



fol. RATHSCHECK

W tym roku zabieram się za remont dachu. Niestety, ostatnio okazało się, że oprócz wymiany pokrycia potrzebna będzie nowa więźba. Do tej pory myślałem, że ułożę tradycyjny materiał, czyli dachówkę ceramiczną. Ponieważ czekają mnie większe wydatki niż planowałem, zastanawiam się, czy zamiast dachówek nie powinienem ułożyć jakiegoś lżejszego pokrycia, na przykład blachy lub blachodachówki. Sam materiał jest tańszy, ale czy tańsza będzie też nowa konstrukcja dachu i robocizna? Czy może okazać się, że ostatecznie zapłacę więcej niż za dachówki ceramiczne?

Redakcja: Wybierając pokrycie dachowe często sugerujemy się jego ciężarem. Sądzimy bowiem, że pokrycie lekkie da nam spore oszczędności związane ze słabszą, a więc i tańszą więźbą. Takie uproszczenie może jednak okazać się błędne: po pierwsze więźba wcale nie musi być tańsza, po drugie – za „lżejszy” dach ostatecznie trzeba będzie więcej zapłacić.

■ MONIKA KARDA

POKRYCIA DACHOWE

Dach lekki czy ciężki?

Rodzaj więźby dachowej i przekroje poszczególnych jej elementów dobiera się na podstawie obliczeń, których wyniki uzależnione są m.in. od odległości między ścianami zewnętrznymi, sposobu zagospodarowania przestrzeni pod dachem, kąta nachylenia połaci dachowych, rodzaju pokrycia i warunków klimatycznych w danym regionie.

Projektant więźby dachowej uwzględni więc obciążenia stałe, czyli ciężar konstrukcji, wszystkich izolacji, okładzin i samego pokrycia, którego wartość zależy od rodzaju zastosowanego materiału. Nie można tutaj zapominać o tym, że w rzeczywistości na ciężar pokrycia składa się również ciężar podłoża, na którym się je układa. Może to być zarówno ciężkie deskowanie pełne (stosowane najczęściej pod gont bitumiczny i blachę tytanowo-cynkową), jak i lekki ruszt z łąt i kontrłąt z folią dachową (podłoża stosowane pod dachówki ceramiczne i cementowe, blachę stalową, płyty bitumiczne i włóknisto-cementowe).

W projektowaniu uwzględnia się również obciążenie zmienne, które rozpatrywane jest jako najbardziej niekorzystny wariant obciążenia pochodzącego od wiatru i śniegu, czyli takiego, kiedy w elementach więźby powstają największe naprężenia. Obciążenie od wiatru ma spore znaczenie w przypadku dachów o dużym nachyleniu, w nich bowiem nawietrzna połać dachowa jest

Planując wydatki, zamiast ciężaru pokrycia należy uwzględnić kształt dachu – im bardziej skomplikowany, tym będzie on droższy ▼

