

DREWNIANE

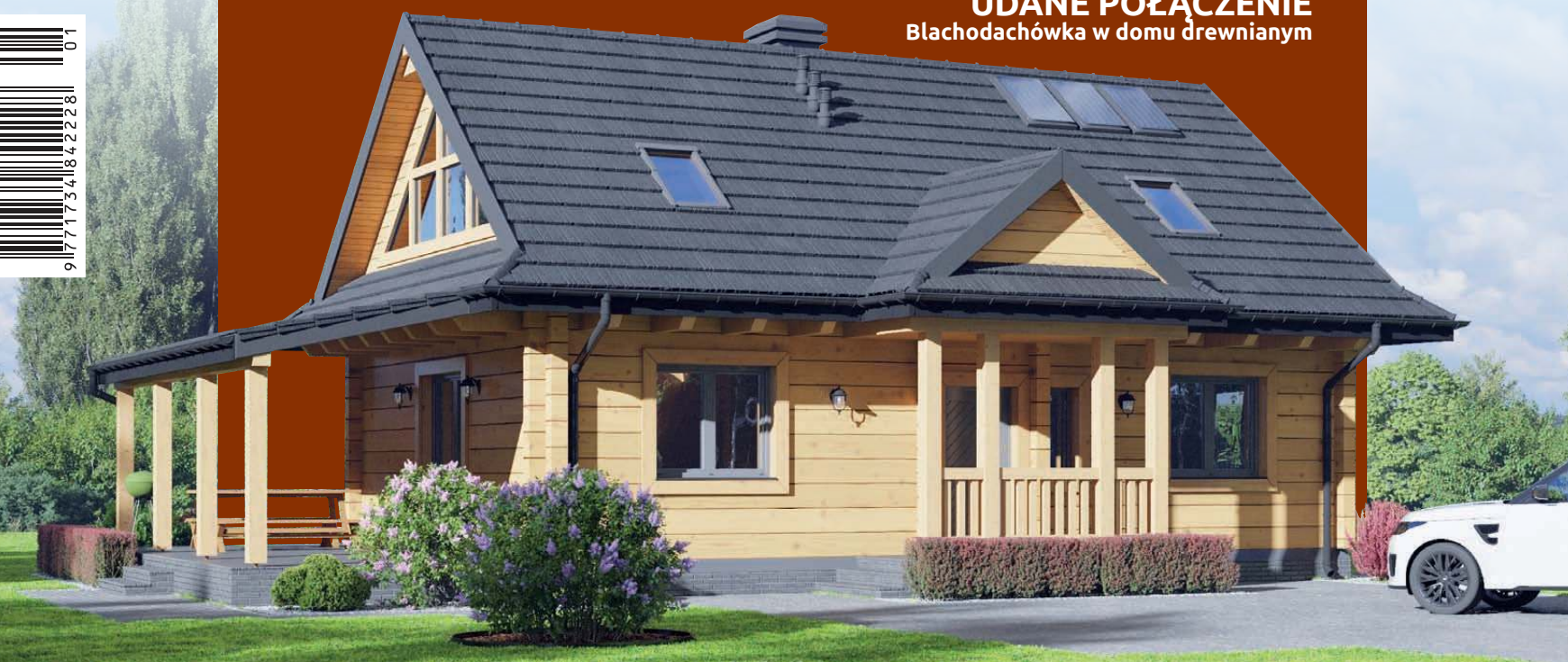
66
PROJEKTÓW

DREWNO POD PEŁNĄ OCHRONĄ
Po co, czym i jak impregnować drewno?

BUDUJEMY TARAS Z DESEK
Poradnik krok po kroku

**OCIEPLAMY DOM
W SZKIELECIE DREWNIANYM**
Izolacja wełną

**DREWNO I BLACHA
UDANE POŁĄCZENIE**
Blachodachówka w domu drewnianym





szwajcarska **jakość.**



SYSTEMY OCIEPLEŃ KABE THERM

**SOLARY** | STAL - DREWNO

WKRETY DO MONTAŻU SOLARÓW

Ze stali nierdzewnej A2 o średnicy 6 mm i 8 mm
do montażu paneli solarnych.

Zalety:

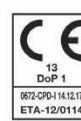
- ✚ gniazdo T-STAR *plus*
- ✚ SPAX główka talerzowa 6, 8, 10 mm gwarantuje większą siłę docisku i ochronę konstrukcji przed silnym wiatrem
- ✚ gwint częściowy
- ✚ dodatkowy frez 4CUT we wkrętach o długości powyżej 160 mm - wyraźnie zmniejsza moment wkręcający
- ✚ falisty profil gwintu
- ✚ szpic 4CUT - bez nawiercania



SPAX POLSKA SP. Z O.O.

GRUPA ALTENLOH, BRINCK & CO - OD 1823

UL. KRAKOWSKA 1 • 32-020 WIELICZKA • POLAND
TEL.: +48 (12) 279 88 00 • FAX: +48 (12) 279 88 99
polska@spax.com • www.spax.pl



**MADE IN
GERMANY**

W tym numerze

CO NOWEGO?

6 ■ REKOMENDACJE

Produkty dla budujących i zarządzających dom.

10 ■ HITY 2021

Projekty szczególnie interesujące inwestorów.

PORADNIK INWESTORA

16 ■ PRZEGLĄD DOMÓW DREWNIANYCH

Sprawdź, co przygotowały nasze pracownice.

38 ■ PRACA W DREWNI

Narzędzia niezbędne w każdym domu.

40 ■ RODZAJE I ZASTOSOWANIE WIERTEŁ DO DREWNA

Które warto wybierać?

70 ■ JAK CZYTAĆ PROJEKT?

Dokładna legenda dla naszych czytelników.

71 ■ POLECANE PROJEKTY

Rekomendowane przez architektów z polskich pracowni.

130 ■ KUPUJ U NAJLEPSZYCH

Firmy i pracownice dla wymagających klientów.

FUNDAMENTY

18 ■ OCIEPLENIE FUNDAMENTÓW

O czym warto wiedzieć przed podjęciem prac?

20 ■ SPRAWDŹ, JAK ZAOSZCZĘDZIĆ NA BUDOWANIU?

Płyta fundamentowa gwarantuje energooszczędności.

IMPREGNACJA

22 ■ DREWNO POD PEŁNĄ OCHRONĄ

Po co, czym i jak impregnować?

32 ■ ZADBAJĄ O TWOJE DREWNO

Przegląd środków do ochrony drewna.

TARAS

34 ■ BUDUJEMY TARAS Z DESEK

Poradnik krok po kroku.

OTOCZENIE DOMU

42 ■ WOKÓŁ DOMU

Jaki materiał wybrać na przydomową ścieżkę?

TECHNOLOGIA

44 ■ TRENDY BUDOWNICTWA DREWNIANEGO W POLSCE

Technologia prefabrykacji.

IZOLACJE

46 ■ OCIEPLAMY DOM NA SZKIEŁECIE DREWNIANYM

Izolacja wełna.

STOLARKA

50 ■ WYMIANA OKIEN W DOMACH DREWNIANYCH

Na co warto zwrócić uwagę?

WENTYLACJA

52 ■ REKUPERACJA W DREWNIANYM DOMU

Wady i zalety.

OGRZEWANIE

56 ■ OGRZEWANIE DOMU Z DREWNA

Na co warto się zdecydować?

DACHY

58 ■ DREWNO I BLACHA – UDANE POŁĄCZENIE

Czy blachodachówka sprawdzi się na drewnianym domu?

64 ■ PÓŁOKRĄGŁA CZY KWADRATOWA?

Jaką rynnę wybrać?

FOTOWOLTAIKA

66 ■ INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Co trzeba o niej wiedzieć?

PREZENTACJE PROJEKTÓW

72 ■ SPIS PROJEKTÓW GOTOWYCH

Domy z drewna, altany i garaże.

73 ■ GOLD WOOD



74 ■ DOM-PROJEKT



114 ■ TARTAK-STOLARNIA RYSZARD STASIAK „DOMY Z LITYCH BALI”



116 ■ MG PROJEKT



122 ■ POLSKA DREWNIANA



124 ■ S&O PROJEKTY SYLWII STRZELECKIEJ



126 ■ ARCH. INŻ. R. MACHNICKI

128 ■ ARCH. INŻ. A. OSTAFIJCZUK

DOMY DREWNIANE

ISSN 1734-8420 INDEKS 209619 NR 1(21)2022



WYDAWNICTWO DOBRY DOM
35-302 Rzeszów, ul. Litewska 10
tel.: 17 852 52 20
www.domy-drewniane.pl
www.dobry-dom.pl

REDAKCJA

Sylvia Przytuła
Krzysztof Babiarz
Małgorzata Serwin
Agata Schiffer
redakcja@grupadobrydom.pl
tel. 509 395 396

OPRACOWANIE GRAFICZNE

Grzegorz Piwko
Rafał Koziaż

REKLAMA

reklama@grupadobrydom.pl
tel. 669 446 464

PRENUMERATA

prenumerata@dobry-produkty.pl
tel. 601 213 376

SPRZEDAŻ PROJEKTÓW DOMÓW

rzeszow@grupadobrydom.pl
tel. 17 852 52 30, 601 213 376
www.dobry-dom.pl

WIZUALIZACJE NA OKŁADCE

Wizualizacja główna:

DOM-PROJEKT Zawoja 77 dw

Pozostałe:

TARTAK-STOLARNIA RYSZARD STASIAK „DOMY Z LITYCH BALI”/
DOM-PROJEKT Chmielniki małe dw

MG PROJEKT Przepiórka

S&O PROJEKTY SYLWII STRZELECKIEJ
N5-2 z dużą werandą i poddaszem

GOLD WOOD GRZEGORZ GORCZOWSKI Azył

POLSKA DREWNIANA Krutynia

ZNAJDZIESZ NAS NA:



© COPYRIGHT BY WYDAWNICTWO DOBRY DOM 2022

Opracowanie graficzne i merytoryczne magazynu stanowi własność wydawcy. Kopiowanie oraz wykorzystywanie w jakikolwiek sposób materiałów bez pisemnej zgody wydawcy jest zabronione. Wydawca nie odpowiada za treść reklam oraz artykułów sponsorowanych zamieszczonych w katalogu. Ceny prezentowanych produktów są uaktualnione w okresie redagowania pisma (styczeń 2022 r.)

W przypadku kontaktu z redakcją lub salonem sprzedaży informujemy, iż administratorem danych osobowych jest Wydawnictwo Dobry Dom z siedzibą w Rzeszowie przy ulicy Litewskiej 10.

Możesz zapoznać się z naszą polityką prywatności, która znajduje się pod adresem www.grupadobrydom.pl/politykaprywatności



PŁYTY POSZYCIOWO-IZOLACYJNE POD TYNK
ORAZ ELEWACJE WENTYLOWANE

PŁYTY DO IZOLACJI NAKROKWIOWYCH

PŁYTY DO ZABUDOWY WNĘTRZ
I PODDASZA

IZOLACJE WDMUCHIWANE



Rekomendacje

Sprawdzone rozwiązania i nowości od producentów

DRZWI CREO

Wyobraź sobie, że możesz mieć drzwi, które wpisują się w wyobrażenia o Twoim domu idealnym. Wybierz drzwi CREO i skorzystaj z jednego z dziesiątek wzorów lub w pełni je spersonalizuj, skupiając się na najważniejszych dla Ciebie aspektach.

WIŚNIEWSKI, www.wisniowski.pl



OKNA FAKRO NA DŁUGIE LATA

Innowacyjne połączenie drewnianej ramy z aluminiową okładziną to zapowiedź nie tylko nowego trendu w architekturze, ale także zwiększenie trwałości okien pionowych. Zastosowana technologia oraz odpowiednie materiały pozwalają na długoletnie użytkowanie okien drewniano-aluminiowych bez konieczności konserwacji.

FAKRO, www.fakro.pl



OLEJ OCHRONNY UV/UV EXTRA OSMO

Bezbarwna powłoka na bazie naturalnych olejów roślinnych przeznaczona do zabezpieczenia drewna na zewnątrz przed promieniami UV. Dzięki filtrowi ochronnemu UV skutecznie opóźnia proces szarzenia drewna na powierzchniach pionowych, pozwala drewnu swobodnie oddychać, redukuje pęcznienie i kurczenie.

OSMO, www.osmo.com.pl



BLACHODACHÓWKA Z POSYPKĄ GERARD ELEGANTA®

Nowe blachodachówki z posypką GERARD® Eleganta dzięki płaskiemu profilowi, doskonale odpowiadają trendom i obecnej modzie na płaskie pokrycia dachowe. Kruszywo skalne nadaje blachodachówce wygląd ceramiczny. 50 lat pełnej gwarancji na bazie 65 lat doświadczenia w produkcji

GERARD AHI ROOFING, www.gerardroofs.pl



WIĘZBA Z FABRYKI

Fabryki więzby mają własnych projektantów. Dlatego mogą: dopasować kąt pochylecia dachu, stworzyć przestrzeń strychu w poddaszu, sprawdzić możliwość obciążenia fotowoltaiką oraz stworzyć otwarty strop w salonie itd.

MITEK, www.mitek.pl



VESTAECO PROTECT 60 MM

Doskonała izolacja cieplna i akustyczna ścian domów o konstrukcji szkieletu drewnianego. Wysoka sztywność materiału umożliwia montaż bez używania dodatkowych płyt OSB. Zapewnia stabilne podłoże dla tynków mineralnych lub elewacji wentylowanych.

VESTAECO, www.vestaeco.pl



ENERGOOSZCZĘDNE OKNA MB-79N ALUPROF

System MB-79N to nowoczesne rozwiązanie, służące do wykonywania okien i drzwi wymagających wysokiej izolacji termicznej i akustycznej. Został opracowany z myślą o spełnieniu Warunków Technicznych 2021, polecany jest do realizacji energooszczędnych. Jest dostępny w kilku wariantach izolacyjności termicznej.

ALUPROF, www.dom.aluprof.eu



RECTOLIGHT

Strop systemowy RECTOLIGHT jest alternatywą wobec standardowego stropu z wykorzystaniem pustaka betonowego. W jego skład wchodzi sprężone belki stropowe RS oraz ultralekkie wypełnienie międzybelkowe wykonane z wytrzymałego naturalnego drewna prasowanego.

RECTOR POLSKA, www.rector.pl

DOMY Z DREWNA, DOMY Z BALI



*Od lat budujemy domy z bali, całoroczne i letniskowe
według tradycyjnej technologii*

Budujemy domy z drewna na terenie całej Polski, a także przyjmujemy zlecenia z zagranicy. Przed przystąpieniem do prac budowlanych określamy z klientem 2 najważniejsze sprawy: zakres prac budowlanych oraz rodzaj wykończenia domu. Nasze domy z drewna całoroczne wznoszone są z bali o średnicy 36–42 cm, a domki letniskowe z bali o średnicy 25–32 cm. Doświadczenie zdobywaliśmy na budo-

wach w Niemczech, gdzie mieliśmy okazję zapoznać się z wszelkimi tajnikami tego budownictwa. Dysponujemy również referencjami od inwestorów, na zlecenie których wybudowaliśmy domy z bali, zajazdy, karczmy i hotele z bali w Polsce. W razie potrzeby można na nas polegać przy wyborze projektu domu z bali. Elastycznie dostosowujemy się do życzeń inwestora. Wykonujemy również domy z bali według projektów klienta.

KANADYJSKIE DOMY – ZBIGNIEW SZEWCZYK

98-215 Goszczanów, ul. Turecka 43, tel. 600-546-320
fax (43) 829 75 73, biuro@kanadyjskiedomy.pl

WWW.KANADYJSKIEDOMY.PL



HARTZLAIN DECOR

Bezpodkładowy. Impregnat do drewna, przeznaczony jest do zabezpieczania i dekoracyjnego barwienia drewna na zewnątrz tj. altan, płotów, domków drewnianych, mebli ogrodowych itp. Stosowany jest także do stolarki budowlanej (okien, drzwi), a także więźby dachowej. Decor bezbarwny nadaje się do gruntowania drewna i jako podkład.

HARTZLACK, www.hartzlack.pl

ALTAX OLEJ DO DREWNA

Najlepsza ochrona dla wszystkich poziomych powierzchni typu tarasy, pomosty, schody. Olej wnika w drewno, nadając mu naturalny wygląd i w pełni zabezpieczając przed deszczem czy promieniowaniem UV. W celu prawidłowej ochrony zaleca się odnawiać olejowaną powierzchnię raz do roku.

ALTAX, www.altax.pl



WIĄZARY ATTYKOWE

Wiązary z płytkami kolczastymi nadają się znakomicie nie tylko na poddasza nieużytkowe, ale też i na mieszkalne. W tym zastosowaniu mogą zapewnić swobodę zagospodarowania przestrzeni, gdyż zazwyczaj nie potrzebne są słupy w środku.

MITEK, www.dachymitek.pl

MAX PRO

To wpisująca się w najnowsze trendy architektoniczne forma panelu dachowego. Ze względu na szeroki rozstaw rąbków doskonale podkreśla minimalistyczny wygląd nowoczesnych domów. Jego prosta linia bardzo dobrze współgra również z tradycyjnym budownictwem.

REGAMET, www.regamet.pl



TRYTON TJPS70

Piłarka szablowa akumulatorowa 20. Narzędzie doskonale nadaje się do wykonywania cięć i wykrojów w drewnie i materiałach pochodnych, tworzywach sztucznych, metalu, płytach ceramicznych i gumie. Piła szablata jest przystosowana do wykonywania cięć prostych i krzywoliniowych.

TRYTON, www.tryton-tools.pl



DACHÓWKI CERAMICZNE

Dachówki ceramiczne marki Röben wyróżnia trwałość, ekologiczność oraz przyjazność środowisku. To świetny wybór nie tylko ze względu na estetykę, ale ich doskonałe parametry techniczne oraz odporność na zmienne warunki atmosferyczne. To produkty ekologiczne, naturalne i zdrowe.

RÖBEN, www.roben.pl

PŁYTA FUNDAMENTOWA

Kompleksowa realizacja płyty fundamentowej LEGALET. W pełni ocieplona płyta wraz z umieszczonym w niej systemem grzewczym pozwala na uzyskanie energooszczędnego fundamentu będącego jednocześnie poziomem zero budynku.

LEGALETT POLSKA
www.legalett.com.pl



PROFILATEX

Wysokiej jakości farba ceramiczna do malowania wnętrz. Tworzy szlachetną satynowo-matową powłokę. Super trwała, odporna na wszelkie uporczywe plamy i zabrudzenia. Odporna na zmywanie i szorowanie. Farba z grupy wysoko ekologicznych produktów oznaczona znakiem ECO GOLD „0” LZO. Pozbawiona lotnych związków organicznych.

FARBY KABE, www.farbykabe.pl



LAZURA LUXDECOR

To produkt na bazie żywicy akrylowej, przeznaczony do dekoracyjnego barwienia i ochrony drewna przed działaniem warunków atmosferycznych. Polecana do malowania altan, płotów, szalówki, boazerii, mebli ogrodowych i innych elementów drewnianych wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Produkt jest wodorozcieńczalny, bezzapachowy i ekologiczny. Zachowuje strukturę naturalnego drewna, podkreślając jego usłojenie.

LUXDECOR, www.luxdecor.expert



VELUX GLU 0061

Drewniano-poliuretanowe okno Standard Plus VELUX nadaje się idealnie do łazienek i kuchni oraz wszędzie tam, gdzie potrzebna jest wysoka odporność na wilgoć. Jest to okno o innowacyjnej konstrukcji ThermoTechnology™ z dodatkową uszczelką o doskonałych właściwościach izolacyjnych.

VELUX, www.velux.pl

DACHY GERARD NA CAŁE ŻYCIE



GERARD ELEGANTA



GERARD SENATOR



GERARD DIAMANT



GERARD HERITAGE



GERARD CORONA



GERARD MILANO



GERARD CLASSIC



GERARD ALPINE

Blachodachówka GERARD z kamienną posypką jest odporna na odbarwienia i uszkodzenia mechaniczne. Dach wolniej się nagrzewa, a podczas ulewy czy gradobicia zapewnia komfort i ciszę. Skąta doskonale tłumi akustycznie, nadaje niepowtarzalny naturalny kolor, ale przede wszystkim chroni panel, czyniąc dach niezniszczalnym. Podkreślamy to 50-letnią, pełną gwarancją, udokumentowaną 60-ma latami doświadczenia w produkcji. Oferowane przez GERARD pokrycie dachowe to siła doświadczenia, miliony dachów na świecie i w Polsce. To produkty o wysokiej jakości, trwałe, lekkie i zaawansowane pod względem technicznym, świetnie sprawdzające się również w ekstremalnych warunkach klimatycznych.

AHI Roofing Kft. Sp. z o.o.

ul. Modułarna 3a, 02-238 Warszawa

Tel.: (+48) 22 575 52 25

E-mail: info@ahiroofing.pl

www.gerardroofs.eu

GERARD
Dachy z Posypką

THITY 2021

Które projekty najlepiej się sprzedawały w 2021 roku?



Nazwa: **N5 Z DUŻĄ WERANDĄ**, autor: **arch. Sylwia Strzelecka**
Powierzchnia użytkowa: **113,3 m²**

Dom dla 4-osobowej rodziny, a przy wykorzystaniu przestrzeni poddasza również dla dużej grupy wakacyjnych gości. Obszerna weranda potraktowana została jako przedłużenie funkcji dziennej na zewnątrz. Dostatecznie nadaje się na letnią kuchnię z jadalnią oraz salon z kominem lub miejscem do grillowania. Jeśli będzie taka potrzeba, można wykorzystać powierzchnię poddasza na dodatkowe sypialnie, pracownię lub miejsce do relaksu. Prosta, drewniana konstrukcja, naturalne wykończenia wnętrza i charakter architektury tego domu sprzyjają atmosferze relaksu.

S&O PROJEKTY SYLWII STRZELECKIEJ
| www.projekty sylwii strzeleckiej.pl



Nazwa: **GŁOGOCZÓW 36 DW**, autorzy: **arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk**

Powierzchnia użytkowa: **119,99 m² + część gosp. 27,56 m²**

Wygodny dom o komfortowym układzie funkcjonalnym. Dużo przeszklania części dziennej, zaduszony taras to niewątpliwe atuty tego domu. Bogata funkcja pomieszczeń z pięcioma pokojami oprócz salonu. Projekty podobne i warianty: Głogoczów 3dw, Głogoczów 3 dws, Głogoczów 3m, Głogoczów 13 dws, Głogoczów 6 dw.

DOM-PROJEKT | www.dom-projekt.pl



Nazwa: **AZYL**, autor: **inż. Grzegorz Górczowski**

Powierzchnia użytkowa: **83,75 m²**

Marzysz o przytulnym domu z drewna? Chcesz poczuć klimat jaki daje polyskujący, ciepły komin kiedy na zewnątrz trzaska mróz? Lub po prostu chcesz mieszkać w domu wykonanym z najzdrowszego naturalnego materiału? Wychodząc naprzeciw potrzebom klientów opracowaliśmy wyjątkowy projekt AZYL. Jest to dom, który daje inwestorowi praktycznie dowolną możliwość jego konfiguracji we własnym zakresie zachowując przy tym niską cenę. Obrys budynku stanowią świerkowe ściany z płazą, które dzięki indywidualnej, tradycyjnej i ręcznej obróbce jednocześnie stosując nowoczesną technologię łączenia drewna sprawiają, że każdy dom przez nas wykonany jest niepowtarzalny, ciepły i komfortowy. Ściany działowe na parterze wykonane są w technologii murowanej z zastosowaniem frezowanego połączenia z ścianami drewnianymi. Bryła budynku została przełamana dużą jaskółką pod którą znajduje się balkon z przeszklonymi co sprawia, że budynek staje się niebanalny oraz dużo bardziej atrakcyjny.

GOLD WOOD GRZEGÓRZ GÓRCZOWSKI | www.goldwood.pl



Z pasji do drewna

Ponadczasowy urok domów z bali drewnianych

Firma Gold Wood powstała z wielkiej pasji do drewna, które jest dla nas cenniejsze niż złoto. Ten niezwykły surowiec napędza nas i inspiruje, dzięki czemu w każdy projekt wkładamy nie tylko pracę fizyczną ale i serce.

Posiadamy wieloletnie doświadczenie w pracy z drewnem, które wykorzystujemy przy każdej realizacji. Do budowy domów wykorzystujemy sprawdzone od lat zamki podhalańskie i skomplikowane zacięcia ciesielskie jak zamek na 4 czopy, tragarze podwójnie czopowane, pełne ramy okienne wiązane i czopowane dające gwarancję szczelności budyn-

ku oraz jego prawidłowe funkcjonowanie. Ciągłe rozwijamy się inwestując w coraz to nowsze rozwiązania technologiczne, poszerzamy też park maszynowy, pozwala nam to ciągle podnosić jakość świadczonych przez nas usług co gwarantuje zadowolenie każdego klienta.

GÓRALSKIE DOMY Z BALI I NOWOCZESNE DOMY DREWNIANE

Dziś projektujemy i budujemy z drewna zachowując to co najlepsze z tradycji jednocześnie nadając naszym realizacjom nowoczesny sznyt. Budujemy domy całoroczne z płazów i pół bali. Współpracujemy z zaufanym biurem projektowym i kreujemy własne koncepty budowlane, które naturalnie wpisują się zarówno w górzysty jak i nizinny krajobraz. Wykonujemy również projekty stworzone przez Inwestora. Aby w pełni zapoznać się z naszą ofertą oraz technologią w jakiej wykonujemy domy zapraszamy do wizyty na naszej stronie internetowej.

www.goldwood.pl





**POLSKA
DREWNIANA**

Nazwa: **DOM „WIARTEL”**, autor: **arch. Piotr Olszak**

Powierzchnia użytkowa: **66,3 m²**

Dom Wiertel to niewielki, ale bardzo ładny dom, z użytkowym poddaszem. Inspirowany jest domami z wschodnich Mazur. Pomyślany jest jako dom letniskowy, nadaje się także do zamieszkania całorocznego. Konstrukcja drewniana, wieńcowa z bali prostokątnych łączonych na jaskółczy ogon.

POLSKA DREWNIANA | www.polskadrewniana.pl



MG Projekt

Nazwa: **SOSENKA 4**, autor: **arch. Michał Gąsiorowski**

Powierzchnia użytkowa: **63,32 m²**

Projekt domu Sosenka 4 to propozycja domku letniskowego, który może pełnić funkcję całorocznego. Powierzchnia użytkowa domu wynosi 63,32 m² (kubatura 253,40 m³). Dobrze zaprojektowane wnętrze pozwala na komfortowe życie 4 użytkowników. Dom zwieńczony jest dachem dwuspadowym. Minimalna wielkość działki na jakiej może być realizowany projekt to: 16,66 x 14,63 m. Architektura projektu. Sosenka 4 Dom jest zaprojektowany w konstrukcji szkieletowej drewnianej. Ma prostą bryłę zorganizowaną na planie prostokąta.

MG Projekt | www.mgprojekt.com.pl

REKLAMA



15 000
projektów



bezpłatne
konsultacje



oferta
z całego kraju



usługi
architektów

SPRZEDAŻ GOTOWYCH PROJEKTÓW DOMÓW ON-LINE I STACJONARNIE

- PONAD 15 000 PROJEKTÓW GOTOWYCH
- BEZPŁATNE KONSULTACJE ARCHITEKTA
- TABLICA I DZIENNIK BUDOWY GRATIS
- PROJEKT ALTANY LUB GARAŻU W PREZENCIE
- KONSULTACJA TECHNICZNA NA KAŻDYM ETAPIE

ODBIERZ
PAKIET KORZYŚCI
o wartości
800 zł*
gratis!

* szczegóły na www.dobrydom.pl

ZAMÓW BEZPŁATNY KATALOG
Z PROJEKTAMI DOMÓW

Zobacz, co nowego
na www.domy-drewniane.pl



dobrydom



DOBRY DOM
ul. Litewska 10, 35-302 Rzeszów
biuro@grupadobrydom.pl



INFOLINIA: 17 852 52 30

FILJAN - domy drewniane

ul. Kościarska 42E 83-430 Stara Kiszewa, www.filjan.pl

biurosprzedazy@filjan.pl biuro: + 48 535 273 363

dział sprzedaży: + 48 574 007 322 + 48 536 180 100



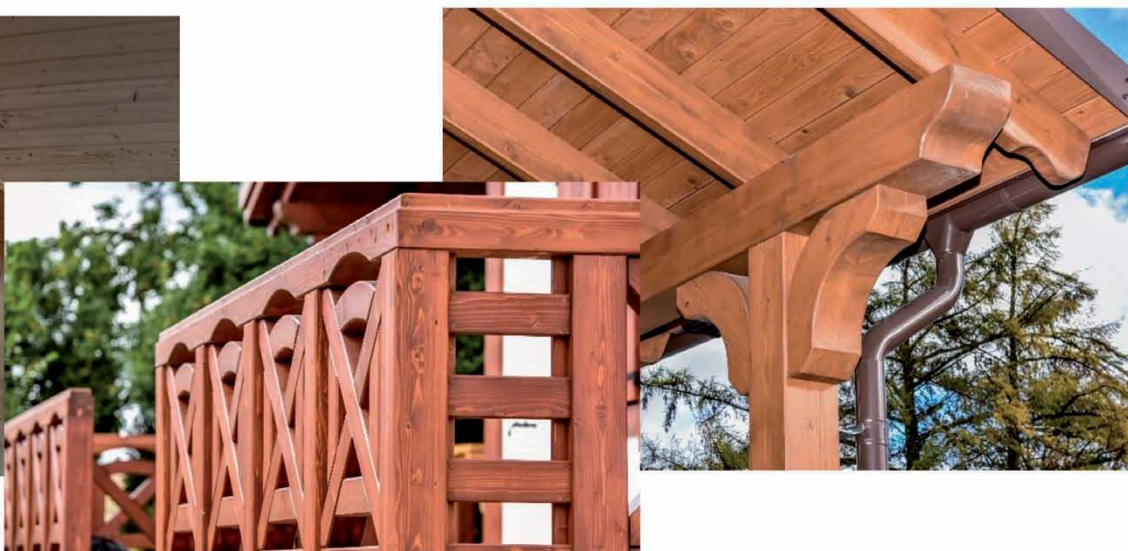
Producent domów z drewna

Poszukujesz wymarzonego domu? Masz dużo pytań, a wiele tematów jest niezrozumiałych i skomplikowanych? Podoba Ci się kilka projektów na raz? To świetnie! Szczycimy się tym, że każdy Nasz projekt możemy modyfikować i wprowadzać dowolne zmiany. Dodatkowo możemy specjalnie dla Ciebie zrobić projekt indywidualny – na miarę potrzeb i życzeń.

Nasza firma jest na rynku od 2014 roku, posiadając na swoim koncie ponad 300 zrealizowanych inwestycji. Siedziba naszej firmy jest na pograniczu Kaszub i Kociewia w miejscowości Stara Kiszewa. Nie zatrzymaliśmy się w tej malowniczej krainie i wyszliśmy śmiało do przodu realizując budowy na terenie całej Polski.

W naszej ofercie znajdują się domy całoroczne i letniskowe. Portfel gotowych projektów z możliwością nanoszenia zmian, jak również stworzenie indywidualnych pomysłów daje wachlarz elastyczności naszym odbiorcom. Z czego budujemy nasze domy? Ze świerków rosnących w polskich lasach. Własny tartak, suszarnia oraz hala produkcyjna pozwalają na pełną kontrolę obróbki i certyfikacji drewna do klasy C24 tym samym gwarantując jakość. Potwierdzamy to 30-letnią gwarancją na konstrukcję naszych domów. Z miłości do ekologii oraz coraz wyższych oczekiwań, zgłębiamy temat akumulacyjności ciepła oraz energooszczędności przy wsparciu projektantów, inżynierów oraz stosując wysokiej klasy materiały. Jeżeli masz pomysł, marzenie i chcesz dom drewniany, zachęcamy do spotkania i rozmów, a Twój dom może stać się rzeczywistością. Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą oraz galerią gotowych realizacji na stronie:

www.filjan.pl



FABRYKA DOMÓW PPHU „GOLBALUX” SP. Z O.O.

ul. Sportowa 15, 37-522 Wiązownica, tel. 601 496 106, (16) 622 37 97, fax (16) 622 37 62
biuro@golbalux.pl, www.golbalux.pl



Od ponad **ćwierć wieku** budujemy domy

Fabryka domów powstała w 1994 r. W 2013 roku postaviliśmy na nowoczesne technologie i innowacyjne rozwiązania. Fabryka domów gotowych wyposażona została w najnowsze i innowacyjne centra ciesielskie CNC. Zamontowano nowoczesną linię do prefabrykacji domów i więźarów dachowych.

Energooszczędne domy budujemy zgodnie z najwyższą innowacyjną sztuką ciesielską i budowlaną. Najnowsza nasza oferta to: „DOM BEZ RACHUNKÓW” – ekologiczne i energooszczędne domy to bardzo duża korzyść mieszkania i niskie koszty utrzymania. Nie wdychamy na co dzień chemii, jak w domach murowanych. Największa korzyść mieszkania w naszych domach to bardzo niskie opłaty zimą i latem. Wystarczy zastosować bardzo wygodną instalację elektryczną centralnego ogrzewania maty grzewcze, system DEVI lub infrared. Montaż takich instalacji w domach energooszczędnych jest bardzo ekonomiczny w porównaniu z domami murowanymi. Dla przykładu – na ok. 100 m² powierzchni murowanego domu, zakładając dobrą instalację CO gazową z opłatami, za przyłącze zapłacimy ok. 30–40 tys. zł. W okre-

sie grzewczym płacimy za gaz po kilkaset złotych miesięcznie, a nawet więcej. Kiedy do budowanego przez naszą fabrykę energooszczędnego domu o pow. ok. 100 m² zamontujemy instalację CO elektryczną, zapłacimy 12–15 tys. zł. Następnie 20 tys. zł. przeznaczymy na 5 kW instalację fotowoltaiczną, na którą otrzymamy 5 tys. zł. dotacji, wówczas mamy za kilkanaście złotych miesięcznie centralne ogrzewanie, ciepłą wodę, gotowanie na płycie indukcyjnej, RTV, AGD to zabezpieczy nam **energia słoneczna**. Dlatego w naszych domach możemy mieszkać, płacąc symboliczne rachunki. Taka budowa zwraca się sama, nie płacimy wysokich rachunków, a spłacamy np. zaciągnięty kredyt. Możemy śmiało powiedzieć: „**DOM BEZ RACHUNKU**”. Oferujemy szeroki wybór więźarów dachowych oraz więźby dachowej wg projektu.

Zapraszamy na naszą stronę: www.golbalux.pl



FABRYKA DOMÓW



Domy-domki **bez pozwolenia**

*FABRYKA ENERGOOSZCZĘDNYCH DOMÓW Z DREWNA „GOLBALUX”
oferuje domki pod klucz gotowe do zamieszkania z wyposażeniem i meblami.
Krótki czas montażu u klienta. www.golbalux.pl tel. 601 496 106*



- Golbalux zapewnia nowoczesne technologie trwałych i energooszczędnych konstrukcji w produkcji domów mieszkalnych.
- Wybierz komfort i oszczędność w użytkowaniu Twojego nowego domu dzięki wysokim parametrom termoizolacyjnym jakie zapewnia Golbalux.
- Zbudujemy dla Ciebie wymarzony dom. Zamieszkać tak, jak sobie zaplanujesz. Doradzimy i pomożemy Ci to marzenie zrealizować. Budowa jest realizowana w fabryce o wdrożonych przemysłowych standardach produkcji. To jakość jaką zapewnia Golbalux.
- Wybierz projekt domu w którym chcesz zamieszkać. Budujemy domy optymalnie dostosowane do potrzeb inwestora zgodnie z jego życzeniami i potrzebami.
- DREWNO KONSTRUKCYJNE KVH W KLASIE C24, SUSZONE KOMOROWO.
- SYSTEM KOMÓR PRÓŻNIOWYCH DO OBRÓBK TERMICZNEJ DREWNA.
- PROFESJONALNE OPROGRAMOWANIE PROJEKTOWE DIETRICH'S.
- TECHNOLOGIA PRECYZYJNEJ OBRÓBK DREWNA CNC HUNDEGGER.
- NOWOCZEŚNIE WYPOSAŻONE HALE PREFABRYKACJI I MONTAŻU BUDYNKÓW.
- Trwale i ekonomiczne budynki mieszkalne oraz komercyjne, dostosowane indywidualnych potrzeb inwestora.
- Oferujemy sprawdzone i ekonomiczne rozwiązania dla współczesnego budownictwa indywidualnego i biznesu.

Przegląd domów drewnianych

*Szukasz projektu wymarzonego domu dla Ciebie i Twojej rodziny?
Sprawdź, co przygotowały nasze pracownice.*

budujdom.
PROJEKTY

TK102G2

Powierzchnia użytkowa: 133,58 m²
Autor: arch. Tomasz Kałaska

TK102G2 to prosty dom parterowy z garażem na dwa samochody. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne zapewniają niskie koszty budowy i użytkowania, a niewielka szerokość budynku pozwala zbudować go na wąskiej działce.

BUDUJ DOM
www.budujdom.pl



DOMY
w stylu **pl**

WERANDA DR-S

Powierzchnia użytkowa: 111,38 m²
Autor: arch. Tomasz Sobieszuk

Weranda dr-s to projekt domu z użytkowym poddaszem, który wyróżnia się oryginalnym wykończeniem elewacji. Na uwagę zasługuje taras z zewnętrznym kominkiem oraz zadaszeniem w postaci drewnianej pergoli. Wnętrze zostało podzielone na otwartą strefę dzienną na parterze oraz nocną na poddaszu. Abutem wnętrza są wysokie przeszklenia oraz antresola z widokiem na salon.

PROJEKTY DOMY W STYLU
www.domywstylu.pl



MG Projekt

SOSENKA 4 B

Projekt domu Sosenka 4 B to propozycja domku letniskowego, który może pełnić funkcję całorocznego. Powierzchnia użytkowa domu wynosi 73,36 m² (kubatura 282,8 m³). Dobrze zaprojektowane wnętrze pozwala na komfortowe życie 4 użytkowników. Dom zwieńczony jest dachem dwuspadowym. Minimalna wielkość działki na jakiej może być realizowany projekt to: 17,66 x 14,63 m. Dom jest zaprojektowany w konstrukcji szkieletowej drewnianej. Ma prostą bryłę zorganizowaną na planie prostokąta.

MG Projekt
www.mgprojekt.com.pl



Domy drewniane cieszą się rosnącą popularnością. Dzisiejsze domy z drewna są połączeniem trwałości, praktyczności i energooszczędności, a ich wykończenie jest znacznie łatwiejsze od murowanych budowli. Przeglądając propozycje pracowni projektowych, szukasz właśnie tej, po której zobaczeniu w Twojej głowie pojawi się pewność: „to mój przyszły dom”? Przejrzyj nasze propozycje dostosowane do rosnących wymagań klientów projekty domów, które zasługują na uwagę. Polecane przez doświadczonych architektów z liczących się pracowni projektowych.



ZAKYNTOS

Powierzchnia użytkowa: 67 m²

Autorzy: arch. Imię Nazwisko

Dom Zakynthos to nowoczesny i przyciągający spojrzenie projekt. Do dyspozycji znajduje się przestronne i dobrze rozplanowane, parterowe wnętrze.

Znajdziemy w nim trzy sypialnie, dwie łazienki, aneks kuchenny połączony z salonem i wyjściem na taras.

Niebanalny wygląd przypadnie do gustu wszystkim zwolennikom nowoczesnej architektury.

FILJAN

www.filjan.pl



MG Projekt

SOSENKA DREWNIANA WARIANT B

Powierzchnia użytkowa: 58,44 m²

Autor: arch. Michał Gąsiorowski

Projekt domu Sosienka Drewniana wariant B to mały zgrabny domek. Może pełnić funkcję letniskowego, ale również całorocznego domu. Jego zaletami są właściwe proporcje nadające estetyczny wygląd budynku, funkcjonalne wnętrze oraz prosta, tania w budowie konstrukcja.

MG Projekt

www.mgprojekt.com.pl



WENECJA I

Powierzchnia użytkowa: 63 m²

Autorzy: arch. Imię Nazwisko

Dom drewniany całoroczny tradycyjny, a jednocześnie bardzo elegandy i komfortowy. Przewidziane pomieszczenia dają poczucie swobody i przestrzeni. W projekcie tym zaplanowano salon z jadalnią, pokój na parterze, łazienki oraz dwie sypialnie na poddaszu. Wejście do domu ozdabia weranda, która zachęca do relaksu się i spędzania wolnego czasu.

FILJAN, www.filjan.pl

Ocieplenie fundamentów

O czym warto wiedzieć przed podjęciem prac?

Budowa domu i jego odpowiednia izolacja cieplna to wyzwanie dla inwestorów. Szczególnie od początku 2021 roku, kiedy to wprowadzono nowe, bardziej restrykcyjne normy dotyczące energooszczędności.

Dlatego warto przed podjęciem ostatecznej decyzji sprawdzić projekt i poświęcić czas na zapoznanie się z dostępnymi na rynku technologiami, jeśli zależy nam na spełnieniu wymagań. O czym należy pamiętać i na co zwrócić uwagę podejmując decyzję o wyborze izolacji?

Odpowiednia izolacja domu ma ogromne znaczenie z punktu widzenia późniejszej eksploatacji – dzięki niej ciepło nie będzie uciekać z wnętrza domu, co oznacza niższe rachunki za ogrzewanie. Obecnie to nie tylko wybór inwestorów, ale wręcz obowiązek. Od początku 2021 roku każdy nowo wybudowany dom musi spełnić rygorystyczne wymagania związane z energooszczędnością. W tym konkretnym przypadku jedną z ważniejszych wytycznych jest tzw. współczynnik przenikania ciepła. To jednostka, która pozwala określić ile ciepła „ucieka” przez ściany, dach czy podłogi. Aby go prawidłowo obliczyć należy wziąć pod uwagę m.in. rodzaj przegrody, czyli czy jest to podłoga, ściana czy dach, jakie są rozmiary okien i drzwi, a także grubość warstwy izolacyjnej i materiał użyty do ocieplenia.

WYBÓR MATERIAŁU DO IZOLACJI – NOWE WYMOGI

Zmiana warunków technicznych oznacza z pewnością większe zaangażowanie w przypadku wyboru materiałów budowlanych. Efektywność całej izolacji zależy od dwóch czynników. Po pierwsze są to parametry podane

ENERGOOSZCZĘDNA PŁYTA FUNDAMENTOWA

W technologii LEGALETT to pewność ciepłego, suchego i stabilnego domu. Budynek w całości posadowiony jest na specjalnej „wannie” z izolacji termicznej, co całkowicie eliminuje mostki termiczne od gruntu. Fundament to podstawa!

LEGALETT, www.legalett.com.pl

przez producenta, a po drugie – grubość warstwy izolacyjnej. Za rodzaj i grubość materiału izolacyjnego powinien odpowiadać projektant przygotowując obliczenia wg. nowych wytycznych. Na ich podstawie średnia grubość tej warstwy będzie większa, np. w przypadku styropianu na ścianach będzie to 15 cm (na podstawie poprzednich warunków było to 14 cm), a na dachach 25 cm (wcześniej – 20 cm). Na rynku znajdziemy wiele materiałów, ale z pewnością na szczególną uwagę zasługuje styropian, który nie tylko sprawdzi się w przypadku rygorystycznych wymagań związanych z energooszczędnością, ale także możemy dobrać odpowiedni rodzaj do każdego ocieplanego elementu domu. Warto pamiętać, że na rynku dostępna jest szeroka oferta styropianów. Są one dostosowane do różnych elementów domu. Przede wszystkim jednak mamy wybór pomiędzy styropianem uniwersalnym - białym, a tzw. pasywnym, charakteryzującym się szarym kolorem, który lepiej i skuteczniej zatrzymuje ciepło wewnątrz budynku. Warstwa styropianu pasywnego jest także cieńsza od uniwersalnego, co ma szczególne znaczenie w przypadku estetyki czy miejsc o szczególnych wymaganiach technicznych.

Ocieplenie i ochrona od podstaw

Z punktu widzenia technologicznego najbardziej istotnym elementem budowy domu jest prawidłowa izolacja termiczna fundamentów. Musi ona zapewnić dwa główne cele – ochronę przed utratą ciepła oraz ochronę przed

Z czego najlepiej wykonać hydroizolację płyty fundamentowej?



Klasa styropianu stosowana przy projektowaniu płyt fundamentowych jest uzależniona od obliczeń. Otrzymane z obliczeń naciski na grunt i sprężystość podłoża określają jaką klasę, a właściwie jaką wytrzymałość styropianu musimy zastosować. Izolacja dobierana jest do technologii danego budynku, co ogranicza straty ciepła, ale też zabezpiecza konstrukcję domu, zarówno termicznie, jak i przed wilgocią pochodzenia gruntowego. Warto wiedzieć, na który sposób izolacji się zdecydować – mamy do wyboru ten nieco bardziej tradycyjny w postaci styropianu EPS czy styrodur XPS. Styrodur inaczej nazywany XPS jest zarówno lekki, jak i wytrzymały. W przeciwieństwie do styropianu, styrodur jest gładki, wprost jednorodny i nie posiada wysokiej porowatości, co sprawia, że jest gęsty, twardy i niemalże nie nasiąkliwy. Styrodur posiada niezwykle wysoką wytrzymałość mechaniczną oraz bardzo dużą odporność na wilgoć, dlatego chętnie wykorzystuje się do izolacji zarówno fundamentów, jak i tarasów, cokołów czy płaskich dachów. Dowiedz się, czym charakteryzują się oba warianty i wybierz najlepszy dla siebie.

