracyjny
- tynk dekoracyjny



- tynk dekoracyjny
- podkład pod tynk dekoracyjny
- siatka
- wełna mineralna (160 mm)
- wiatroizolacja o wysokiej paroprzepuszczalności
- konstrukcyjna ściana pełna
- płyta gipsowo-kartonowa
- wykończenie (panele, parkiety itp)
- podkład pod wykończenie
- wylewka betonowa
- folia izolacyjna
- styropian
- moduły drewniane stropu



Technologia **HBE** budowy domów z drewna klejonego to:



Bardzo krótki czas budowy - do gotowego domu można wprowadzić się już **po kilku tygodniach od momentu rozpoczęcia montażu ścian** na płycie fundamentowej. Dla porównania do domu budowanego w technologii tradycyjnej wprowadzasz się po około 2 latach od rozpoczęcia budowy. Umożliwia to inwestorom wcześniejszą wyprowadzkę i zminimalizowanie związanego podwójnego obciążenia z tytułu kosztów za czynsz i raty kredytu.

Ciepły dom - nasze domy cechują doskonałe parametry cieplne, 26 cm warstwy izolacyjnej ścian zewnętrznych sprawi, że **rachunki na ogrzewanie spadną kilkakrotnie**, współczynnik przenikania ciepła dla ścian wynosi $U = 0,19$. Dla porównania współczynnik przenikania ciepła dla ścian w technologii murowanej to $U = 0,30$.

Gwarancja ceny - podpisując umowę wpłacasz zaliczkę i nie musisz martwić się wzrostami cen na rynku materiałów budowlanych i dostępnością produktów, masz też pewność, że kwota pobranego kredytu pokryje wszystkie etapy inwestycji.

Doradztwo finansowe - polecamy pomoc naszych doradców finansowych, którzy pomogą w sprawach związanych z uzyskaniem kredytu.

Gwarancja terminu realizacji - budowa Twojego domu nie będzie trwać w nieskończoność, w umowie **obligujemy się do wybudowania domu w ściśle określonym czasie**.

Jedna brygada wykonawcza - pozbywasz się problemu poszukiwania ekip budowlanych do poszczególnych etapów budowy, **budujesz z jednym partnerem**, oszczędzasz czas i pieniądze, zyskujesz profesjonalizm i jakość wykonania.





Realizujemy każdy, dostępny na rynku projekt wybrany przez Klienta - każdy projekt można dowolnie modyfikować wg wymagań inwestora pod opieką doświadczonych architektów, którzy profesjonalnie zajmują się projektowaniem domów. Zyskujesz **pewność, że Twój przyszły dom będzie zaprojektowany wg najwyższych standardów i dopasowany do Twoich potrzeb.**

Doradztwo projektowe i techniczne na każdym etapie budowy - dysponujemy wiedzą techniczną, którą dzielimy się z inwestorem. Nie musisz już poświęcać czasu na przeszukiwanie prasy branżowej i internetu - **fachowo odpowiemy na wszelkie pytania** dotyczące wszystkich procesów budowy,

Zdrowy mikroklimat i wysoki komfort życia - wprowadzasz się do suchego domu, który dzięki dużej ilości elementów drewnianych jest domem ciepłym i **nie-**

zwykle ekonomicznym w użytkowaniu. Elementy drewna klejonego systemu HBE są otwarte na dyfuzję i przez to wytwarzają przyjemny klimat pomieszczeń (drewno może wchłonąć wilgoć i w miarę potrzeb ponownie ją oddawać).

Technologia wykonania - monolityczna prefabrykowana **konstrukcja z drewna klejonego to sprawdzona i szeroko stosowana technologia w krajach Europy zachodniej i krajach skandynawskich.** Prefabrykowane ściany powstają w naszych magazynach w warunkach niezależnych od pogody. Dzięki temu montaż konstrukcji to kwestia paru dni. Pod względem solidności wykonania i trwałości domy w systemie HBE są absolutnie porównywalne z domami realizowanymi w technologii tradycyjnej.



Ekologiczny materiał budowlany:

Drewno magazynuje CO₂ i jest obrabiane i przerabiane przy najniższym zapotrzebowaniu energii w porównaniu z normalnymi materiałami budowlanymi.