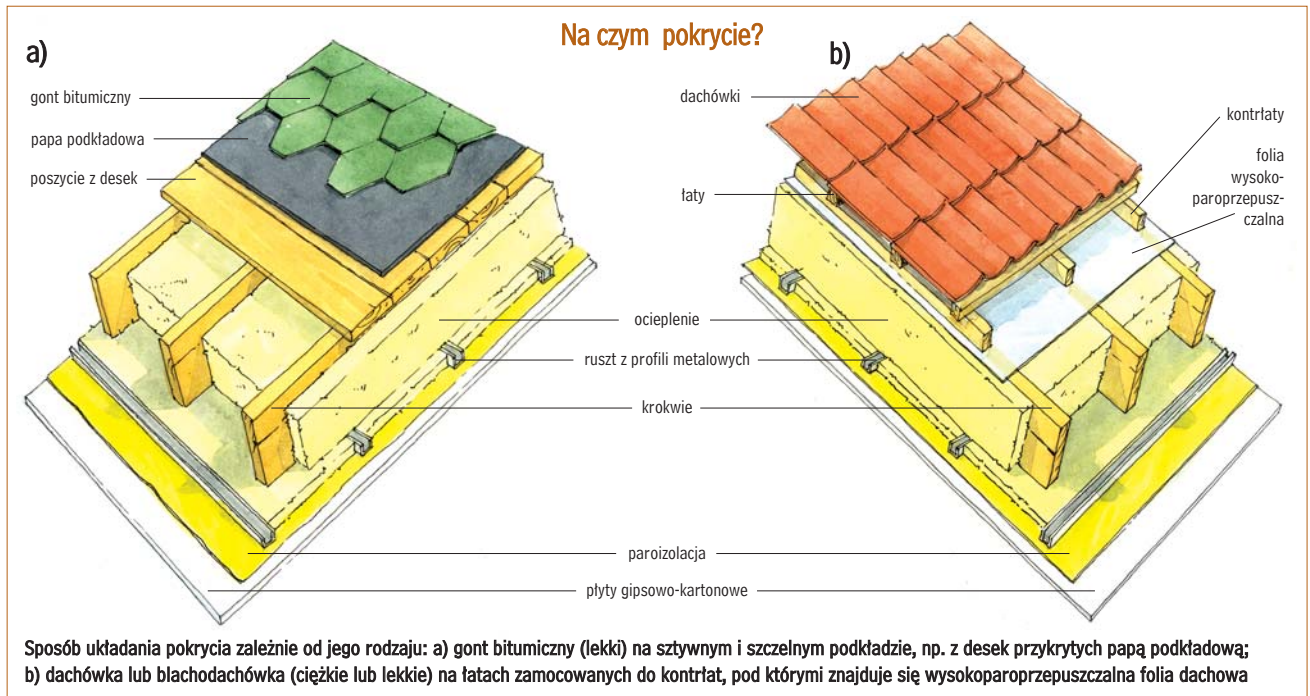


fol. LAFARGE DACHY, BRAAS

poddana działaniu parcia wiatru (czyli dociskania), na zawietrznej zaś występuje ssanie (czyli odrywanie). Więźba musi wytrzymać też ciężar zalegającego w zimie śniegu (w polskich warunkach wynoszący np. 100 czy nawet 200 kg na metr kwadratowy). Często więc projektuje się więźby o standardowych przekrojach krokwi, umożliwiającymi zastosowanie dowolnie ciężkiego pokrycia. Niestety, samodzielnie nie możemy tego stwierdzić. Dlatego jeśli chcemy zmienić pokrycie z lżejszego na cięższe, trzeba się upewnić, czy zaprojektowana konstrukcja dachu może pozostać niezmienną.

Na rodzaj więźby, w tym na liczbę i przekrój krokwi, wpływa również to, czy chcemy mieć poddasze użytkowe. Zupełnie inaczej wygląda konstrukcja dachu i stropu w domu parterowym, inaczej zaś w domu z poddaszem użytkowym.

To raczej kształt dachu i nachylenie jego połaci decydują o wyborze materiałów, jakie można zastosować, przy czym istotne jest zarówno zapewnienie szczel-



Sposób układania pokrycia zależy od jego rodzaju: a) gont bitumiczny (lekki) na sztywnym i szczelnym podkładzie, np. z desek przykrytych papą podkładową; b) dachówka lub blachodachówka (ciężkie lub lekkie) na łatach zamocowanych do kontrłat, pod którymi znajduje się wysokoparoprzepuszczalna folia dachowa

ności oraz możliwość kształtowania i mocowania pokrycia, jak i względy ekonomiczne (np. ilość powstających odpadów).

W GÓRACH CZY NAD MORZEM?

Oprócz wydatków, jakie wiążą się z dachem, przed wyborem pokrycia trzeba

przede wszystkim uwzględnić charakter otoczenia domu. Na działkach zadrzewionych powinno ono być odporniejsze na porastanie mchem i bardziej wytrzy-

REKLAMA

Pianka zamiast papy



Remonty dachów zawsze kojarzyły się z nieprzyjemnym zapachem smoły i dużą ilością odpadów. Nowa technologia wykonywania pokryć dachowych **termopianem** jest atrakcyjną alternatywą dla właścicieli dziurawych i przemarzających dachów. Pokrycie to, wykonane jako hydrodynamiczny natrysk pianki poliuretanowej jest jednocześnie dociepleniem, uszczelnieniem i powłoką zewnętrzną dachu.

Na zniszczone dachy **termopian** można natryskiwać bez usuwania starego pokrycia; w ten sposób oszczędzamy czas i pieniądze, gdyż nie musimy martwić się usunięciem, transportem i utylizacją odpadów.

System ten eliminuje również zagrożenie związane z zalaniem obiektu w trakcie realizacji prac.

Zaletą tej technologii jest możliwość wykonania regeneracji dużych powierzchni w bardzo krótkim czasie. Sprawnie działająca ekipa jest w stanie wykonać natrysk 1000 m² w ciągu dnia. Wiąże się to ze skróceniem czasu realizacji nawet o 80% oraz istotnym ograniczeniem nakładów inwestycyjnych.