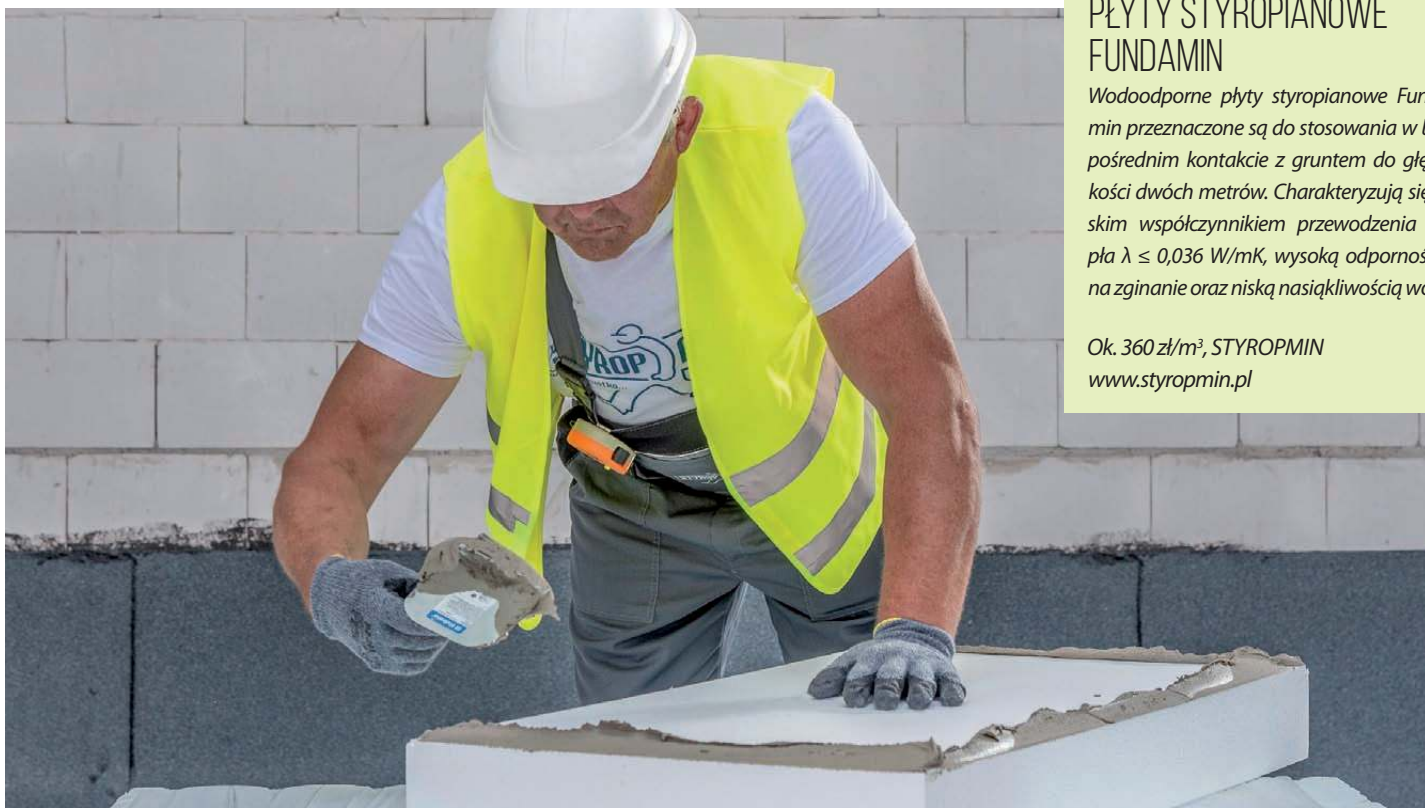
inż. Mats Mattsson, prezes Zarządu LEGALET Polska Sp. z o.o. | www.legalett.com.pl

wilgocią. Można powiedzieć, że fundamenty to „stopy domu”, niejako zakorzeniają go w ziemi. Ich ocieplenie jest zatem bardzo istotnym elementem całej inwestycji, ponieważ... jakiegokolwiek późniejsze prace remontowe będą bardzo kosztowne i skomplikowane. Warto pamiętać, że to właśnie podłoże jest głównym źródłem wilgoci, dlatego fundamenty powinny nie tylko dawać wsparcie całej konstrukcji budynku, ale także chronić przed pochodzącą z podłoża wodą. Wilgoć pochodzi m.in. z opadów deszczu i śniegu oraz wód gruntowych. W przypadku nieprawidłowego wykonania fundamentów może dojść do tzw. kondensacji pary wodnej, która prowadzi do zawilgocenia elementów lub do tzw. podsiąkania kapilarnego. Zjawisko to polega na przemieszczaniu się wody w ośrodku porowatym, jakim są cegły czy beton, przez co jest ona „transportowana” ku górze przez pory w podłożu. W konsekwencji może to doprowadzić do widocznych plam wilgoci na murze. Dlatego tak ważny jest wybór odpowiedniego materiału izolacyjnego. Powszechnie stosowanym materiałem do ocieplenia fundamentów jest styropian. Jest on przede wszystkim nienasiąkliwy, odporny na ściskanie (co jest istotne, biorąc pod uwagę, że na fundamenty napiera woda i grunt), jak i nie poddaje się korozji biologicznej. Istotne jest także to, że strefa przemarzania gruntu sięga ok. 80 – 140 cm w głąb, dopiero poniżej tych wartości podłoże posiada dodatnią temperaturę. Jeśli fundamenty nie zostaną ocieplone, całe ciepło będzie przemieszczało się przez konstrukcję domu, po murze aż... ucieknie do gruntu. A co składa się na izolację fundamentów, o których warto pamiętać? Przede wszystkim warstwa styropianu o tej samej grubości, którą montuje się na całej wysokości fundamentów. Zbyt płytka warstwa izolacji to częsty błąd, który pojawia się i powoduje jedynie chwilowe oszczędności na etapie budowy, ale znikają one w trakcie eksploatacji.

ZAPOBIEGAĆ – NIE LECZYĆ

Wilgoć w domu to bardzo duży problem dla inwestorów - szczególnie jeśli wda się ona w ściany. W takim przypadku czeka nas długotrwała i skomplikowana walka z osuszaniem i zniwelowaniem jej niekorzystnego wpływu i działania na elementy konstrukcyjne. Podstawowym zadaniem jest więc odpowiednia izolacja fundamentów, ścian a także łączni – szczególnie w miejscach gdzie styka się z podłogą czy ze ścianą. Pozwoli to na zminimalizowanie ryzyka powstawania mostków termicznych, przez które następuje wzmożona, niekontrolowana ucieczka ciepła z wnętrza domu. Nieodpowiednia izolacja, źle wykonana, to ryzyko utraty ciepła, a co za tym idzie... zwiększają się koszty za ogrzewanie domu. Dlatego przed budową domu i termoizolacją warto skonsultować się ze specjalistą na temat projektu i materiałów budowlanych oraz wybrać sprawdzoną i/lub poleconą ekipę budowlaną, która odpowiednio i odpowiedzialnie wykona izolację. Ekipę budowlaną najlepiej wybrać z polecenia. Jeśli niestety nie mamy w znanych osobach, które w ostatnim czasie ocieplały dom, warto zapytać okolicznych mieszkańców. Jeżeli jednak będziemy zmuszeni do poszukiwania ekipy budowlanej na własną rękę, warto porównać ze sobą różnych wykonawców oraz poprosić o wskazanie przykładowych domów, które ocieplali, aby móc się im przyjrzeć i sprawdzić wykonanie prac. Oczywiście sprawdzona, wiarygodna i rzetelna ekipa to podstawa, ale warto także pamiętać, aby inwestor doglądał na bieżąco wszystkie prace i nchoć odrobinię się w nich orientował.

Dariusz Pruszkowski, doradca techniczny w firmie STYROPMIN
| www.styropmin.pl



PŁYTY STYROPIANOWE FUNDAMIN

Wodoodporne płyty styropianowe Fundamin przeznaczone są do stosowania w bezpośrednim kontakcie z gruntem do głębokości dwóch metrów. Charakteryzują się niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$, wysoką odpornością na zginanie oraz niską nasiąkliwością wody.

Ok. 360 zł/m³, STYROPMIN
www.styropmin.pl



Sprawdź, jak możesz

zaoszczędzić na budowaniu!

ARTYKUŁ SPONSOROWANY

Fundament jest najważniejszą częścią budynku, powstaje jako pierwszy i nie da się go wymienić, dlatego powinien być niezawodny i dobrze zaprojektowany. Płyta fundamentowa LEGALETT to nie tylko pewna podstawa Twojego domu, ale też szybkie wykonanie, indywidualnie dobrana izolacja, zabezpieczenie przed wilgocią i jej skutkami oraz gwarancja energooszczędności.

Legalett to jedyna płyta fundamentowa w Polsce posadowiona bezpośrednio na gruncie, której rozwiązania konstrukcyjne zostały zweryfikowane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie poprzez przyznanie pełnej Aprobaty Technicznej ITB AT-15-2151/96.

Istotą technologii Legalett jest całkowite wyeliminowanie mostków cieplnych przez zastosowanie grubej warstwy ocieplenia z twardego styropianu (od 20 do 40 cm) przeznaczonego do miejsc mocno obciążonych i narażonych na działanie wilgoci. Styropian całkowicie izoluje płytę fundamentową od gruntu poprzez odpowiednie ułożenie, a styropianowy szalunek zapewnia również izolację pionową. Klasa styropianu stosowana przy projektowaniu płyt fundamentowych Legalett jest ściśle uzależniona od obliczeń, które wskazują naciski na grunt i sprężystość podłoża, określając jaką wytrzymałość styropianu musimy zastosować. Izolacja dobierana jest do technologii danego budynku, co ogranicza straty ciepła, ale też zabezpiecza konstrukcję domu, zarówno termicznie, jak i przed wilgocią pochodzenia gruntowego. Zaletą płyty fundamentowej jako konstrukcji nośnej jest przenoszenie obciążenia z budynku na grunt poprzez zwiększoną powierzchnię, co umożliwia budowę w przypadku gruntów o małej nośności lub podatnych na osiadanie, a także szkodać górniczych i gruntach nasypowych. Ponieważ płyta fundamentowa posadowiona jest płytko, bez wykonywania wykopów, można ją stosować na terenach o wysokim poziomie wody gruntowej. W takich wypadkach zastosowanie płyty fundamentowej jest o wiele tańsze niż tradycyjne rozwiązania. Każdy fundament Legalett projektowany jest indywidualnie w zależności od wymagań gruntowych i konstrukcyjnych budyn-

ku. W oparciu o dokumentację projektową powstaje doskonale dopasowana do budynku i Państwa potrzeb płyt fundamentowa.

Płytę Fundamentową Legalett można połączyć z systemem ogrzewania podłogowego wodnego lub powietrznego, otrzymując systemowe rozwiązanie, jakim jest Fundament Grzewczy Legalett. Przy budowie tradycyjnego fundamentu NIGDY nie będziemy mogli się odciąć od zimna pochodzącego z gruntu. Płyta fundamentowa Legalett z ogrzewaniem działa na zasadzie „akumulatora”, który oddaje tyle energii cieplnej, na ile jest zapotrzebowanie w danej chwili. Temperaturę możemy sterować w każdym pomieszczeniu. Fundament Grzewczy Legalett to dobre rozwiązanie dla osób planujących budowę domu energooszczędnego lub pasywnego, lub po prostu oszczędnego.

System grzewczy, podobnie jak konstrukcja płyty, jest liczony i projektowany dla każdego budynku indywidualnie. Projektując ogrzewanie, bierzemy pod uwagę rodzaj domu, ściany, podłogę, strop. Liczymy zapotrzebowanie ciepła dla poszczególnych pomieszczeń i tak dobieramy rozkład systemu grzewczego, aby zaspokoić potrzeby energetyczne każdego z osobna. W miarę możliwości podczas projektowania konsultujemy się tak z inwestorem, autorem projektu budowlanego, jak i wykonawcami. Cały projekt jest dostarczany inwestorowi przed przystąpieniem do budowy, żeby wykonawca miał czas na zapoznanie się z dokumentacją i naniesienie ewentualnych uwag.

Koszt budowy Płyty Fundamentowej jest przeważnie niższy lub porównywalny z kosztami budowy tradycyjnego fundamentu o podobnych parametrach, ale płyta fundamentowa to przede wszystkim dobrze przemyślana konstrukcja i olbrzymia oszczędność czasu. Budując płytę fundamentową, skracamy budowę o około 3 tygodnie. Na dobrze wykonanej płycie nie trzeba robić dodatkowej wylewki – można bezpośrednio na niej przykleić posadzkę, a umieszczone w płycie ogrzewanie podłogowe wykorzysta masę betonu do akumulowania ciepła! Płyta Fundamentowa Legalett to dobry sposób na osiągnięcie wysokiego standardu energooszczędnego budynku przy cenie dostępnej dla każdego. Nasze produkty gwarantują bezpieczeństwo, ciepło i długoletnią satysfakcję. Legalett – dobrze zaprojektowany i wykonany – zapewnia nie tylko pewną podstawę Twojego domu, przynosi też oszczędności zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji.

Więcej na: www.legalett.com.pl

LEGALETT®

LEGALETT®

PŁYTA FUNDAMENTOWA

Legalett Polska Sp. z o.o.
80-309 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 487A
Tel./Fax 58 554 21 88
info@legalett.com.pl

www.legalett.com.pl

Fundament to podstawa!

Fundament jest najważniejszą częścią budynku. To od niego w dużym stopniu zależy, czy nasz dom będzie ciepły, suchy i bezpieczny. Legalett – dobrze zaprojektowany i wykonany zapewnia nie tylko pewną podstawę Twojego domu, przynosi też oszczędności zarówno na etapie budowy jak też i eksploatacji.

Legalett Polska Sp. z o.o. jako część międzynarodowego koncernu Legalett International AB, z powodzeniem dostarcza do polskich odbiorców płyty fundamentowe od ponad 25 lat. Oryginalna Płyta Fundamentowa Legalett to obecnie wiodące na rynku rozwiązanie zapewniające trwałą i zabezpieczony przed wilgocią fundament oraz niskie koszty eksploatacyjne. Właściwa izolacja płyty w 100% pozwala na wyeliminowanie mostków termicznych. Nasze fundamenty są polecane do budowy domów energooszczędnych i pasywnych. Konstrukcja płyty Legalett umożliwia budowę w każdych warunkach geologicznych oraz terenowych: na gruntach o małej nośności, podatnych na osiadanie i na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych. Zwiększona nośność zapobiega osiadaniu budynku i ogranicza odkształcenia fundamentu. Unikalna budowa płyty Legalett umożliwia połączenie z podłogowym systemem grzewczym wodnym lub powietrznym, gwarantując stabilną temperaturę i komfort cieplny.

Płytę Fundamentową LEGALETT stosuje się we wszystkich typach budynków, począwszy od obiektów jednorodzinnych, ale również jedno- i wielokondygnacyjnych (wille, bliźniaki, domy szeregowe) poprzez obiekty użyteczności publicznej (przedszkola, szkoły, pawilony handlowe, obiekty sportowe, hale przemysłowe i inne). Każdy fundament Legalett projektowany jest indywidualnie w zależności od wymagań gruntowych i konstrukcyjnych budynku. W procesie budowy stosujemy nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne i izolacyjne pozwalające uzyskać niski współczynnik przenikania ciepła $U < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$. Budynki, które powstają na Płycie Fundamentowej Legalett charakteryzują się niskimi kosztami eksploatacji i gwarantują swoim użytkownikom przyjazne środowisko wewnątrz budynku.

Nasze produkty gwarantują Wam bezpieczeństwo, ciepło i długoletnią satysfakcję.

25 LAT Z WAMI



Drewno pod pełną ochroną

Po co, czym i jak impregnować drewno?

Drewno jest materiałem o bardzo dużych walorach estetycznych, a jednocześnie jest łatwe w obróbce. Często też jest wykorzystywane do architektury ogrodowej. Trzeba jednak sobie uświadomić, że drewno wykazuje podatność na korozję biologiczną i słabą odporność na działanie wilgoci.



arch. Michał Gąsiorowski,
Pracownia Architektoniczna
MG PROJEKT
www.mgprojekt.com.pl/
blog/impregnat-do-drewna

To dlatego konstrukcje drewniane należy dobrze chronić nie tylko przed wilgocią i ogniem, lecz także przed grzybami domowymi i pleśniami oraz różnymi szkodnikami. Rozwój grzybów powoduje unoszenie się niezbyt miłego zapachu, ale nie to stanowi największy problem. Znacznie gorsze będzie jednocześnie zwiększenie wilgotności drewna, co może prowadzić do rozwoju groźnych chorób u domowników. Równie nieprzyjemne są zmiany w wyglądzie elementów drewnianych zainfekowanych grzybem – podłogi zaczynają się wypaczać, a stropy i więźby uginać. Korozja biologiczna skutkuje też znacznym osłabieniem, a czasami nawet zniszczeniem konstrukcji dachu.

PRZYGOTOWANIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO

Tarcica konstrukcyjna powinna być zdrowa i pozbawiona kory. Należy unikać drewna z przebarwieniami, małutkimi otworkami o nieregular-

nych kształtach czy pokrytego porostami i z naciekami. Takie objawy świadczą o tym, że mamy do czynienia z drewnem zaatakowanym przez szkodniki albo zakażonym grzybami, a to w dużym stopniu obniża jego wytrzymałość techniczną. Kolejna kwestia dotyczy poziomu wilgotności, który optymalnie powinien wynosić 15–18%. Mokre drewno wykazuje zdecydowanie mniejszą wytrzymałość na zginanie, z kolei zbyt przesuszone staje się podatne na uszkodzenia mechaniczne. Odpowiednią wilgotność uzyskuje się w rezultacie naturalnego suszenia poprzez składowanie w stosach na sztaplach na odkrytej przestrzeni albo w suszarniach. Wykorzystanie zbyt mokrego drewna naraża konstrukcję na biodegradację i odkształcenia. Warto przy tym pamiętać, że proces impregnacji podwyższa na jakiś czas poziom wilgotności drewna nawet do 20%, więc konieczne będzie jego ponowne przesuszenie w zadaszonym i przewiewnym miejscu. Obróbka drewna wpływa również bezpośrednio na jego wytrzymałość. Drewno strugane, ciosane charakteryzuje się gładką i spójną powierzchnią, a to stanowi dobrą barierę dla owadów i wilgoci. Natomiast gorzej wygląda to z drewnem prosto spod piły.

CO NAJBARDZIEJ SZKODZI DREWNU?

Drewno należy zabezpieczać odpowiednimi preparatami chemicznymi, dzięki czemu konstrukcja nie straci swoich parametrów wytrzymałościowych i właściwości. To niezwykle ważne z kilku powodów. Przede wszystkim chodzi o względy bezpieczeństwa oraz komfort mieszkania. Warto pamiętać, że konstrukcje drewniane zazwyczaj pozostają osłonięte izolacją albo war-

TIKKURILA VALTTI PLUS COMPLETE

Szybko schnąca lakierobójca do impregnacji i dekoracji drewna, która zapewni trwałą ochronę np. ogrodowym meblom czy drewnianej pergoli nawet do 12 lat. Gwarantuje najwyższe zabezpieczenie drewna bez względu na pogodę, chroniąc je przed wilgocią, słońcem, zmianą temperaturą czy promieniowaniem UV. Zapewnia też odporność powłoki na działanie pleśni. Dostępna w szerokiej kolorystyce.

48,99 zł / 0,9 l, TIKKURILA, www.tikkurila.pl



Altax

TRWAŁA SATYSFAKCJA



**DO 10 LAT
OCHRONY**



**OCHRONNY
SYSTEM ŻYWIC**



**NIE ŁUSZCZY SIĘ
NIE PEKA**



**POWŁOKA
ODPORNĄ NA GRZYBY
PLEŚNIOWE I GLONY**



**FORMUŁA
SZYBKOSCHNĄCA**

✓ PŁOTY
✓ ELEWACJE
✓ ALTANY
✓ PERGOLE
✓ MEBLE
OGRODOWE

www.altax.pl

stwą wykończeniową, a w takiej sytuacji nie ma szans na okresową ocenę stanu drewna. Z kolei aspekt ekonomiczny sprawia, iż coraz rzadziej sięga się po twarde, stare drewno i najczęściej wykorzystuje się bardziej podatne na biodegradację młode i bielaste. Impregnacja w dużym stopniu uodparnia drewno nie tylko na korozję biologiczną, lecz także na zagnieżdżanie się szkodników. Wykazuje też większą odporność na wahania temperatury przy jednocześnie mniejszej higroskopijności. Wybór idealnie dopasowanych impregnatów do ochrony drewna zależy od konkretnych zastosowań. Na pewno warto decydować się na preparaty o charakterze ognioochronnym, a w przypadku elementów eksploatowanych na zewnątrz konieczna będzie zawartość filtrów UV, aby drewno nie niszczało pod wpływem działania promieni słonecznych, które dokonują spustoszenia w jego podstawowym składniku, jakim jest lignina. W efekcie drewno staje się zdecydowanie mniej wytrzymałe, porowate i podatne na niszczący wpływ wody. Zmiany wilgotności prowadzą zaś do pęcznienia i kurczenia się oraz osłabienia jego struktury. To ma znaczenie zwłaszcza w przypadku drewnianych słupków ogrodzeniowych czy trejaży, ponieważ przy kontakcie z ziemią może następować przenikanie w głąb drewna wilgoci z gruntu. Długotrwale utrzymujące się zawilgocone kończy się rozwojem grzybów i mchów, a wtedy pojawia się wyjątkowo nieestetyczna sinizna bądź całkowity rozkład drewna. Równie istotny będzie aspekt zabezpieczenia przed zagnieżdżaniem się owadów, które mogą w drewnie składać jaja. Gdy zaczynają się wylęgac larwy, drewno staje się dla nich idealną pożywką. Konsekwencje tego są naprawdę groźne, ponieważ larwy będą drążyć korytarze i tym samym niszczyć strukturę drewna.

JAKIE GATUNKI NAJSZYBCIEJ NISZCZĄ?

Największą podatność na niekorzystny wpływ czynników atmosferycznych i biokorozję wykazuje miękkie drewno, jak sosna, świerk, topola, wierzba. Brak impregnacji powoduje zupełne zniszczenie takiego niezabezpieczonego miękkiego drewna już po kilku sezonach. Znacznie lepiej radzą sobie rodzime gatunki drewna twardego, jak dąb, jesion, buk, grab, cis. Z kolei drewno egzotyczne, czyli iroko, cedr albo teak niekoniecznie wymaga impregnacji ze względu na dużą zawartość naturalnych substancji oleistych. W takim przypadku wystarczy zastosować jedynie od czasu do czasu impregnaty olejowe. Niską odporność wykazuje również nieobrobione drewno, ponieważ wyjątkowo łatwo chłonie wilgoć. To dlatego zaleca się heblowanie elementów drewnianych.

SKUTECZNOŚĆ IMPREGNACJI

Istniejące na rynku metody impregnacji różnią się zwłaszcza spo-

sobem zastosowania preparatu. Poziom skuteczności impregnacji zależy od kilku czynników. Znaczenie ma rodzaj impregnatu, wilgotność drewna i jego nasiąkliwość oraz technologia nakładania impregnatu. Wszystkie właściwości drewna okazują się istotne, ponieważ wpływają na wybór technologii impregnacji, i to zarówno na rodzaj, jak i metodę nanoszenia preparatu. Drewno o dużej gęstości jest twarde i znacznie trudniej wchłania impregnat, więc zdecydowanie lepiej zabezpieczyć je poprzez malowanie. Drewno wilgotne dobrze wchłania wodę, ale stanowi barierę dla nośnika impregnatu rozpuszczalnikowego. Warto także pamiętać o różnicach w stopniu nasiąkliwości poszczególnych gatunków. Sosna ma o 40% większą nasiąkliwość niż dąb, a to też ma znaczenie w przypadku stosowania odpowiedniego preparatu ochronnego.

IMPREGNACJA DREWNA W DOMU

Elementy drewniane, szczególnie te na zewnątrz, wymagają okresowej impregnacji. Na początku wiosny zawsze należy skontrolować stan drewnianych konstrukcji i elementów, a niepokój powinny wzbudzić wszelkiego typu zmiany, a zwłaszcza popękania, przetarcia, wyblaknięcia od słońca i pojawienie się pleśni. Jeżeli drewno trzeba zaimpregnować, to pracę można wykonać samodzielnie i bez znacznych nakładów finansowych. Przede wszystkim ważny jest dobór odpowiedniego preparatu impregnacyjnego. Potrzeba również narzędzi aplikacyjnych, jak pędzel lub wałek, ściśle dostosowanych do rodzaju impregnatu. Środki na bazie rozpuszczalnika nakłada się pędzlami przeznaczonymi do wyrobów rozpuszczalnikowych, a te na bazie wody narzędziem do produktów wodnych. Przydatne okazują się również rękawiczki ochronne, które zabezpieczą skórę przed bezpośrednim kontaktem z impregnatem oraz folia ochronna. Konieczny jest też materiał ścierny o gradacji od 120 do 320. Największe nierówności wymagają papieru ściernego o najmniejszej gradacji.

PRZYGOTOWANIE DREWNIANEJ POWIERZCHNI

Drewno należy bardzo dokładnie przygotować do malowania. Niedbałe oczyszczenie lub pominięcie tego kroku uniemożliwi prawidłowe zaimpregnowanie drewna. Elementy drewniane muszą być czyste i gładkie. Nowe drewno należy przyciąć i oszlifować wzdłuż włókien. W przypadku renowacji należy usunąć papierem ściernym stare i łuszczące się powłoki oraz wierzchnią warstwę zszarzałego drewna. Niewielkie ubytki wypełnia się szpachlą. Po szlifowaniu konieczne jest skrupulatne odpylenie całej powierzchni. Można to uczynić lekko wilgotną ściereczką. W każdym razie na drewnie nie mogą pozostać żadne pyły i nierówności. Powierzchnia nie może też być zatłuszczona. Warto też pamiętać, że zielone naloty porostów i mchu wymagają zastosowania specjalnych preparatów i nie wystarczy sam papier ścierny. W takim przypadku przygotowanie powierzchni do malowania będzie dłuższe, ponieważ należy odczekać kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt godzin na efekty zastosowania określonego specyfiku. Jeżeli

Jak właściwie dobrać środki do ochrony drewna na zewnątrz domu?

Drewno na zewnątrz domu wymaga szczególnej pielęgnacji – jest przede wszystkim narażone na niekorzystne czynniki atmosferyczne. Dlatego przy doborze impregnatu ważne jest gdzie znajduje się drewno, które chcemy zaimpregnować, gdyż inny produkt sprawdzi się lepiej przy nasłonecznionej elewacji, a inny przy drewnianym tarasie w pobliżu basenu. Ważna jest także funkcja powierzchni przeznaczonej do impregnacji – drewno na podłodze werandy jest bardziej narażone na czynniki mechaniczne niż na przykład fasada altany ogrodowej. Dalej należy wziąć pod uwagę efekt, jaki chcemy uzyskać po nałożeniu powłoki, zarówno jeśli chodzi o wybarwienie jak i wykończenie. Bez względu na to, na jaki produkt ostatecznie się zdecydujemy, największą uwagę należy zwrócić na jego skład. Drewno to surowiec naturalny, więc najlepsze będą preparaty, których składniki mają pochodzenie organiczne. Polecamy powłoki na bazie olejów i wosków roślinnych, które nie tylko pozwalają zachować drewnu jego właściwości, ale także nie pękają, nie wybrzuszą się i nie odpryskują.

Michał Borowicz, dyrektor handlowy Nobless Polska, dystrybutora produktów OSO | www.osmo.com.pl



LuxDecor

zainspirowani drewnem

fasady
filary, belki
balustrady
pergole
płoty

ZABEZPIECZA DREWNO NA LATA

Impregnat
dekoracyjno-ochronny



dostępne pojemności 1l, 3l, 5l, 10l



Rodzaje impregnatów

Bejca kryjąca

Tworzy powłokę bardzo odporną na uderzenia, wgniecenia i zmienne warunki atmosferyczne. Ładnie kryje i nadaje drewnu kolor, więc idealnie nadaje się do celów dekoracyjnych. Nie chroni jednak przed wilgocią i dlatego drewno pomalowane zwykłą bejcą należy jeszcze pokryć warstwą lakieru. Bejce w różnych kolorach można mieszać w celu uzyskania nowej barwy.

Bejcę nakłada się natryskowo lub za pomocą pędzla albo wałka. Konieczne jest zachowanie kilkunastu godzin przerwy pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw.

Lakier

Lakiery różnią się między sobą właściwościami i tym samym przeznaczeniem. Tego typu preparaty nie mają charakteru uniwersalnego, inne lakiery będą przeznaczone na zewnątrz, a inne do malowania drewna wewnątrz pomieszczeń. Tworzą dość twardą, gładką i przezroczystą powłokę, która uwypukli naturalne piękno rysunku słojów. Lakiery przeznaczone na podłogi będą wykazywać także dużą odporność na ścieranie. Powłoka będzie też elastyczna, odporna na blaknięcie, wodę i zmienne warunki atmosferyczne.

Lakierobejce

Łączą w sobie cechy lakierów i bejc. Charakteryzują się odpornością na działanie światła, promieni UV i inne czynniki pogodowe, jednak nie dają odpowiedniej ochrony przed chorobami i szkodnikami. Nie wnikają też za głęboko w strukturę drewna, zatem elementy drewniane znajdujące się na zewnątrz wymagają wcześniejszego zabezpieczenia impregnatem. Nadają drewnu ładny kolor albo je barwią, jednocześnie podkreślając rysunek słojów. Lakierobejce extra tworzą niezwykle elastyczną powłokę, która nie będzie ulegać szybkiemu złuszczeniu.

Lazura

W charakterze jest bardzo podobna do lakierobejcy i również nadaje drewnu trwały i ładny kolor z widocznym rysunkiem słojów. Wykazuje odporność na zmienne warunki atmosferyczne, jak wysoka lub niska temperatura, promieniowanie ultrafioletowe czy wilgoć, a zarazem zapobiega rozwojowi grzybów i zagnieżdżaniu się owadów. Drewno nią pomalowane jest także odporne na plamy z alkoholu, herbaty, kawy czy tłuste plamy z oleju.

Olej do impregnacji drewna

To bardzo nowoczesne preparaty będące mieszaną rozmaitych olejów roślinnych z domieszką rozcieńczalników, które mają na celu poprawić ich właściwości ochronne. Preparaty olejowe wnikają bardzo głęboko w strukturę drewna i fantastycznie zabezpieczają drewno przed wchłanianiem wilgoci. Dzięki temu drewno nie rozsycha się i nie pęka. Olej chroni też przed szkodliwym promieniowaniem UV i odświeża powierzchnię elementów drewnianych. Co więcej, olej nie zatyka porów, zatem drewno może oddychać, a wilgoć swobodnie z niego wyparowywać, tym bardziej że na powierzchni nie tworzy się tak zwany film, a więc szczelna warstwa tak charakterystyczna dla lakierów i lakierobejcy. Bezbarwne środki olejowe nie zmieniają naturalnej barwy drewna, aczkolwiek ją nieco przyciemniają. W ofercie rynkowej dostępne są również preparaty koloryzujące w postaci płynnej bądź utwardzonej środkami chemicznymi. Drewno pomalowane olejem wyróżnia się lśniąco i jedwabście gładką powierzchnią, ale należy je malować co roku. Dostępne na rynku mieszanki woskowo-olejowe dają wyjątkowo intensywne zabarwienie, a im więcej warstw wosku, tym mniej widoczny rysunek słojów.

Jeśli materiał drewniany zaczyna rozpadać się w dłoniach, to niestety nie nadaje się do użytku ze względu na zbyt mocne zagrzybenie.

DOBÓR I APLIKACJA IMPREGNATU

Trzeba pamiętać, że każdy dostępny w ofercie rynkowej produkt ma swoje właściwości, z którymi należy się zapoznać wcześniej. Lakierobejce będą idealne do malowania fasady budynku bądź ogrodzenia drewnianego, oleje z kolei świetnie nadają się na taras i do drewna egzotycznego, a emalia do renowacji zniszczonych mebli. Drewno niezabezpieczone przed biokorozją wymaga uprzedniego zastosowania impregnatu gruntującego. Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie zapoznać się z instrukcją na opakowaniu, ponieważ jedynie poprawna aplikacja zapewni właściwe zabezpieczenie drewna. Jeżeli

impregnuje się drewno na zewnątrz, to konieczne jest sprawdzenie prognozy pogody. Prac nie wolno wykonywać podczas opadów, a temperatura powinna wynosić od 5°C do 25°C. Zbyt niska temperatura nie pozwoli na wniknięcie preparatu w głąb drewna, z kolei nadmiernie wysoka doprowadzi do zbyt szybkiego schnięcia impregnatu. Pierwszy etap impregnacji polega na pokryciu powierzchni bezbarwną wersją preparatu, która głęboko wniknie w strukturę drewna i zabezpieczy je przed zagrożeniami biologicznymi. Kiedy ta warstwa przeschnie, można pomalować drewno kolorowym impregnatem lub preparatem ochronno-dekoracyjnym, który nie tylko zagwarantuje dodatkową ochronę, lecz także podkreśli słoje i nada piękny kolor. Zaleca się wykonać szlifowanie po wyschnię-



Sprawdź nasze produkty do ochrony drewna na zewnątrz!

Innowacyjne impregnaty do drewna na bazie
naturalnych olejów i wosków roślinnych
to skuteczna pielęgnacja i ochrona elewacji,
tarasów i mebli ogrodowych.

Odporne i trwałe · Łatwe w aplikacji

Duży wybór kolorów i wykończeń

Ochrona UV



DREWNOCHRON IMPREGNAT EXTRA PT

Do ochronnego i dekoracyjnego malowania przedmiotów drewnianych na zewnątrz pomieszczeń (drzwi, okna, meble ogrodowe, boazerie zewnętrzne, altanki, domki letniskowe, płoty, konstrukcje stropów i dachów). Chroni drewno przed działaniem czynników atmosferycznych.

DREWNOCHRON, www.drewnochron.pl

ciu pierwszej warstwy, aby wygładzić drewno i uzyskać idealnie gładką powierzchnię. W tym celu stosuje się papier ścierny o gradacji 320. Jedna warstwa impregnatu kolorowego w zasadzie nie wystarczy i konieczne jest nałożenie drugiej, aby wzmocnić efekt ochronny powłoki.

RODZAJE IMPREGNATÓW DO DREWNA

Jeszcze przed zakupem należy dokładnie przemyśleć, jaki środek będzie najbardziej odpowiedni ze względu na rodzaj i lokalizację konstrukcji, gatunek wykorzystanego drewna, a także preferencje estetyczne. Najlepiej też udać się do sklepu specjalistycznego, w którym można liczyć na fachową pomoc w doborze preparatu oraz narzędzi do jego nanoszenia. Wskazówki dotyczące przeznaczenia danego specyfiku znajdują się na etykietach i należy je uwzględnić. Przede wszystkim bardzo ważne będzie, czy dany środek ma charakter uniwersalny czy też stosuje się go wyłącznie wewnątrz bądź na zewnątrz. Inne preparaty są przewidziane do powierzchni pionowych, a inne do poziomych, które wymagają często utworzenia twardej powłoki chroniącej przed szyb-

kim ścieraniem się. Taka konieczność zachodzi np. na drewnianym tarasie. Najlepiej sprawdzają się preparaty działające kompleksowo, które zabezpieczają drewno nie tylko przed wilgocią, promieniowaniem UV, pleśnią i innymi grzybami, lecz także zwalczają szkodniki, a nawet chronią powierzchnię drewna przed ogniem. Oczywiście żaden środek nie sprawi, że drewno stanie się materiałem niepalnym, jednak może opóźnić zajęcie się drewna ogniem. Niektóre preparaty mają także charakter leczniczy i odnawiają fragmenty zagrzybione. Preparaty bywają również wzbogacone różnymi dodatkami, jak woskiem odpychającym wodę bądź nanocząsteczkami tworzącymi warstwę nieprzepuszczalną dla wilgoci.

IMPREGNAT SOLNY

Są to mieszaniny soli nieorganicznych o właściwościach owadobójczych i grzybobójczych w postaci koncentratów bądź proszków do rozcieńczania wodą. Impregnaty solne łatwo i bardzo głęboko wnika w strukturę drewna. Stosuje się je w metodzie ciśnieniowej oraz zanurzeniowej. W związku z tym, że są zmywalne przez wodę, a przy-

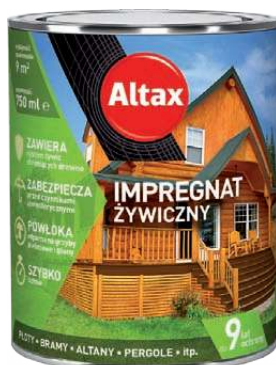


LAZURA OLEJNA DO OCHRONY DREWNA OSMO

Dekoracyjna, transparentnie barwiąca powłoka do ochrony drewna na zewnątrz. Opracowana na bazie naturalnych olejów roślinnych, które zachowują elastyczność drewna i jego zdrowy wygląd. Lazura nadaje drewnu piękny kolor, dostępna w wielu wybarwieniach i wykończeniach.

OSMO

www.osmo.com.pl



ALTAX IMPREGNAT ŻYWICZNY

Idealne zabezpieczenie każdej drewnianej powierzchni przed czynnikami atmosferycznymi, a dodatkowo powierzchnia jest chroniona przed grzybami. Czas schnięcia to 2h, a do pełnego zabezpieczenia potrzeba 2 warstw. Produkt zapewnia do 9 lat ochrony.

ALTAX

www.altax.pl



FOBOS®B

Nowoczesny płynny impregnat ogniochronny. Nie wymaga rozcieńczania. Zapewnia niezapalność drewnianych elementów i płyt drewnopochodnych wewnątrz budynków przy wysokiej jakości wykończenia. Pełne dopuszczenie do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych do pobytu ludzi.

FOBOS

www.impregnatyfobos.pl



KABE
Swiss
Group

supreme.

Diamantowa kolekcja - szwajcarska **jakość**.





TOP WHITE ANTI-REFLEX

Antyrefleksyjna, super biała farba przeznaczona w szczególności do malowania sufitów z efektem śnieżno białej powłoki. Głęboko matowy efekt sprawia, że wymalowane sufity, zyskują idealne wykończenie, minimalizując efekt refleksów świetlnych. Może być również stosowana do malowania ścian pomieszczeń mieszkalnych, biurowych i użyteczności publicznej, szkółach, przedszkolach, szpitalach, zakładach produkcyjnych. Posiada wysoką odporność na żółknięcie.

FARBY KABE
www.farbykabe.pl



AQUATEX

Farba antyrefleksyjna, o mineralnym charakterze. Dzięki głęboko matowej powłoce niweluje refleksy świetlne wywołujące wrażenie nierównego podłoża. Ekologiczna, posiada oznaczenie ECO GOLD. Nie zmienia właściwości retencyjnych podłoża co oznacza, że ściany w sposób naturalny przyjmują i oddają wilgoć, dzięki czemu w pomieszczeniach „mokrych” (takich jak: kuchnie, łazienki) oraz w salonach czy innych pomieszczeniach mieszkalnych w sposób naturalny regulowana jest wilgotność powietrza.

FARBY KABE
www.farbykabe.pl



LUXDECOR NJORD

To impregnat przeznaczony do malowania pionowych powierzchni drewnianych wewnątrz (meble, drzwi, boazeria) i na zewnątrz pomieszczeń (elewacje, wiaty, altany, płoty). Produkt bardzo łatwo się nakłada, doskonale kryje, a po wyschnięciu tworzy bardzo trwałą, satynową powłokę odporną na warunki atmosferyczne, pleśń i wilgoć. Njord dostępny w 14 oryginalnych kolorach. Spełnia wytyczne surowej normy EN 71-3 „Bezpieczeństwo zabawek”.

LUXDECOR
www.luxdecor.expert

tym zaaplikowane, niezbyt estetycznie wyglądają na powierzchni, nie można ich stosować do elementów dekoracyjnych, odsłoniętych. Natomiast świetnie sprawdzają się jako ochrona drewna konstrukcyjnego, a zwłaszcza konstrukcji szkieletowych, więźby dachowej i legarów. Należy je stosować w pomieszczeniach zadaszonych. Zdecydowana większość preparatów solnych to impregnaty bezbarwne.

IMPREGNATY WODOROZCIEŃCZALNE

Impregnaty wodorozcieńczalne mają dość uniwersalny charakter i nadają się do zabezpieczania konstrukcji drewnianych nie tylko wewnątrz budynków, ale i na zewnątrz. Można je stosować przy wszystkich możliwych metodach i przede wszystkim gwarantują podstawową ochronę drewna. Czasami stosuje się je na impregnat solny jako dodatkową ochronę i warstwę, która nie zostanie wypłukana przez wodę. Środki wodorozcieńczalne szybko schną, są wydajne i skutecznie zabezpieczają drewno przed mikroorganizmami i owadami. Jednocześnie nie wydzielają nieprzyjemnego zapachu, co ma znaczenie we wnętrzach. Nadają się nawet do malowania zabawek. Trzeba jedynie pamiętać, żeby nie pokrywać nimi bardzo starego i wysuszonego drewna, które pod wpływem impregnatu zacznie pęcznieć i pękać.

IMPREGNATY ROZPUSZCZALNIKOWE

Dużą zaletą impregnatów rozpuszczalnikowych jest wyjątkowo szybkie i głębokie wnikanie w strukturę drewna zarówno struganego, jak i niestruganego. Idealnie zabezpieczają nie tylko nowe konstrukcje, ale również te zaatakowane przez grzyby i owady. Fantastycznie chronią przed promieniami UV i nadmiernym nasiąkaniem wodą, a nawet przed osadzeniem się kurzu. Mają jedną poważną wadę, a jest nią drażniący zapach i dlatego nie należy stosować impregnatów rozcieńczalnikowych wewnątrz pomieszczeń i nie zaleca się ich nakładania metodą natryskową ze względu na dużą toksyczność.

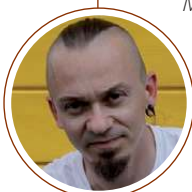
PREPARATY NA BAZIE OLEJU LNIANEGO I LAKIEROBEJCE

Tego typu preparaty tworzą na powierzchni warstwę dekoracyjną i wodochronną. Nie zabezpieczą drewna konstrukcyjnego, więc należy je stosować do wykańczania elementów drewnianych po impregnacji ciśnieniowej. Zawierają środki odtrącające wodę i sprawiają, że drewno ma świeży wygląd, a przy tym będzie zabezpieczone przed zabrudzeniami, pękaniem i rozsychaniem. Dobrze się sprawdzają przy konserwacji mebli ogrodowych, małej architektury drewnianej, płotów i tarasów. Można je nakładać natryskowo bądź za pomocą pędzla.

WARSTWA WIERZCHNIA

Impregnaty wodorozcieńczalne czy rozcieńczalnikowe nie stworzą estetycznej powłoki, ale jedynie zabezpieczą drewno przed wpływem niekorzystnych czynników. Ten pierwszy rodzaj impregnatu może być też w pewnym stopniu wypłukany przez wodę i dlatego konieczna okazuje się dodatkowa warstwa dekoracyjna, którą tworzy: lakier, lakierobejca, olej, lazura. Wybór odpowiedniego preparatu zależy w głównej mierze od efektu, jaki pragnie się uzyskać.

Jak należy prawidłowo impregnować drewno? Na co trzeba zwracać szczególną uwagę, aby nie popełnić błędów?