Jedna tona drewna magazynuje 1,9 tony CO₂. Z czego w drewnie magazynuje się 500 kg węgla. Jest to aktywna ochrona klimatu.

Żaden konkurujący materiał budowlany nie jest wytwarzany, przerabiany i użytkowany przy tak niskim zastosowaniu energii i tak niskim obciążeniu środowiska jak drewno. To odróżnia drewno w postaci elementów sklejonych jako materiał budowlany w budownictwie masowym zasadniczo od konkurujących materiałów budowlanych, które produkowane są przy dużym zużyciu energii i nie posiadają żadnej przydatności dla równowagi ekologicznej.



Letnia ochrona ciepła:

Drewno posiada największą zdolność magazynowania ciepła wśród wszystkich normalnych materiałów budowlanych. Ta zapewnia, że ciepło powstałe z energii słonecznej jest bardzo długo pochłaniane i magazynowane. Przy tym tylko bardzo mało ciepła jest przenoszone do wnętrza. W nocy zmagazynowane ciepło oddawane jest na zewnątrz.

Udzielamy 30 lat gwarancji na konstrukcję budynku, oraz 3 lata gwarancji na roboty budowlane wyszczególnione w umowie.

WYRÓŻNIENIA:

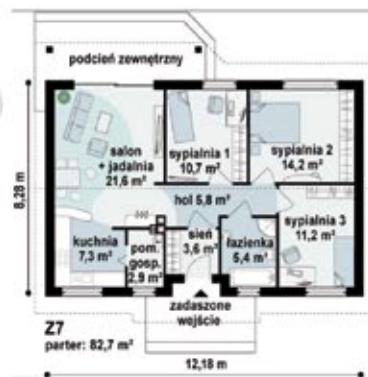


ZAPLANUJ BUDOWĘ DOMU JUŻ DZIŚ

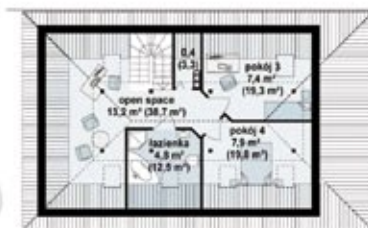
i zamieszkać w zdrowym i wyjątkowym klimacie.



149 000 zł*
82,5 m²
1810,00 zł/m² p.u.*



249 000 zł*
127 m²
1960,00 zł/m² p.u.*



299 000 zł*
178 m²
1680,00 zł/m² p.u.*



Drewno odgrywało od zarania dziejów aż do początku ery przemysłowej ważną rolę w „przeprawie” człowieka ze środowiskiem naturalnym.

Poprzez zastosowanie drewna - najstarszego ze wszystkich materiałów budowlanych – ten sposób budowy był początkiem, na który ukierunkowane były wszystkie później powstałe typy konstrukcji. Znajomość konstrukcji drewnianych i z nimi związanego języka architektury rozszerzała się przez stulecia na całym świecie. Rozwijała się ona poprzez wszystkie kultury, cywilizacje i granice geograficzne i powstawały wielostronne techniki konstrukcyjne.

1. Czym różni się konstrukcja monolityczna od szkieletowej?

Jest to pierwsze pytanie, na które trzeba znać odpowiedź, zapoznając się z systemem HBE. Ściany i stropy w tym systemie to pełne, jednolite elementy z drewna klejonego warstwowo. Charakteryzuje je wysoka wytrzymałość, odporność ogniowa i funkcjonalność podczas użytkowania. Natomiast konstrukcja szkieletowa to ściany, składające się z belek rozmieszczonych zazwyczaj co 60 cm, wypełnione materiałem izolacyjnym.

Kiedy już wiemy na czym polegają różnice, jesteśmy w stanie docenić funkcjonalność systemu HBE. Na przykład chcemy zawiesić szafkę w kuchni. Przy budynku zbudowanym w systemie HBE potrzebujemy wkrętarkę, parę wkrętów, 3 minuty pracy i szyna mocująca przytwierdzona jest do ściany. Przy technologii szkieletowej- szukamy w projekcie, gdzie znajdują się słupki konstrukcyjne (nie przymocujemy szyny, na której będą wisieć szafki do płyty g-k czy termoizolacji), mierzymy, wiercimy i wierzymy w to, że nawet jak trafimy w środek słupków szafki będą się mocno trzymały. Przy technologii tradycyjnej murowanej nie obejdujemy się bez wiertarki udarowej, kołków rozporowych, siły naszych mięśni i mnóstwa czasu.