Wykonane pokrycie dachowe jest bardzo lekkie – 1m² o grubości 4 cm nie waży więcej niż 2 kg. Posiada bardzo dobrą izolacyjność termiczną dwukrotnie lepszą od styropianu.

Termopian stanowi jednorodną warstwę bez żadnych spoin i połączeń technologicznych, pozwala na skuteczne i trwałe uszczelnienie elementów zamontowanych w dachu, likwiduje mostki termiczne oraz uspokaja termiczną pracę konstrukcji. Można po tym chodzić!

Termopian wykonął z powodzeniem regenerację kilkuset tysięcy metrów kwadratowych powierzchni dachów, stropodachów i stropów wentylowanych. W połączeniu z systemem zapewnienia jakości ISO 9001 i honorowym tytułem Przedsiębiorstwo Fair Play. Firma ma do zaoferowania inwestorowi produkt najwyższej jakości.



ul. Dworcowa 15a, 43-502 Czechowice-Dziedzice
 www.dach.pl, e-mail: termopian@termopian.com.pl
 tel. 032 214 45 80

Choć pokrycia ciężkie ważą kilkakrotnie więcej niż lekkie, po uwzględnieniu wszystkich obciążeń (w tym wiatrem i śniegiem), okazuje się, że obciążenie sumaryczne dla pokryć lekkich i ciężkich różni się maksymalnie o 20%.

małe. W strefie obfitych opadów śniegu najlepiej sprawdzają się dachy o dużym nachyleniu i o gładkiej, śliskiej powierzchni.

Pokrycie dachu trzeba też dopasować do lokalnych warunków klimatycznych – jeśli więc dom stoi w okolicy, gdzie czę-

sto więcej silne wiatry, lepiej zrezygnować z lekkiej blachodachówki, a zamiast niej położyć na dachu ciężkie, pojedynczo mocowane dachówki ceramiczne lub cementowe. Trzeba też uwzględnić zanieczyszczenie środowiska – blacha nie najlepiej radzi sobie w regionach

nadmorskich oraz silnie zanieczyszczonych i uprzemysłowionych (takie środowisko sprzyja korozji). Dzięki śliskiej i gładkiej powierzchni oraz dzięki temu, że z blachy można ułożyć szczelne pokrycie, będzie dobrym materiałem do stosowania w rejonach, gdzie długo zalega śnieg albo tam, gdzie jest cień i gęsto rosną drzewa (tam z kolei niewskazane są dachówki, podatne na porastanie mchem).

Sprawdzając lokalne warunki, warto też ustalić czy wybór rodzaju pokrycia nie jest ograniczony przez miejscowy plan zagospo-

POKRYCIA CIĘŻKIE

DACHÓWKI CERAMICZNE

- **ciężar:** 45-80 kg/m²
- **pochylenie połaci:**
 - 10-30° – pod warunkiem że zmniejszy się rozstaw łat i ułoży dachówki na sztywnym poszyciu przykrytym papą lub folią;
 - 30-60° – bez specjalnych zabezpieczeń;
 - powyżej 60° – jeżeli każdą dachówkę zamocuje się drutem lub gwoździami
- **wygląd:** kolor naturalny (ceglasty) lub barwione w masie; powierzchnia może być angobowana bądź szklwiona (glazurowana)
- **kształty:** kilkanaście zaliczonych do dwóch podstawowych grup – do krycia pojedynczego (hugenotki, marsylki, holenderki) i podwójnego (karpíówki, mnich-mniszka)
- **sztywne poszycie:** zwykle niepotrzebne
- **dopasowanie do krzywizn:** łatwe
- **wyбір akcesoriów:** duży
- **dźwiękochronność:** duża
- **trwałość:** 80-100 lat
- **odporność na uszkodzenia mechaniczne:** duża
- **odporność na porastanie i zabrudzenie:** dachówki bez angoby czy glazury dość łatwo się brudzą i pokrywają mchem, dlatego nie są zalecane np. w pobliżu ruchliwych dróg czy na zalesionych działkach
- **konserwacja i naprawy:** zielony nalot zazwyczaj zmywa się specjalnymi preparatami; naprawa polega na wymianie pojedynczych dachówek