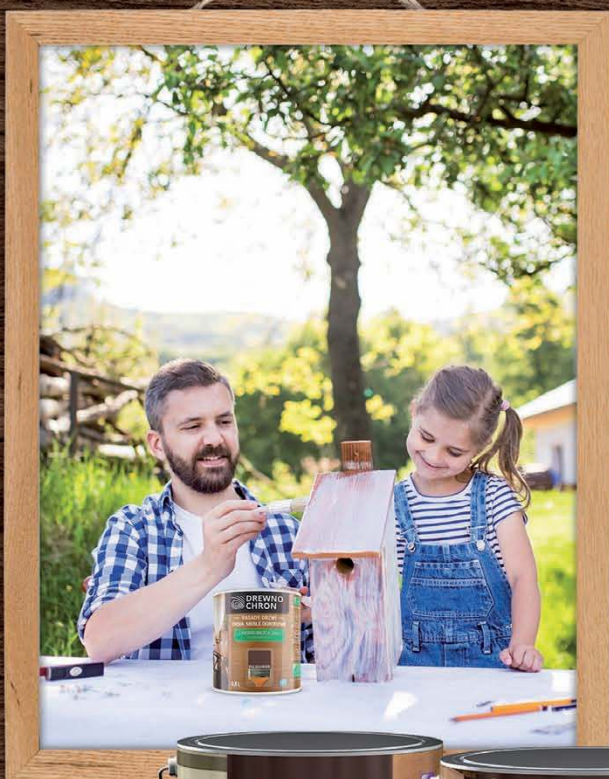


Malowanie drewna przeprowadzamy w temperaturze nie niższej niż 6°C. Impregnację rozpoczynamy od nałożenia dwóch warstw preparatu do ochrony biobójczej. Po wyschnięciu tego preparatu, czyli po ok 24h możemy przystąpić do aplikacji impregnatu dekoracyjnego. Czynność tę powinniśmy wykonywać również co jakiś czas w trakcie malowania. Malujemy pędzlem lub wałkiem. Pamiętajmy, aby produkt rozprowadzać równomiernie, wzdłuż usłojenia drewna, starając się wcierać go dokładnie i nie pozostawiać zacieków i plam. Zawsze zleca się stosowanie dwóch warstw impregnatu, dlatego po przeschnięciu pierwszej warstwy rozpoczynamy nakładanie drugiej. Postępujemy analogicznie jak poprzednio – przed rozpoczęciem malowania dokładnie mieszamy impregnat, a następnie nakładamy go wzdłuż usłojenia drewna. Po zakończeniu prac pozostawiamy powierzchnię do wyschnięcia na 12 godzin, po upływie których otrzymujemy oczekiwany efekt finalny.

Karol Staniszczyk, ekspert ds. chemii do drewna marki LuxDecor | www.luxdecor.expert

 **DREWNO
CHRON**

OGRÓD



DOM



Chroni **drewno** na lata
wiedzę

To, co nas łączy, to mądre podejście do ochrony, pielęgnacji i dekoracji drewna.
W ogrodzie i w domu. Od pokoleń i na lata.

Zadbaj o Twoje drewno

Przegląd środków do ochrony drewna

Drewniana konstrukcja urzeka wyglądem, lecz przy tym wymaga szczególnej ochrony. Na rynku jest szereg produktów, które zabezpieczą drewno przed wpływem wilgoci, warunków atmosferycznych, ognia oraz grzybów i owadów.



IMPREGNAT DO DREWNA LUXDECOR

Preparat na bazie żywicy akrylowej o wysokiej zawartości wosków naturalnych. Przeznaczony jest do ochrony i dekoracji drewna. Produkt wodorozcieńczalny, ekologiczny, bezzapachowy, spełnia wymagania normy En-71 "bezpieczeństwo zabawek". Impregnat zapewnia wysoki komfort malowania, łatwo rozprowadza się po malowanej powierzchni i nie kapie w trakcie prac. Gwarantuje odporność na wodę.

LUXDECOR, www.luxdecor.expert

WOSK TWARDY OLEJNY OSMO

Wosk Twardy Olejny Osmo to powłoka na bazie naturalnych olejów i wosków opracowana specjalnie z myślą o profesjonalnym wykończeniu powierzchni drewnianych. Chroni drewno pozwalając mu jednocześnie oddychać. Dostępny w wielu wybarwieniach i wykończeniach.

OSMO
www.osmo.com.pl



PERFEKTA

Akrylowa farba do wnętrz, przeznaczona do wykonywania powłok malarskich o matowej powłoce. Dostępna w szerokiej palecie kolorystycznej. Zapewnia doskonałą jakość wymalowań w atrakcyjnej cenie. Może być stosowana do ścian i sufitów w pomieszczeniach „suchych” (jak np.: salon, sypialnia, przedpokój oraz pomieszczenia biurowe i sale konferencyjne).

FARBY KABE, www.farbykabe.pl



IMPREGNAT V33

Impregnat dedykowany ochronie drewna w 1, 2 i 3 klasie użytkowania. Sprawdza się doskonale wewnątrz i na zewnątrz. Skutecznie chroni przed grzybami podstawczakami rozkładającymi drewno oraz owadami – technicznymi szkodnikami drewna. Stanowi również idealny podkład pod preparaty wykończeniowe.

V33, www.v33.pl



ALTAX IMPREGNAT GRUNTUJĄCY

Produkt, który zapewni drewnu ochronę przed grzybami, pleśniami i owadami. Klasyczne produkty dekoracyjne zapewniają ochronę tylko powłoki (impregnatu czy lakierobejcy). Impregnat gruntujący chroni drewno, zapewniając mu trwałość na lata.

ALTAX, www.altax.pl

BONDEX WOOD PRESERVER NT

Bezbarwny impregnat gruntujący do konserwacji surowego drewna. Głęboko wnika w drewno, wzmacniając jego strukturę. W pełni chroni je przed owadami oraz grzybami powodującymi siniznę i rozkład drewna. Reguluje chłonność drewna i poprawia przyczepność wyrobów nawierzchniowych.

BONDEX, www.bondex.pl



MINWAX® HIGH PERFORMANCE WOOD HARDENER

Szybkoschnąca żywica została opracowana w celu wzmacniania i utrwalaania rozkładającego się lub gnijącego drewna. Minwax® High Performance Wood Hardener składa się z rozpuszczalników, które przenoszą żywicę w głąb porów drewna, gdzie odparowują i pozostawiają żywicę utwardzając drewno.

MINWAX®, www.zabezpieczeniendrewna.pl

Styl skandynawski na zewnątrz domu

Metamorfoza drewnianej elewacji



Prezentujemy drewniany dom z Podlasia, którego elewacja przeszła ostatnio znaczącą metamorfozę. Postanowiliśmy udowodnić, że Impregnat LuxDecor Njord to produkt z ogromnym potencjałem. Zobaczcie, jak niesamowity efekt udało się uzyskać.



ELEWACJA PO ZASTOSOWANIU IMPREGNATU



Fasada domu wymagała odświeżenia, jednak właściciele nie mieli już ochoty na kolejny odcień brązu. Zdecydowali się dość śmiało nawiązać do kolorystyki budynków skandynawskich, a tym samym wykorzystać Impregnat do drewna LuxDecor Njord w kolorach Zimowe słońce i Śniegi północy.



CZYSZCZENIE I GRUNTOWANIE ŚCIAN

Zanim przystąpiono do malowania ścian Njordem, należało możliwie najdokładniej usunąć stare powłoki malarskie. Po uporaniu się ze szlifowaniem przyszedł czas na gruntowanie. Do tego celu wykorzystano Grunt odcinający LuxDecor Njord.

KOLORY SKANDYNAWII

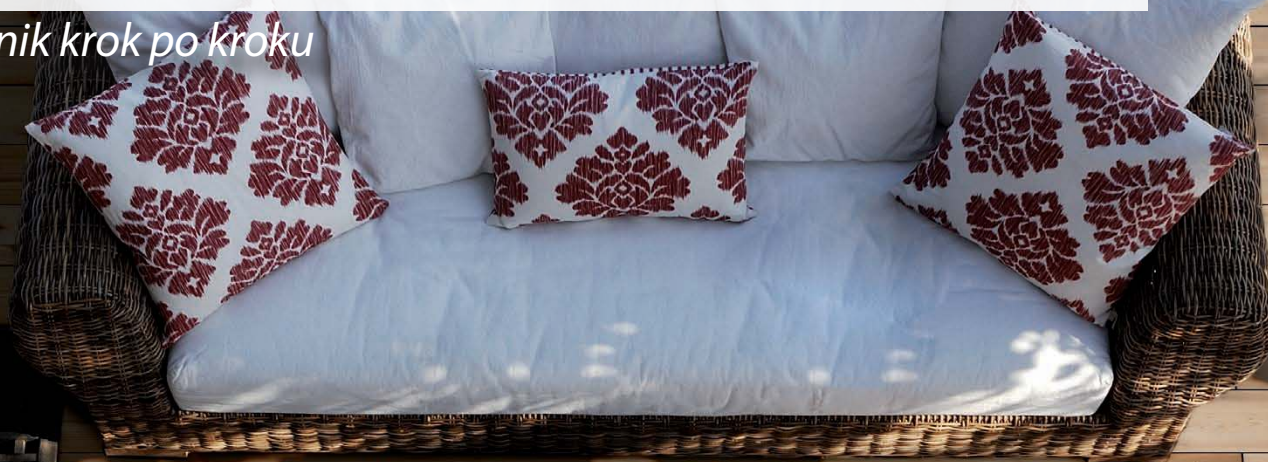
LuxDecor Njord to impregnat przeznaczony do malowania powierzchni drewnianych na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń. Po wyschnięciu tworzy bardzo trwałą, satynową powłokę odporną na warunki atmosferyczne, pleśń i wilgoć. Dostępny jest w 14 oryginalnych kolorach. Preparat znacząco różni się od impregnatów do drewna dostępnych na rynku. Jego nietypowość wynika z unikalnej kolorystyki, siły i jakości krycia oraz powłoki. Produkt skutecznie łączy najlepsze cechy impregnatu i farby. Impregnat nanoszono cienką warstwą, rozprowadzając go wzdłuż słojów drewna. Wybrane kolory są dość jasne, a poprzednie były w ciemnych odcieniach brązu, dlatego naniesiono po trzy warstwy koloru żółtego i białego. Co prawda już po dwóch warstwach kolor prezentował się bardzo imponująco, ale trzecia była prawdziwym dopełnieniem dzieła. Dzięki trzem powłokom impregnat wspólnie pokrył drewno, dał bardzo intensywny, ciepły kolor, maskując przy tym wszelkie przebarwienia oraz bardzo ładnie podkreślił rysunek słojów drewna. Po upływie 24 godzin od zakończenia malowania ściany były w pełni suche i gotowe do użytkowania. A efekt? Spójrzcie sami.

www.luxdecor.expert

LuxDecor

Budujemy taras z desek

Poradnik krok po kroku



DLH GLOBAL

odpowiednie materiały, trochę sprzętu, podstawowa wiedza budowlana i solidna dawka chęci. Tyle wystarczy, aby samodzielnie i niskim kosztem zbudować prosty taras na wylewce lub wyłożyć powierzchnię balkonu deskami.

- legary, podkładki dystansowe z tworzywa, poziomicą,
- wiertarka i wkręty,
- izolacja pod deski tarasowe, taśma uszczelniająca i paca,
- środek do impregnacji oraz pędzel.

PRZYGOTOWUJEMY PODŁOŻE

Gdy masz już wszystkie niezbędne materiały, czas na sprawdzenie stanu betonowej posadzki, na której powstanie okładzina z desek. Co należy zrobić? Oczyszczyć powierzchnię z osadów, tłuszczu, starych powłok malarskich i innych zabrudzeń.

Jeżeli posadzka ma ubytki, wypełnij je cementową zaprawą wyrównującą. Jeżeli posadzka nie ma odpowiedniego spadku, wykonaj go, wykorzystując w tym celu wspomnianą wyżej zaprawę.

KŁADZIEMY HYDROIZOLACJĘ

Następnie można przystąpić do położenia hydroizolacji, której zadaniem jest zabezpieczenie betonowej wylewki przed wodą, wilgocią, szkodliwym działaniem promieniowania UV, mrozami i naturalnymi procesami starzenia. Pamiętaj: izolacja pod deski tarasowe to paroprzepuszczalny, szybko-



Maciej Szymański,
ekspert ULTRAMENT
www.ultrament.pl

Stosując się do podstawowych rad, można zbudować trwały, pozbawiony mankamentów taras i balkon, który będzie cieszył przez wiele sezonów. Nic dziwnego, że coraz więcej osób podejmuje się wykonania tych prac samodzielnie.

KUPUJEMY SPRZĘT I MATERIAŁY

Do zbudowania tarasu będziesz potrzebować takich materiałów, jak:

- deski tarasowe, piła do drewna (ukośnica),

wiązący i elastyczny środek, który stworzy szczelną, bezszwową powłokę chroniącą taras przed degradacją.

Posadzka dociskowa balkonu lub tarasu to podłoga niezespolona ze ścianą. Dlatego równoległym krokiem jest wykonanie w pierwszej warstwie izolacji uszczelnienia narożników wewnętrznych oraz dylatacji za pomocą odpowiedniej taśmy uszczelniającej.

Jeżeli balkon lub taras znajduje się nad pomieszczeniem ogrzewanym, koniecznie wykonaj obróbki blacharskie na zewnętrznych krawędziach. Zagwarantują swobodny spływ wody spod desek tarasu, nie narażając przy tym zewnętrznych krawędzi na podsiąkanie wody.

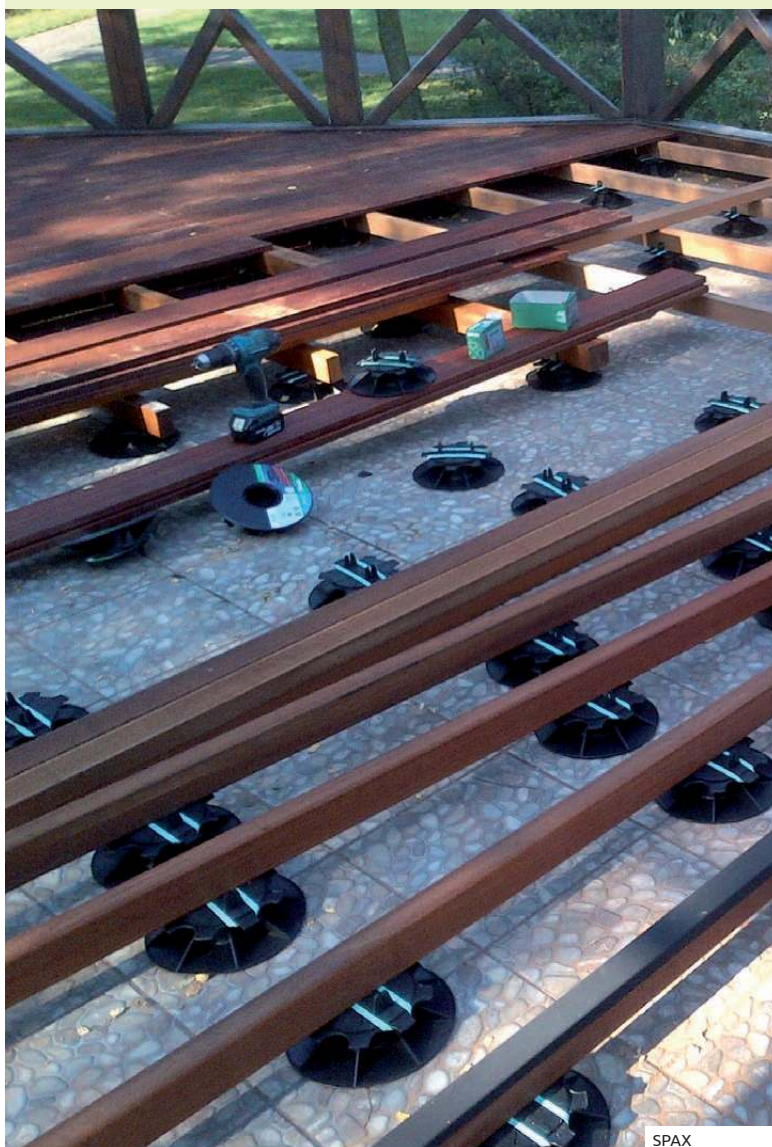
UKŁADAMY LEGARY

Aby nie uszkodzić położonej wcześniej hydroizolacji, legary, czyli konstrukcję, na której stanie taras, układaj na podkładkach dystansowych z tworzywa sztucznego.



Pamiętaj!

Legary warto układać z odstępami ok. 40–50 cm od siebie, prostopadle do desek. Jeżeli niezbędne okaże się łączenie desek na długości, pod miejscem złączenia także powinien znaleźć się legar.



SPAX



PILARKA TARCZOWA SCHEPPACH HS100S

Przeznaczona jest zarówno dla profesjonalistów, jak i do domowego użytku. Tarcza tnąca HW o średnicy 250 mm z hartowanej stali z węglkami zapewnia doskonałe cięcie drewna miękkiego lub twardego. Duża moc silnika 2000W pozwala wykonywać bardzo precyzyjnie wszelkie cięcia. Prowadnica boczna umożliwia przycinanie desek na żądaną szerokość. Stół roboczy został wyposażony w linijkę kątową. Adapter do odsysania trocin pozwoli podłączyć odkurzacz, który będzie zasysał pył lub trociny.

ŁANGE ŁUKASZUK

www.langelukaszuk.pl



WYRZYNARKA AKUMULATOROWA TRYTON TJR50

Narzędzie z popularnej, wzmocnionej serii SYSTEM 20V. Łatwe w obsłudze, precyzyjne, wyposażone w laserowy wskaźnik linii cięcia. Kolejnymi zaletami tego urządzenia są regulacja stopy do cięcia ukośnego oraz wygodny uchwyt szybkołączący dla brzeszczotów. Jeśli drewniana powierzchnia ma być przycięta równo to TJR50 jest do tego stworzona.

TRYTON

www.tryton-tools.pl



DOCIĄGARKA SPAX DO MONTAŻU DESEK TARASOWYCH

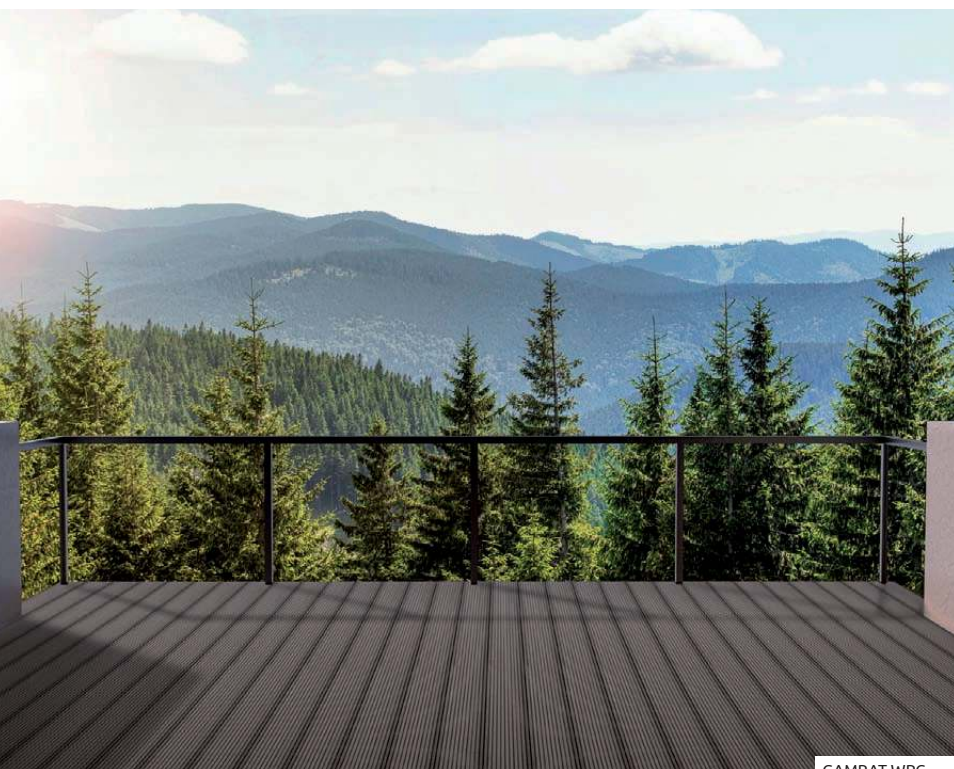
Dzięki opatentowanemu działaniu dźwigni, SPAX Kaiman 12-krotnie zwiększa wywierany nacisk. Szczęki dociągarki płasko przylegają do deski, nie powodując uszkodzeń struktury drewna.

SPAX

www.spax.pl



JAF POLSKA



GAMRAT WPC

UKŁADAMY I PRZYKRĘCAMY DESKI

Na początek skorzystaj z poziomicy, aby mieć pewność, że konstrukcja jest prosta i stabilna. Poukładaj deski, zachowując 4–5 mm luzu między nimi i ok. 10 mm odstępu od ściany. To konieczne, aby pracujące pod wpływem zmiennych temperatur i innych warunków atmosferycznych deski nie uległy deformacji.

Nawierć otwory w desce, ale mniejszym wiertłem niż wkręt – po to, aby przy właściwym montażu nie doszło do pęknięć deski oraz aby główka wkrętu idealnie schowała się w desce. Pamiętaj, aby do montażu używać wkrętów nierdzewnych.

JAK DBAĆ O TARAS Z DESEK?

Na koniec zadбай o to, aby taras służył przez lata. Jeżeli położone zostało drewno, powierzchnię zaimpregnuj lakierobejcą. W przypadku desek kompozytowych zaleca się użycie bezbarwnych impregnatów. Na koniec pozostaje już tylko cieszyć się pięknym, własnoręcznie zbudowanym tarasem.



FISCHER WIERTŁA SDS PLUS II

Dwie krawędzie tnące wprowadzają nowy standard do szybkiego wiercenia. Wiertła udarowe SDS Plus II Pointer to wysoko wydajne wiertła z dwoma twardymi ostrzami z metalu i uchwytem SDS Plus. Zoptymalizowana geometria wiertła z wyraźnym kształtem dłuta przyspiesza wiercenie i zwiększa pewność mocowania – szczególnie w przypadku wiertarek bezprzewodowych.

FISCHER POLSKA
www.fischerpolska.pl



STRUG ELEKTRYCZNY STOLARSKI 900 W TRYTON

Silnik o dużej mocy pozwala na skrawanie do 3 mm z funkcją wręgowania. Charakteryzuje się precyzyjną regulacją głębokości strugania. Na wyposażeniu znajdują się: dwustronne noże, prowadnica równoległa, ogranicznik głębokości wręgowania, zapasowy pasek napędowy, adapter do odsysania pyłu. Niezastąpiony przy wewnętrznych pracach stolarskich.

TRYTON
www.narzedzianonstop.pl



IZOLACJA POD DESKI TARASOWE

Szybko schnąca, paroprzepuszczalna, szybkowiążąca, elastyczna masa uszczelniająca. Tworzy szczelną, bezszwową izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową. Chroni przed działaniem promieniowania UV, wysokimi temperaturami, mrozami, procesami starzenia. Nie wymaga gruntowania.

ULTRAMENT
www.ultrament.pl



WÜRTH POLSKA



ZESTAW KLUCZY NASADOWYCH 1/4+1/2"

Zawiera 108 elementów. Znajdują się w nim wkręta 1/4", pokrętło z grzechotką 1/4" i 1/2", pokrętło typu T 1/2" i 1/4", przegub Cardana 1/2" i 1/4" oraz różne nasadki, przedłużki, bity wraz z adapterem. Wkładka jest kompatybilna z produktami systemu ORSY.

WÜRTH POLSKA
www.wurth.pl



SOLID

Deski kompozytowe Solid zostały stworzone dla klientów poszukujących wysokiej klasy produktów w przystępnej cenie. Pokryte drobnymi ryflami są dostępne w pięciu kolorach – trzech odcieniach klasycznego brązu (ciemny brąz, jasny brąz, teak) i nowoczesnej szarości (szary i antracyt). Dodatkowo deski są bardzo trwałe, odporne na trudne warunki atmosferyczne i nie wymagają renowacji.

Od 303,43 zł/m², **DLH**
www.dlh.pl



GARDIN PLUS

Idealne rozwiązanie dla tych, którzy cenią sobie wygodę użytkowania i łatwość montażu. Jej plus to 6-komorowa konstrukcja z grubymi ściankami. Łączy dobre parametry techniczne, trwały kolor oraz stabilność wymiarową. Deska o mocnej konstrukcji, doskonałej geometrii i świetnym wyglądzie.

225 zł/m², **JAF POLSKA**
www.jaf-polska.pl

Praca w drewnie

Narzędzia niezbędne w każdym domu

W

iele prac wykonawczych i naprawczych w domu można wykonać samodzielnie – i duża liczba inwestorów decyduje się na to. Jeśli wygospodarują

tylko wystarczająco wiele czasu, zaoszczędzą na pracy ekipy wykonawczej, a także zyskają pewność jakości wykonania i zadowolenie z własnego wkładu w powstanie wymarzonego domu.



WKRETY SPAX DO TARASÓW

Wkręty SPAX do tarasów ze stali nierdzewnej A2 i stali nierdzewnej A2 w kolorze starożytnego złota to doskonała ochrona przed korozją. Główna cylindryczna gwarantuje doskonały wygląd tarasu bez pęknięć i deformacji drewna. Gwint dociągający zapewnia mocne dociągnięcie desek do legara.

SPAX
www.spax.pl

GWOŹDZIARKA GAZOWA ND34/90 WOODY

B.PRO to znany polski producent narzędzi oraz złączy do prefabrykacji domów drewnianych oraz dekarstwa. Najpopularniejszym narzędziem jest gwoździarka gazowa ND34/90 WOODY, która znajduje zastosowanie przy wielu pracach i może wbijać gwoździe od 50 do 90 mm długości.

2693,70 zł, B.PRO, www.bpro.pl



ZESTAW KOŁKÓW FISCHER PROFI-BOX DUOPOWER

Kolki DUOPOWER to pierwsze inteligentne mocowanie, które dopasowuje swoje działanie w zależności od podłoża. Jest to możliwe dzięki idealnej kombinacji dwóch składników. Kolki samodzielnie wybierają optymalną funkcję (rozpieranie, rozkładanie lub zapętlanie) dla osiągnięcia najwyższych parametrów wytrzymałościowych.

FISCHER POLSKA, www.fischerpolska.pl



WYRZYNARKA YATO 18 V YT-82823 Z PODRZYNANIEM

Przeznaczona jest do cięcia desek, paneli, płyt wiórowych oraz metalu, blach, PVC, poliwęglanu komorowego, pleksi. Z odpowiednimi brzeszczotami umożliwia wycinanie otworów pod zlewozmywaki, baterie kuchenne itp. Ma regulację cięcia szybkiego na wprost lub po okręgu oraz system wydmuchu pyłu bez odkurzacza.

YATO, www.toya24.pl



AKUMULATOROWA FREZARKA GÓR-NÓWRZECIONOWA M3612DA WPZ

Zaprojektowana z myślą o płynnym wycinaniu różnego rodzaju rowków, otworów o różnym, nawet bardzo skomplikowanym kształcie, zapewniając łatwość manewrowania dzięki kompaktowym rozmiarom i niewielkiej wadze. Dzięki 36 V akumulatorowi Multi Volt i bezszczotkowemu silnikowi, M3612DA pracuje niezwykle wydajnie.

3057,78 zł, HIKOKI, www.hikoki-narzedzia.pl



TRYTON TJP60

Piła tarczowa akumulatorowa jest narzędziem służącym do cięcia drewna, sklejek, płyt wiórowych i tym podobnych materiałów drewnopochodnych. Piłarka jest przeznaczona do precyzyjnego cięcia prostoliniowego. Moc i łatwość w transporcie zawdzięcza systemowi akumulatorowemu 20 V.

TRYTON
www.tryton-tools.pl



PILARKA UKOSOWA Z LASEREM TRYTON TU2000A

Przeznaczona jest do dokładnego cięcia prostego i ukośnego z prostym przebiegiem linii cięcia w drewnie lub podobnych materiałach (twardość/grubość). Po wyposażeniu elektronarzędzia w odpowiednią pilę możliwe jest cięcie cienkich metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych.

TRYTON, www.tryton-tools.pl



TRYTON

IPROSTA ROBOTA



JEDEN
AKUMULATOR
WIELE
MOŻLIWOŚCI



tryton-tools.com.pl

Rodzaje i zastosowanie wiertel do drewna

Które warto wybierać?



ZESTAW WIERTEL HSCO

W zestawie znajduje się 10 sztuk wysokiej jakości wiertel do drewna i tworzyw sztucznych. Są idealne do wiercenia precyzyjnych otworów w twardych gatunkach drewna. Posiadają ostrze centrujące, które pozwala na precyzyjne rozpoczęcie wiercenia.

WÜRTH POLSKA, www.wurth.pl

Drewno to jeden z popularniejszych surowców wykorzystywanych przy budowie domu. Jak niemal każdy materiał, do swojej obróbki wymaga specjalistycznych narzędzi. Wśród nich są też wiertła, których zestaw powinien być na wyposażeniu każdego fachowca. Tylko jak spośród wielu opcji dostępnych na rynku wybrać najskuteczniejsze? Przyglądamy się ich poszczególnym rodzajom i przedstawiamy optymalne rozwiązania.



Mariusz Iwański,
Product Manager
WÜRTH POLSKA
www.wurth.pl

Kluczem do szybkiej i efektywnej obróbki skrawaniem jest dobre przygotowanie i pełen zestaw różnorodnych narzędzi. To dotyczy zarówno obróbki ścierniej, jak i wiórowej, dlatego fachowcy powinni zaopatrzyć się w sprzęt producentów, którzy cieszą się renomą i zaufaniem użytkowników. Zanim przystąpimy do obróbki drewna, przygotujmy odpowiednie wiertła. Narzędzia dobiera się zgodnie z materiałem, w którym się wierce. Poszczególne rodzaje drewna różnią się parametrami, więc nie wszystkie wiertła mogą być wykorzystywane do każdego z nich. Przed wyborem odpowiedniego sprzętu, spójrzmy na specyfikację dostarczaną przez producenta. Oprócz same-

go materiału, który poddajemy obróbce, istotne jest też na jaką głębokość wierzimy i jaką jakość krawędzi otworu chcemy uzyskać. Po analizie tych parametrów jesteśmy w stanie dobrać odpowiednie narzędzie.

STAL SZYBKOTNĄCA CZY WĘGLIK SPIEKANY?

Jednym z popularniejszych materiałów wykorzystywanych do wykonywania wiertel jest stal szybkotnąca, znana pod skrótem HSS. Konstruuje się z niej narzędzia wykorzystywane do obróbki skrawaniem. Jest droższa od swojego zwykłego odpowiednika, ale zapewnia wyższą twardość oraz wytrzymałość na ścieranie i wysoką temperaturę. Stal szybkotnąca wzmacnia się niekiedy kobaltem. Uzyskany tym samym stop (oznaczany jako HSS-E lub HSSCo) jest jeszcze bardziej odporny na przegrzanie oraz cechuje się właściwościami umożliwiającymi skuteczne wiercenie w twardszych materiałach. Jest stosowany w narzędziach do obróbki stali nierdzewnej, więc wiertła z tego stopu pomogą także przy twardym drewnie. Narzędzia do obróbki drewna wykorzystują też inny rodzaj materiału skrawającego. Mowa tu o węglu spiekany. Ten materiał zapewnia ostrzu długą żywotność i umożliwia efektywną pracę. Ponadto charakteryzuje się dużą wytrzymałością na wysoką temperaturę i ścieranie, co czyni go dobrym materiałem do wykorzystywania w narzędziach pracujących na wysokich obrotach czy w wyjątkowo twardych materiałach.

ŚRODKOWCE

Środkowce to wiertła znajdujące się w arsenale prawie każdego fachowca. Wyszukując odpowiedni produkt, zwróćmy uwagę na jego ostrość oraz sposób wykonania krawędzi podcinających. Polecany rozwiązaniem są te, uformowane w kształt fali. Przyspiesza to obróbkę materiału, dzięki redukcji oporów powstających w trakcie wiercenia. Ostrza środkowców wykonuje się zwykle ze stali szybkotnącej lub węgla spiekanego. Oba materiały są wytrzymałe i odpowiednie

do pracy, jednak zdarzają się sytuacje, gdzie lepiej wykorzystać środkowiec wykonany z konkretnego stopu, dostosowanego do materiału, który zamierzamy poddawać obróbce. Takim przypadkiem jest na przykład wiercenie w płycie wiórowej laminowanej. Klej, który występuje w takich produktach może skrócić żywotność wiertła, dlatego do tego typu prac poleca się wiertła z ostrzem z węgla spiekane.

Bez odpowiedniego przygotowania wiercenie może też grozić wykonaniem za głębokiego otworu. Na tę okazję przydają się ograniczniki głębokości wiercenia. Taki przyrząd zamontowany na wiertle środkowcu umożliwia precyzyjne wykonanie otworu na daną głębokość. Ogranicznik montuje się za pomocą klucza, a jego łożyskowanie ułatwia pracę. Dobre produkty tego typu mają kołnierz na tyle szeroki, że ułatwia utrzymanie osi wiercenia prostopadle do materiału.

WIERTŁA ŁOPATKOWE

Bywają też określane mianem piórowych. Świetnie sprawdzają się przy wierceniu w drewnie miękkim i średnio twardym, ale nie powinno się z nich korzystać przy twardym materiale. Dobrze nadadzą się też przy pracy z płytami wiórowymi i pilśniowymi oraz tymi gipsowo-kartonowymi. Można nimi wiercić otwory ślepe (np. pogłębienia w konstrukcjach drewnianych, pozwalające na ukrycie wkrętów) lub przelotowe (otwory montażowe w stolarce). Dobre wiertła piórowe są zrobione z wytrzymałej stali i mają odpowiednio wyprofilowane łopatki, które pozwalają na skuteczne odprowadzanie trocin. Ich obie krawędzie tnące powinny łatwo penetrować materiał, a dodatkowo polecanym rozwiązaniem jest gwintowane ostrze centrujące.

POGŁĘBIACZE

Pogłębiacze służą do wykonania gniazd pod łeb wkrętu. To proste narzędzie mocowane do wiertła umożliwia sfazowanie krawędzi otworu w celu ukrycia łba wkrętu.

Dla bardziej wymagających użytkowników, aby uzyskać powtarzalność w przygotowaniu otworu pod wkręt, polecane są wiertła w komplecie z pogłębiaczem i ogranicznikiem.



WIERTŁO KRĘTE FISCHER

Z trzpieniem sześciokątnym i końcówką centrującą (fischer D-WL)

Końcówka centrująca wiertła z gwintem umożliwia precyzyjne początkowe nawiercenie. Ostry kształt końcówki wiertła ułatwia precyzyjne wykonanie otworu, który jest pozbawiony pęknięć. Idealne rozwiązanie do wiercenia głębokich otworów w drewnie miękkim, twardym i belkach.

FISCHER POLSKA, www.fischerpolska.pl



ZESTAW 5 WIERTEL FORSTNERA (15, 20, 25, 30, 35)

To świetna propozycja zarówno dla ambitnych majsterkowiczów, jak i profesjonalistów. Są wyprodukowane z wysokiej jakości stali narzędziowej. Nowa, specjalna geometria ostrza dla wiertła Forstner firmy Wolfcraft ogranicza niepożądane wytwarzanie ciepła podczas wiercenia. Wiertła są przeznaczone do wiercenia dokładnych otworów bez pozostawiania śladów przegrzania na obrabianym materiale oraz dokładnych otworów ślepych o gładkich krawędziach.

WOLFCRAFT

www.langelukaszuk.pl



POGŁĘBIACZ NASADZANY

Produkt przeznaczony jest do wykorzystywania wraz ze świdrem do drewna. Dostępny w różnych wymiarach średnicy zewnętrznej. Jego odpowiednia konstrukcja ze stali wysokiej jakości umożliwia dokładne wykonanie zagłębień podczas jednej operacji.

WÜRTH POLSKA, www.wurth.pl

Takie rozwiązanie jest bardzo wygodne na przykład przy budowie tarasów, gdzie estetyka wykonanej pracy musi być na najwyższym poziomie. Ważne jest, by ogranicznik był wykonany z tworzywa polimerowego. Pozwala to na bezproblemowe jego przykładanie, bez obaw o uszkodzenie lub porysowanie materiału.

ŚWIDRY DO DREWNA

Bez właściwych świdrów nie można prowadzić prac ciesielskich i stolarskich. To odpowiednie wiertła do wykonywania głębokich otworów nawet w najtwardszych gatunkach drewna. Tylko jak rozpoznać, które są warte zakupu? Przede wszystkim świder powinien być wykonany ze stali szybko tnącej oraz posiadać gwintowane ostrze, co ułatwi rozpoczęcie wiercenia w wybranym punkcie oraz przyspieszy proces. Dobrze, żeby ostrze podcinające zabezpieczało przed efektem wyszczyptywania materiału. Sam świder powinien być wykonany tak, by nie wymagać od użytkownika stosowania nadmiernej siły oraz zmniejszać tarcie. Warto też zwrócić uwagę na mocowanie. Uchwyt spłaszczony lub sześciokątny zapewnia optymalne przeniesienie siły z elektrycznego narzędzia oraz zabezpiecza uchwyt wiertarski przed uszkodzeniem.

Wokół domu

Jaki materiał wybrać na przydomową ścieżkę?

Efektownie zaaranżowana posesja jest zwieńczeniem budowy domu. Eleganckie ogrodzenie, gustowny podjazd i urokliwy taras upiększą okolicę budynku, a ładny ogród stanie się miejscem relaksu domowników oraz ich gości.

Główną rzeczą, o jakiej należy pamiętać przy doborze płyt lub kostki na alejki i podjazdy, jest wytrzymałość materiału na nacisk, jego grubość oraz odporność na ścieranie. Oczywiście jest, że do ułożenia podjazdu do garażu należy wybierać grubsze produkty z wyższymi parametrami, natomiast miejsca, po których będziemy się przemieszczać tylko pieszo, mogą być wyłożone cieńszym materiałem. Gdy już ustalimy odpowiedni poziom wytrzymałości, można pomyśleć o wyglądzie naszych ścieżek. W ofercie producentów jest mnogość kolorów, wzorów i wielkości kostek brukowych oraz płyt betonowych. Można z nich układać proste desenie lub popuścić wodze fantazji, tworząc wokół posesji różnokształtne i różnokolorowe mozaiki. Ciekawym rozwiązaniem są też surowsze kompozycje z eleganckich płyt betonowych. Decydując się na którekolwiek rozwiązanie, trzeba zachować spójność kompozycji elewacji, ogrodzeń, nawierzchni i otaczającej ją roślinności.

Tekst: Redakcja „Domów Drewnianych”

PŁYTKI STARA CEGŁA KAFEL

Przeznaczona do wykładania przede wszystkim podłóg i tarasów, pozwala uzyskać powierzchnię w stylu starej cegły nawet w mieszkaniach, gdzie ze względu na poziom wylewek i konieczność licowania z podłogami wykonanymi z innych materiałów w sąsiednich pokojach nie można zastosować grubszych płytek.

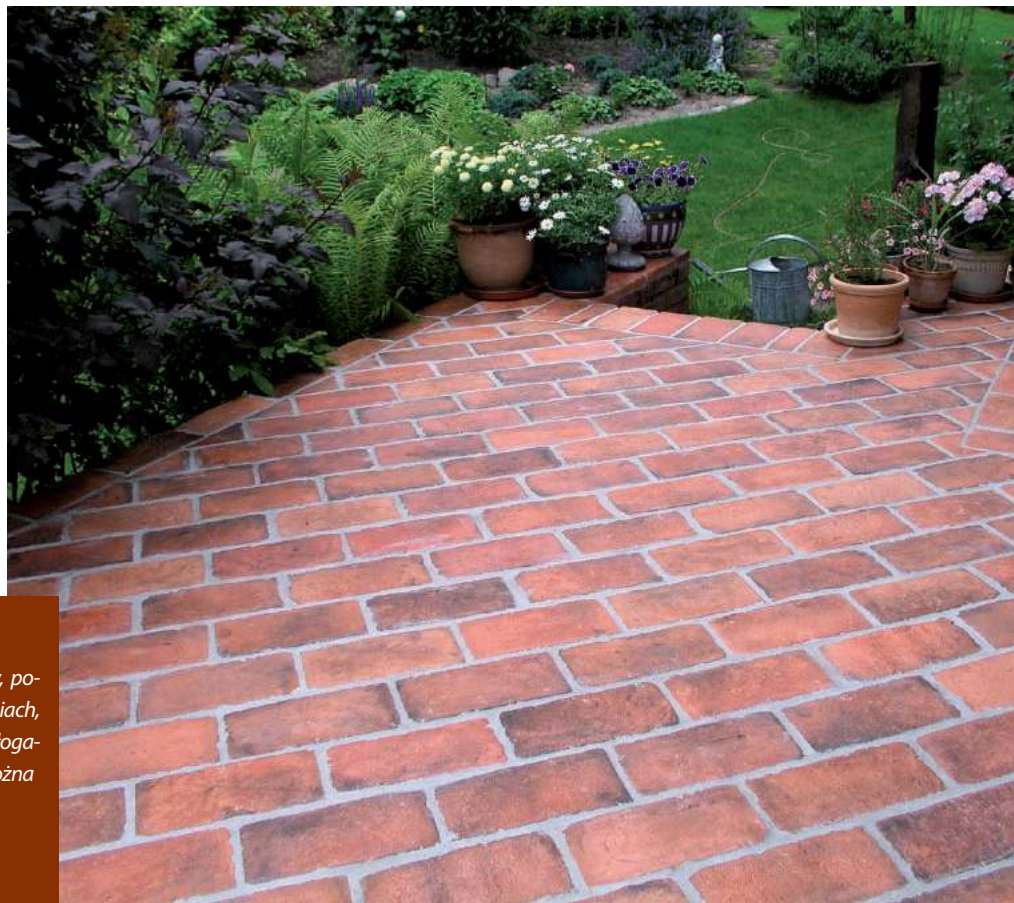
ELKAMINO DOM, www.elkaminodom.pl



OBRZEŻE WIKLINA/RATAN

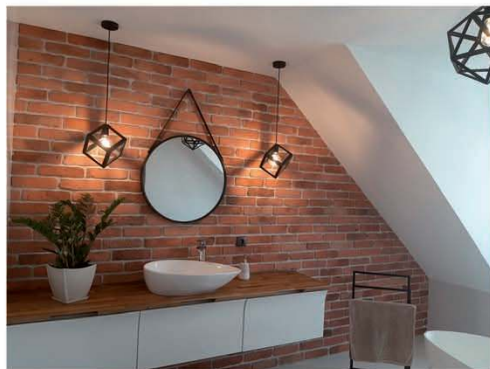
Cementowe obrzeża ogrodnicze w stylu wiklina/ratan są bardzo ciekawym odzworowaniem naturalnej, drewnianej struktury znanej z wielu elementów wyposażenia wnętrz i w meblarstwie. Naturalny materiał, z którego zaczerpnięto wzór znakomicie odnajdzie się w ogrodzie czy jako krawężnik przy chodniku.

ELKAMINO DOM, www.elkaminodom.pl





na ściany | podłogi | tarasy | schody | parapety



05-822 Milanówek ul. Średnia 33
tel. +48 856 40 40
tel. +48 602 292 707
biuro@elkaminodom.pl
www.elkaminodom.pl

Elkamino Dom

Trendy

budownictwa drewnianego w Polsce

Domy z drewna można budować na wiele sposobów. Budownictwo drewniane, podobnie jak konwencjonalne, rozwinęło różne technologie i rozwiązania inżynieryjne. Nie wszystkie są jednak ekonomiczne, a zrealizowane w nich budynki zapewnią wymagane parametry efektywności energetycznej i najwyższy komfort termiczny mieszkańcom.



Michał Komorowski,
STEICO CEE Sp. z o.o.
www.steico.com

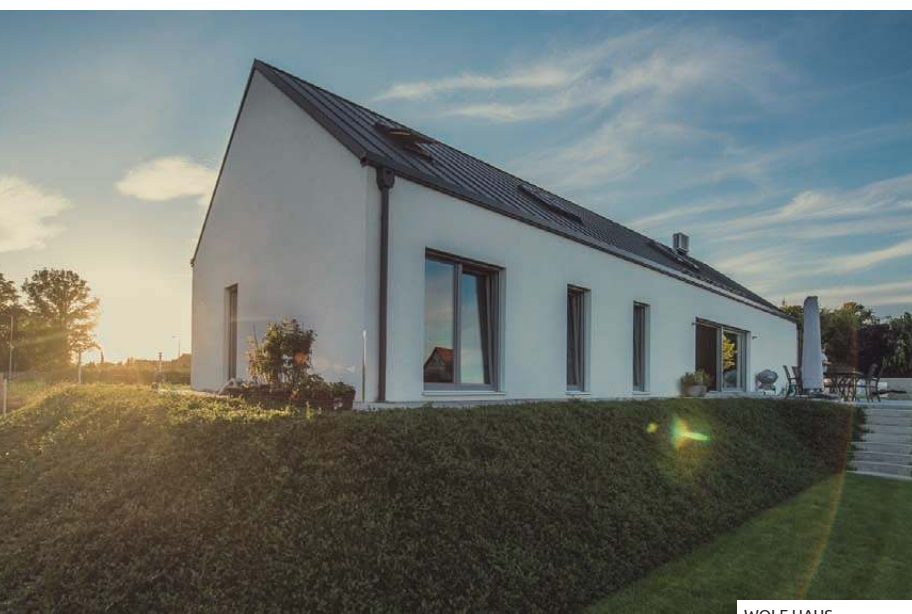
Obecnie coraz większą popularnością cieszy się prefabrykacja, polegająca na produkcji ścian, dachów i stropów z drewna w wyspecjalizowanym zakładzie, skąd dostarczane są bezpośrednio na plac budowy. Prefabrykowane elementy wykonywane są zgodnie z projektem budowlanym, a końcówka każdy z nich jest dopasowany co do milimetra. Gwarantuje to najwyższą precyzję, bezpieczeństwo i trwa-

łość budynku na lata, czego często obawiają się potencjalni inwestorzy rozważając koncepcję budowy domu.