2. Czy można zmieniać zakres stanu deweloperskiego firmy KONSBUD?

Stan, który oferujemy może być praktycznie dowolnie modyfikowany. Dla podstawowych, wstępnych wycen musieliśmy przyjąć pewien poziom wykończenia. To, co przyjęliśmy za standard może być przy wspólnych negocjacjach zmienione na gorsze, lepsze, tańsze, droższe czy też nowocześniejsze lub bardziej lokalne. Przy wyborze podwariantów zapewniamy doradztwo, zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym.

3. Czy firma posiada własne projekty?

Firma KONSBUD ma w swojej ofercie kilka własnych projektów. Staraliśmy się zaprojektować domy spełniające wymagania kilku grup inwestorów. Posiadając wiedzę i doświadczenie w budowaniu domów w systemie HBE mogliśmy obniżyć koszty proponowanych budynków, projektując elementy, mające znaczący wpływ na końcowy kosztorys. Domy można obejrzeć na naszej stronie www.domyhbe.pl.

4. Jaka jest ognioodporność domu HBE?

Ognioodporność drewna klejonego warstwowo i generalnie drewna jest niedoceniana i omyłkowo zaliczana do bardzo słabych. System HBE legitymuje się wysoką ognioodpornością, często przewyższającą konstrukcje tradycyjne. Jak to możliwe? Powierzchnia elementów użytych do produkcji jest dokładnie strugana, co sprawia, że płomień nie chwyta ich tak szybko. Jeżeli jednak przy większym pożarze dojdzie do zajęcia się elementów to na ich powierzchni tworzy się zwęglona warstwa, która odcina dopływ powietrza. Dzięki temu opala się tylko zewnętrzna powierzchnia konstrukcji, pozostawiając przekrój nośny nienaruszony. Tak wysoką ognioodporność system zawdzięcza konstrukcji monolitycznej. Stropy HBE osiągają ognioodporność nawet większą od stropów tradycyjnych. Poniżej przykład pokazujący jak zachowują się elementy z drewna klejonego warstwowo podczas pożaru.

5. Czy można adaptować każdy dom do systemu HBE?

Każdy projekt można zaadaptować do systemu HBE. Atutem „przerabiania” domów zaprojektowanych w tradycyjnej metodzie murowanej jest zwiększenie wewnętrznej powierzchni użytkowej. Wynika to z 10 cm



różnicy grubości ściany. Tradycyjnie ściany projektowane jako dwu-warstwowe składają się z: bloczka ceramicznego/betonowego – 24 cm, styropianu – 12 cm. W systemie HBE warstwa izolacji termicznej z wełny mineralnej ma grubość 16 cm, a ściana nośna HBE – 10 cm. Przerabiając projekt dostosowujemy się do zewnętrznych gabarytów, stąd 10 cm różnicy i około siedmioprocentowy wzrost powierzchni użytkowej.

6. **Jakie są główne zalety systemu HBE?**

W największym skrócie:

- bardzo krótki czas wznoszenia obiektów (zmniejszone koszty podwójnych opłat),
- bardzo dobre właściwości izolacyjne drewna (oszczędności na etapie użytkowania),
- trwała, masywna konstrukcja (solidna, na lata- 30 lat gwarancji),
- konkurencyjne ceny (m² powierzchni zaczyna się od 1600 zł),
- przyjemny mikroklimat w pomieszczeniach, przegrody otwarte dyfuzyjnie (inteligentna kontrola wilgotności w pomieszczeniach),
- wysoka ognioodporność (często przewyższająca tradycyjne stropy),
- ekologiczny materiał magazynujący CO² (aktywna ochrona przyrody),
- wysoka dokładność pomiarów elementów (brak pomyłek „Pana Henia” z budowy),
- brak „paczenia się” drewna klejonego, jak ma to miejsce w przypadku drewna litego.