Zamówienie w fabryce gotowych prefabrykatów drewnianych, zamiast budowania od podstaw na placu budowy, znacznie przyspiesza proces inwestycyjny. Ponieważ są dostarczane w wysokim stopniu wykończenia, ich montaż można skrócić nawet do 2 - 3 dni. Budowanie z prefabrykatów wymaga mniejszej liczby pracowników, pozwala również zredukować ilość powstających na budowie odpadów i obniżyć jej uciążliwość dla otoczenia.



FUTURA DOM



WOLF HAUS



Technologia prefabrykacji nie ogranicza możliwości projektowych. Z gotowych modułów z drewna można realizować ciekawe pod względem architektonicznym budynki w różnej estetyce. Znajdują one zastosowanie nie tylko w budownictwie jednorodzinnym, ale również wielorodzinnym, komercyjnym - hotele, biurowce, hale magazynowe oraz budynkach użyteczności publicznej – placówkach edukacyjnych i urzędach. Dostęp do wysokiej jakości prefabrykatów z drewna, wykonywanych pod nadzorem w fabryce, i coraz większe doświadczenie w ich montażu wyspecjalizowanych firm wykonawczych to krok milowy na drodze do unowocześnienia sektora budownictwa drewnianego, które do tej pory kojarzyło się z gospodarczym systemem realizacji inwestycji. Czynnikiem sprzyjającym popularności domów w technologii szkieletowej są również coraz wyższe normy efektywności energetycznej. Budując z wysokiej jakości prefabrykatów przy realnych nakładach kosztów i pracy można realizować budynki energooszczędne, pasywne, nisko- i zeroenergetyczne a nawet plus energetyczne. Konstrukcja przegród w budynkach w technologii szkieletowej zapewnia dużo miejsca na wysokowydajne materiały termoizolacyjne z włókien drzewnych, które są doskonałym izolatorem. Działają jak bufor ciepła w zimie oraz bariera dla upa-

łów w lecie. W pomieszczeniach panuje stała temperatura niezależnie od pory roku i pogody, która jest na zewnątrz. Budynek skutecznie chroni przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, a uzyskanie i utrzymanie wymaganej temperatury nie nakłada na mieszkańców nadmiernych obowiązków ani kosztów.

Nowoczesna architektura drewniana idealnie wpisuje się w rosnące w siłę trendy proekologiczne, a ochrona środowiska jest realizowana podwójnie. Budynek prefabrykowany z drewna wiąże CO₂ nie pogłębia efektu cieplarnianego, a dzięki optymalnej termoizolacji z włókien drzewnych redukuje zapotrzebowanie na energię ciepłą, co również skutkuje mniejszą produkcją dwutlenku węgla i jego przenikaniem do atmosfery. Podczas realizacji inwestycji z prefabrykatów zużywamy również mniej wody – nawet do 70% w stosunku do tradycyjnych prac budowlanych. Po skończonym cyklu użytkowania, budynek może zostać poddany utylizacji, a materiał wykorzystany ponownie.

Nowoczesna architektura drewniana idealnie wpisuje się w rosnące w siłę trendy proekologiczne, a ochrona środowiska jest realizowana podwójnie.



IBUDHAUS



STEICO



WOLF HAUS

Ocieplamy dom

na szkielecie drewnianym



Domy szkieletowe, popularnie nazywane też domami kanadyjskimi, mocno zyskują w ostatnich latach na popularności. Trudno się temu dziwić – nie tylko wpisują się w aktualne trendy ekologicznego budownictwa, lecz oferują też niższe koszty budowy i utrzymania. Jest tylko jeden warunek: budynek musi być prawidłowo zaizolowany. O czym powinniśmy pamiętać, ocieplając dom na szkielecie drewnianym?

Drewniane domy szkieletowe najpowszechniej przyjęły się w krajach nordyckich i w Niemczech, aczkolwiek moda na zdrowe, ekologiczne i tanie w eksploatacji budownictwo coraz mocniej dociera i do nas. Fanów skandynawskiego designu na pewno ucieszy możliwość uzyskania wyjątkowego efektu wizualnego na przykład w postaci naturalnych, odsłoniętych belek stropowych.

Ale drewno to nie tylko efektowny, lecz także efektywny materiał konstrukcyjny – dość dobrze izoluje przed ucieczką ciepła z budynku oraz pozwala na swobodny przepływ pary wodnej i zdrowy mikroklimat wewnątrz. Dobrze więc, aby materiał izolacyjny charakteryzował się podobnymi właściwościami.

PO PIERWSZE: IZOLACJA CIEPLNA

Powszechnym wyborem w przypadku domów kanadyjskich jest wełna mineralna, ze szczególnym naciskiem na niepalną wełnę kamienną. Wynika to z szeregu czynników. Po pierwsze i bodaj najważniejsze, materiał ten osiąga bardzo dobre parametry termoizolacyjne. Na rynku możemy znaleźć płyty izolacyjne o współczynniku przewodzenia ciepła, czyli popularnej „łambdzie”, nawet na poziomie 0,034 W/mK. Takie produkty stanowią świetny wybór w przypadku domu pasywnego lub niskoenergetycznego stawianego w technologii lekkiego szkieletu drewnianego, gdzie grubość zabudowy jest krytyczna. Odpowiednio docięta wełna kamienna pewnie „wciska” się w drewniane rusztowanie, nie osiada, nie kurczy się i nie traci swoich właściwości izolacyjnych w trakcie okresu użytkowania – odpowiednia gęstość płyty sprawia, że nie jest ona podatna na konwekcję, więc właściwości cieplne materiału są zachowane nawet w przypadku bardzo ostrych zim.

UWAGA NA WILGOĆ!

Ocieplając drewniany budynek należy uważać na potencjalne skraplanie się pary wodnej, a w konsekwencji – zawilgacanie wewnątrz konstrukcji. Sprawna instalacja wentylacyjna to oczywiście podstawa, jednak praktycznie nie da się uniknąć przenikania pary wodnej przez ściany i dach. Z jednej strony szczelność na wnikanie wilgoci z zewnątrz, zwłaszcza w takich „newralgicznych” strefach,

MINERALNA WEŁNA SKALNA

Mineralna wełna skalna to doskonały materiał termoizolacyjny, dzięki jej wykorzystaniu uzyskujemy optymalne ocieplenie budynku - latem zapobiega nagrzewaniu, zimą chroni przed niską temperaturą.

PETRALANA, www.petalana.eu

PAROC WAS 35

Sztywna, niepalna płyta izolacyjna z wełny kamiennej przeznaczona do nowych i termomodernizowanych fasad wentylowanych. Rozwiązanie sprawdza się zarówno w systemach jednowarstwowych, jak i dwuwarstwowych, gdzie dodatkowo pełni funkcję wiatroizolacji.

Od 17,65 zł/m², PAROC, www.paroc.pl



WEŁNA SKALNA PETRALIGHT

Materiał izolacyjny z tzw. miękkiej wełny skalnej, który można wykorzystać do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwogniowej: poddaszy użytkowych i nieużytkowych, stropodachów wentylowanych, sufitów podwieszanych, ścian działowych, ścian osłonowych o konstrukcji szkieletowej, podłóg na legarach oraz konstrukcji szkieletowych.

PETRALANA
www.petalana.eu



jak styki ścian z dachem czy otwory na stolarkę, powinna być jak najwyższa, a z drugiej – musimy umożliwić swobodne odprowadzenie pary wodnej z pomieszczeń. Izolacja termiczna ściany wentylowanej powinna być zatem odporna na zawilgocenia, wiatr i hałas oraz na bardzo wysokie temperatury. Powinna również odprowadzać nadmiar wilgoci na zewnątrz budynku. Ponadto, zwłaszcza w chłodniejszych strefach klimatycznych, termoizolacja powinna minimalizować lub nawet eliminować wpływ mostków termicznych spowodowanych przez elementy konstrukcji szkieletu przechodzące przez różne warstwy konstrukcji ściany.

W powyższe potrzeby ponownie doskonale wpisuje się wełna kamienna. Materiał ten nie gromadzi wilgoci, dzięki czemu nie stanowi miejsca rozwoju pleśni i grzybów i umożliwia sprawne odprowadzanie wilgoci wbudowanej i wytwarzanej podczas codziennych czynności, takich jak kąpiel, gotowanie czy suszenie ubrań. Jednocześnie wełna nie absorbuje wilgoci z powietrza, dzięki czemu zachowuje stałe właściwości termoizolacyjne. Co więcej, wełna kamienna posiada najwyższą klasę reakcji na ogień A1, co w przypadku ewentualnego pożaru konstrukcji drewnianej ma niebagatelne znaczenie.

JAK IZOLOWAĆ DREWNIANE ŚCIANY SZKIELETOWE?

Ściany domu na szkieletcie drewnianym najczęściej ociepla się zewnątrz metodą lekką suchą, tworząc tzw. konstrukcję fasady wentylowanej. Na fasadę wentylowaną składają się cztery główne elementy: struktura nośna, izolacja termiczna, izolacja wia-

REKLAMA

PETRALANA®
from nature

WEŁNA SKALNA
PETRALIGHT



Skuteczna izolacja termiczna,
akustyczna i przeciwogniowa
poddaszy





PETRALIGHT

Jeden z najbardziej popularnych izolatorów termicznych wśród wełn tzw. „miękkich”. Produkt posiada najwyższą klasę reakcji na ogień – a1, dzięki czemu zapewnia komfort i bezpieczeństwo.

PETRALANA, www.petalana.eu

trochonna oraz warstwa wykończeniowa. Kluczową kwestią jest też pozostawienie pomiędzy warstwą wiatroizolacji, a elewacją zewnętrzną pustej szczeliny wentylacyjnej. Jej zadaniem jest wymiana powietrza z otoczeniem, a w konsekwencji – zapobieganie kumulowania się wilgoci wewnątrz przegrody. Kluczem do prawidłowej cyrkulacji jest zatem dokładne wykonanie otworów wentylacyjnych, a także samego ocieplenia. Aby zachować ciągłość termoizolacji w oraz wokół drewnianego szkieletu, wentylowane ściany najlepiej ocieplać systemem dwuwarstwowym. Pierwsza warstwa wełny odprowadza nadmiar wilgoci na styku izolacja-drewno oraz pełni funkcję wentylacyjną, umożliwiając optymalny przepływ powietrza. Druga – podwyższa izolacyjność termiczną przegrody, co ma kluczowe znaczenie jeśli budujemy dom pasywny lub niskoenergetyczny. Pierwszą warstwę montujemy w pełnych wymiarach, w razie potrzeby docinając płyty z nadkładem 1-2 cm względem rozstawu żeber. Aby upewnić się, że płyty elewacyjne są mocno osadzone, do górnej i dolnej części ramy mocujemy poziome łaty. W analogiczny sposób przygotowujemy strefy wokół okien i drzwi. Aby wspomóc przepływ pary wodnej przez ściany oraz zabezpieczyć wrażliwe drewno przed działaniem wilgoci, warstwę paroizolacji umieszczamy pomiędzy konstrukcją nośną, a dodatkowym szkieletem. Aby folia paroizo-

lacyjna zdołała zapobiec infiltracji powietrza i wilgoci, a w konsekwencji znaczącym stratom ciepła, układamy ją z zachowaniem pełnej ciągłości na całym obwodzie ścian zewnętrznych. Oznacza to, że izolację przegród zewnętrznych należy bezwzględnie wykonywać przed postawieniem wszelkich ścianek działowych i stropów.

DOM NA SZKIELECIE DREWNIANYM – TANIO, KOMFORTOWO, EKOLOGICZNIE

Zalety domów stawianych na szkielecie drewnianym można wymieniać bez końca. Oprócz kwestii wizualnych i funkcjonalnych, inwestor jest też oczywiście żywo zainteresowany konkretnymi. Jakiej grubości izolacji będziemy potrzebować? Stosując dwie warstwy płyt izolacyjnych: jedną o grubości 175 mm w szkielecie drewnianym oraz drugą o grubości 50 mm umieszczoną w łątach poprzecznych, a do tego dokładając wiatroizolację w formie sztywnej płyty z wełny kamiennej o grubości 55 mm, możemy uzyskać przegrodę o bardzo niskim współczynniku przenikania ciepła $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pozwoli to utrzymać koszty ogrzewania w sezonie zimowym na komfortowym poziomie – zarówno dla użytkowników, jak i dla ich portfeli.

Mariusz Dudziński, Tower Group Communications | www.towergroup.com.pl



CLIMOWOOL KF 32

Najcieplejsza, najbardziej sprężysta wełna w ofercie climowool. Dzięki swojej strukturze i elastyczności jest to produkt, który nie wymaga sznurkowania, przez co jest ekonomiczny i łatwy w układaniu. Montaż może samodzielnie wykonać jedna osoba, co znacznie przyspiesza pracę, oszczędzając czas i pieniądze.

CLIMOWOOL
www.climowool.pl



WEŁNA SKALNA PETRALIGHT

To optymalne rozwiązanie gwarantujące izolację termiczną, akustyczną i przeciwogniową poddaszy. Materiał ten z powodzeniem można wykorzystać także z myślą o izolacji stropodachów wentylowanych, sufitów podwieszanych, ścian działowych o konstrukcji szkieletowej oraz podłóg na legarach. Produkt oferowany jest w płytach o wymiarach 1000 x 600 mm i w zakresie grubości od 50 do 200 mm.

PETRALANA
www.petalana.eu



URSA FRAMEWOOL 35 R

Mata izolacyjna z mineralnej wełny szklanej zwinięta w rolce. Produkt jest naturalny, niepalny, paroprzepuszczalny, skompresowany na czas transportu i składowania. Włókna hydrofobizowane. Mata posiada wytrasowane linie przerywane ułatwiające przycinanie wełny na żądany wymiar. Produkt dedykowany w szczególności do budownictwa metalowego i drewnianego budownictwa szkieletowego oraz modułowego i prefabrykowanego.

URSA
www.ursa.pl

POLSKI PRODUCENT WEŁNY SKALNEJ



Najwyższa jakość skutecznej
izolacji termicznej, akustycznej
i przeciwogniowej.



Wymiana okien

w domach drewnianych



OKNA DACHOWE FAKRO

Na wymianę okna dachowego spojrzmy bardziej jako na inwestycję. Zyskamy okno, które jest szczelne i zapobiega utracie ciepła. To z kolei przełoży się na niższe koszty ogrzewania oraz mniejszą ilość emitowanych zanieczyszczeń podczas spalania opału. Oznacza to, że wymiana okien dachowych ma również bardzo korzystny wpływ na klimat i czystość powietrza.

FAKRO, www.fakro.pl

Drewniane domy, szczególnie te, które budowane były kilkadziesiąt lat temu, charakteryzują się zabudową starego typu i dość specyficzną architekturą. Mieszkając w takim domu, warto regularnie kontrolować stan okien, a w konkretnych przypadkach należy wziąć pod uwagę ich wymianę.



Mariusz Bułka,
dyrektor ds. sprzedaży
w OKNA DEBOW
www.oknadebow.pl

Często okazuje się, że tracą one swoje właściwości izolacyjne, przez co nie zatrzymują w domu ciepła i przepuszczają wilgoć. Pogarsza się więc nie tylko komfort mieszkańców, ale również energooszczędność.

Wymiana okien w drewnianym domu posiadającym swoją historię jest trudniejsza od wstawienia okna w nowoczesnych budynkach drewnianych. Największą komplikacją jest to, że stosowane są różne szerokości zewnętrzne oraz wewnętrzne otworów okiennych. Po zewnętrznej stronie elementy wnętrza, tzw. szpalety, są ocieplane styropianem o różnej grubości.

Niekiedy przy zmniejszaniu wielkości okna pojawiają się pewne szczeliny, które trzeba później uzupełnić. Jeśli są one za duże, musimy wypełnić przestrzeń dodatkowym materiałem. W przypadku drewnianych domów jest to prostsze niż w standardowej zabudowie domu, ponieważ przykręcany jest element, który nie musi wysychać. Nie ma też konieczności używania

zaprawy, która potrzebuje odpowiedniego czasu do tego żeby związać. Pod tym względem taka wymiana jest więc prostsza niż w tradycyjnym domu. Sama wymiana jest jednak obciążona dużym ryzykiem błędu jeszcze na etapie jej planowania. Dlatego trzeba uwzględnić o wiele więcej różnych aspektów, by dobrze dopasować okno.

Jeśli chodzi o kwestię szczelności okien wstawianych do domu drewnianego, nie jest ona problematyczna, jeżeli zastosujemy odpowiednie materiały i przeemyślimy wszystko na etapie pomiarów. W przypadku nowej zabudowy istnieją gotowe rozwiązania i systemy, np. taśma zewnętrzna czy folia, które możemy przykleić. Wymiana okien w starych domach jest jednak znacznie trudniejsza, ze względu na szerokie węgarki, czyli wystające elementy muru, które zachodzą na zewnętrzną ramę okna. Mają one chronić stolarkę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, jednocześnie jednak powodują zmniejszenie otworu okna. W celu uniknięcia ingerencji w zewnętrzną stronę budynku, podczas wymiany okna warto wykorzystać ciepły montaż. Umożliwia on zastosowanie różnego rodzaju uszczelnień, które można dostosować do konstrukcji budynku. Do danego otworu okiennego należy odpowiednio dopasować sposób montażu, oczywiście z uwzględnieniem aspektów takich jak: wymiary, koszty, czas czy materiały jakie chcemy wykorzystać.

Przy zastosowaniu pianki montażowej, która jest dobrze uszczelniającym materiałem, należy pamiętać, że ma ona określony wymagany czas stygnięcia. To, że po 2-3 godzinach częściowo zastyga w postaci twardszej skorupki, to nie znaczy, że w środku jest już całkowicie zaschnięta. Może się okazać, że pod spodem powstaje coś w rodzaju "zakalca", szczególnie jeśli robiliśmy to w zbyt niskiej temperaturze. Gdy przychodzi jednak sezon letni, dostaje się tam wyższa temperatura i okno reaguje negatywnie na tego typu zmianę.

Dlatego należy zawsze zachowywać prawidłowe zasady stosowania danego materiału uszczelniającego. Nie ma określonych z góry metod montażu okna w drewnianym domu, czy też najbardziej standardowego sposobu na jego wykonanie. Jest ich generalnie rzecz biorąc tyle, ile rodzajów budowy. Każda sytuacja jest inna, każda zmienna, która wpływa na wymianę, musi być uwzględniona, a osoba dokonująca pomiaru powinna mieć w tym zakresie wystarczająco duże doświadczenie. Należy przede wszystkim dopasować metodę montażu do stanu faktycznego.

Przy montażu okna na pewno warto wykorzystać laser, w celu sprawdzenia, czy nie występują jakieś różnice w pomiarach wykonanych wewnątrz i na zewnątrz. W innym wypadku mogłoby się okazać, że od strony zewnętrznej występuje przesunięcie w prawo lub w lewo. Należy pamiętać, aby przy wymianie okna nie przesunąć go w miejsce, które nie było dla niego przeznaczone. Jest to ryzykowne, ponieważ może to spowodować przesunięcie przebiegających przez dom izoterm. Wówczas powstałe przez lata pracy konstrukcji domu mikroszczeliny mogą spowodować pojawienie się skroplin w miejscach, w którym byśmy tego nie oczekiwali. Jeżeli wilgoć pojawiłaby się wewnątrz pomieszczenia, gdzie występuje zupełnie inna wilgotność, to istnieje ryzyko, że powstanie tam zagrzybenie. Przy wymianie okien w domu drewnianym istotna jest także kwestia wentylacji. Stare budynki najczęściej nie mają rekuperacji mechanicznej wymuszonej i należy zwrócić uwagę na to, w jaki sposób wewnątrz domu będzie wentylowane - czy kominy są drożne i czy wentylacja grawitacyjna działa poprawnie itd. Trzeba pamiętać, że drewno jest materiałem organicznym. Używając go do budowy należy liczyć się z tym, że zachowuje się ono inaczej niż beton. Trzeba więc zrozumieć wpływ zjawiska skurczu na funkcjonowanie stolarki okiennej zamontowanej w takiej ścianie. Drewno samoistnie pęcznieje oraz kurczy się, oddziałując w ten sposób na zamontowane okno. Wymiana okna w domu drewnianym, to operacja bardzo precyzyjna. Wymaga ona dobrego zaplanowania, ponieważ często trzeba zastosować prace „inwazyjne”. Sposób przygotowania do takiej wymiany zależy od tego, czy jest ona częścią większego remontu, czy przeprowadza się ją w trakcie użytkowania budynku. W drugim przypadku bowiem konieczne jest dokładne zabezpieczenie pomieszczeń, w których przeprowadzone zostaną prace. Jeśli to możliwe, należy usunąć z nich sprzęty i meble, a pozostające dokładnie zabezpieczyć wykorzystując grubą folię remontową i kartony. Przy takich pracach nie uniknie się pyłu i kurzu, tym bardziej, że wyważenie starych okien zazwyczaj będzie oznaczało skucie ścian w pobliżu otworów na stolarkę. Jeśli chodzi o koszty takiej wymiany, trudno jednoznacznie je oszacować. Można jedynie wskazać aspekty, które będą miały wpływ na koszt końcowy. Jest to przede wszystkim liczba okien, które chcemy wymienić oraz to, jakie wyzwania związane z demontażem i montażem napotkamy (np. zmuszające nas do dodatkowej obróbki otworów, prac murarskich itd.). Istotną kwestią jest też typ okien, które zamierzamy wstawić - czy będą to pasujące do wnętrza okna z drewna, czy też np. okna aluminiowe. Należy jednak pamiętać, że im lepsze będą parametry konstrukcji, tym bardziej ograniczymy koszty związane z ogrzewaniem budynku.



OKNA W SYSTEMIE OD EVOLUTION

Okna w systemie OD Evolution w kolorze złotego dębu z okuciem Exclusive marki ROTO, dzięki zastosowaniu technologii łączenia profili V-Perfect, dają wrażenie naturalnych okien PVC. 3-szybowy pakiet gwarantuje natomiast doskonałe parametry izolacyjności.

OKNA DEBOW

www.oknadebow.pl

OKNA DACHOWE VELUX

Okna dachowe można wymienić na jeden z trzech sposobów. Specjalista podejmie decyzję o sposobie montażu biorąc pod uwagę stan konstrukcji dachu, typ okna, które ma zostać zdemontowane oraz typ okna do instalacji.

VELUX, www.velux.pl



Rekuperacja w drewnianym domu

Wady i zalety

Z

tęsknoty do piękna natury, potrzeby odpoczynku od zgiełku dużego miasta coraz częściej decydujemy się na budowę domów z drewna. Mieszkanie w drewnianym budynku charakteryzuje się dużą oszczędno-

ścią dla właściciela, jak i przysługą dla środowiska. Technologia budowy drewnianych domów w obecnych czasach nie posiada żadnych ograniczeń. Współczesne budownictwo i innowacyjne rozwiązania pozwalają na projektowanie inwestycji ekologicznych i funkcjonalnych.

I chociaż decyzja o zamieszkaniu w naturalnych warunkach, z dala od zatłoczonych centrów miast wiąże się z chęcią postawienia na zdrowy tryb życia, to jednak musimy być świadomi, że sam dom z drewna na cichym przedmieściu nie załatwi wszystkiego. Projektując dom z drewna lub coraz bardziej popularnego surowca – bali, musimy wziąć pod uwagę kwestię ogrzewania przestrzeni mieszkalnej. W porównaniu do budynków murowanych, wewnątrz tego typu domów bardzo szybko się wychłdza, ale również ekspresowo nagrzewa. Takie warunki wymagają zastosowania odpowiednich rozwiązań technologicznych i technik budowlanych. Najlepszą opcją zapewniającą zarówno komfortu użytkowania jak i dbałość o klimat jest montaż systemu rekuperacji z odzyskiem ciepła, który pozwala na stałą wymianę powietrza na czyste przez cały rok, niezależnie od temperatury i pogody na zewnątrz.

CZY REKUPERACJA ZAMONTOWANA W DREWNIANYM DOMU MA RACJĘ BYTU?

Mieszkając w domu z drewna chcemy zapewnić sobie jak najbardziej ekologiczne i zdrowe warunki do życia. Uciekając od murowanych bloków, ulic przepełnionych samochodami, fabryk i dymiących kominów chcemy zagwarantować sobie bezpieczną przestrzeń czystego powietrza w naszym naturalnym, drewnianym schronieniu. Jednak zimą musimy zdawać sobie sprawę z konieczności ogrzewania domu, w którym przebywamy, co łączy się z kolejną emisją smogu i dużymi wydatkami.

Jak więc dostarczyć sobie maksymalnie komfortowe warunki do mieszkania w ciepłym i zdrowym domu? Montując system rekuperacji w domu drewnianym minimalizujemy straty ciepłe, pozwalając sobie na dużą oszczędność pieniędzy, a także nie powodując szkód dla środowiska naturalnego. Z tego względu domy drewniane budowane są nawet na obszarach o zimnym klimacie. Budowa domu z rekuperacją udoskonaloną o elektrostatyczne filtry antysmogowe gwarantuje zrównoważoną wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła, a także skuteczną ochronę przed wszelkimi zanieczyszczeniami, wirusami, pyłem zawieszonym i smogiem. Filtry współpracujące z zainstalowanym systemem rekuperacji oczyszczają całość powietrza dostarczanego do wnętrza domu przez wentylację. Nowoczesna technologia polega na wykorzystaniu pola elektrycznego do naładowania cząstek smogu, które następnie są skutecznie przyciągane i zatrzymywane na przeciwnie naładowanych elektrodach.

Jakie są zalety wentylacji mechanicznej w domu szkieletowym?



Budując energooszczędny dom w technologii drewnianej zdecydowanie należy wyposażyć go w system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła – zapewniający dobre samopoczucie, zdrowie i komfort wszystkich mieszkańców, jak i ekonomię gospodarstwa domowego.

Przy szczelnej konstrukcji budynku dużą obawą jest pojawienie się wilgoci, która może doprowadzić do uszkodzenia konstrukcji budynku. Tylko wentylacja mechaniczna zapewnia niezawodne działanie przez cały rok, skutecznie usuwa parę wodną i inne zanieczyszczenia z wnętrza domu, zapewniając brak pleśni i grzybów. Dodatkowo powietrze jest filtrowane. Brak konieczności otwierania okien skutkuje brakiem: hałasu z ulicy, kurzu, owadów jak i przeciągów oraz zminimalizowaniem ryzyka włamania. Odzysk ciepła w centralach wentylacyjnych sięga do 98%. Dla domowników to oszczędności wynikające z kosztów ogrzania budynku oraz utrzymujący się całą dobę komfort cieplny. W okresie letnim centrala wspomaga i minimalizuje czas korzystania z systemu klimatyzacji.

mgr inż. Adrianna Imala, specjalista ds. technicznych w Vents Group Sp. z o.o. | www.vents-group.pl

FRESHBOX 200 ERV WI-FI

Centrala wentylacyjna wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła z membraną entalpiczną. Przeznaczona do efektywnej nawiewno-wywiewnej wentylacji pojedynczych pomieszczeń. Charakteryzuje się skutecznością filtracji cząstek PM 2,5 do 99% za pomocą dwóch wbudowanych filtrów G4 i F7.

VENTS GROUP, www.blauberg.pl



ZEHNDER COMFOAIR Q

Seria central wentylacyjnych, które wyróżnia najwyższa wydajność i efektywność energetyczna. Wysoka estetyka ich wykonania, cicha praca i szeroki program wariantów sterowania sprawią, że idealnie dopasuje się do Twoich potrzeb. Wyświetlacz poprzez istotne dane eksploatacyjne edukuje w zakresie zużycia energii, komfortu i wpływu na środowisko.

ZEHNDER, www.zehnder.pl



REKUPERACJA PRAWIE NIEWIDOCZNA

System Vasco Silent Ventilation jest niewidoczny i niesłyszalny we wnętrzach. Instalacja jest schowana wewnątrz podłóg i ścian oraz działa poniżej poziomu tła akustycznego. Powietrze jest transportowane kanałami Easy-Flow o specjalnym profilu, wykonanymi z pochłaniającego dźwięki tworzywa HDPE. Rekuperator, w którym znajdują się wentylatory, emituje dźwięk o pewnym poziomie głośności, dlatego zawsze musi być zamontowany w pomieszczeniu wydzielonym akustycznie.

VASCO
www.vasco.eu



CENTRALA VUT VH/HBE EC A21

Ma wysokosprawny wymiennik przeciwprądowy oraz energooszczędne wentylatory EC. System automatyki w centrali pozwala na sterowanie pracą urządzenia za pomocą aplikacji mobilnej (na telefon, tablet) z dowolnego miejsca na świecie. Automatyka A21 umożliwia integrację centrali wentylacyjnej z systemem Inteligentny dom lub BMS.

VENTS GROUP
www.vents-group.pl



WANAS UMECTO 600 UNI

Uniwersalny nawilżacz dzięki nowej konfiguracji możemy połączyć z każdą istniejącą instalacją. Nawilżacz pozwala utrzymać odpowiedni poziom wilgotności powietrza, szczególnie w okresie zimowym. Do zestawu dołączony jest bezprzewodowy czujnik wilgotności miniControl.

3900 zł, WANAS
www.wanas.pl

W ten sposób powietrze wypływające z urządzenia pozbawione jest wszelkich cząstek zanieczyszczeń. Posiadacze domu z zamontowanym systemem rekuperacji nie muszą otwierać okien, aby przewietrzyć mieszkanie. Rekuperator sam zadba o stałą wymianę powietrza, dzięki czemu nie musimy martwić się o przedostanie się do wnętrza naszego domu niepożądanych owadów czy pyłków z drzew i roślin. Cała natura pozostaje na zewnątrz - tam gdzie jej miejsce, a my możemy cieszyć się czystym i świeżym powietrzem w bezpiecznej przestrzeni mieszkalnej.

NA CO MUSIMY BYĆ PRZYGOTOWANI DECYDUJĄC SIĘ NA INSTALACJĘ REKUPERACJI?

Projekt domu drewnianego dostosowanego pod system rekuperacji musi być co najważniejsze szczelny. Brak tego czynnika może negatywnie wpłynąć na działanie wentylacji mechanicznej i tym samym zmniejszyć sprawność rekuperatora. Planując inteligentny i energooszczędny dom należy zatem pamiętać o odpowiednio zabezpieczonych otworach oraz solidnej stolarce okiennej oraz drzwiowej. Kolejnym utrudnieniem jakie napotkamy podczas decyzji o wyborze systemu rekuperacji może być montaż instalacji. Najlepiej zamontować ją

zaraz po zamknięciu stanu surowego, przed wprowadzaniem jakichkolwiek innych instalacji. Dzięki temu w łatwy sposób można ukryć kanały wentylacyjne w suficie oraz podłodze. W późniejszym czasie może okazać się być to problematyczne, jednak nie niemożliwe do wykonania. Co więcej, podczas projektowania domu należy pamiętać, że serce rekuperacji składa się z wentylatorów, emitujących dźwięki o pewnym poziomie głośności – dlatego sam rekuperator musi zostać umieszczony w specjalnie wydzielonym pomieszczeniu akustycznym – poddaszu, kotłowni, garażu lub garderobie. Zważając na często spotykane niewielkie metraże domów drewnianych – wyodrębnienie dodatkowej przestrzeni na umieszczenie urządzenia może stanowić problem. Lokalizacja drewnianych domów na uboczu i odległych przedmieściach może utrudniać użytkownikom sterowanie wentylacją aplikacją na smartfona, która wymaga podłączenia do sieci internetowej. I chociaż mamy do czynienia z możliwie najwygodniejszym rozwiązaniem dającym wgląd do ustawień rekuperatora, to jednak musimy pamiętać, że czynniki zależne od lokalizacji – takie jak dostęp do sieci czy zasięg, mogą nam tę funkcję odebrać.

Tekst: Vasco | www.vasco.eu

REKUPERATORY PRO-VENT MISTRAL SMART

Rekuperatory PRO-VENT MISTRAL SMART charakteryzuje wysoka jakość wykonania, bezawaryjna praca przez wiele lat oraz efektywność. Inteligentny system przeciwzamrożeniowy, wysoki realny odzysk ciepła z powietrza usuwanego oraz niska cena wymiennych filtrów pozwalają utrzymać koszty eksploatacyjne na niskim poziomie.

Od 8167 zł, PRO-VENT, www.pro-vent.pl



VUT 550 VB EC A21

Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła i wymiennikiem przeciwprądowym, zapewniająca mechaniczną wymianę powietrza w pomieszczeniach z jego jednoczesnym filtrowaniem. Wydajność do 690 m³/h. Sprawność odzysku ciepła do 92%. Po pobraniu aplikacji centrala z automatyką A21 może być sterowana za pomocą smartfona, tabletu oraz innych urządzeń mobilnych.

VENTS GROUP
www.vents-group.pl



VENTO EXPERT A50-1 S10 W V.2

Kompaktowa jednostka do energooszczędnej wentylacji nawiewno-wywiewnej pojedynczych pomieszczeń. Zapewnia stałą wymianę powietrza w pomieszczeniu. Kontroluje poziom wilgotności. Sprawność odzysku ciepła do 93%. Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej na smartfon lub tablet z systemem Android lub iOS.

VENTS GROUP
www.blauberg.pl



REKUPERATORY REQNET

Jedyny na rynku rekuperatory z inteligentnym sterowaniem opartym o wbudowane czujniki CO₂ i wilgotności. Urządzenie automatycznie dobiera optymalną wydajność pod kątem komfortowej jakości powietrza i energooszczędnej pracy. Dodatkowo system podwójnej filtracji dokładnie oczyszcza nawiewane powietrze.

REQNET
www.cennik24.pl

? Czy wiesz że...



Wentylacja mechaniczna
z odzyskiem ciepła obniża
koszty ogrzewania budynku

NAWET O 30%?



VUT VB EC A21

A+

EC
motor

BMS
BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS

Sprawdź więcej zalet
wentylacji mechanicznej
z odzyskiem ciepła na:

WWW.VENTS-GROUP.PL



Ogrzewanie w domu drewnianym

Na co warto się zdecydować?

Investorzy coraz częściej decydują się na budowę domów drewnianych. Ten fakt wynika nie tylko z krótkiego czasu budowy czy też możliwości prowadzenia jej bez względu na porę roku. Atutem konstrukcji drewnianych jest również możliwość błyskawicznego wręcz ogrzania budynku, a także dobra izolacja cieplna. A skoro o cieple już mowa, to na jakie ogrzewanie warto zdecydować się w domu drewnianym?



Tomasz Zalewski,
ekspert marki LUXRAD
www.luxrad.com

OGRZEWANIE PODŁOGOWE W DOMU DREWNIANYM

Grono miłośników ogrzewania podłogowego stale rośnie i nic nie stoi na przeszkodzie, aby dołączyli do niego również właściciele domów drewnianych. To systemy, które ceni się między innymi za wysoką wydajność i równomierne oddawanie ciepła na całej powierzchni ogrzewanych pomieszczeń. Jednak, aby wszystko działało należycie, warto zdecydować się na kilka grzejników szczególnie w okolicy okien tarasowych i balkonowych, które to staną się dodatkową barierą cieplną w miejscach gdzie w domu będzie chłodniej. Dodatkowo należy pamiętać

o tym, że w przypadku konstrukcji drewnianych kluczowy jest prawidłowy montaż instalacji – źle wykonane obliczenia mogą skutkować niedogrzewaniem budynku, a zatem brakiem komfortu cieplnego w domu. Instalacja podłogowa w domu drewnianym wiąże się także z koniecznością wykończenia podłogi deskami warstwowymi. Owa konieczność jest podyktowana przede wszystkim tym, że lite drewno podłogowe jest bardziej podatne na rozsychanie się i wypaczenia, spowodowane wyższą temperaturą. Na deski klejone warstwowo w domu drewnianym warto zdecydować się również ze względu na to, że ten materiał lepiej przepuszcza ciepło, dzięki czemu ogrzewanie podłogowe jest bardziej wydajne. W tym miejscu warto wspomnieć, że ciekawą alternatywą dla ogrzewania podłogowego, które bazuje na sieci przewodów lub rurach, którymi popłynie woda, są folie lub maty grzewcze. To systemy, które charaktery-

PŁYTA PIR – EUROFLOOR

Szywna termoizolacja posadzek, pod ogrzewanie podłogowe w domach energooszczędnych i pasywnych. Niski współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_0 = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ i wysoka odporność na nacisk (do 300 kPa). Okładzina odporna na substancje alkaliczne i odbijająca ciepło. Wygodny format: 1200 x 1200 mm, prosty montaż.

RECTICEL, www.recticelizolacje.pl

NIAGARA Z OSŁONĄ SZKLANĄ Z GRAFIKĄ

Ze szklaną osłoną z grafiką łączy dwie funkcje: grzewczą i dekoracyjną. Konstrukcja Niagary składa się z płaskich paneli o zaokrąglonych krawędziach, do których w precyzyjny sposób zamocowano osłonę ze szkła hartowanego z grafiką lub zdjęciem

LUXRAD, www.luxrad.com



zują się łatwością montażu i właśnie z tego względu ich instalację można zająć się samodzielnie. Nie oznacza to jednak, że inwestorzy zaoszczędzą na ekipie budowlanej – pieniądze, które trzeba byłoby wydać na wynajęcie specjalistów, będzie trzeba zostawić w markecie, ponieważ maty grzewcze są zdecydowanie droższe niż klasyczne ogrzewanie elektryczne.

KOMINEK W DOMU DREWNIANYM – CZY TO DOBRY POMYSŁ?

Czy kominek, w którym bucha ogień i drewniana konstrukcja to dobre połączenie? Wielu inwestorów obawia się wybuchu pożaru, tymczasem zastosowanie kilku zasad bezpieczeństwa jest gwarancją tego, że kominek wprowadzi do wnętrza niepowtarzalny klimat, a przy tym nie będzie zagrożeniem. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na to, by palenisko było zamykane – dzięki temu właściciele domu mogą mieć pewność, że iskra nie zaproszy ognia na drewnianej podłodze. Koniecznie należy pamiętać o tym, by kominek został obudowany materiałem niepalnym i dodatkowo zabezpieczony wełną mineralną. Najistotniejszą kwestią przy chęci ogrzania całego budynku będzie wybór odpowiedniego modelu kominka. Właściciele domów drewnianych powinni zdecydować się na kominki z systemem doprowadzania gorącego powietrza lub też z płaszczem wodnym podłączonym do centralnego ogrzewania. Choć kominkowe źródło ciepła oczywiście jest jednym z najtańszych sposobów zapewnienia sobie komfortu grzewczego, to należy pamiętać o tym, że system doprowadzania gorącego powietrza wiąże się z kolejnymi kosztami, które dodatkowo obciążą i tak nadwyrężony już portfel inwestorów.

Decydując się na połączenie obu powyższych rozwiązań, warto wiedzieć, że kominek może nagrzać wodę do wyższych wartości niż te, które dają komfort użytkowania tego systemu. Zastosowanie odpowiednich mieszaczy również może nie wystarczyć ponieważ nadmiar ciepła może doprowadzić do zagotowania się wody w układzie – tutaj na ratunek przychodzą grzejniki, które z łatwością odbiorą nadmiar ciepła odpowiednio synchronizując układ ogrzewania.

DLACZEGO W DOMU DREWNIANYM SPRAWDZĄ SIĘ GRZEJNIKI?

Choć ogrzewanie podłogowe ma wiele zalet, to nie oznacza to, że inwestorzy zapomnieli o starych dobrych grzejnikach. Za ich montażem przemawiają przede wszystkim kwestie finansowe. Zakup kalo-

ryferów wiąże się z o wiele niższymi wydatkami niż nabycie specjalnych rur czy przewodów. Na korzyść urządzeń grzewczych przemawia również możliwość regulowania temperatury w zależności od potrzeb – inną temperaturę można ustawić w sypialni, a inną w pokoju dziennym, można ją również dostosować do pory dnia.

Funkcyjnym atutem ogrzewania grzejnikowego jest również ich bezawaryjność, choć warto podkreślić, że w przypadku jakiegokolwiek usterki naprawa nie będzie stanowiła najmniejszego problemu. Łatwy dostęp do poszczególnych elementów instalacji sprawia, że w każdej chwili można szybko wykryć problem i samodzielnie się go pozbyć. A jeśli o samodzielności już mowa, to warto wspomnieć o tym, że łatwość wykonania instalacji pozwala inwestorom generować kolejne oszczędności, wszak z montażem z powodzeniem poradzą sobie bez specjalistów z ekipy budowlanej.

JAK WYBRAĆ GRZEJNIKI DO DOMU DREWNIANEGO?

Wielu inwestorów ma wątpliwości co do tego, czy grzejniki będą pasować do klimatycznej aranżacji domu drewnianego. Aktualnie w ofercie wielu marek można znaleźć grzejniki, które swoim designem wpiszą się w naturalny styl wnętrza, w którym rządzi drewno. Bogaty przekrój propozycji producentów grzejników sprawia, że inwestorzy mogą sprytnie wkomponować urządzenia grzewcze w panującą we wnętrzu kolorystykę lub też uczynić z kaloryfera nowoczesny akcent stylistyczny. Grzejniki wcale nie muszą jednak przypominać klasycznych elementów instalacji grzewczej. Z powodzeniem mogą odgrywać rolę ciekawej dekoracji, a wszystko za sprawą ukrycia kolektorów za szklaną osłoną z grafiką. Co ciekawe, można nimi również wprowadzić do wnętrza świetlany klimat, na przykład dzięki grzejnikom ze wbudowanym oświetleniem LED. Na rynku jest również wiele propozycji dla osób, które ponad wszystko cenią sobie funkcjonalność. Jej doskonałym przykładem jest model Niagara z lustrem, która nie tylko optycznie powiększy pomieszczenie, ale również zastąpi klasyczne zwierciadło. Domy drewniane są już nieodłącznym elementem polskiego krajobrazu. To konstrukcje ekologiczne, łatwe w przebudowie, a przy tym tańsze niż domy murowane. Aby jeszcze bardziej skorzystać na tego typu budynkach mieszkalnych, warto wybrać ogrzewanie, które będzie nie tylko źródłem ciepła, ale również komfortu i bezawaryjnego spokoju.

Drewno i blacha – udane połączenie

Czy blachodachówka sprawdzi się na drewnianym domu?

Dach to jeden z głównych elementów budynku, który odgrywa nie tylko kluczową rolę w ochronie wnętrza i elewacji, ale też wywiera znaczący wpływ na odbiór wizualny całej bryły. Liczy się nie tylko jego forma, ale też rodzaj materiału pokrywającego i kolorystyka. Dlatego tak ważne jest dopasowanie odpowiedniego pokrycia dachowego do koncepcji architektonicznej, a także przeanalizowanie walorów użytkowych i kosztu poszczególnych materiałów.



Magdalena Buryło,
specjalista ds. promocji
GALECO
www.galeco.pl

Jakie pokrycie wybrać do domu drewnianego? Oprócz tradycyjnych rozwiązań, warto wziąć pod uwagę blachodachówkę, zwłaszcza jeśli dom jest utrzymany w nowoczesnej stylistyce. Domy drewniane mają w Polsce wielowiekową tradycję, trudno się więc dziwić, że wielu osobom kojarzą się przede wszystkim z architekturą nawiązującą do regionalnej historii. Takie stylizowane na tradycyjne domy od jakiegoś czasu wróciły do łask i znajdują coraz większą rzeszę zwolenników. Architektura czerpiąca ze wzorców góralskich czy rejo-

nu Podlasia i Suwalszczyzny świetnie odnajduje się w naturalnym otoczeniu, na terenach wiejskich. Powrót do takiej stylistyki spowodował też renesans tradycyjnych pokryć dachowych. Powstają więc współczesne budynki kryte strzechą, gontem drewnianym lub wiórem. Materiały te, choć posiadające swój niezaprzeczalny urok, wiążą się jednak z pewnymi ograniczeniami. Przede wszystkim, taki dach musi być wykonany przez wyspecjalizowaną ekipę. Wiąże się to także ze znacznym kosztem, zarówno materiału, jak i robocizny. Choć są to rozwiązania stosunkowo trwałe i przy prawidłowym wykonaniu jak najbardziej bezpieczne, będą wymagały co jakiś czas czyszczenia i konserwacji.

TRADYCYJNY DOM, NOWOCZESNE POKRYCIE

Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, aby przy budowie domu w stylu tradycyjnym wykorzystać jak najbardziej współczesne materiały. W zasadzie każde pokrycie dachowe, które stosuje się na obiektach murowanych, może być też użyte w przypadku konstrukcji drewnianych. Kluczowe jest jednak do odpowiednie dopasowanie wyglądu produktu pokryciowego do założeń koncepcji architektonicznej.

Pokryciem dachowym, które ma wiele zalet, również w kontekście budownictwa drewnianego, jest blachodachówka. Jest lekka, łatwa i szybka w montażu, odporna na promieniowanie UV i uszkodzenia mechaniczne, nie wymaga skomplikowanych zabiegów konserwacyjnych oraz sta-

DACHÓWKA CERAMICZNA CANTUS

CANTUS to nowoczesna dachówka ceramiczna marki CREATON w jakości premium. Oryginalny proces produkcji KERALIS z wypałem w ponad 1100°C zapewnia jej wyróżniające właściwości w zakresie estetyki i trwałości. Dzięki barwieniu w masie nie ma potrzeby malowania dachówki w miejscach cięć podczas montażu. Dzięki niewielkiej nasiąkliwości wyróżnia się wyjątkową mrozoodpornością.

Od 73,44 zł/m², CREATON, www.creaton.pl.





MiTek®

BELKI POSI

OPTYMALNE ROZWIĄZANIE
DLA SYSTEMÓW
REKUPERACJI

MiTek®

WWW.STROPYMITEK.PL

nowi rozsądne rozwiązanie pod względem ekonomicznym. Można ją montować na dachach o różnym stopniu nachylenia i dobrze sprawdza się w rejonach o wymagającej pogodzie, np. gdzie występują częste i obfite opady śniegu. Ogromną zaletą jest szeroki wachlarz wzorów i kolorów dostępnych na rynku. Daje to możliwość łatwego dopasowania blachodachówki do charakteru posesji oraz stylistyki domu, również tej tradycyjnej.

DREWNIANY I NOWOCZESNY

Choć budynki drewniane wielu Polakom wciąż kojarzą się przede wszystkim z domkami letniskowymi czy górskimi chałupami, możliwości wykorzystania tego materiału są obecnie znacznie szersze. W krajach skandynawskich, Niemczech i Kanadzie budynki o konstrukcji drewnianej stanowią istotny procent powstających tam domów jednorodzinnych. W Niemczech co szósty jest zbudowany w tej technologii.

Domy w konstrukcji drewnianej i z elewacją wykończoną drewnem przybierają dziś bardzo nowoczesne formy, w tym popularnych ostatnio stodół. Na takich budynkach szczególnie dobrze prezentują się dachy wykończone blachą. Architekci często decydują się w takim wypadku na zastosowanie ciemnych kolorów, które albo kontrastują z jasnym tynkiem lub ścianą wykończoną drewnem, albo zespalają się wizualnie z czarną lub antracytową elewacją. Dla osiągnięcia pożądanego, nowoczesnego efektu estetycznego ważny jest rów-

nież kształt. Najlepiej sprawdzają się minimalistyczne pokrycia dachowe o prostokątnej formie i gładkiej powierzchni.

CZYM KIEROWAĆ SIĘ, WYBIERAJĄC BLACHODACHÓWKĘ?

Wygląd, czyli kształt, kolorystyka i wykończenie powierzchni, są niezmierznie istotne. To przesądzi bowiem, czy dom będzie stanowił spójną całość. Nie zapominajmy jednak również o innych względach, które ostatecznie zadecydują o tym, czy będziemy zadowoleni z naszego domu, a dach będzie nas cieszył swoim niezmiennym wyglądem przez długie lata. Nowoczesne blachodachówki pokrywane są specjalnymi powłokami antykorozyjnymi, które zapobiegają pojawianiu się rdzy i sprawiają, że dach nie wymaga prac konserwatorskich. Co więcej, zabezpieczają kolor przed odbarwieniem pod wpływem promieni słonecznych oraz chronią przed uszkodzeniami mechanicznymi, np. zarysowaniem przez grad. Warto przyjrzeć się także detalom wykonania blachodachówki. Przetłoczenie typu „Z” nie tylko zabezpiecza krawędzie cięte przed korozją, ale też gwarantuje harmonijny wygląd. Pomiędzy poszczególnymi elementami powstają głębokie cienie, dzięki czemu wkręty i poziome łączenia arkuszy stają się mniej widoczne.

BLACHODACHÓWKA MODUŁOWA – PROSZY MONTAŻ

Wygodnym rozwiązaniem, które znacznie ułatwia transport, magazynowanie i montaż, jest blachodachówka modułowa. Produkowana jest ona w formie niewielkich arkuszy blachy, jedno- lub dwumodułowych. Zabiera więc mniej miejsca, jest lekka i poręczna w przenoszeniu. Z punktu widzenia dekarzy znaczenie ma dopracowanie produktu w naj-

Podstawowe różnice między dachem z prefabrykatów a typowym dachem stworzonym na budowie?



Gwarantowana wysoka jakość drewna, powoduje iż fabryki więźby opierają się na zakupach od stałych dostawców - nowoczesnych tartaków. Producenci więźbarzów podlegają certyfikacji i są regularnie kontrolowani. Montaż więźby oraz konstrukcji stropu jest gotowy w 1-2 dni. Zmontowanie konstrukcji trwa krótko. Zazwyczaj jest to jeden lub dwa dni. Gwarancja na końcowy efekt, czyli przy prefabrykowanej więźbie dostawca to „projektant, tartak oraz cieśla” w jednym. Nie może np. cieśla obwiniać projektanta czy jakość drewna zakupionego przez inwestora. „Przemysłowy cieśla” dostarcza wszystko. Przy zamówieniu prefabrykatów inwestor nie musi się troszczyć o zakup drewna, impregnację, okucie ciesielskich. Dajemy idealne dopasowanie, „więźba szyta na miarę”. Zakłady prefabrykacji mają biura projektowe. Mogą zmienić projekt dla inwestora - dodać strych, zmienić kąt, zaprojektować otwartą przestrzeń w salonie, zwiększyć okap itd.

Bogusław Węgrzanowski, Dyrektor Mitek Industries Polska | www.dachymitek.pl



VESTAECO ROOF 60 MM

Odporna na wodę, sztywna izolacja nakrokiowa o wysokiej gęstości. Eliminuje mostki termiczne na styku krokwii z pokryciem dachu, a także izoluje akustycznie od dźwięków uderzeniowych. Poprawia energooszczędność i zwiększa bezwładność termiczną budynków szkieletowych. Zapewnia komfort użytkowania poddasza w lecie nie dopuszczając do przegrzewania się wnętrza.

VESTAECO
www.vestaeco.pl



BLACHODACHÓWKA REN

Ciekawe, pochylone przetłoczenie zaspokoi potrzeby najbardziej wymagających klientów, którzy szukają niezablowanego i sztywnego, a jednocześnie długowiecznego, o wysokiej jakości pokrycia dachowego. Jej innowacyjny kształt umożliwi wyróżnienie się obiektów na tle innych oraz płynne wkomponowanie w otaczające środowisko.

BLACHY PRUSZYŃSKI
www.pruszynski.com.pl



EKRAN MPFORT 2F

Podwójna wysokoparoprzepuszczalna membrana wstępnego krycia, która jest produkowana unikatową metodą opracowaną przez zespół ekspertów Marma Polskie Folie w laboratorium badawczym firmy. Charakteryzuje się tym, że oprócz bardzo wysokiej wytrzymałości i paroprzepuszczalności, ma dodatkowe cechy uzyskane dzięki połączeniu dwóch filmów, m.in. zwiększenie komfortu akustycznego wewnątrz domu.

MARMA POLSKIE FOLIE
www.marma.com.pl

Piękna jak gont, mocna jak stal - blachodachówka z posypką skalną



Drewniany dom zasługuje na długowieczne rozwiązanie, które z jednej strony zachwyca estetyką naturalnego gontu, z drugiej - nie ulega siłom natury. Blachodachówki z posypką skalną to pokrycia dachowe najwyższej klasy, będące owocem przemyślanej, stale udoskonalanej technologii. W efekcie uzyskano pokrycie o doskonałych właściwościach użytkowych, które odpowiada na potrzeby najbardziej wymagających użytkowników i spełnia wszelkie wymogi projektowe. Swoje właściwości blachodachówka z posypką zawdzięcza sumie wielu warstw. Stal z obu stron zabezpiecza aluminiowo-cynkowa powłoka, na którą dodatkowo nakłada się żywicę akrylową. Alucynk jest aktywny, dzięki czemu nie rdzewieje nawet przy zarysowaniu w uszkodzonym punkcie. W konstrukcji pokrycia najważniejsza jest jednak baza. To unikatowe spoiwo łączące blachę z posypką w taki sposób, że kruszywo nie obsypuje się ani podczas montażu, ani podczas obróbki, ani w trakcie użytkowania. Wierzchnia część dachówki wykończona jest strukturą kamienia naturalnego. Efekt ten uzyskuje się dzięki zastosowaniu tzw. posypki, czyli sypkiej, naturalnej materii skalnej pozyskiwanej z rozdrobnionej skały. Ostatni szlif pokryciu nadaje szkliwo z przezroczystego akrylu. Tak powstają bardzo lekkie moduły dachówki w postaci paneli, formowanych w prostokątne profile. Mocuje się je do łat za pomocą gwoździ nabijanych od czoła modułu, równoległe do połaci. W ten sposób powstaje trwała, zwarta konstrukcja nie do naruszenia.

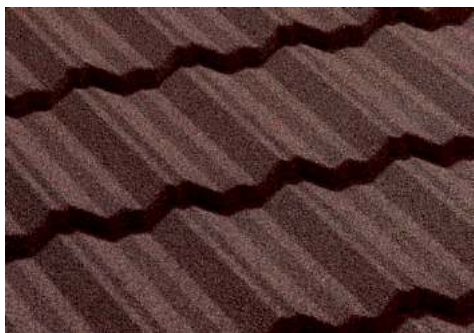
Łukasz Malicki, dyrektor sprzedaży na Europę Centralną GERARD Ahi Roofing | www.gerardroofs.pl



BLACHODACHÓWKI Z POSYPKĄ SKALNĄ

GERARD Corona to pokrycia dachowe najwyższej klasy, będące owocem przemyślanej, stale udoskonalanej technologii. Swoje właściwości blachodachówka z posypką zawdzięcza sumie wielu warstw. Stal z obu stron zabezpiecza aluminiowo-cynkowa powłoka, na którą dodatkowo nakłada się żywicę akrylową. Lekka blachodachówka nie obciąża konstrukcji dachu, jest odporna na burze, grad, wiatr do 200 km/h, promieniowanie UV, hałas oraz ogień.

GERARD AHI ROOFING, www.gerardroofs.pl



DACHÓWKA GERARD CLASSIC®

To tradycyjny kształt dachówki ceramicznej - marsylki. Ze względu na swój niewielki ciężar nie wymaga dużych przekrojów i gęstych rozstawów krokwi jak dużo cięższe dachówki ceramiczne czy cementowe. Pozwala to zaoszczędzić cenne drewno i pieniądze. W przypadku, gdy wykonuje się nadbudowę istniejącego budynku lub wymianę ciężkiego zniszczonego pokrycia na nowe dachówka GERARD Classic® wspaniale dopasowuje się do tradycyjnej architektury.

GERARD AHI ROOFING
www.gerardroofs.pl



DACHÓWKA GERARD MILANO®

To klasyczny kształt wysokiej dachówki typu niemieckiego sprawia wrażenie ciężkiego pokrycia. Cienie układające się na falach dachówki nadają dachowi wytwornego wyglądu. Zdobył już uznanie na południu Europy: szczególnie we Włoszech, Francji i na Węgrzech. Jej waga wynosi tylko 7 kg / 1 m. AHI.

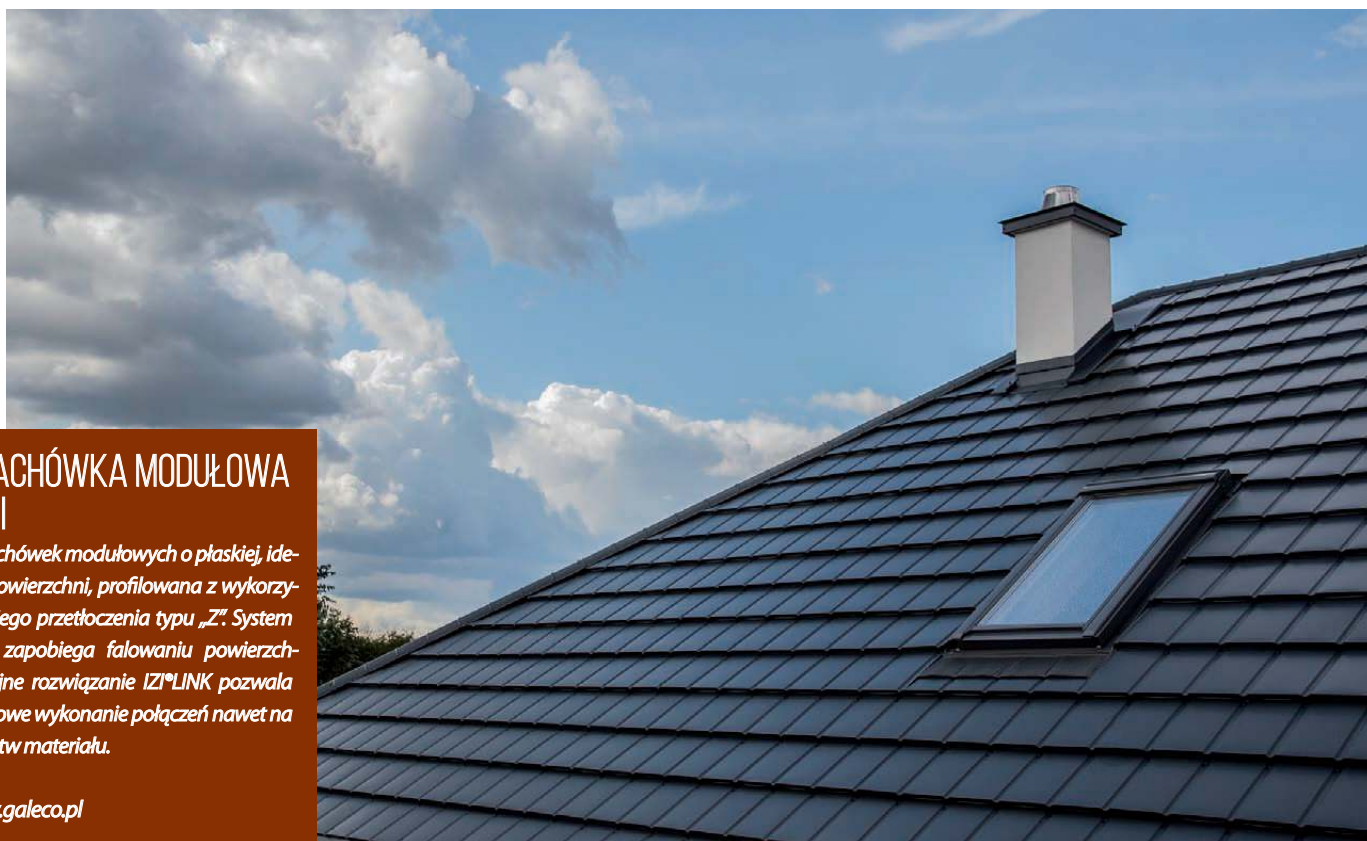
GERARD AHI ROOFING
www.gerardroofs.pl



DACHÓWKA GERARD DIAMANT®

Nowy profil dachówki dołączył do istniejącej rodziny produktów GERARD wiosną 2013 roku. GERARD DIAMANT to dachówka o powierzchni krycia 10% większej od dotychczasowych produktów firmy AHI Roofing. Daje to możliwości zaoszczędzenia pieniędzy na robociznie oraz więźbie dachowej. Unikalny kształt i łatwość montażu zachęca do użycia tego typu pokrycia na dużych połaciach dachu.

GERARD AHI ROOFING
www.gerardroofs.pl



BLACHODACHÓWKA MODUŁOWA GALECO IZI

Linia blachodachówek modułowych o płaskiej, idealnie gładkiej powierzchni, profilowana z wykorzystaniem wysokiego przetłoczenia typu „Z”. System IZI[®]ANTI-WAVE zapobiega falowaniu powierzchni, a innowacyjne rozwiązanie IZI[®]LINK pozwala na bezproblemowe wykonanie połączeń nawet na styku kilku warstw materiału.

GALECO, www.galeco.pl

WIĘŻBA DACHOWA

Prefabrykowana więźba więzarska w fabryce przygotowana do wysyłki na plac budowy. Komplet elementów jest dostarczany w umówionym terminie i szybko montowany w całość. Zwykle odbywa się to z pomocą dźwigu i zajmuje 1-2 dni. Niejednokrotnie montaż dokonuje się wprost z ciężarówki na dach domu.

MITEK, www.mitek.pl



Izolacja ścian w domach drewnianych



Izolacja ścian w domach drewnianych powinna spełniać swoją podstawową funkcję termoizolacyjną w zimie poprzez ograniczenie strat ciepła i zapewnienie komfortu cieplnego w pomieszczeniach ogrzewanych. Obok tej funkcji, coraz częściej zwraca się uwagę na inne, nie mniej ważne funkcje izolacji, takie jak: ochrona pomieszczeń przed przegrzewaniem w lecie, zapewnienie otwartości dyfuzyjnej przegród, a także poprawa komfortu akustycznego w domach drewnianych. Stąd, przy doborze materiału izolacyjnego warto kierować się nie tylko samą wartością współczynnika przewodzenia ciepła λ i ceną, ale wziąć pod uwagę także pojemność cieplną, współczynnik oporu dyfuzyjnego oraz izolacyjność akustyczną od dźwięków powietrznych.

dr inż. arch. Robert Kocewicz, Prezes Zarządu VestaEco COMPOSITES Sp. z o.o. | www.vestaeco.pl

BLACHODACHÓWKA KLARA

Charakteryzuje się wysokim profilem, co sprawia, że pięknie prezentuje się na domach i innych budynkach. Oferowane powłoki lakierowane dostępne są w wersji: PURLAK®, PURMAT®, hybrydowej powłoki PURMAX oraz poliestrowych powłokach połysk, mat gruboziarnisty. KLARA gwarantuje elegancki wygląd i wiele lat użytkowania.

FLORIAN CENTRUM, www.floriantentrum.com.pl



drobniejszych detalach technicznych. Renomowani producenci opracowują bowiem innowacyjne rozwiązania, które nie tylko ułatwiają pracę, ale też gwarantują świetny efekt estetyczny. Przykładem może być system precyzyjnie ukształtowanych zagłębień montażowych. Jego zalety to m.in. redukcja naprężenia i falowania płaskiej powierzchni oraz wyeliminowanie konieczności heblowania łat do spadu dachu. W celu uniknięcia efektu wypychania nakładających się blach w miejscu łączenia trzech arkuszy, stosuje się specjalne wycięcie w rogu dolnego przetłoczenia, które sprawia, że powierzchnia

pokrycia pozostaje idealnie płaska, także w punkcie styku kilku warstw materiału. Wspomniane już wysokie przetłoczenie typu „Z” działa na zasadzie zamka, eliminując konieczność zszywania arkuszy wkrętami.

Wybierając blachodachówkę, zwróćmy też uwagę na dostępność dedykowanych do niej obróbek blacharskich i akcesoriów. Zastosowanie rozwiązań systemowych wykonanych z tego samego materiału pozwala uzyskać całkowitą zgodność koloru i struktury powierzchni.



BELKI STROPOWE „POSI”

Belki drewniane z metalowymi krzyżulcami. Pozwalają na szybkie i wygodne rozprawienie instalacji w tym systemów rekuperacji. Bez potrzeby nawiercania. Belki ze względu na swoją szerokość dają stabilne podłoże do płyt. Łatwo można je steżać, co zapewnia stabilność i zapobiega drganiom.

MITEK

www.stropymitek.pl



BLACHODACHÓWKA SZAFIR

Profilowana jest z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej lub aluminiowej powlekanej kilkoma warstwami lakieru. Wysoka jakość materiału blachodachówki gwarantuje dużą trwałość i odporność na warunki atmosferyczne. Do tej pory dostępna była w wersji arkuszy ciętych na wymiar. Teraz ten klasyczny kształt oferowany jest również jako blachodachówki panelowe. Tzw. panelówki są dostępne od ręki na magazynie producenta

BLACHY PRUSZYŃSKI

www.pruszynski.com.pl



DACHÓWKI Z POSYPKĄ TILCOR

Jedną z najważniejszych decyzji przy budowie domu będzie wybór dachu, który nie tylko będzie mieć znaczący wpływ na wygląd domu, ale będzie również jedną z najważniejszych części konstrukcji, jeśli chodzi o ochronę budynku. Tilcor pomoże Ci ułatwić tę decyzję. Oferuje szeroką gamę dachówek metalowych z kruszywem skalnym, zaprojektowanych w wielu przetłoczeniach i kolorach, tak aby umożliwić Ci osiągnięcie określonej wizji.

Ok. 92 zł/m², **TILCOR**

www.tilcor.com

Półokrągła czy kwadratowa

Jaką rynnę wybrać?



Wybór systemu rynnowego inwestorzy bardzo często zostawiają na sam koniec. Wielu z nich niesłusznie uważa, że rynny mają znaczenie wyłącznie funkcjonalne, a ich estetyka jest sprawą drugorzędną. Stąd większą uwagę poświęcają elewacji czy dachowi, które oprócz tego, że mają chronić, muszą dobrze wyglądać. Tymczasem systemy rynnowe również mogą mieć duży wpływ na estetykę budynku, czego dowodzi rosnąca popularność rynien o przekroju kwadratowym.



Magdalena Buryła,
specjalista ds. promocji Galeco
www.galeco.pl

KLASYKA ZAWSZE DOBRA

Jak powszechnie wiadomo klasyczna rynna ma przekrój półokrągły, a w Polsce jest znana w dwóch rodzajach: skandynawskim (płytsza) i kontynentalnym (głębsza). To dobre rozwiązanie dla każdego typu budownictwa – altan, garaży, domów czy obiektów usługowych. Najważniejszym jego zadaniem jest sprawne i niezawodne odprowadza-

nie wody z połąci dachowych i niedopuszczenie, aby przedostawała się ona na elewację. W zależności od producenta, rynny mogą być wyposażone w dodatkowe udogodnienia. Przykładowo, dodatkowe wywiniecie brzegów do wewnątrz zapewnia zwiększoną wydajność odprowadzania deszczówki i minimalizuje ilość wody wychlapywanej podczas intensywnych opadów.

Rynny o przekroju półokrągłym mogą być wykonane z każdego materiału, który jest stosowany do wyrobu systemów odprowadzania wody deszczowej. Na rynku dostępne są zarówno najpopularniejsze rynny stalowe i PVC, ale także tytan-cynk czy miedziane. Dostosowanie orynnowania do stylistyki budynku ułatwia bogata paleta kolorów oraz zróżnicowane wykończenie powierzchni – połysk, mat lub półmat.

NOWOCZESNE PROPOZYCJE

Rynny półokrągłe to jednak niejedyna opcja, z której mogą skorzystać inwestorzy. Od kilku lat coraz większą popularność na polskim rynku zdobywają rynny kwadratowe. Zostały one stworzone z myślą o nowoczesnym budownictwie opartym na minimalistycznych, geometrycznych kształtach. Systemy o przekrojach kwadratowych, dzięki zastosowaniu maskownicy i dekoracyjnej podsufitki, pozwalają na uzyskanie efektu monolitycznej bryły.

Rynny kwadratowe również wykonywane są z różnych materiałów – można zdecydować się na kwadratowy system ze stali lub PVC. Są też dostępne w bogatej palecie barw, dzięki czemu można je dopasować



BRYZA SYSTEMY RYNNOWE

BRYZA oferuje kompletny system składający się z rynien o przekroju półokrągłym 75, 100, 125 i 150mm, zespołu kształtek oraz rur spustowych w 3 średnicach 63, 90 i 110mm. Łatwość montażu i gama ośmiu kolorów pozwoli na zaspokojenie Państwa potrzeb.

BRYZA, www.rynnybryza.pl

do koncepcji wizualnej budynku. Dużą popularnością cieszą się ciemne rynny kwadratowe, w kolorze czarnym lub antracytowym. Doskonale wpisują się w styl nowoczesny. Dopasowując kolor orynnowania do pokrycia dachowego czy elewacji, można stworzyć spójną, płynnie przechodzącą w siebie kompozycję elementów. Co więcej mogą stać się detalem ozdobnym – ciemne kwadratowe rynny i rury spustowe wyraźnie widoczne na jasnych ścianach staną się mocnym, wyrazistym detalem. Walory estetyczne to często najważniejszy argument przemawiający za wyborem rynien kwadratowych. Nie zapominajmy jednak, że równie istotne są kwestie funkcjonalne. Systemy o przekroju kwadratowym cechują się bowiem wysoką wydajnością (w przypadku rynny o profilu 125 mm, w zależności od jej umiejscowienia, wynosi ona od 90 do nawet 180 m²). Wśród ich zalet wymienić trzeba też zwiększoną przepustowość (wpływa na to nietypowy kształt) oraz większa stabilność dzięki wzmocnieniu maskownicą.

BEZOKAPOWA REWOLUCJA

Powrót do architektury modernistycznej z jej kubistycznymi formami oraz rosnąca popularność domów określanych jako nowoczesna stodo-



STALOWE ORYNNOWANIE SIBA

To nowoczesne i estetyczne systemy rynnowe odznaczające się wyjątkową szczelnością, głównie za sprawą idealnego dopasowania i wysokiej jakości materiałów wszystkich elementów wchodzących w skład kompletnego systemu orynnowania. Rynny Siba to idealne uzupełnienie każdego rodzaju pokryć dachowych. Szeroka gama kształtów, rozmiarów i kolorów spełnia oczekiwania.

RUUKKI, www.rynnysiba.pl



SYSTEM BEZOKAPOWY GALECO

Pionierskie na skalę światową rozwiązanie wprowadzone po raz pierwszy na rynek przez polską firmę Galeco. Zaprojektowane specjalnie z myślą o nowoczesnej architekturze i dachach pozbawionych okapów. Kwadratowe rynny są zlicowane z linią elewacji, a rury spustowe ukryte w warstwie ocieplenia.

GALECO, www.galeco.pl



ła zaowocowały tym, że w wielu projektach architekci decydują się na rezygnację z okapów. Takie dachy kończą się na linii ścian zewnętrznych, dzięki czemu pozwalają uzyskać wrażenie zwartych, monolitycznych brył. Aby nie zaburzyć tego obrazu, eliminuje się do minimum wszystkie widoczne elementy i licuje się je z elewacją. Rynny, choć niezbędne z funkcjonalnego punktu widzenia, wizualnie są wówczas mało pożądane.

Z myślą właśnie o takiej architekturze powstał innowacyjny system bezokapowy. Pod względem estetycznym otworzyło to projektantom olbrzymie możliwości kreowania modernistycznych, czystych brył niezakłóconych żadnym zbędnym detalem. Jedyнным widocznym elementem pozostaje maskownica, którą można „wtopić” w elewację, dobierając jej odpowiedni kolor.

W przypadku systemu zabudowanego w warstwie ocieplenia niezmiernie istotną kwestią jest jego szczelność. Nie wchodzi tu w grę jakiejkolwiek niedociągnięcia, ponieważ skutki nawet najdrobniejszego przecieku byłyby bardzo poważne. Kluczowe jest tu idealne dopasowanie wszystkich elementów. Zabezpieczenie przed zawilgoceniem zwiększa dodatkowa uszczelka w mufie, a także specjalny pas podrynnowy, który odprowadza skropliny. Łącznik dylatacyjny zapewnia hermetyczność wszelkich połączeń bez spawania i klejenia.

W przypadku systemu zabudowanego w warstwie ocieplenia niezmiernie istotną kwestią jest jego szczelność. Nie wchodzi tu w grę jakiejkolwiek niedociągnięcia.



SZTUCER

Ustawiamy go dokładnie pod przygotowanym wcześniej otworem. Za pomocą szczypiec ręcznych, zaginamy wąsy do dołu. Wąsy powinny zostać podwinięte pod tylną krawędź rynny. Możemy zamontować go również na rynnie nie założonej na hakach rynnowych.

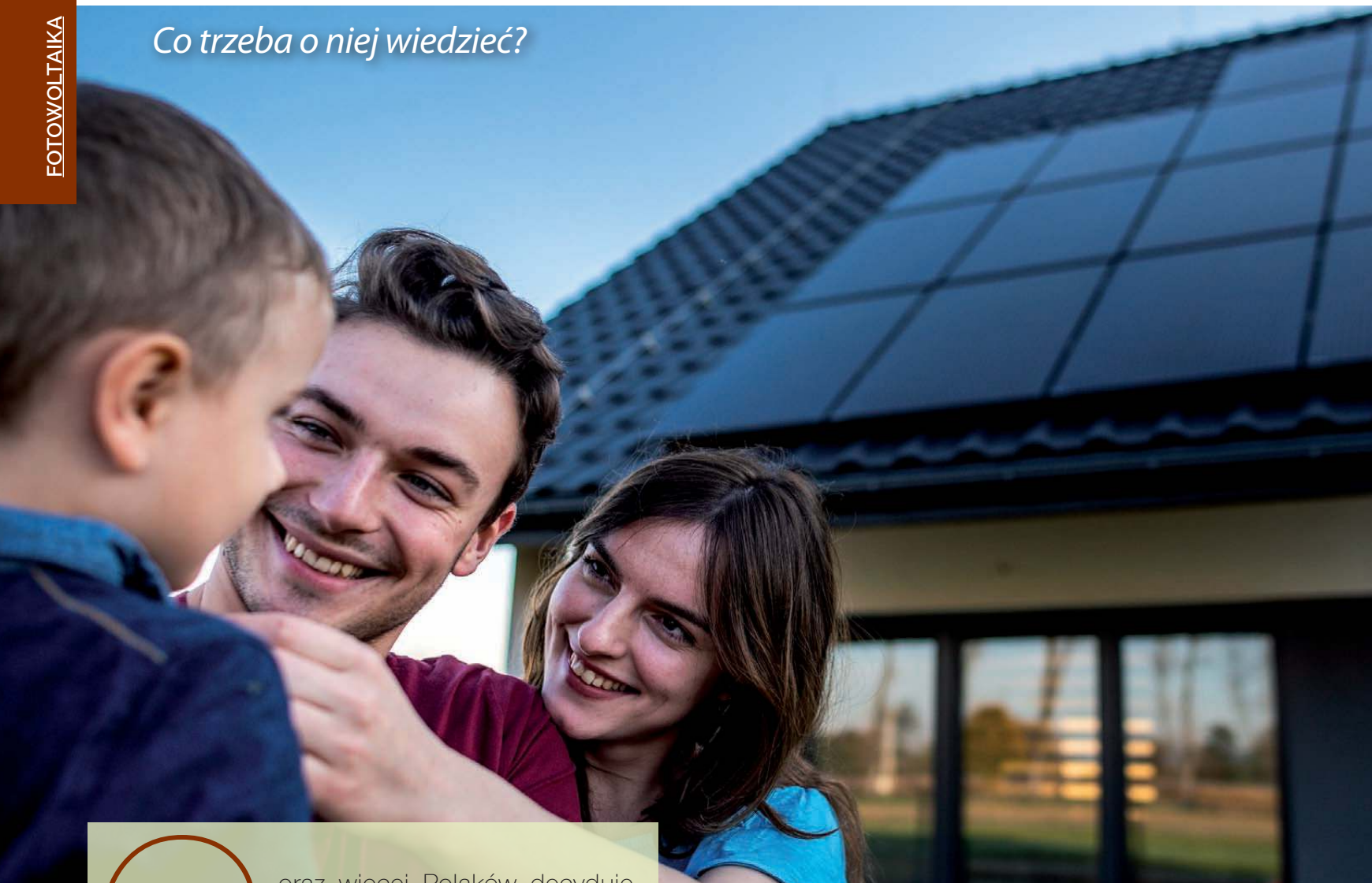
FLORIAN CENTRUM
www.floriancentrum.com.pl

WAŻNA ROLA ARCHITEKTA I DEKARZA

Sam wybór odpowiedniego systemu rynnowego to jednak nie wszystko. W przypadku rozwiązania, jakim jest system bezokapowy, warto jest uwzględnić już na etapie powstawania projektu budynku. Należy wziąć po uwagę rodzaj wykorzystanych materiałów oraz ich grubość. W zależności od zastosowanego ocieplenia może powstać konieczność wykonania wnęki w ścianie za rurą spustową. W tak powstałej bruździe należy umieścić materiał izolacyjny o podwyższonych parametrach izolacyjnych. Oczywiście, każdy projekt jest indywidualny pod względem tychże materiałów, stąd powstaje wymóg przeanalizowania tego rozwiązania przez architekta. Kolejnym krokiem jest staranny montaż przeprowadzony zgodnie z instrukcją producenta przez wykwalifikowaną ekipę. O ile w przypadku rynien o przekroju półokrągłym, samo zamontowanie ich na budynku wydaje się być rzeczą prostą, o tyle system kwadratowy uważany jest za bardziej wymagający. Najważniejsze, by stosować się do dołączonych instrukcji oraz postępować zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w filmach montażowych. Dobry dekarz będzie też starał się stale podnosić swoje kwalifikacje chociażby poprzez uczestnictwo w szkoleniach, na których zagadnienia związane z montażem systemów rynnowych są obszernie omawiane.

Fotowoltaika

Co trzeba o niej wiedzieć?



Coraz więcej Polaków decyduje się na montaż własnej instalacji fotowoltaicznej. Fotowoltaika pozwala zaoszczędzić na rachunkach za prąd. Jednak przed podjęciem decyzji i wybraniem komponentów instalacji warto zwrócić uwagę na kilka kwestii. Dzięki temu unikniemy błędów i niepotrzebnych kosztów.



Jan Kręt,
product manager w firmie EATON
www.eaton.pl

CZY FOTOWOLTAIKA SIĘ OPŁACA?

Inwestycja w instalację fotowoltaiczną zwraca się w przedziale od 7 do 10 lat. Po tym czasie instalacja fotowoltaiczna może działać jeszcze kolejne 15-20 lat, produkując energię elektryczną za darmo. Ceny energii w całej Europie stale rosną. Od ubiegłego roku na rachunkach za prąd widnieje też nowa opłata – mocowa. Uderzy ona nie tylko w przedsiębiorców, ale osoby prywatne też ją odczują. Opłacalność inwestycji w fotowoltaikę będzie więc z czasem rosła.

CZY INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA DZIAŁA TYLKO W SŁONECZNE DNI?

Fotowoltaika produkuje energię głównie latem i w ciągu dnia. Jednak nie oznacza to, że zimą i w pochmurne dni nie działa wcale. Moduły wykorzystują promienie rozproszone, więc mogą działać niezależnie od pogody – wyprodukują po prostu mniej energii. W Polsce energia wytworzona ze słońca jest więc wykorzystywana jedynie w 15-20%. Pozostała trafia do sieci energetycznej jako nadwyżki. Można ją odebrać w 80% w ramach systemu opustu (a w przypadku instalacji od 10 do 50 kWp w 70%). Taki system będzie obowiązywał do końca marca 2022 roku. Po tym terminie w życie wejdzie nowy sposób rozliczania.

CO ZE STRATAMI ENERGII ODDANEJ DO SIECI?

W ofertach dostępne są dwa systemy działania instalacji: off-grid (układ zamknięty z akumulatorami, w którym energia jest przekazywana do akumulatora bądź bezpośrednio do urządzeń elektrycznych) a system nie jest podłączony do sieci elektroenergetycznej oraz system on-grid (otwarty, w którym nadwyżka wyprodukowanej przez moduły fotowoltaiczne energii odprowadzana jest do sieci elektroenergetycznej). Nadmiar ten można odzyskać u operatorów, ale 20-30% oddanej

Na co zwrócić uwagę przy wyborze falownika do instalacji fotowoltaicznej w domu jednorodzinnym?



Falownik można porównać do serca i centralnego układu nerwowego instalacji fotowoltaicznej. Dlatego tak ważny jest jego prawidłowy wybór, który może zadecydować o technicznym i finansowym powodzeniu całej inwestycji. Częstość błędem popełnianym przez przyszłych właścicieli instalacji fotowoltaicznej, jest kierowanie się kryterium najniższej ceny przy wyborze konstrukcji, modułów, falowników czy zabezpieczeń. Oczywiście, aspekt ekonomiczny jest niezwykle ważny w inwestycji, ponieważ powinna ona przynieść korzyść finansową inwestorowi w najkrótszym możliwym czasie. Niemniej, często zdarza się, że zarówno inwestorzy, jak i firmy instalacyjne, kierują się wyłącznie ceną zakupu, a nie zwracają uwagi na tak ważne aspekty jak: jakość, gwarancja (w tym możliwość jej wyegzekwowania!) czy dostępność serwisu przez pełny okres działania elektrowni. Decydując się na wybór producenta i typu falownika, oprócz ceny, powinniśmy zwrócić uwagę na poniższe elementy: szybkie wyszukiwanie i utrzymanie punktu mocy maksymalnej MPP, wysoka sprawność i niezawodność, wysoki stopień ochrony, min. IP65, dzięki solidnej obudowie, duży zakres temperatur pracy (od -25°C do +60°C), łatwość, szybkość i wygoda instalacji, a co za tym idzie: serwisu, łatwa kontrola działania urządzenia poprzez zdalny monitoring, szczegółowe monitorowanie urządzenia, diagnostyka usterek, zgodność z obowiązującymi normami i przepisami. Ostatnim ważnym elementem, którym należy się kierować przy wyborze producenta falownika jest lokalne wsparcie i serwis oraz dostępność certyfikatów i dokumentacji w języku polskim.

Sebastian Słabosz, lider wsparcia technicznego, FRONIUS Polska, Solar Energy | www.fronius.pl/solar

PRĄD JAK POWIETRZE

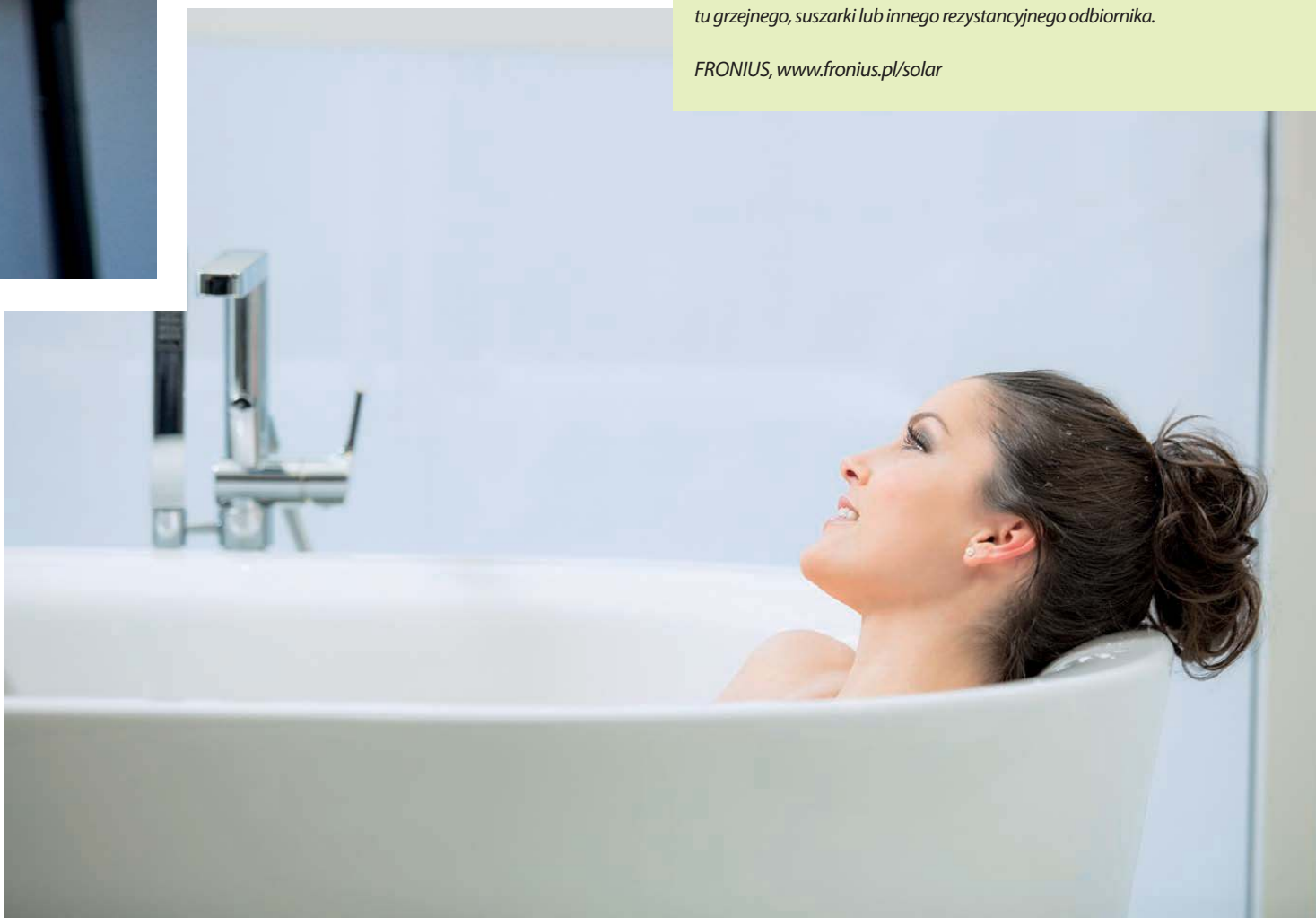
Columbus oferuje usługę będącą alternatywą dla systemu opustów. W ramach „Prąd jak Powietrze” zapewnia fotowoltaikę z bilansowaniem 1:1, co oznacza, że prosument może odebrać 100% nadwyżek energii przekazanych do sieci, przez cały okres trwania umowy.

COLUMBUS ENERGY,
www.pradjakpowietrze.pl

FRONIUS OHMPILOT

Regulator który znacznie zwiększa stopień wykorzystania generowanej ze słońca energii na potrzeby własne, przekazując jej nadmiar do elementów grzejnych. Gdy tylko Twój system PV generuje więcej energii niż jest obecnie zużywane w gospodarstwie domowym, Fronius Ohmpilot kieruje dostępny nadmiar do elementu grzejnego, suszarki lub innego rezystancyjnego odbiornika.

FRONIUS, www.fronius.pl/solar



FOTOWOLTAIKA OD TAURONA

To kompleksowa oferta, które obejmuje pomoc na każdym etapie inwestycji, od zaplanowania, przez uzyskanie finansowania, po montaż. Klienci TAURONA mogą liczyć na urządzenia najwyższej klasy oraz atrakcyjne kredyty.

TAURON, tauron.pl/fotowoltaika



energii zostaje w sieci, jako „opłata” za jej magazynowanie. Fotowoltaika produkuje najwięcej energii w ciągu dnia, kiedy mieszkańcy są często poza domem, a mniej wieczorem, gdy wzrasta zapotrzebowanie. Dlatego warto zwiększać zużywanie wytwarzanej w domach energii na własny użytek. Mogą w tym pomóc magazyny energii, które przechowują moc wyprodukowaną w ciągu dnia do wykorzystania wieczorem, gdy domownicy wracają z pracy czy szkoły i zwiększa się zapotrzebowanie. Magazyny zwiększają zużycie mocy produkowanej w instalacjach słonecznych nawet o 70%. Właścicielom domów może to przynieść znaczne oszczędności i uniezależnienie od rosnących cen energii.

JAK DOBRAĆ MOC INSTALACJI?

Moc instalacji fotowoltaicznej trzeba odpowiednio dopasować, żeby uniknąć konieczności dodatkowego kupowania energii z sieci lub oddawania zbyt dużych nadwyżek. Jeśli instalacja zakładana jest na istniejącym budynku, wystarczy obliczyć średnie roczne zużycie energii przez mieszkańców. Jeśli fotowoltaika jest montowana na powstającym domu, zapotrzebowanie energetyczne trzeba oszacować, biorąc pod uwagę liczbę i rodzaj urządzeń, które będą w domu, liczbę mieszkańców czy rodzaj ogrzewania. W polskich warunkach najczęściej przyjmuje się przelicznik 1,25 kWp na każdy 1000 kWh energii rocznie. Jeśli więc domownicy zużywają średnio 4000 kWh w ciągu roku wystarczy instalacja o mocy 5 kWp.

Jeśli więc domownicy zużywają średnio 4000 kWh w ciągu roku wystarczy instalacja o mocy 5 kWp.

JAKIE FORMALNOŚCI TRZEBA DOPEŁNIĆ PRZY ZAKŁADANIU FOTOWOLTAIKI?

Mikroinstalacje (poniżej 50 kW) nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę. Każdy, kto planuje zakup instalacji fotowoltaicznej o mocy powyżej 6,5 kW ma jednak obowiązek uzgodnienia projektu technicznego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Taka instalacja musi też zostać zgłoszona do jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Założenie fotowoltaiki bez względu na wielkość instalacji wymaga też zgłoszenia do zakładu energetycznego i wymiany licznika na dwukierunkowy, który zmierzy zarówno energię oddawaną, jak i pobieraną z sieci.

JAK ZADBAĆ O BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI?

Bezpieczeństwo instalacji w dużej mierze zależy od fachowego montażu. Warto sprawdzić, czy instalator to firma fachowa i godna zaufania. Niewłaściwe zamontowanie instalacji fotowoltaicznej może powodować usterki – czasem nie od razu, ale po kilku latach. W takim przypadku producent może nawet nie uznać gwarancji, dlatego na instalatorze nie warto oszczędzać. Ważne jest zabezpieczenie przeciwprzepięciowe strony AC (napięcie przemienne) oraz DC (napięcie stałe). Równie istotny jest także wyłącznik różnicowoprądowy.