7. **Na ile lat wystawiana jest gwarancja na konstrukcję domu HBE?**

Dajemy maksymalną gwarancję jaką można wystawić zgodnie z literą prawa, czyli 30 lat. Domy w systemie HBE to solidne, monolityczne, pracujące statycznie jako tarcza obiekty o starannie dobranych przekrojach elemen-

tów nośnych i drugorzędnych. Domy w technologii, która była protoplastą dzisiejszego systemu HBE, stoją w Niemczech i Skandynawii od kilkudziesięciu lat. Wciąż mają się dobrze pomimo lat i pomimo niezastosowania współczesnych rozwiązań technicznych, jakie były w tamtych czasach niemożliwe do osiągnięcia.

8. **Ile trwa budowa przeciętnego domu w systemie HBE?**

W obiektach o prostej konstrukcji parterowej o powierzchni ok. 100 m² wznoszenie stanu surowego otwartego kończy się po 3 dniach. Przy obiektach bardziej skomplikowanych czy też większych montaż nie trwa dłużej niż 7 dni. Chodzi oczywiście o montaż na wcześniej przygotowanym fundamencie. „Wykończeniówka” w systemie HBE jest o wiele prostsza i szybsza od tradycyjnych metod wznoszenia budynków. Możliwe jest to dzięki szeregowi ułatwień wprowadzonych do systemu, np. kanały na przewody instalacji elektrycznej. Całkowity czas budowy zamyka się w 12 tygodniach.

9. **Czy domy HBE są energooszczędne?**

Domy w systemie HBE przy standardowym wykończeniu przegród zewnętrznych charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami termoizolacyjnymi. Współczynnik przenikania ciepła U przy standardowej grubości izolacji termicznej (16 cm) spada trochę poniżej 0,2 W/m²K. Można oczywiście zwiększać grubość izolacji termicznej, schodząc ze współczynnikiem U nawet poniżej 0,15 W/m²K. Bardzo istotną sprawą oprócz współczynnika przenikania ciepła jest szczelność i występowanie mostków termicznych. Pod tymi względami system HBE wypada bardzo dobrze. Konstrukcja systemu praktycznie eliminuje mostki termiczne, a szczelność uzyskuje poprzez dobór odpowiednich materiałów.



10. **Jakie ogrzewanie zastosować w domach z drewna klejonego?**

Przy doborze sposobu ogrzewania domu HBE należy się kierować ekonomią i komfortem. Wszystkie dostępne rodzaje ogrzewania nie kolidują z systemem. Przy podjęciu decyzji ważne jest też to, co mamy na naszej działce. Jeżeli najbliższe przyłącze gazowe jest oddalone o 2 km to należy zastanowić się nad alternatywą, czyli np. paliwem stałym lub ogrzewaniem elektrycznym.

11. **Jaki jest współczynnik przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych?**

Dla standardowej grubości wełny mineralnej (15 cm), współczynnik przenikania ciepła wynosi $U = 0,196 \text{ W/m}^2\text{K}$. Można oczywiście zwiększać grubość termoizolacji, osiągając współczynnik U poniżej $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, czyli na poziomie przegród pasywnych.

12. **Czy można zwiększyć grubość ocieplenia dla jeszcze lepszych właściwości termoizolacji**

Można oczywiście zwiększać grubość termoizolacji, osiągając współczynnik przenikania ciepła U poniżej $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, czyli na poziomie przegród pasywnych. Należy tylko pamiętać, że jeżeli chcemy budować dom pasywny to oprócz izolacyjności ważne są jeszcze parametry szczelności, kształt budynku, wielkość okien itp. Dlatego z ekonomicznego punktu widzenia najkorzystniej jest dom ocieplić solidnie, uwzględniając jednak współczynnik korzyści do ceny.

13. **Czy w systemie HBE stosuje się impregnacje przeciw szkodnikom i grzybowi?**

Elementy, z których wykonany jest system HBE to drewno klejone warstwowo wysuszone do wilgotności

10-12 procent. Jako surowiec do budowy tych elementów używany jest głównie świerk skandynawski. Charakteryzuje się on małymi przyrostami rocznymi, co ma duży wpływ na właściwości i jakość drewna. Ponadto uzyskana po wysuszeniu jednorodna wilgotność na całym przekroju elementów powoduje, że ściany i stropy narażone na opady atmosferyczne podczas montażu nasiąkają tylko powierzchniowo, po czym szybko oddają przyjętą wilgoć. Podczas procesu suszenia eliminowane są również w pewnym stopniu czynniki biologiczne, przez co wykonana konstrukcja jest odporna na grzyby oraz szkodniki. Jest to materiał biologicznie martwy, więc kołatki, spuszczale i korniki nie znajdują w nim substancji odżywczych.