FRONIUS GEN24 PLUS

To wszechstronny falownik hybrydowy ze zintegrowanym zasilaniem rezerwowym, a zatem oferuje najlepsze elastyczne rozwiązanie do zasilania energią słoneczną. Niezależnie od tego, czy jest on stosowany w fotowoltaice w połączeniu z systemami magazynowania energii, zasilania awaryjnego, ogrzewania czy e-mobilności, Fronius GEN24 Plus oferuje wyjątkową gamę rozwiązań i dlatego odgrywa wiodącą rolę w rewolucji energetycznej w domu.

FRONIUS
www.fronius.pl/solar



OGRANICZNIK ANTYPRZEPĘCIOWY

Budynki wyposażone w instalację fotowoltaiczną należy wyposażyć w ograniczniki przeciwprzepięciowe, realizując ustawowy wymóg ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Sprowadza się to do montażu ogranicznika przeznaczonego dla takiej instalacji, np. serii Eaton SPPV typu 1/2 lub 2.

EATON
www.eaton.pl



JA SOLAR JAM60S20-385/MR-BF

Panel fotowoltaiczny JA SOLAR 385/MR-BF wykonany w technologii monokrystalicznej, cechuje się podwyższoną do 20,7% sprawnością. Wykonany w technologii ogniw multibusbarowych ciętych na pół, która polega na zastosowaniu w ogniwach aż 9 ścieżek przewodzących prąd (bus bar) zamiast tradycyjnie od 3 do 5. Większa liczba przekłada się na większą odporność na mikropęknięcia.

943,03 zł, HEWALEX
www.hewalex.pl

FALOWNIK FRONIUS GEN24 PLUS

Dzięki Fronius GEN24 Plus bezpieczeństwo energetyczne nie jest już tylko kwestią kosztów: niezależnie od tego, czy bateria została zainstalowana razem z systemem PV lub dodana później - GEN24 Plus zawsze gwarantuje optymalne rozwiązanie zasilania rezerwowego. Technologia Multi Flow oznacza, że podczas przerw w zasilaniu odbiorniki mogą nadal pracować i jednocześnie może być ładowany akumulator. PV Point gwarantuje podstawowe zasilanie rezerwowe.

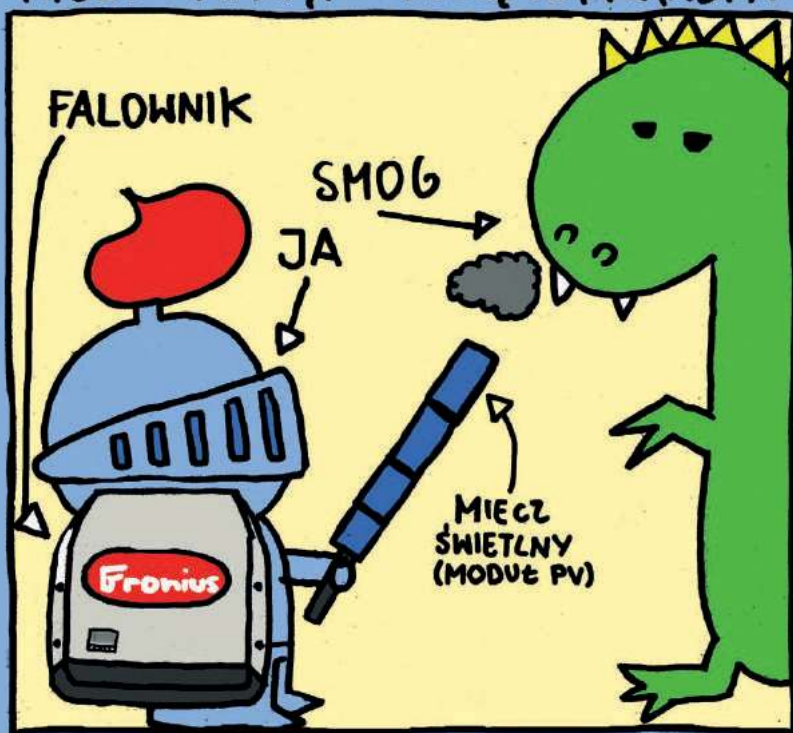
FRONIUS, www.fronius.pl/solar



REKLAMA

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

KIEDY PYTAJĄ, CO ROBIĘ DLA PLANETY:



andzejrysuj.pl

www.fronius.pl/solar/fotowoltaika



CZY PLANUJESZ INSTALACJĘ FOTOWOLTAICZNĄ? POSTAW NA FALOWNIK NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

Od ponad 77 lat austriacka firma stawia na badania, patenty i innowacje. Dziś firma Fronius jest znana na całym świecie jako lider jakości w dziedzinie fotowoltaiki, a rygorystyczne metody testowania zapewniają, że falowniki Fronius spełniają najwyższe wymagania. Na każdym etapie produkcji sprawdzane są części i komponenty, aby zapewnić ich prawidłowe działanie, a także spełnić wysokie standardy jakości. Tylko produkty, które pomyślnie przejdą wszystkie testy końcowe, w tym testy obciążenia, są kierowane do wysyłki.

Prześlij nam wiadomość z hasłem „Miecz świetlny” na pv-sales-poland@fronius.com, a wyślemy Ci broszurę z wszystkimi rozwiązaniami firmy Fronius!



MADE IN  AUSTRIA

Jak czytać projekt domu?

1 NUMER EWIDENCYJNY I NAZWA PROJEKTU

Numer ewidencyjny (DR) jest przypisany do kolejnych projektów w katalogu, ale pomoże nam też w wyszukiwaniu projektu w Internecie, na stronie www.domy-drewniane.pl, a także przy zakupie w Salonie Sprzedaży Projektów DOBRY DOM. Nazwa własna jest charakterystyczna dla pracowni i nadawana projektowi przez autora. Często pojawia się przy niej numer wersji lub specyficzna cecha projektu.

2 PODSTAWOWE DANE DOTYCZĄCE WIELKOŚCI DOMU

Powierzchnia użytkowa (powierzchnia mieszkalna) z ewentualnym wyszczególnieniem pomieszczeń, których do niej nie wliczamy. Powierzchnia zabudowy, powierzchnia połaci dachowej, kubatura, wysokość budynku mierzona od powierzchni gruntu oraz kąt nachylenia dachu podany w stopniach.

3 OPIS PROJEKTU

Najistotniejsze dane dotyczące projektu, przewidywanej liczby mieszkańców, funkcjonalności, układu pomieszczeń i jego unikalnych cech. Często podawane są też nazwy projektów podobnych i innych, zbliżonych wersji.

4 WIZUALIZACJE PROJEKTU

Wizualizacja przedstawia projekt w wersji pokazanej na rzutach i ujętej w opisie. Należy pamiętać o tym, że szczegółowy sposób wykończenia elewacji zależy tylko od inwestora – czyli od Ciebie. Chyba że zdecydujesz się na wierne odwzorowanie kolorystyki i szczegółów. Do projektów często też dołączana jest zgoda na adaptację budynku, co umożliwia zmiany w projekcie.

5 WIZUALIZACJE ELEWACJI

Wizualizacje elewacji pokazują budynek z każdej strony, zaczynając od frontu, przez lewy bok, ogród, po bok prawy. Na nich możemy sprawdzić rzeczywisty układ okien, proporcje budynku nieznieskształcone perspektywą oraz położenie na płaszczyźnie gruntu.

6 RZUT SYTUACYJNY BUDYNKU

Rzut sytuacyjny pokazuje umiejscowienie budynku na działce. Zwykle pokazane wymiary działki są wymiarami minimalnymi, z odległościami od budynku do krawędzi działki określonymi ustawowo. Często na rzucie oznacza się orientację budynku względem południa. Bardzo istotne są oznaczenia wejścia frontowego do domu oraz wjazdu do garażu. Na rzutach sytuacyjnych jest dobrze widoczny układ okien dachowych, kominów oraz połaci dachowych.

Co oznaczają poszczególne rysunki, schematy, skróty przy prezentowanych projektach? Czym jest numer ewidencyjny, wizualizacja projektu lub rzut sytuacyjny budynku? Jeśli wybierasz projekt, warto to wiedzieć!

80 KUP PROJEKT DOMU i odbierz pakiet korzyści o wartości 800 zł gratis!



7 RZUTY KONDYGNACJI BUDYNKU

Rzuty kondygnacji budynku z opisanymi powierzchniami pomieszczeń. Przy budynkach piętrowych lub z poddaszem użytkowym występują dwa rzuty: górny przedstawia piętro lub poddasze, dolny – parter. Jeżeli w budynku jest piwnica, to znajdziemy ją na mniejszym rzucie na samym dole. Warto zwrócić uwagę, czy w budynku jest garaż – oznaczony na rzucie miniaturką samochodu – i samemu obliczyć liczbę mieszkańców, licząc sypialnie – pomieszczenia oznaczone miniaturkami łóżek. W większości rzutów przeznaczenie pomieszczeń jesteśmy w stanie zidentyfikować na podstawie rysunków. Na niektórych umieszczone są podpisy z nazwami. Na poddaszach często pokazana jest wysokość i przebieg ścianki kolankowej.

nasi partnerzy

Polecane projekty

Czy dom z drewna może być nowoczesny czy powinien jednak mieć bardziej tradycyjny wygląd? To już zależy tylko od gustu jego mieszkańców! Przedstawiamy projekty domów drewnianych, które są szczególnie polecane w ofercie polskich pracowni architektonicznych. Może któryś z nich przypadnie Wam do gustu?



Nazwa: **N12 – DOM PACHNĄCY ŻYWICĄ**, autor: **arch. Sylwia Strzelecka**
Powierzchnia użytkowa: **268,62 m²**

Komfortowy, duży dom z litego drewna, ciepły i przytulny, przyjazny dla mieszkańców i otoczenia – ekologiczny. Przeznaczony dla 4-osobowej rodziny. Bryła budynku składa się z trzech części, a każda z nich pełni odrębne funkcje. Jednoprzestrzenna, parterowa strefa z zadaszonym tarasem i letnią jadalnią przykrytą białą pergolą tworzą przestrzeń dzienną. Parter piętrowego trzonu budynku przeznaczony na pokoje dziecięce lub gościnne. Na piętrze zlokalizowana została strefa gospodarzy domu z sypialnią, łazienką, dużą garderobą i miejscem wypoczynku lub pracy. W drugim parterowym skrzydle zlokalizowano pomieszczenia gospodarcze.

S&O PROJEKTY SYLWII STRZELECKIEJ | www.projektsylwiistrzeleckiej.pl



Nazwa: **DZIEKANOWICE 17 DW**, autorzy: **arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk**
Powierzchnia użytkowa: **103,04 m² + część gosp. 4,87 m²**

Dom o niewielkiej powierzchni zabudowy, ale wygodnym układzie funkcjonalnym. Zwarta bryła budynku, dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i relatywnie taniej budowie i eksploatacji.

DOM-PROJEKT | www.dom-projekt.pl



Nazwa: **AZYL**, autor: **inż. Grzegorz Górczowski**, Powierzchnia użytkowa: **83,75 m²**

Marzysz o przytulnym domu z drewna? Chcesz poczuć klimat jaki daje połykający, ciepły kominek kiedy na zewnątrz trzaska mroź? Lub po prostu chcesz mieszkać w domu wykonanym z najzdrowszego naturalnego materiału? Wychodząc naprzeciw potrzebom klientów opracowaliśmy wyjątkowy projekt AZYL. Jest to dom, który daje inwestorowi praktycznie dowolną możliwość jego konfiguracji we własnym zakresie zachowując przy tym niską cenę. Obrys budynku stanowią świerkowe ściany z płazą, które dzięki indywidualnej, tradycyjnej i ręcznej obróbce jednocześnie stosując nowoczesną technologię łączenia drewna sprawiają, że każdy dom przez nas wykonany jest niepowtarzalny, ciepły i komfortowy.

GOLD WOOD GRZEGORZ GÓRCZOWSKI | www.goldwood.pl



Nazwa: **DOM „SPYCHOWO”**, autor: **arch. Piotr Olszak**
Powierzchnia użytkowa: **138,0 m²**

Dom Spychowo to budynek drewniany, niepodpiwniczony z użytkowym poddaszem. Przeznaczony do zamieszkania całorocznego lub rekreacyjnego. Jego wygląd nawiązuje do budownictwa drewnianego z Mazur. Konstrukcja drewniana z bali prostokątnych łączony na jaskółczy ogon.

POLSKA DREWNIANA | www.polskadrewniana.pl



Nazwa: **CHATKA DREWNIANA**, autor: **arch. Michał Gąsiorowski**
Powierzchnia użytkowa: **67,95 m²**

Wymarzony dom na działkę rekreacyjną lub do całorocznego zamieszkiwania. Mimo niewielkiej powierzchni mieści w sobie wszystkie potrzebne pomieszczenia: na dole wygodny salon z kominem, kuchnię i łazienkę, na poddaszu 2 lub 3 sypialnie. Pod dużym podcieniem wiszącym nad tarasem można schronić się przed deszczem lub słońcem, zaś z wygodnego balkonu podziwiać piękną okolicę. Projekt w technologii drewnianej szkieletowej oraz w wersji murowanej.

MG Projekt | www.mgprojekt.com.pl

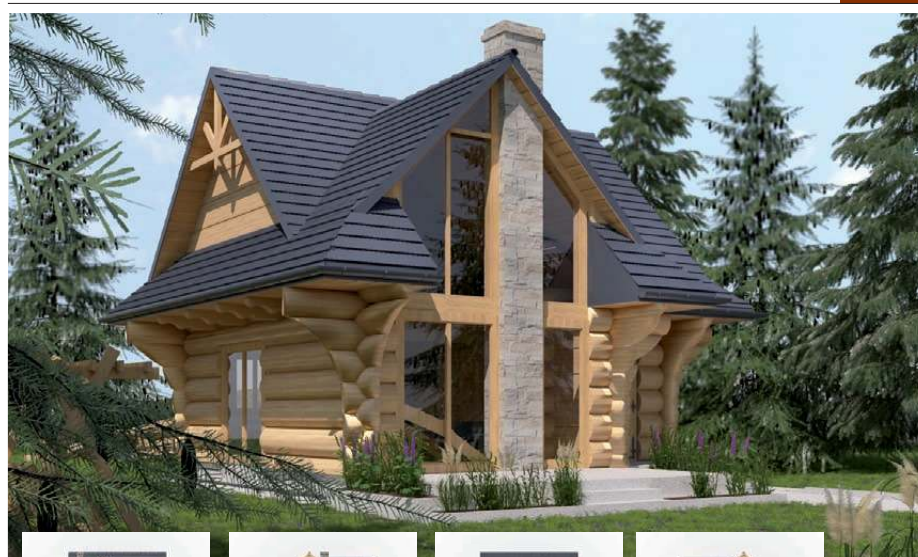
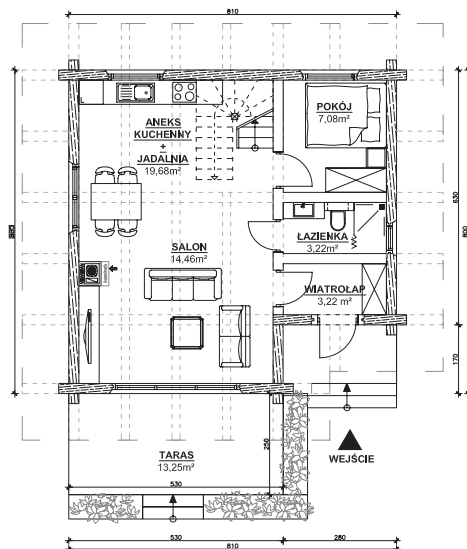
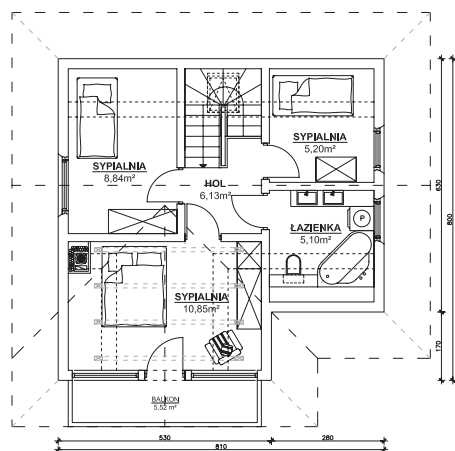
SPIS 66 PROJEKTÓW GOTOWYCH

DR 21004  BRZEG ŚREDNI 13 DW 76	DR 21005  BUKOWINA 5 DW 77	DR 21006  CHMIELNIKI DW 66 78	DR 21001  AZYL 73	DR 21002  ALAMOWO 13 DWK 74	DR 21003  BARTNOWICE 7 DWS 75
DR 21009  CHMIELÓW DWS 81	DR 21010  DYLEWSKO DW 82	DR 21011  GAIK SUDECKI DW 83	DR 21012  GAJÓWKO DW 84	DR 21013  GŁADYSZOWO DWS 85	DR 21014  GŁADYSZÓW 36 DWS 86
DR 21016  GŁOGOCZÓW 6 DW(L) 88	DR 21017  GROCHOWO NOWE 13 DWS 89	DR 21018  GRODZIEC AA DW 90	DR 21019  GRÓDEK DW 13 91	DR 21020  GRYFICE 3 DWS 92	DR 21021  GRYFÓW DWS 93
DR 21023  HOCZEWA MAŁA 19 DWS 95	DR 21024  JAWORZYŃKA DW 96	DR 21025  JURGÓW ŚREDNI 37 DW 97	DR 21026  MILICZ DW 77 98	DR 21027  MODRZEWO DW 3 99	DR 21028  OSIEK 31 DWS 100
DR 21030  POLAŃCZYK 3 DW 102	DR 21031  RYDZOWO 23 DWS 103	DR 21032  RYTOWO 3 DWK 104	DR 21033  SARNOWO DWS 1 105	DR 21034  STOPNICA 3 DWS 106	DR 21035  ŚWIDNICA 31 DWS 107
DR 21037  TOMASZEWO ŚREDNIE DW 109	DR 21038  ZAWOJA 55 DW 110	DR 21039  ZAWOJA DW 11 111	DR 21040  ZAWOJA DWS 37 T 112	DR 21041  ŻARKI AA DW 113	DR 21042  CHMIELNIKI MAŁE DW 114
DR 21047  JASKÓŁKA 120	DR 21048  D03 GRZEŚ DREWNIANY 121	DR 21043  PRZEPIORKA 116	DR 21044  SOSENKA 4 117	DR 21045  SOSENKA DREWNIANA 118	DR 21046  CHATKA 2 DREWNIANA 119
DR 21051  N5-2 Z DUŻĄ WERANDĄ I PODDASZEM 124	DR 21052  N5-3 Z DUŻĄ WERANDĄ I ANTRESOLĄ 125	DR 21053  ALTANA NR 1 126	DR 21054  ALTANA NR 2 126	DR 21050  JEZIORAK 123	
DR 21060  ALTANA NR 8 127	DR 21061  GARAŻ NR 1 128	DR 21055  ALTANA NR 3 126	DR 21056  ALTANA NR 4 126	DR 21057  ALTANA NR 5 127	DR 21058  ALTANA NR 6 127
DR 21062  GARAŻ NR 2 128	DR 21063  GARAŻ NR 3 128	DR 21064  GARAŻ NR 4 129	DR 21065  GARAŻ NR 5 129	DR 21066  GARAŻ NR 6 129	



AZYL

DR 21001



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
83,75 m²	60 m²	390 m³	190 m²	7,84 m	45°

AZYL to dom, który daje inwestorowi praktycznie dowolną możliwość jego konfiguracji we własnym zakresie zachowując przy tym niską cenę. Obrys budynku stanowią świerkowe ściany z płazą, które dzięki indywidualnej, tradycyjnej i ręcznej obróbce jednocześnie stosując nowoczesną technologię łączenia drewna sprawiają, że każdy dom przez nas wykonany jest niepowtarzalny, ciepły i komfortowy. Ściany działowe na parterze wykonane są w technologii murowanej z zastosowaniem frezowanego połączenia z ścianami drewnianymi. Bryła budynku została przełamana dużą jaskółką pod którą znajduje się balkon z przeszkleniami co sprawia, że budynek staje się nie banalny oraz dużo bardziej atrakcyjny. Przedstawiamy dwie wersje projektu. Pierwsza maksymalnie wykorzystuje dostępną powierzchnię użytkową pozwalając wykonać nawet trzy sypialnie na poddaszu (powierzchnia użytkowa 85,5 m²). Druga wersja natomiast dzięki sporym przeszkleniom do samego dachu posiada dobrze doświetloną, otwartą antresolę nad salonem dającą poczucie przestrzeni (powierzchnia użytkowa 80 m²). Istnieje możliwość powiększenia projektu. Wybór pozostawiamy Wam.

Kompleksowe Wykonawstwo Domów Drewnianych GOLD WOOD Grzegorz Górczowski
34-608 Kamienica 529, tel. 570 409 409, 504 434 091
e-mail: biurogoldwood@gmail.com, www.goldwood.pl

GOLD WOOD
KOMPLEKSOWE WYKONAWSTWO DOMÓW DREWNIANYCH

nasz partnerzy





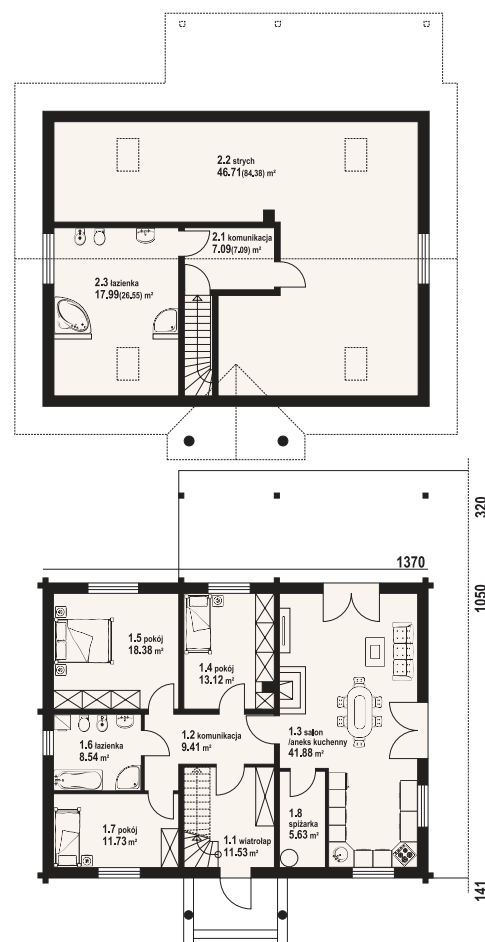
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
139,67 m ²	144,01 m ²	635 m ³	265 m ²	7,9 m	33°

Dom z bali. Na parterze duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na duży zaduszony taras. Śpiżarka, trzy pokoje, łazienka, wiatrołap i komunikacja. Na poddaszu duża łazienka, komunikacja i strych. Zwała bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Alamowo m1, Alamowo dw, Alamowo dws, Alamowo dwk, Alamowo 3dwk, Alamowo 23 dwk, Alamowo 7 dw.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





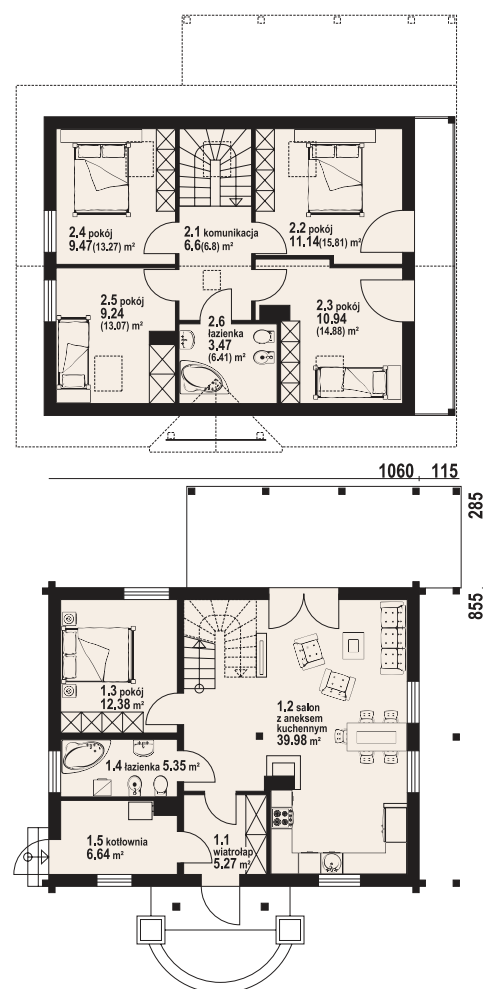
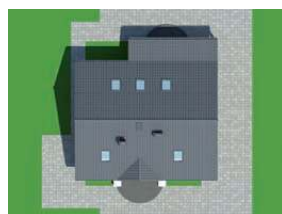
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
113,48 m ²	90,63 m ²	487,42 m ³	176,31 m ²	8,5 m	42°

Dom z bali drewnianych. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na taras. Pokój, łazienka, wiatrołap i kotłownia. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka i komunikacja. Balkon. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Brzeg średni 15 dw, Brzeg wąski dw.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

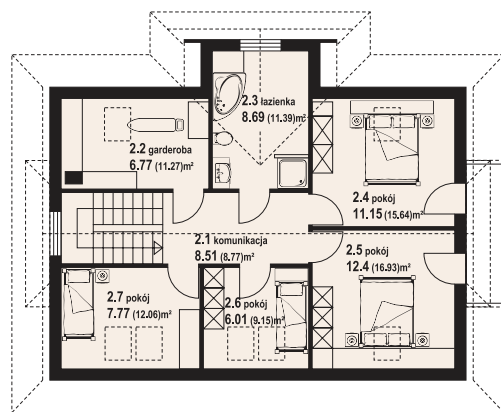




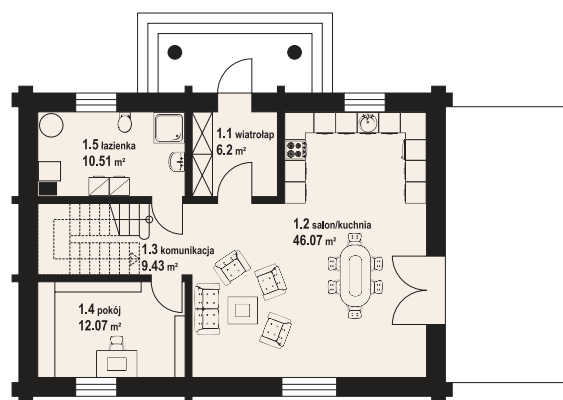
BUKOWINA 5 DW

DR 21005

Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



1247



887 139



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
138,81 m²	110,77 m²	625 m³	208 m²	8,67 m	45°

Dom z bali drewnianych. Duży salon z aneksem kuchennym i wyjściem na taras. Pokój, łazienka, wiatrołap i komunikacja. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka, garderoba i komunikacja. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Bukowina 3 dw, Bukowina 39 dw.

nasi partnerzy



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl



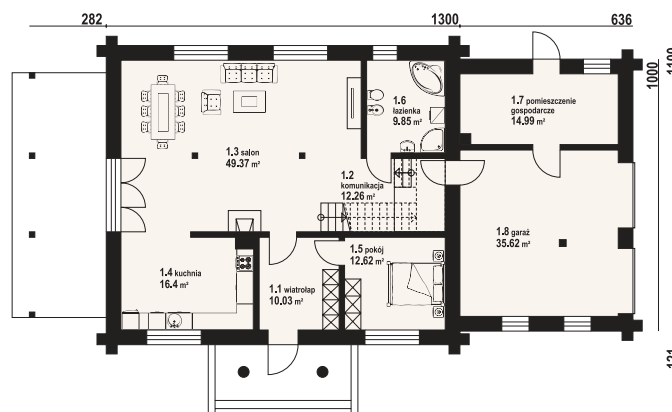
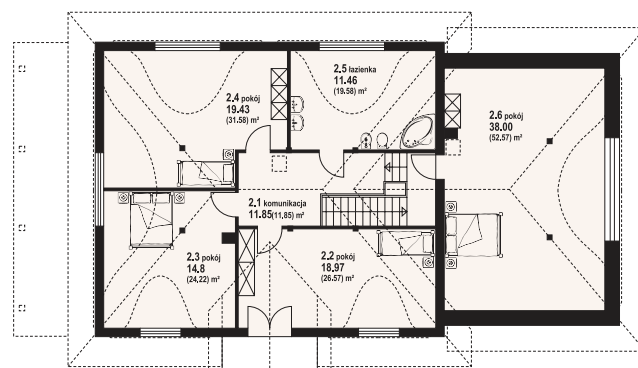
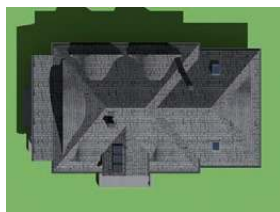


Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
225,04 m ²	206,76 m ²	985 m ³	390 m ²	9,11 m	40°

Dom z bali z poddaszem użytkowym. Na parterze duży salon z kominkiem oraz wyjściem na daszowany taras. Duża kuchnia, pokój, łazienka, wiatrołap, komunikacja, garaż na dwa samochody oraz pomieszczenie gospodarcze. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka, komunikacja. Projekty podobne i warianty: Chmielniki dws 39, Chmielniki średnie dw 25.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





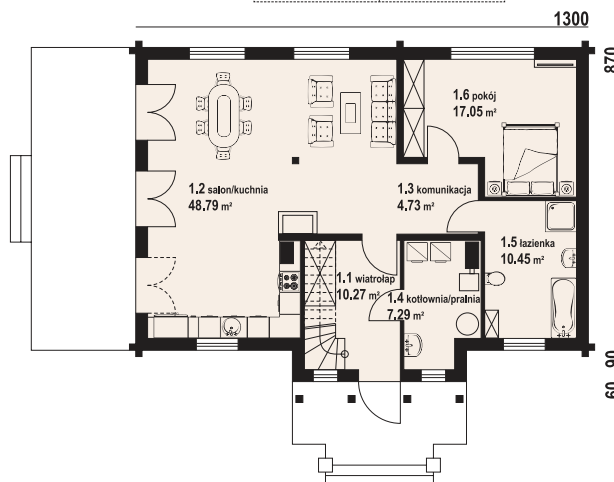
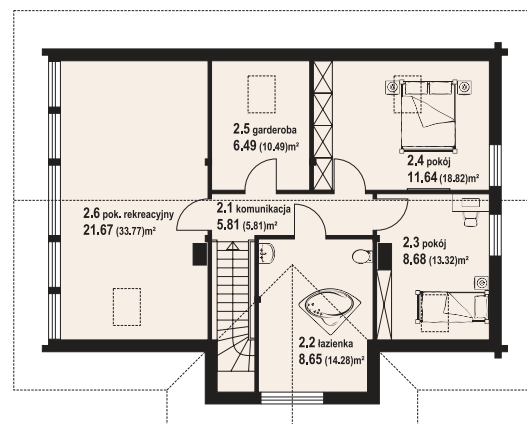
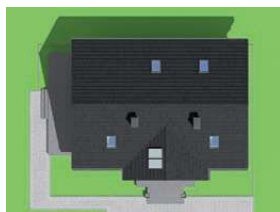
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
154,23 m ²	120,6 m ²	611,6 m ³	222,83 m ²	8,1 m	40°

Dom z bali drewnianych. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na taras. Pokój, łazienka, wiatrołap, komunikacja i kotłownia/pralnia. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka, garderoba i komunikacja. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Chmielów dw7, Chmielów, Chmielów dw z garażem, Chmielów dw 15, Chmielów 3 dw z garażem, Chmielów dws, Chmielów dwsgr, Chmielów dw 5g, Chmielów 13 dwsgr, Chmielówdw 19, Chmielów 6 dws, Chmielów dw 29, Chmielów z garażem 35, Chmielów dw 11, Chmielów dw 45.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

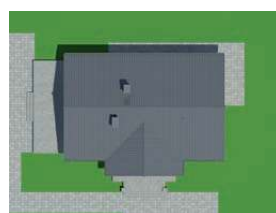
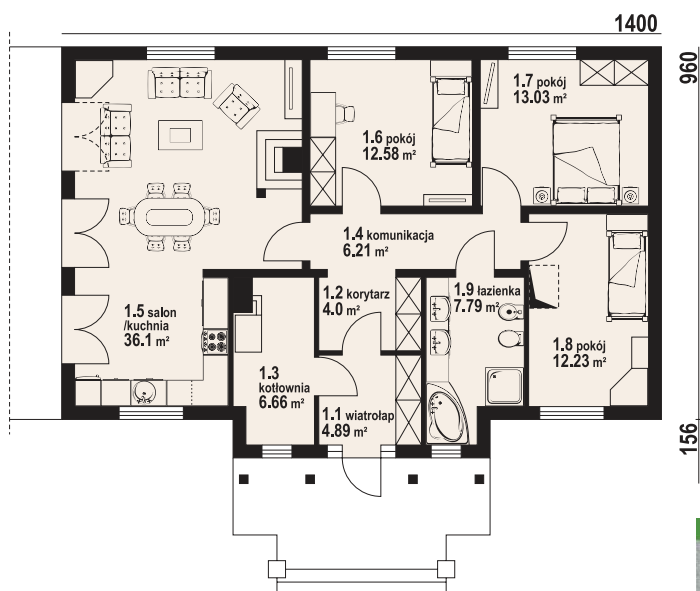




Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk

CHMIELÓW DWS

DR 21009



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
96,83 m ²	127,2 m ²	542,3 m ³	186,71 m ²	6,5 m	30°

Parterowy dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściami na taras. Trzy pokoje, łazienka, komunikacja, kotłownia i wiatrołap. Poddasze nieużytkowe (strych).

Projekty podobne i warianty: Chmielów, Chmielów z garażem, Chmielów dw, Chmielów 3 dw z garażem, Chmielów dwsgt, Chmielów dw 5g, Chmielów dw 19, Chmielów dw 25, Chmielów dw 29, Chmielów z garażem 35, Chmielów dws 17, Chmielów dw 35, Chmielów dw 45.

nasi partnerzy



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl



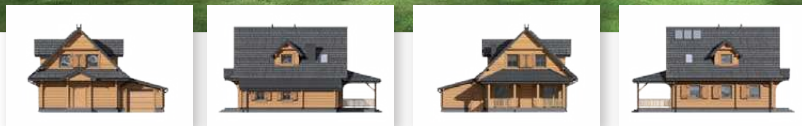
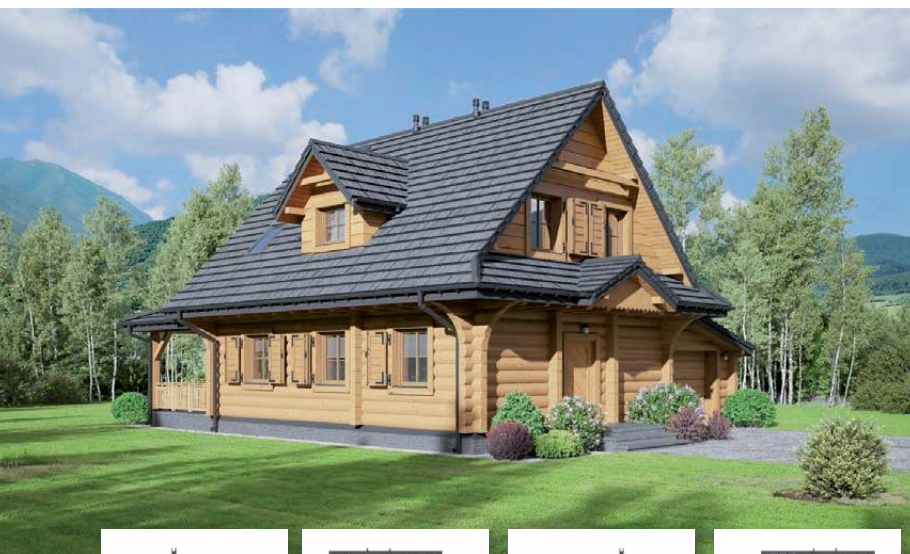
TRAFFY
WYBÓR!

DYLEWSKO DW

DR 21010



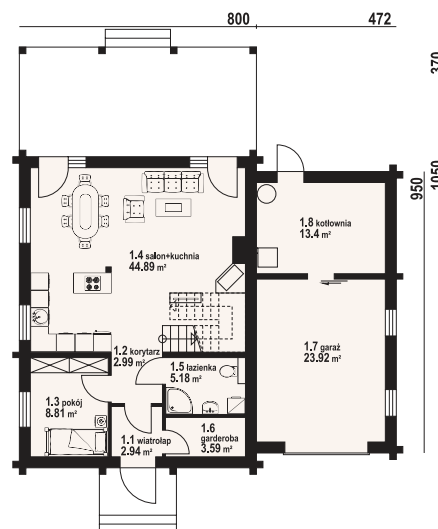
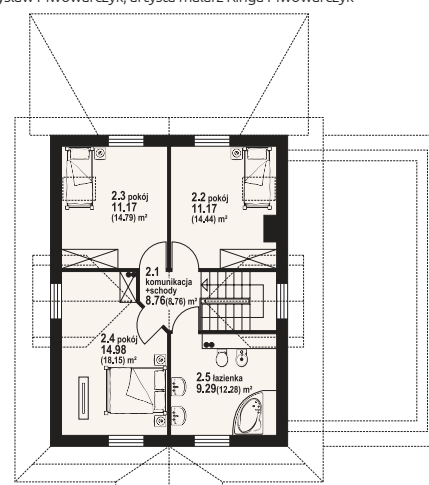
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
120,18 m ²	128,84 m ²	604,7 m ³	281,6 m ²	8,95 m	45°

Dom z bali drewnianych. Na parterze salon z aneksem kuchennym, wyjściami na zadaszony taras, kominkiem oraz schodami na poddasze. Pokój, łazienka, korytarz, garderoba, wiatrołap, garaż i kotłownia. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka i komunikacja.

Projekty podobne i warianty: Rydzowo 23 dws, Rydzowo dw 7.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





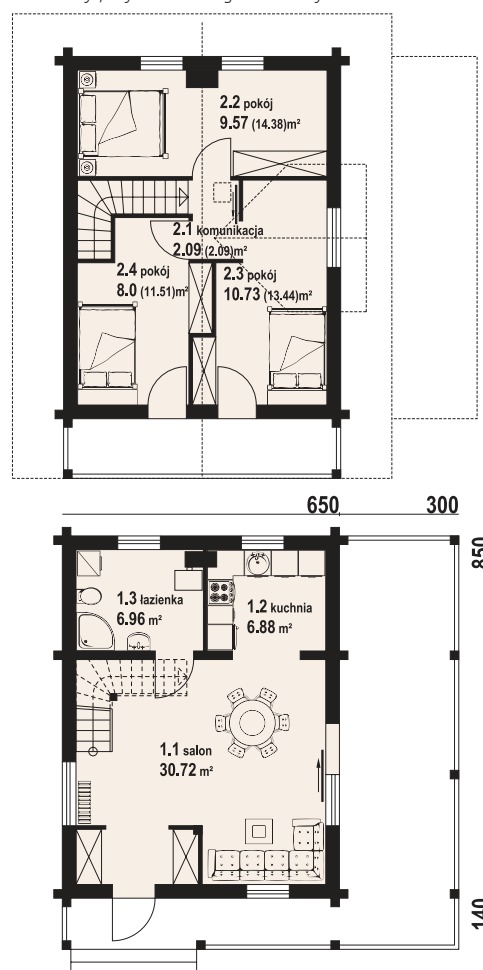


Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
74,95 m ²	55,37 m ²	282,7 m ³	151,84 m ²	7,55 m	42°

Catoroczny dom z bali. Duży salon z aneksem kuchennym i wyjściem na zadaszony taras. Łazienka i schody na poddasze. Na poddaszu trzy sypialnie, komunikacja i balkon. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji. Projekty podobne i warianty: Gajówko 3 dws, Gajówko 5 dw.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

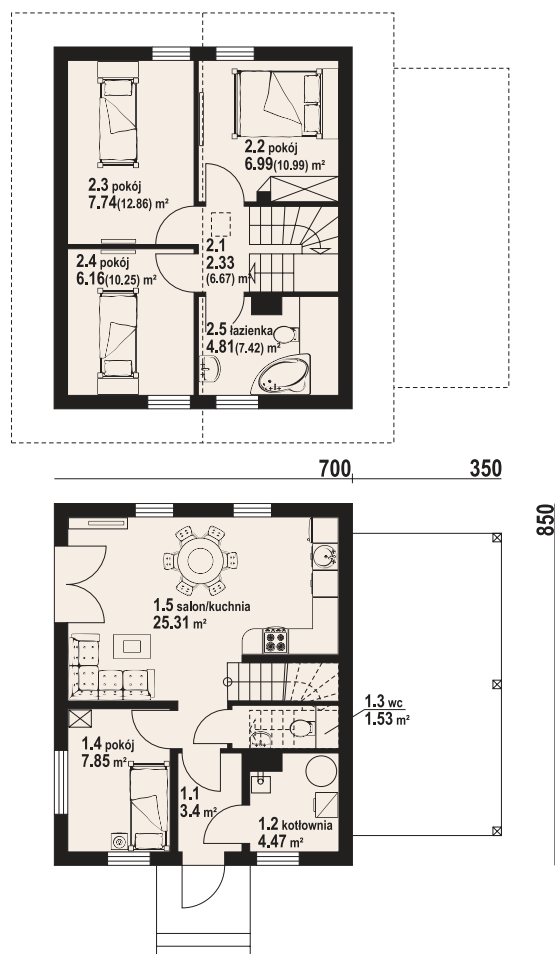




Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk

GLADYSZOWO DWS

DR 21013



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
66,12 m ²	84,35 m ²	296,5 m ³	140,21 m ²	7,54 m	40°

Mały dom z poddaszem użytkowym, ekonomiczny w budowie oraz późniejszym użytkowaniu. Parter to strefa dzienna, a w niej słoneczny salon z aneksem kuchennym, ponadto dodatkowy pokój i kotłownia. Poddasze to strefa nocna z trzema sypialniami i łazienką. Do domu dobudowana jest wiatła na samochód.

Projekty podobne i warianty: Gładyszowo m, Gładyszowo aa, Gładyszów dw.

nasz partnerzy

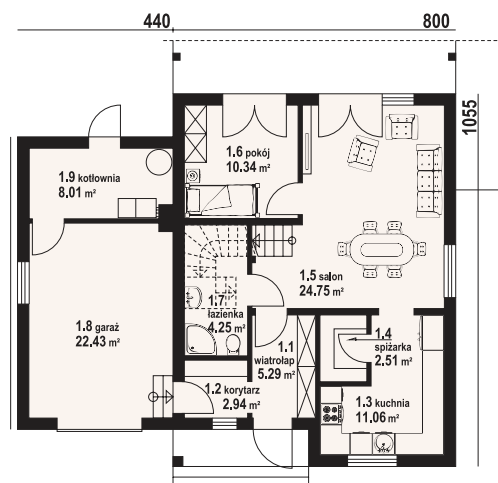
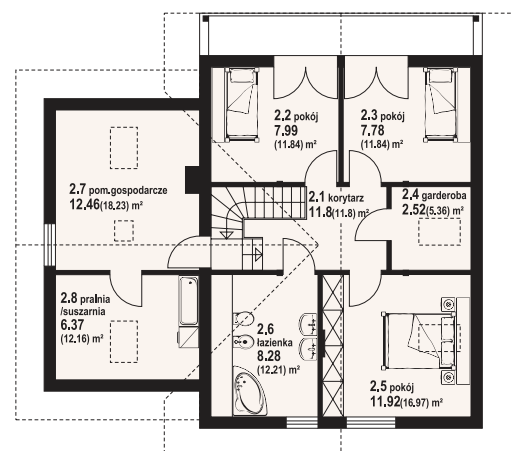


DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl





Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
106,4 m ²	120,91 m ²	650 m ³	231,26 m ²	8,37 m	43°

Dom w technologii szkieletowej z tynkiem na zewnątrz. Na parterze duży salon, kuchnia z wydzieloną spiżarnią, pokój, schody na poddasze i łazienka. Garaż wraz z kotłownią w bocznej części. Na poddaszu 3 pokoje, łazienka, garderoba. Nad garażem pomieszczenie gospodarcze oraz pralnia. Projekty podobne i warianty: Gładyszów 31k, Gładyszów dws, Gładyszów 36 gg dws, Gładyszów 31 kgx, Gładyszów plus, Gładyszów 72, Gładyszów 3m21.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





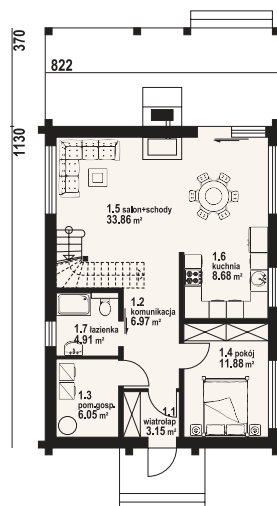
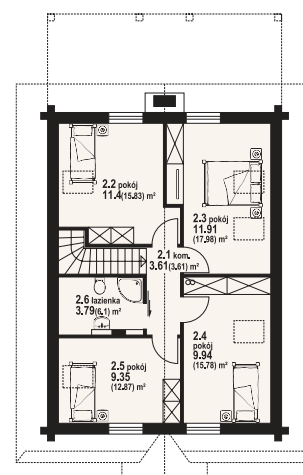
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
119,45 m ²	93 m ²	492,3 m ³	227,27 m ²	8,05 m	40°

Dom z bali drewnianych. Na parterze duży salon z kuchnią, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na zadany taras. Na tarasie kominek. Pokój, łazienka, pomieszczenie gospodarcze, wiatrołap, komunikacja. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka i komunikacja.

Projekty podobne i warianty: Głogoczów 3 dws, Głogoczów 3 dws, Głogoczów 3m, Głogoczów 13 dws, Głogoczów 36 dw.



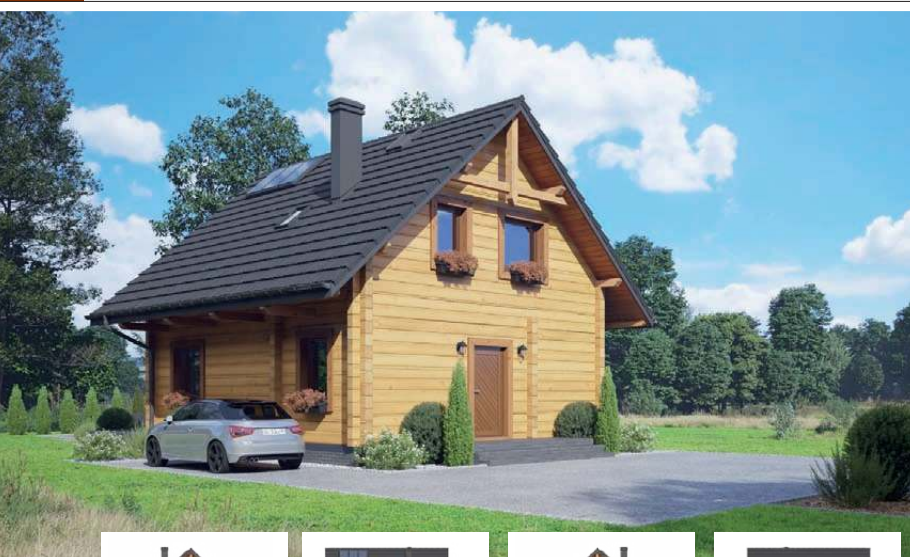
DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy



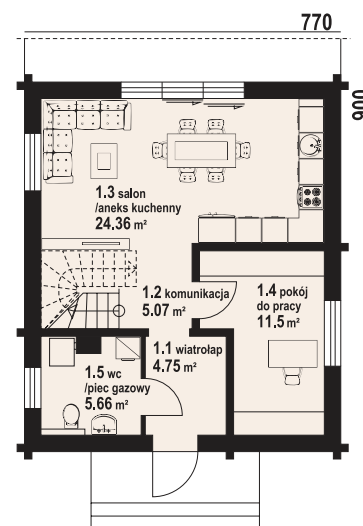
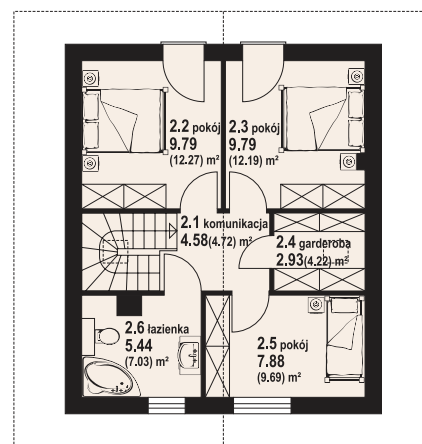


Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
88,82 m ²	69,3 m ²	380 m ³	145 m ²	8,26 m	42°

Dom z bali. Na parterze salon z aneksem kuchennym oraz wyjściem na taras. Pokój do pracy, komunikacja, wc, wiatrołap. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka, garderoba, komunikacja. Zwróć uwagę na bryłę budynku oraz dach dwuspadowy sprzyjający szybkiej i taniej budowie oraz niskim kosztom eksploatacji.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

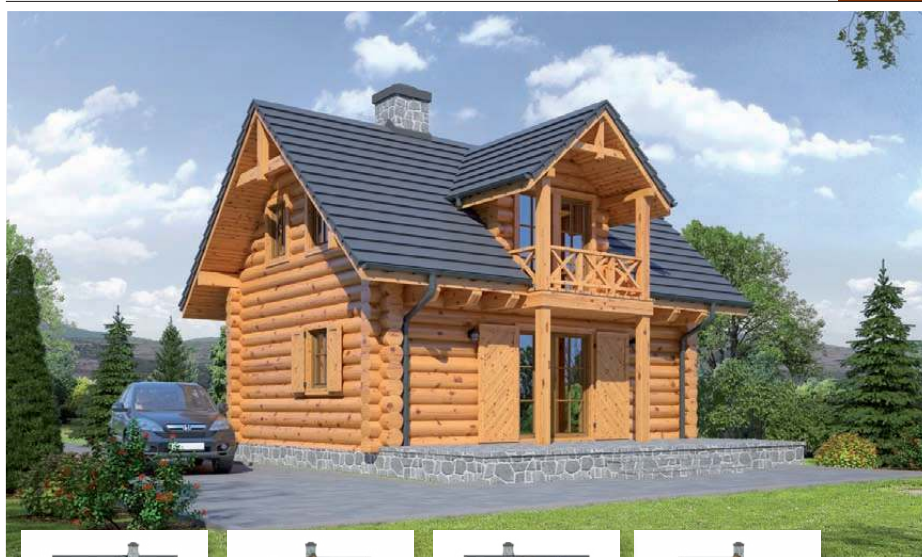
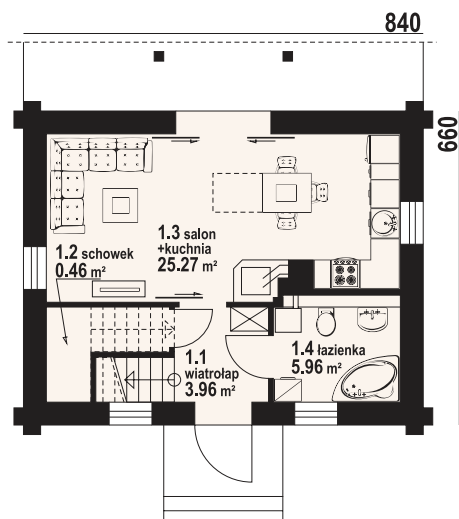
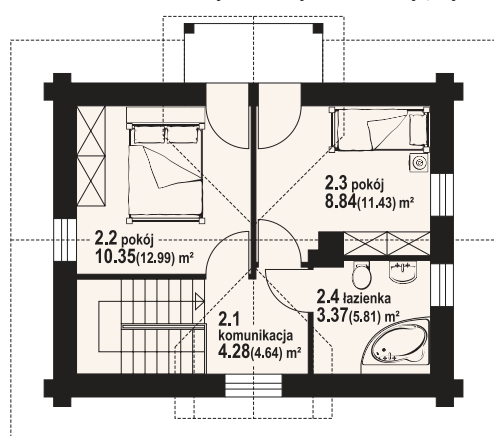




Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk

GRÓDEK DW 13

DR 21019



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
62,49 m ²	55,52 m ²	283,2 m ³	123,61 m ²	7,62 m	42°

Dom z bali drewnianych całoroczny lub letniskowy. Wygodny salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na taras, łazienka, wiatrołap i schody na poddasze. Na poddaszu dwa pokoje, łazienka i komunikacja. Dwa pokoje mają dostęp do balkonu. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy umożliwiają szybką i taną budowę oraz niskie koszty eksploatacji. Projekty podobne i warianty: Gródek, Gródek 5, Gródek 55, Gródek 33 dws.

nasz partnerzy



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl



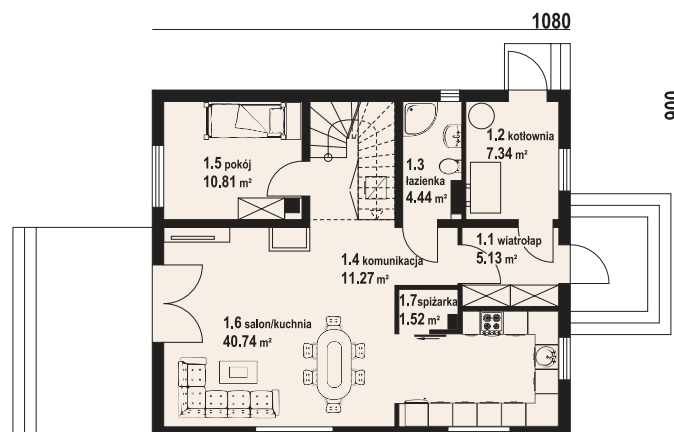
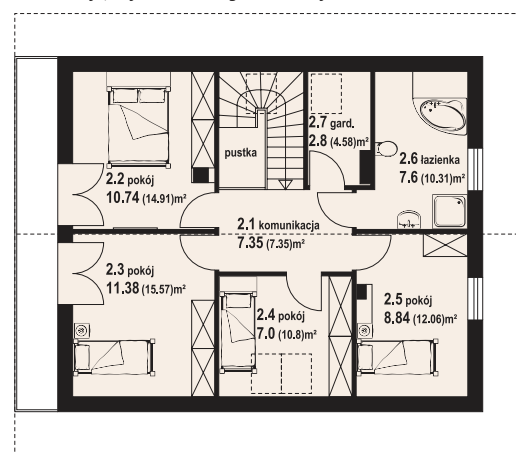


Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
125,3 m ²	100,8 m ²	570 m ³	202,49 m ²	8,7 m	42°

Dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na taras. Pokój, łazienka, spiżarnia, komunikacja, wiatrołap, kotłownia. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka, garderoba, komunikacja i balkon. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji. Projekty podobne i warianty: Gryfice 3 dw, Gryfice 3m, Gryfice 13 dw, Gryfice 3 mw, Gryfice 3m21, Gryfice23 dw, Gryfice 33 dw.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

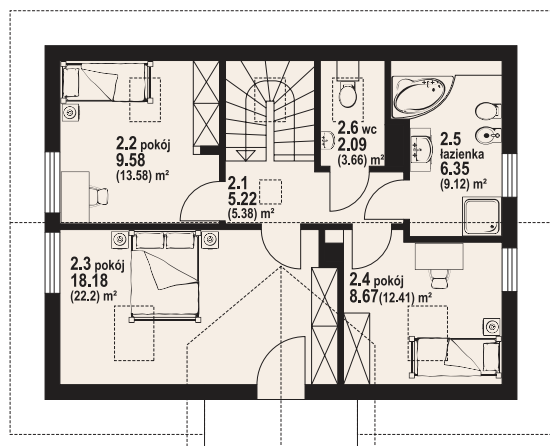




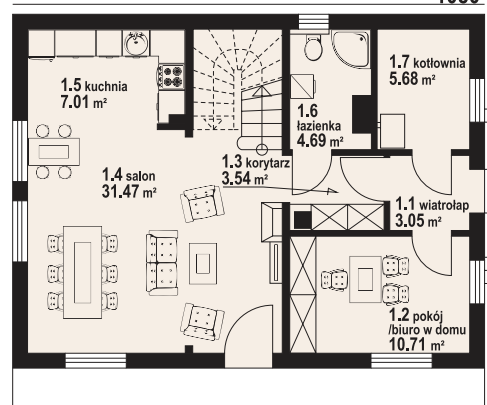
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk

GRYFÓW DWS

DR 21021



1080



810



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
110,56 m ²	87,48 m ²	518,09 m ³	173,18 m ²	8,5 m	45°

Dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na taras. Pokój do pracy (biuro w domu), łazienka, kotłownia, wiatrołap i komunikacja. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka, wc i komunikacja. Największy pokój poddasza ma balkon. Zwarta bryła budynku, dach dwuspadowy. Projekty podobne i warianty: Gryfów g, Gryfice 23 dw.

nasi partnerzy

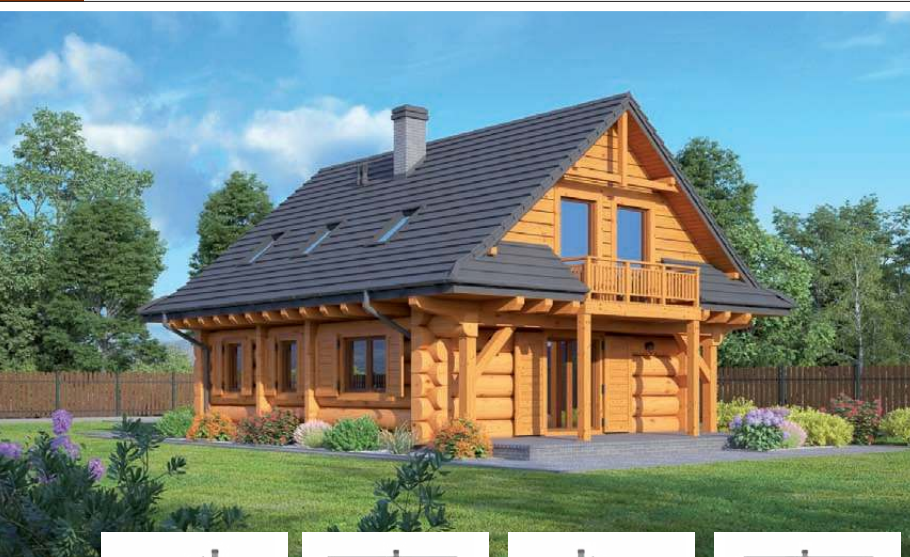


DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl



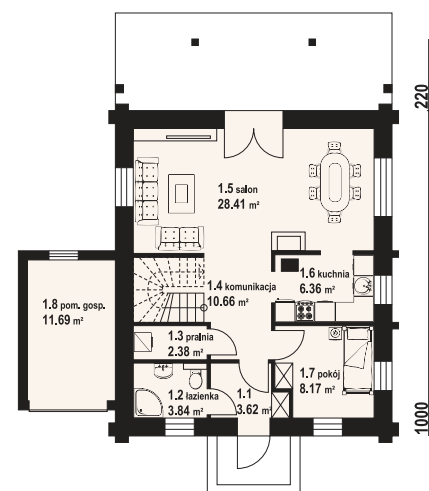
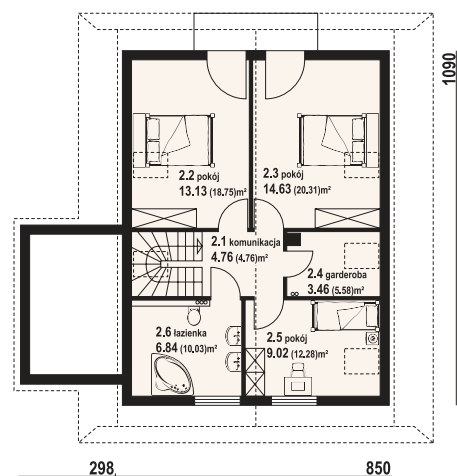


Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
111,82 m ²	108,2 m ²	534,9 m ³	210,7 m ²	7,98 m	40°

Dom z bali drewnianych. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na częściowo zadaszoną taras. Pokój, łazienka, pralnia, wiatrołap i komunikacja. Pomieszczenie gospodarcze. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka, garderoba, balkon i komunikacja. Projekty podobne i warianty: Grywałdowo dw 3.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





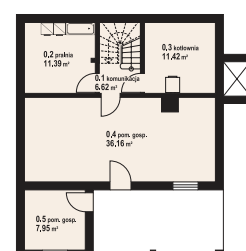
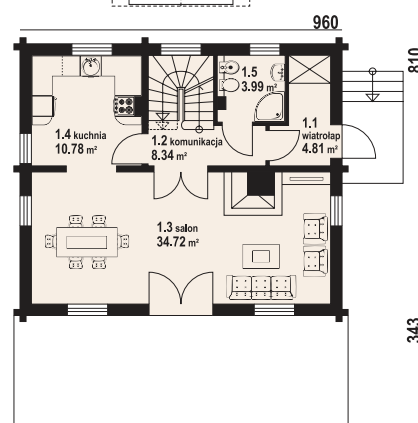
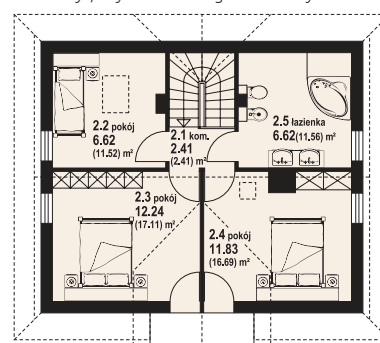
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
102,36 m ²	118,32 m ²	605,08 m ³	161,7 m ²	8,1 m	43°

Uroczy dom z bali na działkę ze spadkiem terenu. Wyjątkowo duży taras, a pod nim miejsce na samochód pod lukami. W piwnicach pomieszczenia gospodarcze. Na parterze duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na taras, łazienka, wiatrołap i schody. Na poddaszu trzy sypialnie i duża łazienka. Liczne wersje projektu.

Projekty podobne i warianty: Jaworzyńska nowa, Jaworzyńska nowa mg, Jaworzyńska nowa 3, Jaworzyńska mała dw, Jaworzyńska dw 5, Jaworzyńska dw 15, Jaworzyńska duża 19m.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

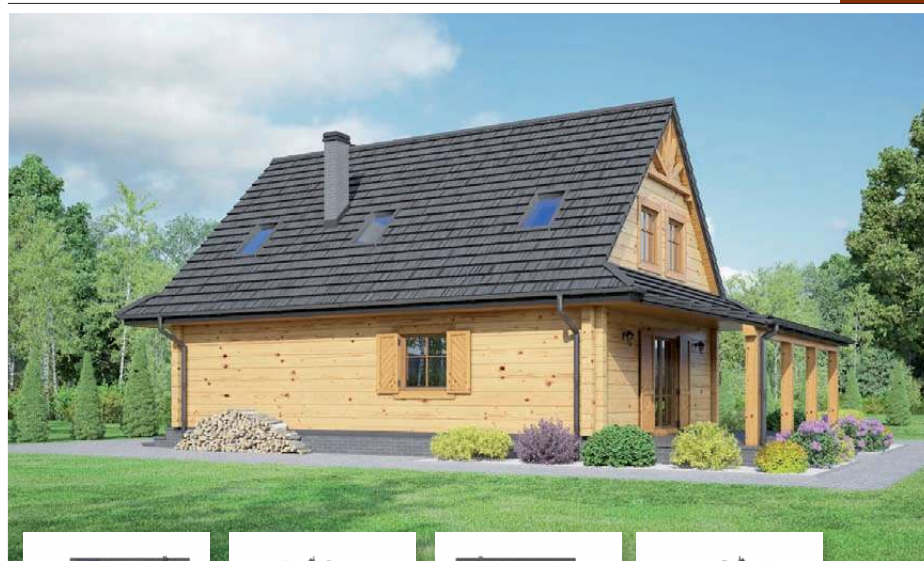




DR 21025

Architectural floor plan of the second floor. The plan shows a central corridor (2.1) connecting various rooms. On the left side, there are three bedrooms (2.2, 2.3, 2.6) and a bathroom (2.4). On the right side, there are two bedrooms (2.5, 2.6) and a bathroom (2.4). The central area includes a kitchen (1.3), a dining area (1.2), and a living area (1.1). The plan also shows a staircase (1.5) and a balcony (1.6).

Room Number	Room Name	Area (m²)
2.2	pokój	12,05 (17,47)
2.3	pokój	10,07 (15,24)
2.4	łazienka	7,5 (10,6)
2.5	pokój	9,93 (14,42)
2.6	pokój	9,99 (14,29)
2.1	komunikacja	5,16 (5,31)
1.3	kuchnia	6,52
1.2	salon	35,2
1.1	wiatrołap	5,52
1.4	spiz.	2,99
1.5	kotłownia	7,11
1.6	łazienka	5,62
1.7	pokój	9,0



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
117.19 m ²	95.58 m ²	518.32 m ³	227.57 m ²	8.55 m	45°

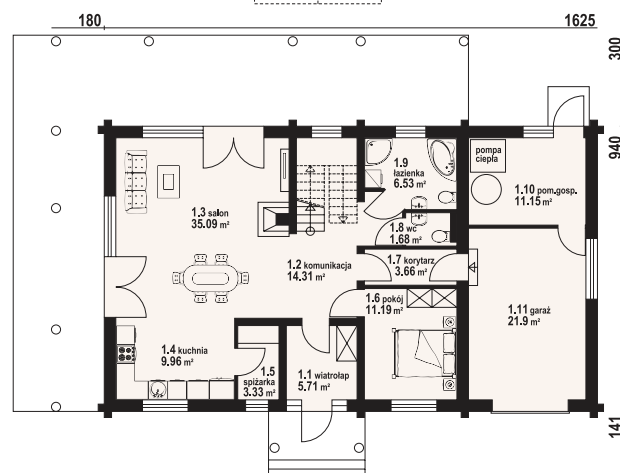
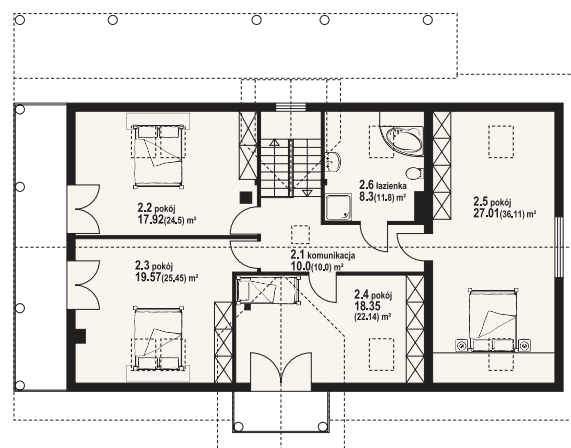
Dom drewniany z bali. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na zadany taras. Pokój, łazienka, wiatrołap, spiżarka i kotłownia. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka i komunikacja. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Jurgów średni 33 dw, Jurgów średni 5 dw, Jurgów 15 dw, Jurgów 6 dw, Jurgów 9 dw, Jurgów 7 dw, Jurgów średni 35 dw.





Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
189,28 m²	153,74 m²	820 m³	334 m²	9 m	42°

Dom z bali drewnianych. na parterze duży salon z kuchnią, kominkiem i wyjściami na zadaszoną taras. Spiżarnia, wiatrołap, pokój, korytarz, komunikacja, wc, łazienka, garaż, pomieszczenie gospodarcze. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka, komunikacja. Dwa balkony. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji. Projekty podobne i warianty: Milicz dw, Milicz mały dw, Milicz 12 dws, Milicz 51 dws, Milicz mały dws, Milicz 61 dw, Milicz 17 dw, Milicz 22 dw, Milicz dw 7, Milicz dw 8, Milicz 53 dws, Milicz dw 13, Milicz 16 dw, Milicz m12, Milicz 53m, Milicz dw 29, Milicz dw 79, Milicz 55 dws, Milicz 39 dw.



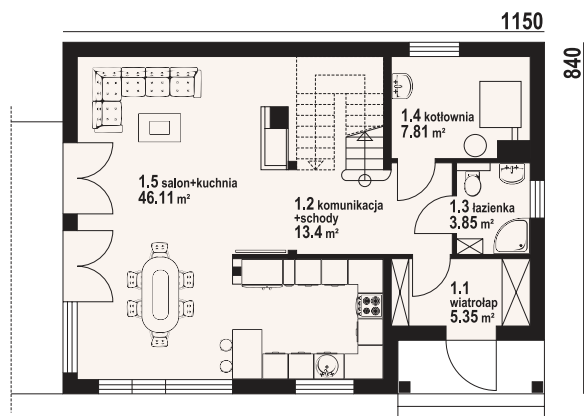
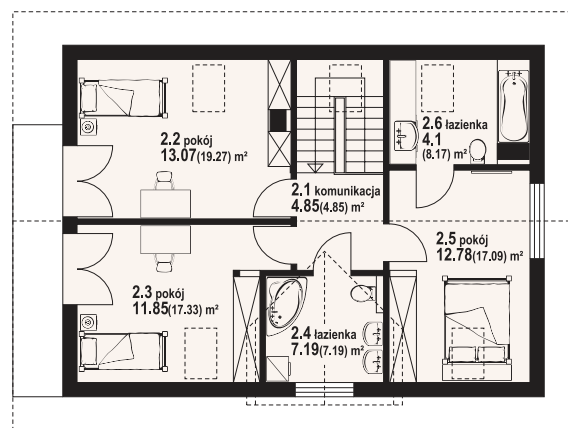
DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
122,56 m²	96,6 m²	508,6 m³	168,6 m²	7,79 m	36°

Wygodny dom w konstrukcji szkieletowej. Cztery pokoje, trzy łazienki, aneks kuchenny, kotłownia, wiatrołap. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na taras. Dwa pokoje poddasza mają balkon, a trzeci pokój ma swoją łazienkę. Dom o zwartej bryle tani w budowie i eksploatacji. Liczne wersje projektu.

Projekty podobne i warianty: Osiek 301dw, Osiek 34 dw, Osiek 43 dw, Osiek 39 dw, Osiek 43x dws, Osiek 87 dw, Osiek 45 dw, Osiek 303 dw.



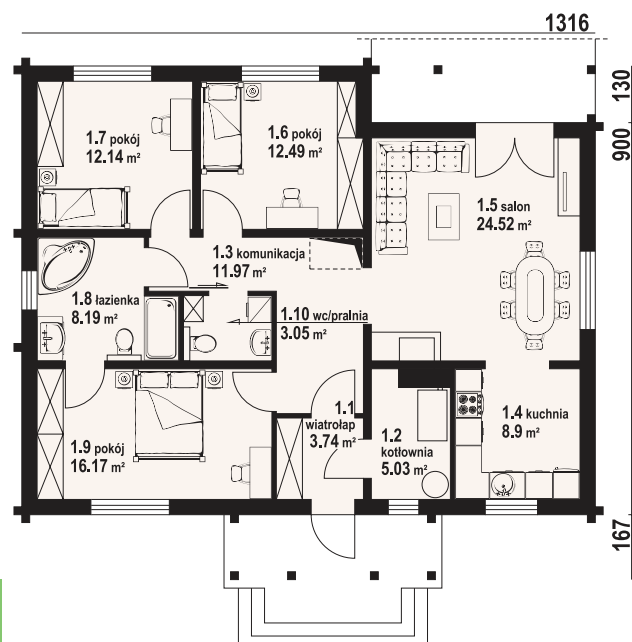
DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
101,17 m ²	135,68 m ²	608,3 m ³	220,15 m ²	6,96 m	30°

Parterowy dom z bali. Duży salon z kominkiem, wyjściem na częściowo zadaszoną taras oraz przejściem do kuchni. Wygodna kuchnia. Trzy pokoje, łazienka, wc/pralnia, komunikacja, wiatrołap oraz kotłownia. Wyjście na poddasze schodami strychowymi rozkładanymi. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie oraz niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Polańczyk dw, Polańczyk dwsg, Polańczyk m.



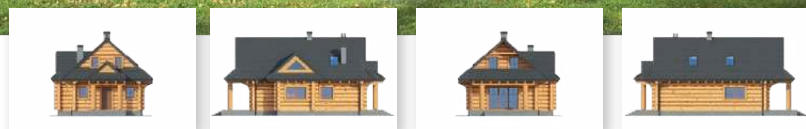
DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





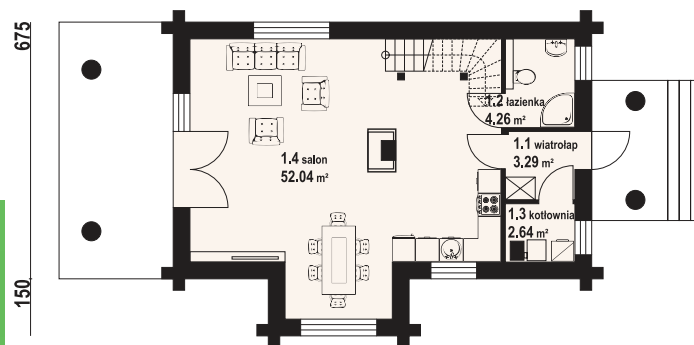
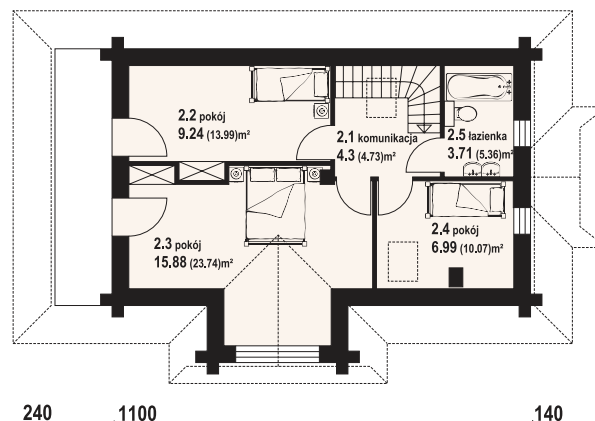
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
99,71 m ²	80,8 m ²	401,9 m ³	192,5 m ²	7,75 m	42°

Dom z bali drewnianych. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, wyjściem na zaduszony taras i schodami na poddasze. Łazienka, wiatrołap, pomieszczenie gospodarcze. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka i balkon.

Projekty podobne i warianty: Rytowo dw9, Rytowo dw19, Rytowo dwk, Rytowo dw 29, Rytowo dw 39, Rytowo 23 dw, Rytowo dw 5, Rytowo dw 7, Rytowo dw 49.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

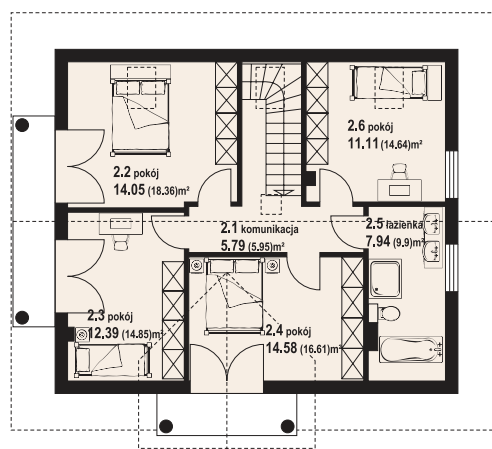




SARNOWO DWS 1

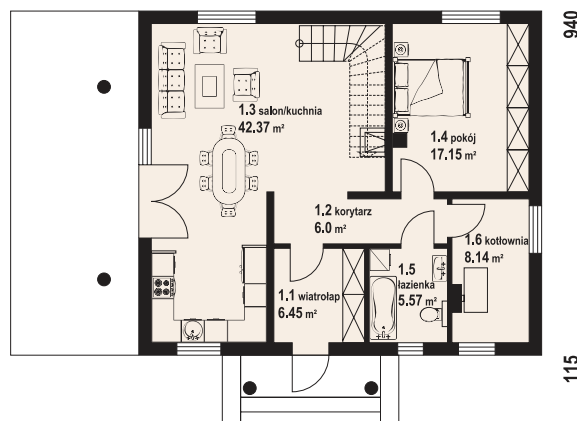
DR 21033

Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk

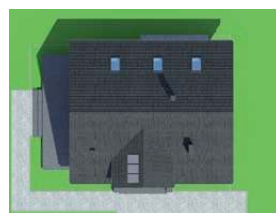


115

1100



940
115



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
143,4 m²	103,72 m²	520 m³	220 m²	9,44 m	45°

Dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na taras. Pokój, łazienka, korytarz, wiatrołap i kotłownia. Na poddaszu cztery pokoje, łazienka, komunikacja i dwa balkony. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji. Projekty podobne i warianty: Sarnowo m1, Sarnowo dw1.

nasi partnerzy



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl





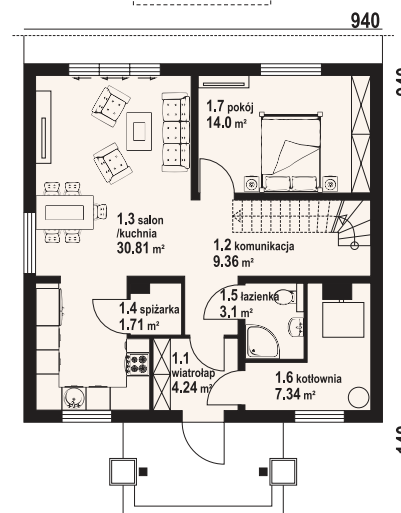
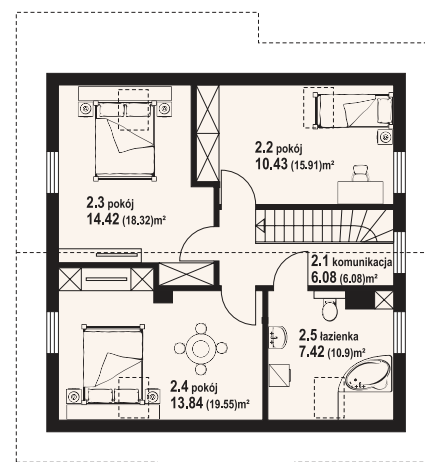
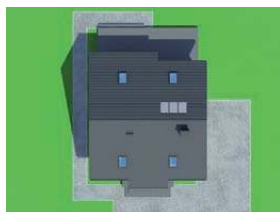
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
119,7 m ²	88,44 m ²	471,8 m ³	168,34 m ²	8,51 m	40°

Dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym i wyjściem na taras. Pokój, łazienka, spiżarka, kotłownia i wiatrołap. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka i komunikacja. Zwarte bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie oraz niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Stopnica dws, Stopnica 3m.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





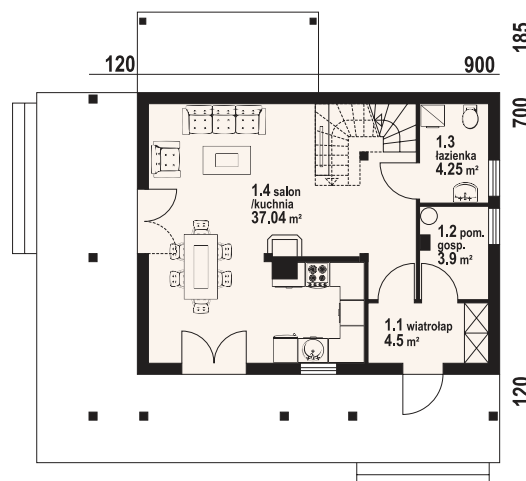
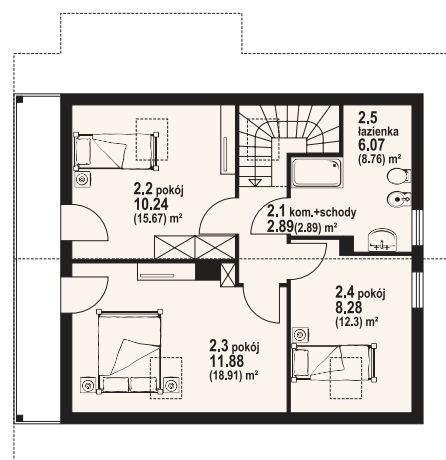
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
85,15 m ²	73,96 m ²	383,12 m ³	157,04 m ²	8,24 m	42°

Dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, wyjściem na zadaszony taras i schodami na poddasze. Wiatrołap, łazienka, pomieszczenie gospodarcze. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka i komunikacja. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Świdnica mała dw, Świdnica mała dwst, Świdnica mała dw 5, Świdnica mała 15 dws, Świdnica 36 ms, Świdnica mała 19 dws, Świdnica 35x dws, Świdnica mała dw 29, Świdnica 33 dw, Świdnica mała dwk, Świdnica mała dw 43, Świdnica dw 47, Świdnica mała dws 6, Świdnica 4 mb, Świdnica mała 16 dws.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy



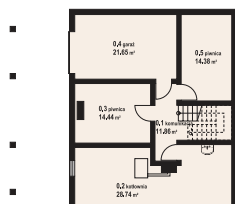
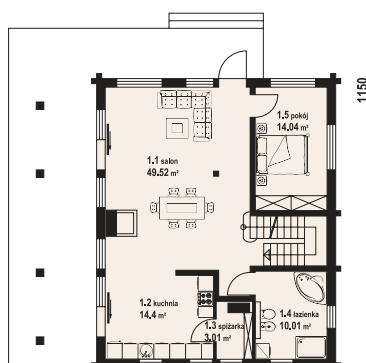


DR 21037

Architectural floor plan of the second floor. The plan includes the following rooms and areas:

- 2.2 poski** (Kitchen): 8.19/14.86m²
- 2.1 antresola** (Staircase): 20.82/32.77m²
- 2.3 łazienki** (Bathroom): 5.84/11.01m²
- 2.4 poski** (Balcony): 14.0/17.63m²
- 2.4 poski** (Living area): 14.0/17.63m²

The plan also shows a hallway, several closets, and a fireplace. The overall dimensions of the floor are 350 units by 950 units.



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
136,82 m ²	109,25 m ²	898,7 m ³	234,25 m ²	8,48 m	40°

Dom z bali drewnianych. Podpiwniczony. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściami na zadaszony taras. Pokój, łazienka i spiżarka. Na poddaszu dwa pokoje, łazienka, komunikacja i antresola. W piwnicach garaż, kotłownia , piwnice i komunikacja. Projekty podobne i warianty: Tomaszewo 3 dw.

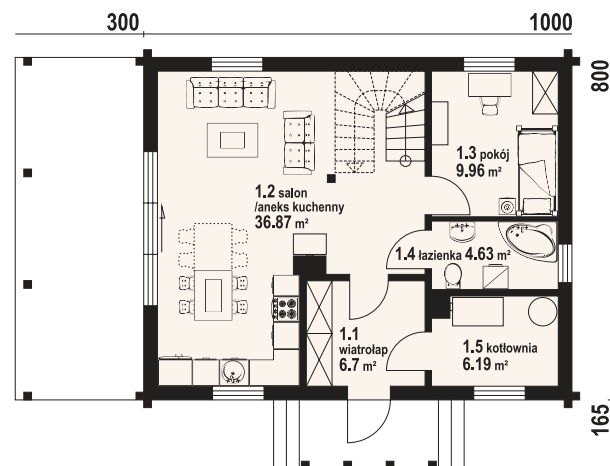
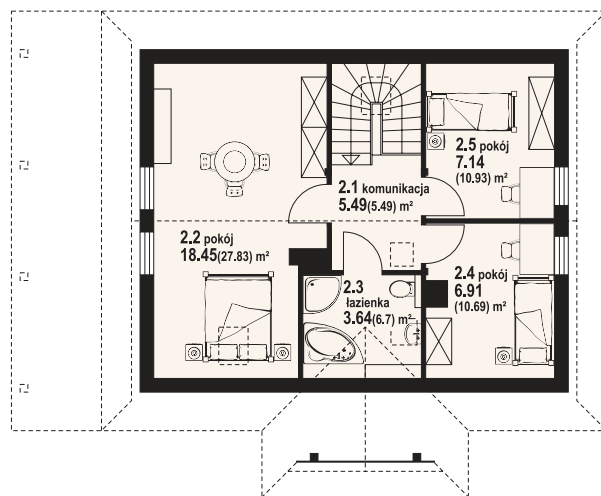


DOM-PROJEKT





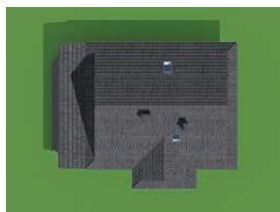
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
100,78 m²	80 m²	390 m³	201 m²	8,23 m	43°

Dom z bali drewnianych. Na parterze duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na zadasowany taras. Pokój, łazienka, kotłownia, wiatrołap. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka, komunikacja. Zwała bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają szybkiej i taniej budowie i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Zawoja dw 7, Zawoja średnia, Zawoja mk1, Zawojadw3, Zawoja dw, Zawoja dws 5, Zawoja dws 33, Zawoja dw 17, Zawoja dw 11, Zawoja mk1t, Zawoja dws 13a, Zawoja mk7gx dws, Zawoja 33dws, Zawojamk3x, Zawoja 23 dwst, Zawoja 47 dws, Zawoja dws 15t, Zawoja dw 21 Zawoja duża dw 13, Zawoja g13 dw, Zawoja mk5, Zawoja mk 11 dws, Zawoja dws 37t, Zawoja 57 dws, Zawoja 27, Zawoja dw 43, Zawoja dw 39, Zawoja mk 31, Zawoja dw 15 itp...



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy

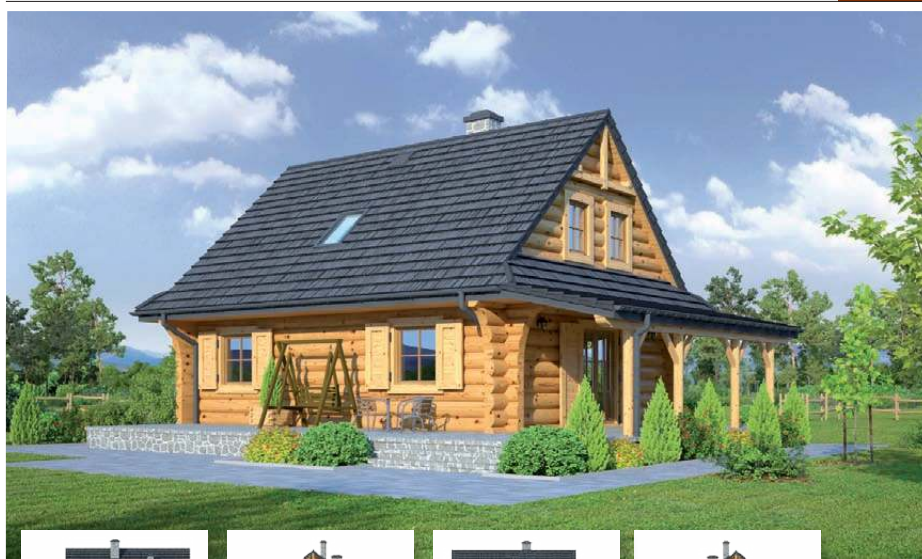
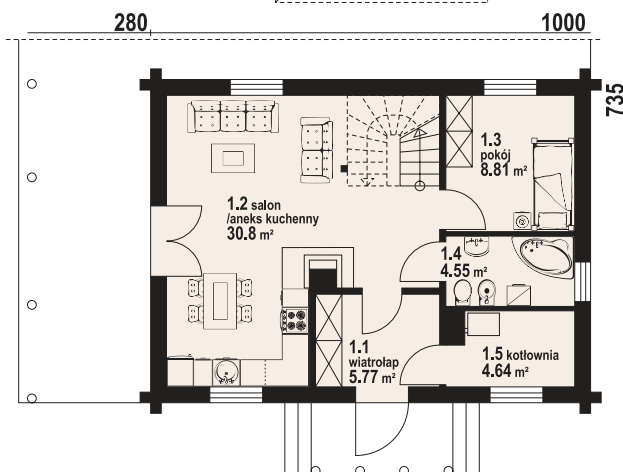
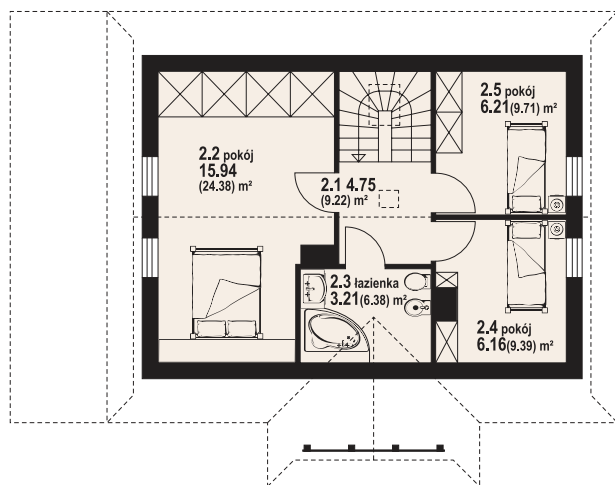




Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk

ZAWOJA DW 11

DR 21039



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
86,2 m²	73,5 m²	370 m³	189,38 m²	7,85 m	43°

Dom z bali drewnianych. Architektura nawiązuje do tradycyjnych domów górskich. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, wyjściem na zadaszony taras i schodami na poddasze. Pokój, łazienka, wiatrołap i kotłownia. Na poddaszu trzy pokoje, łazienka i komunikacja. Projekty podobne i warianty: Zawoja dw, Zawoja mk7gx dws, Zawoja duża dw 13, Zawoja 27, Zawoja dw 43, Zawoja dw 39, Zawoja mk 31, Zawoja dw 15, Zawoja 67 dws, Zawoja 45 dws, Zawoja dw 53, Zawoja mk 77g dws, Zawoja 16 dwst, Zawoja 55 dw, Zawoja dw 63, Zawoja dw 77, Zawoja dw 25, Zawoja 4 dw, Zawoja31 dw, Zawoja36 dw.

nasi partnerzy

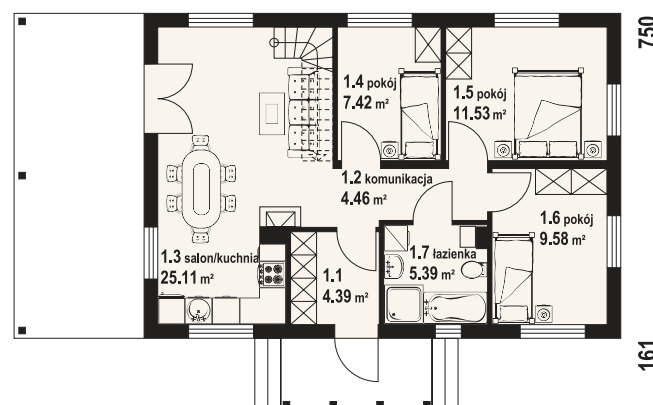
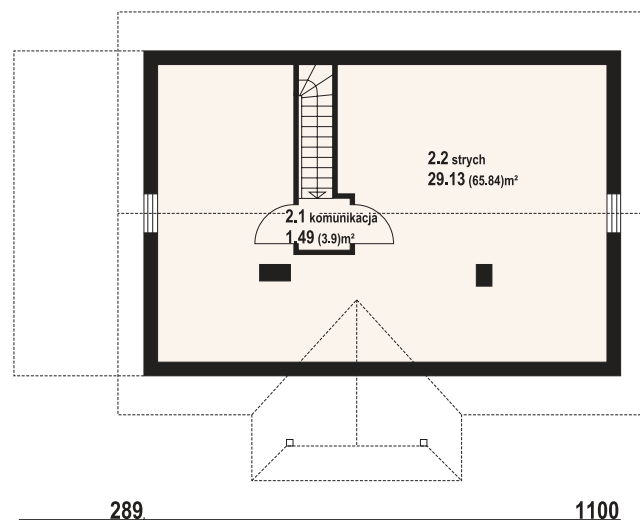


DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl





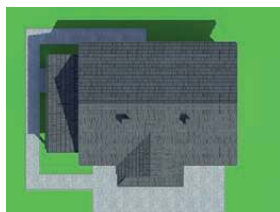
Autorzy: arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
67,88 m ²	82,5 m ²	390 m ³	178 m ²	7,31 m	38°

Dom w konstrukcji szkieletu drewnianego. Parterowy. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem, schodami na poddasze i wyjściem na duży i zadaszony taras. Trzy pokoje, łazienka, komunikacja, wiatrołap. Na poddaszu strych. Zwarta bryła budynku i dach dwuspadowy sprzyjają taniej i szybkiej realizacji i niskim kosztom eksploatacji.