14. **Czy w domach HBE można zastosować ogrzewanie podłogowe?**

Podobnie jak przy wyborze zasilania centralnego ogrzewania, tak i tutaj nie ma przeszkód w stosowaniu ogrzewania podłogowego. To tylko kwestia dobrze dobranego kotła.

15. **Czy w domach HBE można zastosować rekuperację?**

Oczywiście można stosować rekuperację. Współpracujemy z firmami zajmującymi się od wielu lat projektowaniem i wykonywaniem rekuperacji. W celu ustalenia szczegółów i doradztwa technicznego organizujemy spotkania ze specjalistami w dziedzinie rekuperacji i innych źródeł odzysku ciepła.



DOM HBE

STANDARD WYKOŃCZENIA

Więcej na stronie www.domhbe.pl

1. Fundamenty.

Cena nie obejmuje wykonania fundamentów.

2. Ściany zewnętrzne

- 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa szpachlowana, gruntowana na biało
- 100 mm konstrukcja nośna z drewna klejonego warstwowo w systemie HBE
- 150 mm wełna mineralna dwugęstościowa
- 2 mm zbrojony tynk mineralny w kolorze białym

3. Ściany wewnętrzne

- 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa szpachlowana, gruntowana na biało
- 80/100 mm konstrukcja nośna z drewna klejonego warstwowo w systemie HBE
- 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa szpachlowana, gruntowana na biało

4. Konstrukcja stropów

- Strop z drewna klejonego w systemie HBE
- 100 mm styropian akustyczny
- 50 mm jastrych betonowy

5. Konstrukcja, pokrycie i ocieplenie dachu

- Konstrukcja z drewna klejonego warstwowo lub klejonego KVH
- Pokrycie: blachodachówka/gont bitumiczny/dachówka cementowa
- Rynny i rury spustowe PCV z powłoką ochronną na promienie UV
- Ocieplenie wełną mineralną 20cm, paroizolacja, ruszt aluminiowy, płyta g-k szpachlowana, gruntowana na biało

6. Okna i drzwi wejściowe

- Okna i drzwi balkonowe/tarasowe PCV, $U=1,1W/m^2K$
- Drzwi wejściowe wyposażone w 3-punktowe okucia antywłamaniowe

7. Podłogi

- 50 mm jastrych betonowy
- Rozprowadzone instalacje
- 100mm styropian EPS100
- Folia polietylenowa

8. Instalacja ogrzewania centralnego

- Wykonana w systemie rozdzielaczowym z rur Pex Al. Pex z wkładką aluminiową i warstwą antydyfuzyjną
- Grzejniki z termostatami

9. Instalacja wodno-kanalizacyjna

- Kanalizacja wykonana jest z rur PCV. Instalacja wodna wykonana będzie w systemie PP z rur PN-20

10. Instalacja elektryczna

- Rozprowadzenie instalacji elektrycznych po całym budynku
- 36 modułowa tablica rozdzielcza

11. Kominy

- Kominy spalinowe i dymowe systemowe z bloczków betonowych
- Kominy wentylacyjne systemowe z bloczków betonowych lub w systemie PCV

12. Dokumentacja budowlana

- Wykonujemy adaptacje każdego projektu na potrzeby projektu wykonawczego

13. Koszty transportu

- Koszty transportu zawarte są w cenie zakupu domu

14. Pozostałe ustalenia

- Szczegółowe ustalenia i proponowane zmiany ustalone zostaną podczas podpisywania umowy



DZIEŃ I



DZIEŃ II



DZIEŃ III



DZIEŃ IV



DZIEŃ V



DZIEŃ VI



DZIEŃ VII



DZIEŃ VII



DZIEŃ VII

KONSBUD Drewno Klejone

ul. Księcia Witolda 7-9, 71-063 Szczecin
Telefon: +48 91 812 53 87, Fax: +48 91 812 83 87
info@konsbud.com, www.konsbud.com