Projekty podobne i warianty: Zawoja dw 7, Zawoja dw 17, Zawoja 23 dwst, Zawoja dws 17t, Zawoja mk5, Zawoja 27, Zawoja dw 43, Zawoja dw 39, Zawoja 67 dws, Zawoja dw 53, Zawoja mk 77g dws, Zawoja 55 dw, Zawoja 4 dw, Zawoja 36 dw.



DOM-PROJEKT
32-400 Myślenice, ul. Daszyńskiego 6 B, tel. (12) 274 08 22, kom. 609 512 803
e-mail: biuro@dom-projekt.pl, www.dom-projekt.pl

nasi partnerzy





DR 21041

Architectural floor plan of the second floor (II piętro) showing the layout of rooms and their areas.

Rooms and Areas:

- 2.2 pokój: 8.46 (11.28) m²
- 2.6 pokój: 6.53 (8.88) m²
- 2.3 pokój: 8.22 (10.65) m²
- 2.5 pokój: 6.37 (8.6) m²
- 2.4 łazienka: 4.77 (4.91) m²
- 2.1 komunikacja: 5.33 (5.33) m²

Total area: 42.35 m²

1000

700



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
91.36 m ²	70 m ²	372 m ³	152 m ²	7.7 m	40°



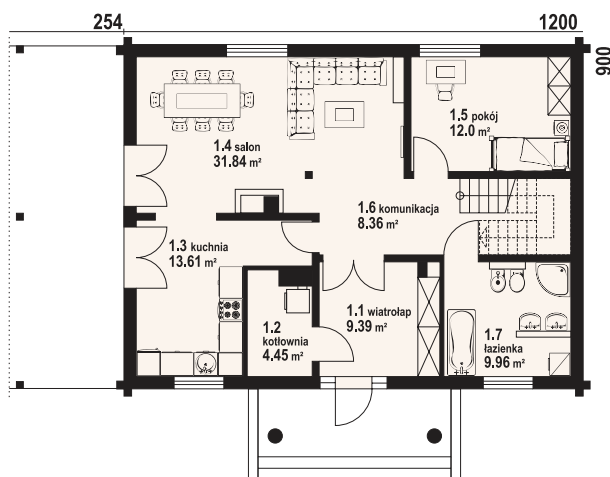
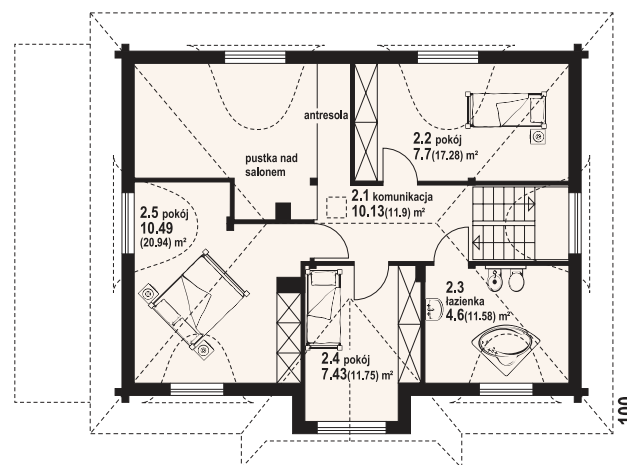
TRAFFY
WYBÓR!

CHMIELNIKI MAŁE DW

DR 21042

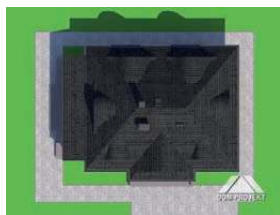


Autorzy projektu: DOM-PROJEKT, arch. Władysław Piwowarczyk, artysta malarz Kinga Piwowarczyk



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
125,51 m²	111,2 m²	573,9 m³	231,67 m²	8,15 m	40°

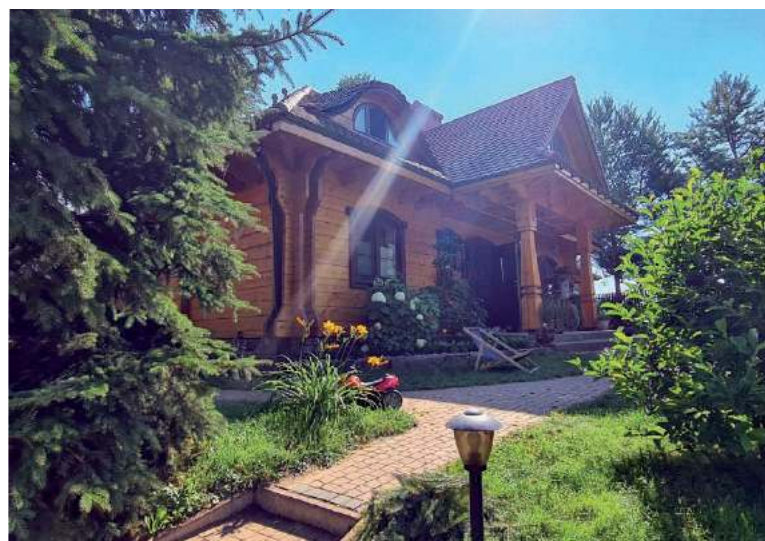
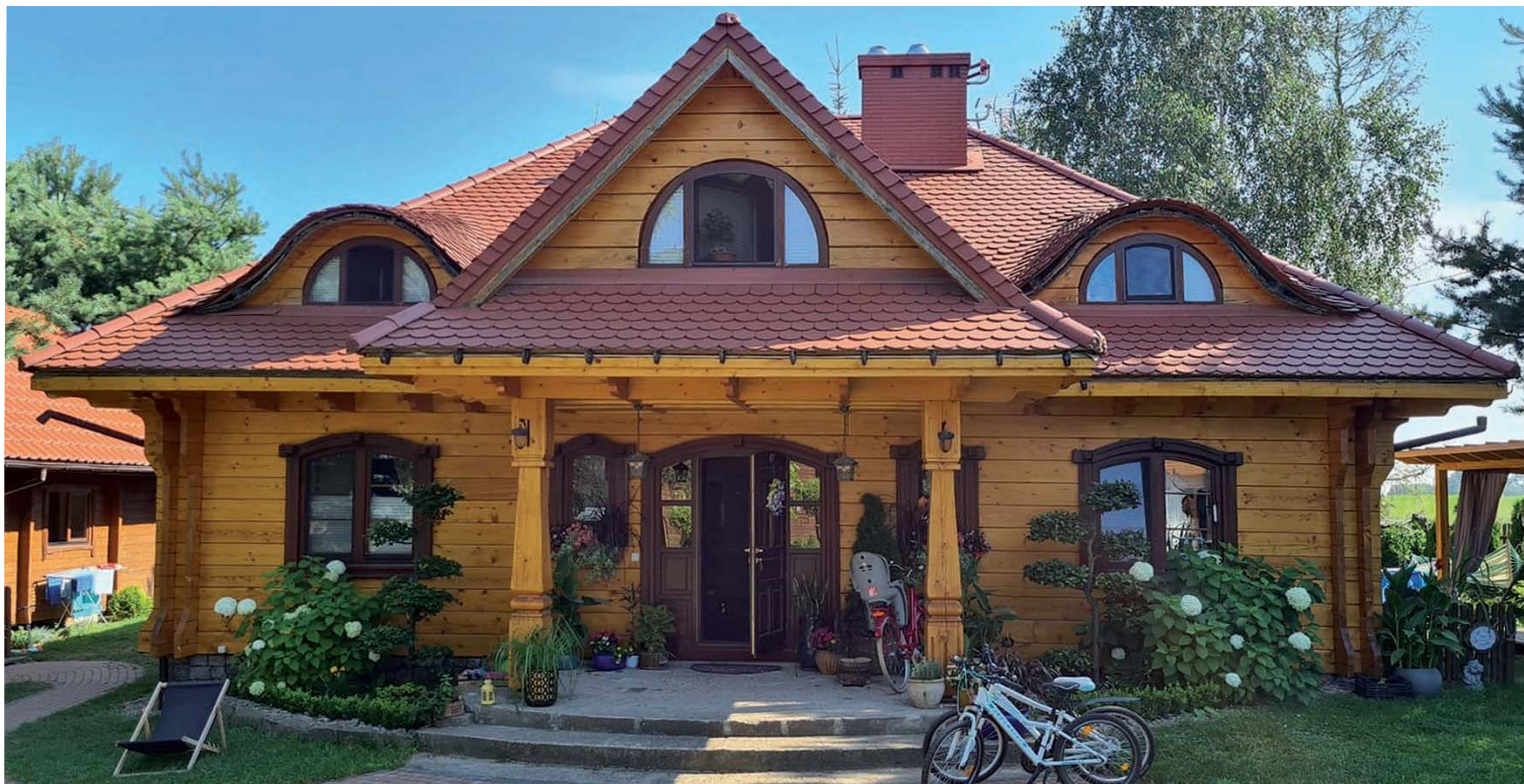
Dom z bali drewnianych. Architektura budynku nawiązuje do tradycji polskiego dworu drewnianego. Duży salon z aneksem kuchennym, kominkiem i wyjściem na zadaszony taras. Pokój, łazienka, wiatrołap, komunikacja, kotłownia. Na poddaszu trzy pokoje, antresola i pustka nad częścią salonu, łazienka i komunikacja.



TARTAK-STOLARNIA RYSZARD STASIAK „DOMY Z LITYCH BALI”
11-520 Ryn, ul. Zamiejska 7, tel: 87 421 83 70, kom.: 695 677 868, 603 067 481, 695939470
mieszkajznatura@op.pl, mazurydomki@wp.pl, biuro@stasiak.biz.pl, www.stasiak.biz.pl

nasi partnerzy

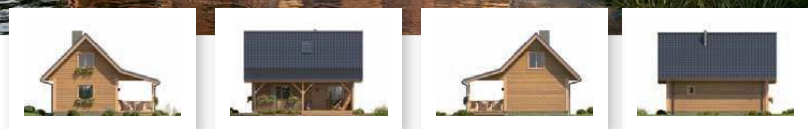




TARTAK-STOLARNIA RYSZARD STASIAK „DOMY Z LITYCH BALI”
11-520 Ryn, ul. Zamiejska 7, tel: 87 421 83 70, kom.: 695 677 868, 603 067 481, 695939470
mieszkajznatura@op.pl, mazurydomki@wp.pl, biuro@stasiak.biz.pl, www.stasiak.biz.pl

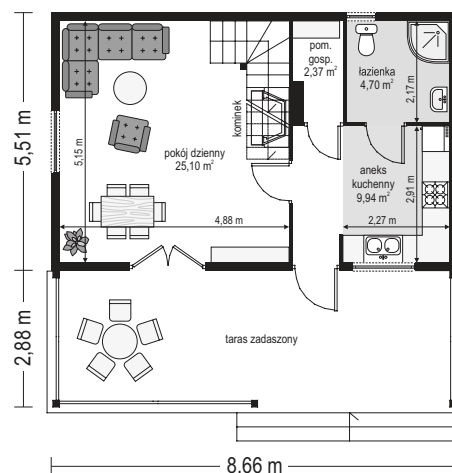
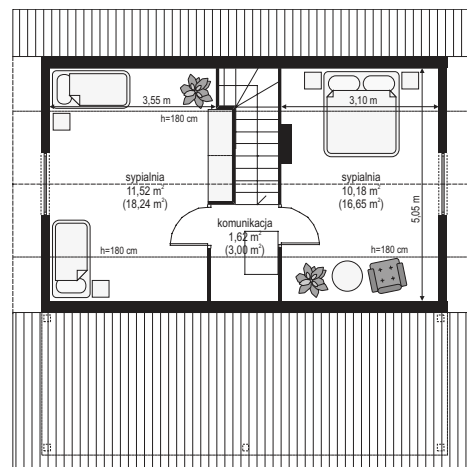
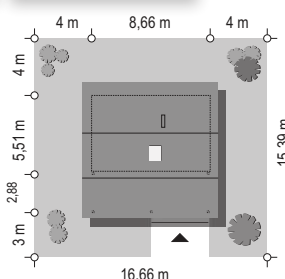
nasi partnerzy





powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
63,32 m ²	47,63 m ²	196,0 m ³	128,6 m ²	6,68 m	45° i 16°

Domek jednorodzinny, mogący służyć również jako letniskowy. Niewielki, o prostej konstrukcji, tani w budowie. Dom składa się z pokoju dziennego na parterze oraz łazienki, pomieszczenia gospodarczego i kuchni. Na poddaszu natomiast – z dwóch sypialni. Atutem domu jest wielka zadaszona weranda, gdzie można schronić się przed słońcem lub deszczem. Weranda połączona jest z salonem podwójnymi balkonowymi drzwiami oraz drzwiami wejściowymi. Domek został zaprojektowany w drewnianej konstrukcji szkieletowej.


MG Projekt

MG PROJEKT Pracownia Architektoniczna s.c.
03-112 Warszawa, ul. Uczniowska 14, tel. 22 676 66 83, 600 392 884
mgprojekt@mgprojekt.com.pl, www.mgprojekt.com.pl

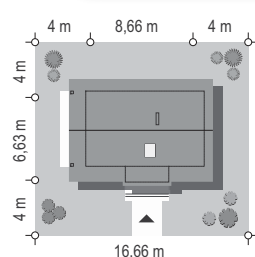
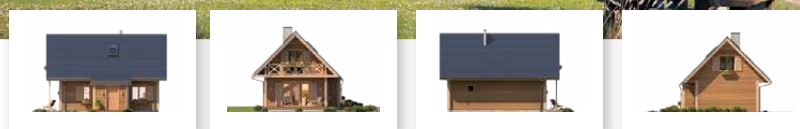
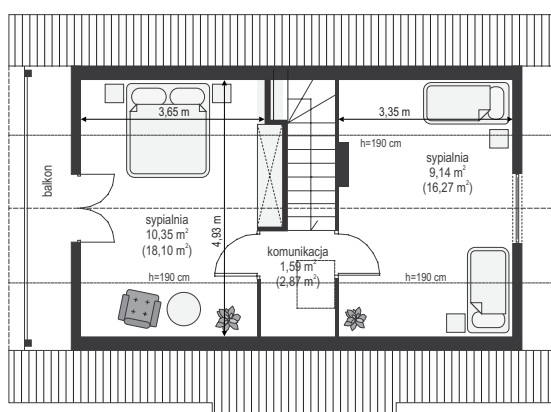
nasi partnerzy





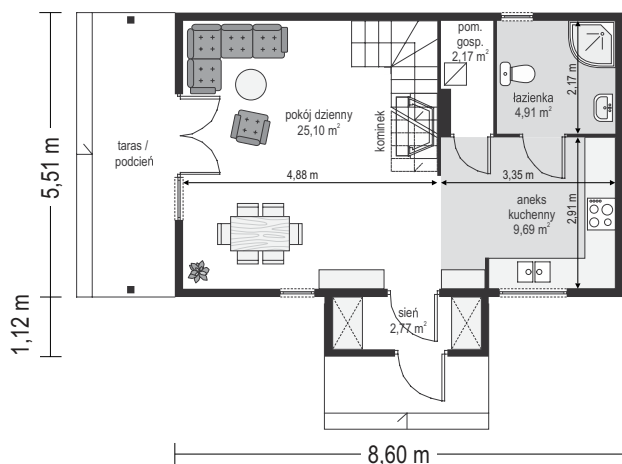
SOSENKA 4

DR 21044



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
63,32 m²	51,28 m²	253,5 m³	111,71 m²	6,68 m	45°

Prezentowany domek to wersja wariantowa projektu „Sosenka”. Budynek może pełnić funkcję całorocznego lub letniskowego. Budynek został zaprojektowany w konstrukcji szkieletowej drewnianej. Jego prosta bryła zapewnia szybką i ekonomiczną budowę. Dom składa się z przestrzeni dziennej na parterze, z kuchnią, łazienką, gankiem wejściowym, pomieszczeniem gospodarczym. Na poddaszu natomiast z dwóch sypialni. Kominiek i drewniane schody w salonie stanowią element dekoracyjny wnętrza.



MG PROJEKT Pracownia Architektoniczna s.c.
03-112 Warszawa, ul. Uczniowska 14, tel. 22 676 66 83, 600 392 884
mgprojekt@mgprojekt.com.pl, www.mgprojekt.com.pl

MG Projekt

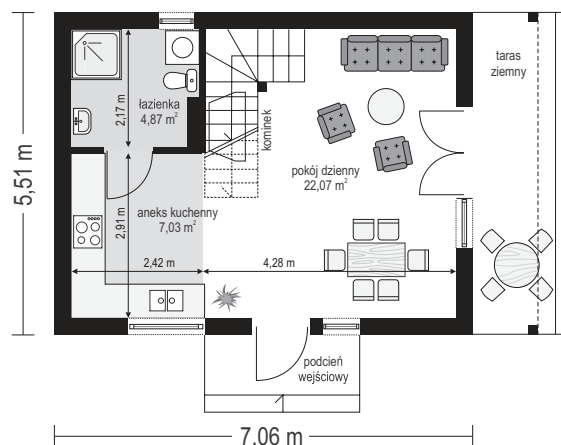
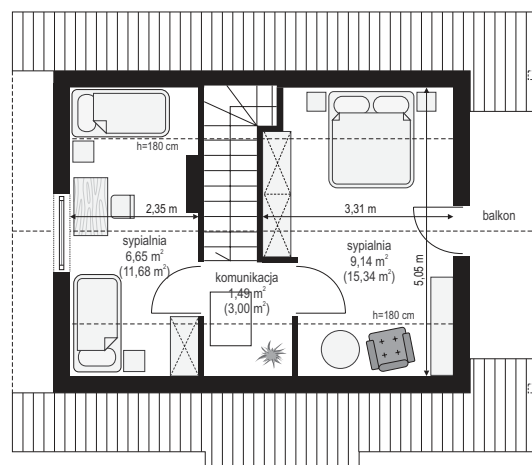
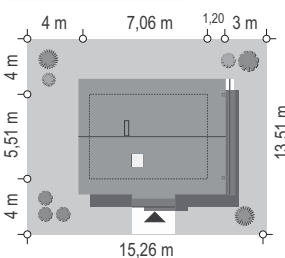
nasz partnerzy





powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
51,25 m²	38,9 m²	151 m³	97,4 m²	6,53 m	45°

Mały, zgrabny domek, mogący pełnić funkcję letniskowego, ale również całorocznego. Jego zaletami są: właściwe proporcje nadające estetyczny wygląd, funkcjonalne wnętrze oraz prosta, tania konstrukcja. Pracownia oferuje wiele wersji tego projektu ze zmienionymi gabarytami, np.: przedłużony o 0,5 m – bez balkonu, przedłużony o 1,5 m (z pomieszczeniem gospodarczym przy kuchni), z gankiem wejściowym, z wiatą garażową.



MG Projekt

MG PROJEKT Pracownia Architektoniczna s.c.
03-112 Warszawa, ul. Uczniowska 14, tel. 22 676 66 83, 600 392 884
mgprojekt@mgprojekt.com.pl, www.mgprojekt.com.pl

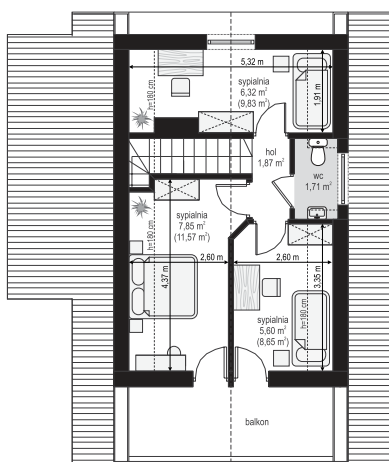
nasi partnerzy



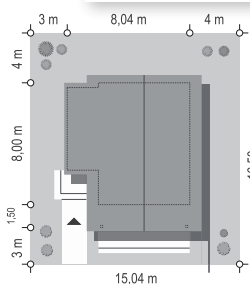
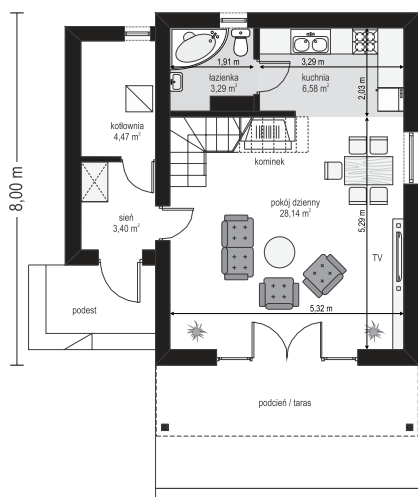


CHATKA 2 DREWNIANA

DR 21046



2,04 m 6,00 m



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
64,78 m²	58,08 m²	264,0 m³	127,89 m²	7,27 m	50°

Chatka 2 drewniana to jednorodzinny, parterowy dom drewniany z poddaszem użytkowym dla 3-4 osobowej rodziny. Urokliwy, funkcjonalny, z powodzeniem wykorzystywany jest jako dom letni, rekreacyjny jak i całoroczny. Chatka 2 drewniana ma prostą bryłę, więc jego realizacja nie będzie trudna w realizacji oraz zbytnio kosztowna.

MG PROJEKT Pracownia Architektoniczna s.c.
03-112 Warszawa, ul. Uczniowska 14, tel. 22 676 66 83, 600 392 884
mgprojekt@mgprojekt.com.pl, www.mgprojekt.com.pl

MG Projekt

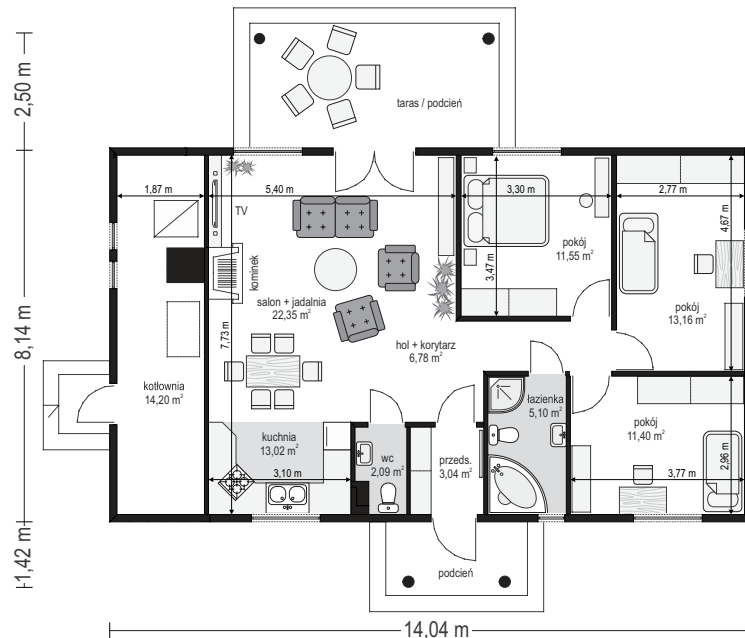
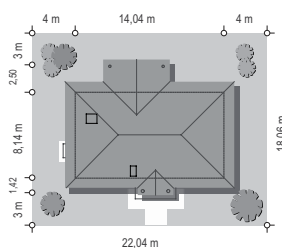
nasi partnerzy





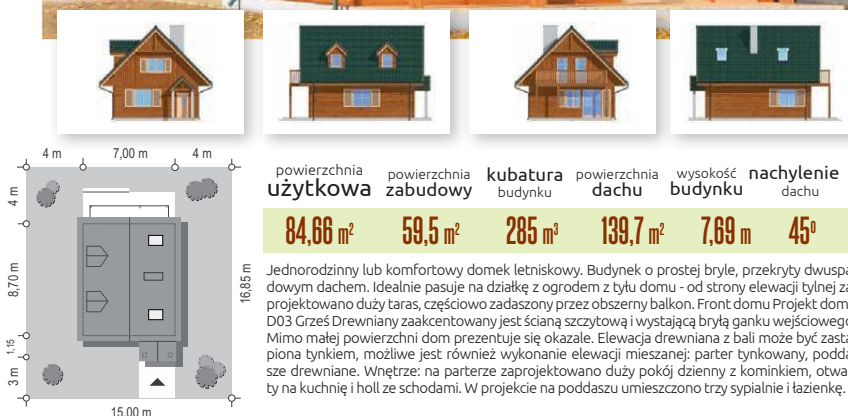
powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
88,49 m ²	114,29 m ²	381,0 m ³	194,05 m ²	5,62 m	30°

Świetna propozycja na dom letni, jak i całoroczny. Projekt z białą konstrukcją wewnętrzną ocieploną wełną mineralną. Budynek zaprojektowany został z myślą o czteroosobowej rodzinie. Architektonicznie najlepiej wpisuje się w tereny podmiejskie i wiejskie. Dość prosta bryła przykryta czterospadowym dachem urozmaicona została malowniczym portykiem wejściowym i ogrodową zadaszoną werandą, na której właściciele mogą przesadywać popołudniami – podziwając swój ogród. Wnętrze domu to otwarta część dzienna z otwartą kuchnią oraz część nocna – bardziej prywatna, z sypialniami domowników. W projekcie opcjonalnie przewidziano podpiwniczenie.





DR 21048



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
84.66 m ²	59.5 m ²	285 m ³	139.7 m ²	7.69 m	45°

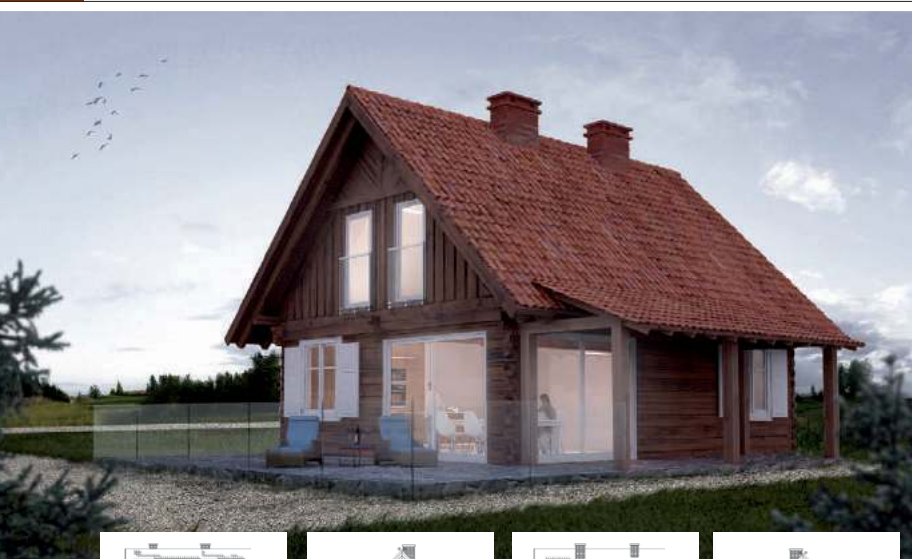
Jednorodzinny lub komfortowy domek letniskowy. Budynek o prostej bryle, przykryty dwuspadowym dachem. Idealnie pasuje na działkę z ogrodem z tyłu domu – od strony elewacji tylnej za projektowaną dużą taras, częściowo zasłoniętą przez drewniany balkon. Front domu – Projekt domu D007 – Drewniany szachmatowy – w ścianie bocznej znajduje się wejście do wyciszonego wnętrza. Mimo małej powierzchni dom prezentuje się okazale. Elewacja drewniana – bali może być zastąpiona tynkiem, możliwe jest również wykonanie elewacji mieszanej: parter tynkiem, poddasze drewniane. Wnętrze: na parterze zaprojektowano duży pokój dzienny z kominkiem, otwarty na kuchnię i holl ze schodami. W projekcie na poddaszu umieszczono trzy sypialnie i łazienkę.

MG Projekt



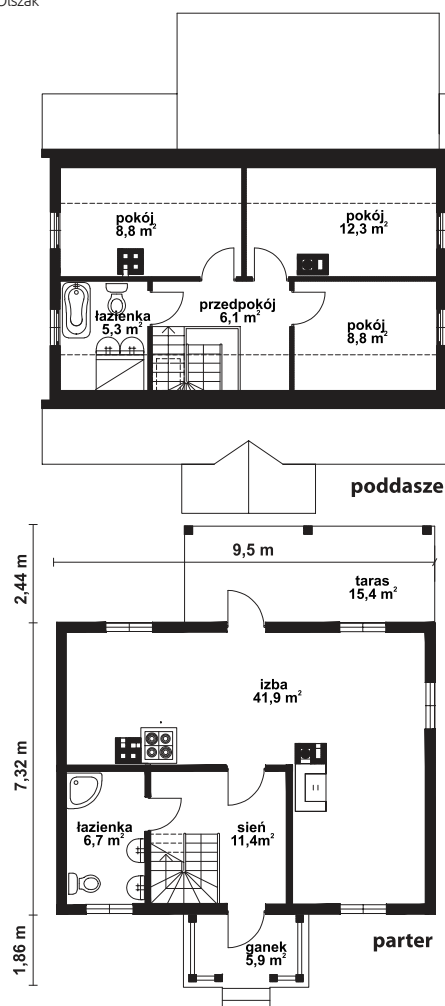


Autor: arch. Piotr Olszak



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
103,9 m ²	92,0 m ²	450 m ³	b.d.	7,33 m	45°

Budynek drewniany nie podpiwniczony z użytkowym poddaszem i zadaszonym tarasem. Jest to typ chałupy rozpowszechniony w całej północnej Polsce i na Mazowszu. Przeznaczony do zamieszkania całorocznego, może być użytkowany również jako dom letni. Na parterze ściany z bala o gr. 12 cm zawęglowane na rybi ogon, docieplone od wewnątrz. Na poddaszu szkielet, oszalowany deskami, docieplony. Dach pokryty dachówką ceramiczną.



POLSKA DREWNIANA
ul. Św. Wojciecha 10, 12-200 Pisz, tel. 609 032 440
biuro@polskadrewniana.pl, www.polskadrewniana.pl

nasi partnerzy



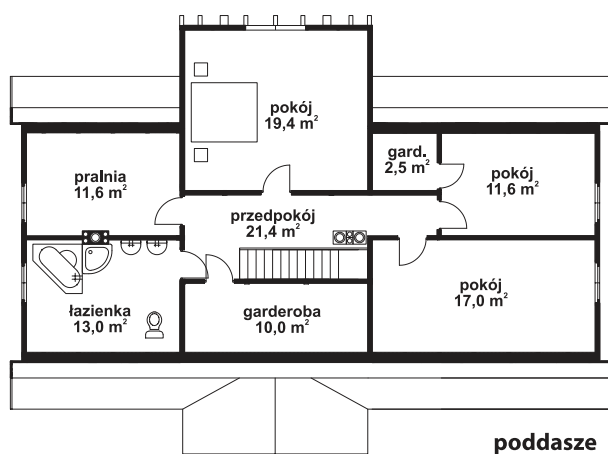


TRAŚNY
WYBÓR!

JEZIORAK

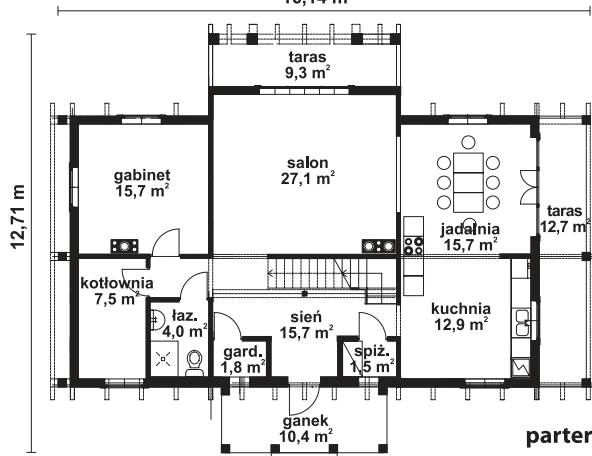
DR 21050

Autor: arch. Piotr Olszak



poddasze

16,14 m



parter

12,71 m



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
190,5 m²	157 m²	b.d.	b.d.	8,5 m	45°

Jest to duży, wygodny dom z użytkowym poddaszem, niepodpiwniczony. Jego obszerne wnętrza zawierają wszystko, co do życia potrzebne, a więc duży salon, jadalnię, kuchnię, gabinet, dwie łazienki, trzy sypialnie. Znajduje się w nim dużo pomieszczeń pomocniczych, które bardzo ułatwiają funkcjonowanie. Mamy tu więc dwie garderoby, pomieszczenie techniczne, pralnię, spiżarnię. Dom ten swoim wyglądem nawiązuje do architektury Mazur Zachodnich, Powiśla i Żuław, a także budownictwa Ziemi Lubuskiej. Do tych też regionów ten projekt polecamy!

nasi partnerzy



POLSKA DREWNIANA
ul. Św. Wojciecha 10, 12-200 Pisz, tel. 609 032 440
biuro@polskadrewniana.pl, www.polskadrewniana.pl



TRAFNY
WYBÓR!

N5-2 Z DUŻĄ WERANDĄ I PODDASZEM

DR 21051



powierzchnia użytkowa	powierzchnia zabudowy	kubatura budynku	powierzchnia dachu	wysokość budynku	nachylenie dachu
160,47 m ²	201,75 m ²	504,13 m ³	504,13 m ²	7,36 m	32°

Struktura drewniana wieńcowa z bali prostokątnych, ocieplenie: wełna mineralna, elewacje z szalówki drewnianej, strop na belkach drewnianych, krycie dachu: dachówka ceramiczna lub gont osikowy.

Dom do całorocznego zamieszkania zaprojektowany dla sześciuosobowej rodziny. Przestronna część dzienna z kuchnią, jadalnią i salonem otoczona jest z trzech stron dużą werandą w podcieniu. Na parterze mały pokój gościnny, łazienka, kotłownia i spiżarnia. Na poddaszu 3 sypialnie i łazienka. Projekt jest dostępny w lustrzanym odbiciu.



PARTER

1. sieni 9,26 m²
2. kotłownia 3,29 m²
3. łazienka 4,83 m²
4. sypialnia 10,11 m²
5. korytarz 6,50 m²

6. pokój dzienny 23,29 m²
7. jadalnia 16,86 m²
8. kuchnia 10,69 m²
9. spiżarnia 3,83 m²
10. schody 7,11 m²

PODDASZE

11. korytarz 11,17 m²
12. pokój 16,96 m²
13. pokój 14,60 m²
14. łazienka 5,22 m²
15. pokój 16,73 m²

S&O
PROJEKT

S&O PROJEKTY SYLWII STRZELECKIEJ

 02-202 Warszawa, ul. Drawska 5, tel. 22 658 25 65, 607 057 507, e-mail: soprojekt@soprojekt.pl
www.projekty sylwii strzeleckiej.pl, www.wnetrzasylwii strzeleckiej.pl

nasi partnerzy

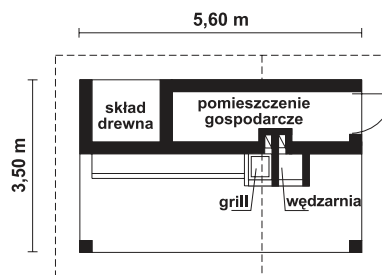


ALTANA NR 1

DR 21053



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
20,0 m ²	37,0 m ²	12,6 x 9,5 m ²	3,0 m	35° i 19°

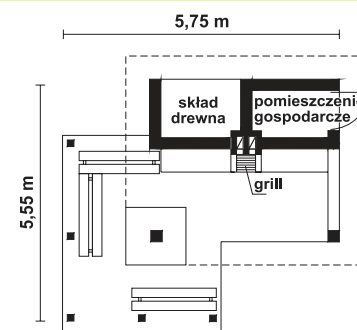


ALTANA NR 2

DR 21054



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
24,0 m ²	29,5 m ²	11,75 x 11,55 m ²	4,1 m	27° i 55°

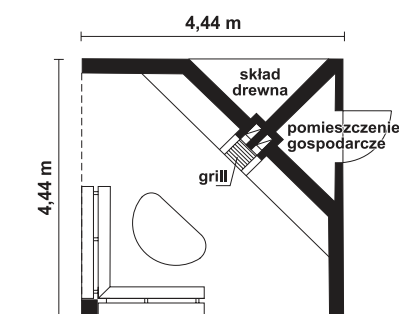


ALTANA NR 3

DR 21055



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
19,7 m ²	36,0 m ²	11,44 x 10,44 m ²	4,4 m	34°

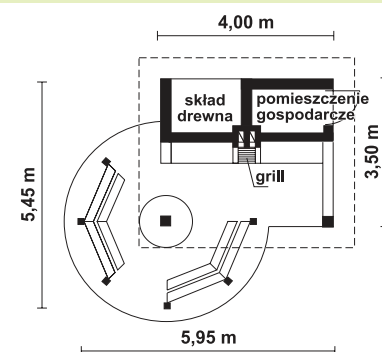


ALTANA NR 4

DR 21056



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
24,0 m ²	22,8 m ²	11,55 x 12,95 m ²	4,2 m	20°



arch. inż. R. MACHNICKI
35-302 Rzeszów, ul. Litewska 10
tel. 17 852 52 30

nasi partnerzy

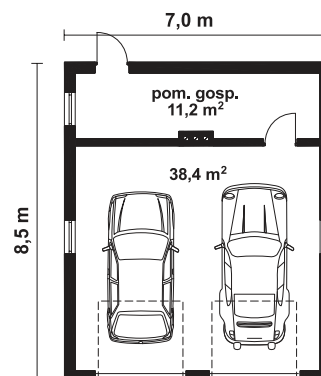


GARAŻ NR 1

DR 21061



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
60,0 m ²	82,8 m ²	15,0 x 16,5 m ²	5,05 m	35°

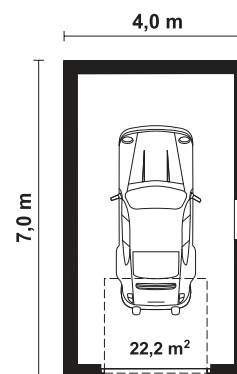


GARAŻ NR 2

DR 21062



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
28,0 m ²	42,56 m ²	11,0 x 14,0 m ²	4,0 m	25°

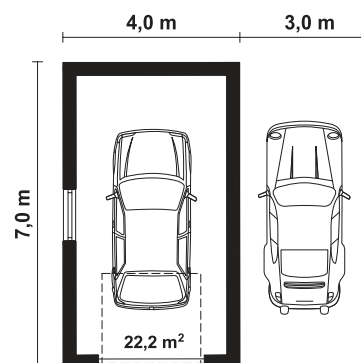


GARAŻ NR 3

DR 21063



powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
28,0 m ²	64,0 m ²	14,0 x 14,0 m ²	4,3 m	25°

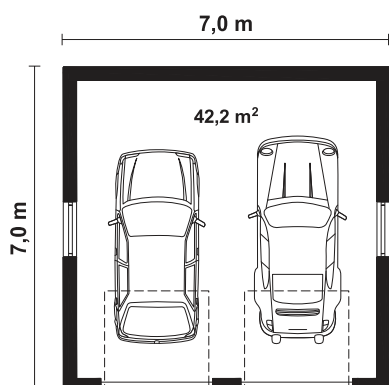


arch. inż. A. OSTAŹCZUK
35-302 Rzeszów, ul. Litewska 10
tel. 17 852 52 30

nasi partnerzy



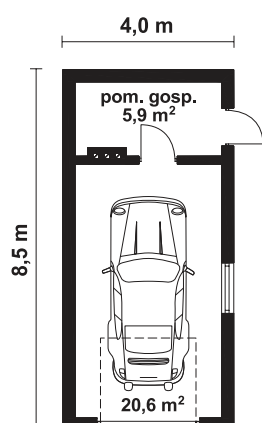
powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
49,0 m ²	70,52 m ²	15,0 x 14,9 m ²	5,05 m	35°



GARAŻ NR 4

DR 21064

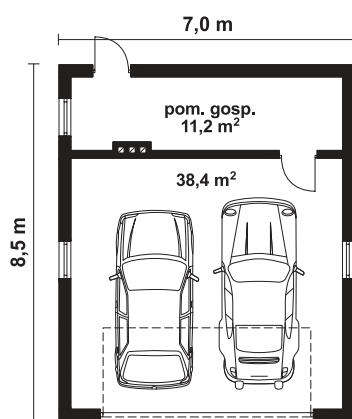
powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
34,0 m ²	51,1 m ²	11,0 x 15,5 m ²	4,0 m	25°



GARAŻ NR 5

DR 21065

powierzchnia zabudowy	powierzchnia dachu	minimalne wymiary działki	wysokość budynku	nachylenie dachu
59,5 m ²	86,84 m ²	15,0 x 16,5 m ²	4,85 m	35°



GARAŻ NR 6

DR 21066

KUPUJ U NAJLEPSZYCH


www.altax.pl

www.drewnochron.pl

www.fronius.pl/solar

www.gerardroofs.pl

www.kanadyjskiedomy.pl

www.elkaminodom.pl

www.filjan.pl

www.golbalux.pl

www.farbykabe.pl

www.legalett.com.pl

www.luxdecor.expert

www.mitek.pl

www.osmo.pl

www.petalana.eu

www.spax.pl

www.tryton-tools.pl

www.vents-group.pl

www.vestaeco.pl

NAJLEPSZE PRACOWNIE PROJEKTOWE

**DOM-PROJEKT**

ul. Daszyńskiego 6 B
32-400 Myślenice

tel. 12 274 08 22
609 512 803

biuro@dom-projekt.pl
www.dom-projekt.pl

**GOLD WOOD
GRZEGORZ GORCZOWSKI**

34-608 Kamienica 529

tel. 570 409 409
504 434 091

biurogoldwood@gmail.com
www.goldwood.pl

**POLSKA DREWNIANA**

ul. Św. Wojciecha 10
12-200 Pisz

tel. 609 032 440

biuro@polskadrewniana.pl
www.polskadrewniana.pl

**S&O PROJEKT
SYLWII STRZELECKIEJ**

ul. Drawska 5
02-202 Warszawa

tel. 22 658 25 65
607 057 507

soprojekt@soprojekt.pl
www.projektysylwiistrzeleckiej.pl
www.wnetrzasyylwiistrzeleckiej.pl

MG Projekt**MG PROJEKT PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA S.C.**

03-112 Warszawa
ul. Uczniowska 13

tel. 22 676 66 83
600 392 884

mgprojekt@mgprojekt.com.pl
www.mgprojekt.com.pl

**TARTAK-STOLARNIA
RYSZARD STASIAK
„DOMY Z LITYCH BALI”**

ul. Zamiejska 7, 11-520 Ryn

tel. 87 421 83 70, 695 677 868,
603 067 481, 695 939 470

mieszkajznatura@op.pl
mazurydomki@wp.pl
biuro@stasiak.biz.pl
www.stasiak.biz.pl



Elkamino Dom

**Płytki na tarasy, schody, ściany,
podłogi, parapety**



Firma Roku 2020



www.elkaminodom.pl

e-mail: biuro@elkaminodom.pl ➤ tel. 46 856 40 40 ➤ fax 22 724 42 25 ➤ tel. kom. 509 477 770, 509 477 779

godz. 8:00

MiTek®

godz. 15:00



ZAKŁAD WIĄZARÓW

=

**PROJEKTANT + TARTAK
+ HURTOWNIA OKUĆ + CIEŚLA**

Adresy fabryk więźby w Twojej okolicy
www.dachymitek.pl