foto: ROBEN

DACHÓWKI CEMENTOWE

- **ciężar:** 35-50 kg/m²
- **pochylenie połaci:** takie samo, jak dachówek ceramicznych
- **wygląd:** dawniej miały szarą barwę, obecnie są barwione w masie i pokrywane powłoką akrylową lub akrylowo-polimerową, co zwiększa mrozoodporność, zabezpiecza przed porastaniem mchem i sprawia, że dachówka jest bardziej gładka i mniej podatna na zabrudzenia; nie występują też różnice w odcieniach dachówek
- **kształty:** zwykle bardzo zbliżone do kształtów dachówek ceramicznych
- **sztywne poszycie:** zwykle niepotrzebne
- **dopasowanie do krzywizn:** łatwe
- **wyбір akcesoriów:** duży
- **dźwiękochronność:** duża
- **trwałość:** żywotność ocenia się na 80-100 lat; gwarancja obejmuje 30 lat
- **odporność na uszkodzenia mechaniczne:** duża
- **odporność na porastanie i zabrudzenie:** średnia
- **konserwacja i naprawy:** biały osad (wapienny), który pojawia się na nowych dachówkach, po pewnym czasie się wypłukuje, zielony nalot zaś czyści się specjalnymi preparatami. Niekiedy ochronę przed porastaniem mchem zapewnia pomalowanie dachówek farbą akrylową lub pokrycie bezbarwnym impregnatem



foto: EURONIT

GONT BITUMICZNY

- **ciężar:** 9-13 kg/m²
- **pochylenie połaci:** 12-80° (jeśli nachylenie jest mniejsze niż 20°, pod gontem trzeba ułożyć papę podkładową)
- **wykończenie:** najpopularniejsze to posypka mineralna (np. bazaltowa), najczęściej grafitowa, zielona, brązowa, czerwona; jednolite lub cieniowane. Ponieważ gonty z różnych opakowań mogą różnić się kolorem, podczas układania należy je wymieszać
- **kształty:** większość gontów bitumicznych imituje karpíówkę albo łupek mineralny
- **sztywne poszycie:** potrzebne
- **dopasowanie do krzywizn:** dość łatwe
- **wyбір akcesoriów:** średni
- **dźwiękochronność:** średnia
- **trwałość:** około 50 lat
- **odporność na uszkodzenia mechaniczne:** duża
- **odporność na porastanie i zabrudzenie:** niska
- **konserwacja i naprawy:** na chropowatej powierzchni gontów bitumicznych dość łatwo zatrzymują się zanieczyszczenia, często pojawiają się też mchy i porosty. Co pewien czas potrzebne jest więc splukiwanie dachu wodą oraz czyszczenie specjalnymi środkami. Silne nasłonecznienie może spowodować blaknięcie barwy oraz utratę elastyczności powłoki bitumicznej



foto: ONDULINE

darowania przestrzennego. Dowiemy się z niego np. czy na danym terenie nie jest zalecane stosowanie pokrycia w określonym kolorze. Jednak, nawet jeśli nie ma takich ograniczeń, warto ocenić, czy nowe pokrycie nie będzie znacząco odbiegało od tych, jakie są już w okolicy.

Uwaga! Zmianę rodzaju pokrycia dachu na etapie projektu trzeba skonsultować z jego autorem – przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub przebudowę.

SZCZELNIE, GDY PŁASKO

Im bardziej płaski jest dach, tym musi mieć szczelniejsze pokrycie, ponieważ będzie na nim zalegał śnieg, a woda deszczowa będzie spływała wolniej niż z dachu stromego. Na dachach o małym spadku lepiej od dachówek sprawdzają się więc blachy. Pokrycia, które nie tworzą ciągłej, szczelnej powłoki można na takich dachach układać tylko pod warunkiem, że zastosuje się dodatkowe zabezpieczenie, na przykład pełne deskowanie i wstępne krycie papą.

Na dachach o kącie nachylenia połaci poniżej 15° należy układać szczelne pokrycia, np. papę lub blachę płaską. Jeśli spadek jest większy, dach można pokryć blachodachówką, gontem bitumicznym albo ułożyć płyty faliste. Dachówkami ceramicznymi i cementowymi najlepiej pokrywać dachy o większym kącie nachylenia. Możliwe jest pokrycie dachu o małym nachyleniu np. dachówkami cementowymi, ale wcześniej trzeba ułożyć papę na deskowaniu.

Na dachach spadzistych pokrycie nie musi być absolutnie szczelne, co nie

POKRYCIA LEKKIE

BLACHODACHÓWKA

- **ciężar:** ok. 5 kg/m²
- **pochylenie połaci:**
 - powyżej 9° – jeśli arkusze blachy są duże;
 - powyżej 17° – jeśli stosuje się panele odpowiadające jednemu rzędowi dachówek (nachylenie maksymalne nawet 90° – blachodachówkę można stosować np. do obróbki bocznych ścian lukarn)
- **wykończenie:** matowe lub błyszczące barwne powłoki z tworzyw sztucznych, chroniące pokrycie przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych.

Popularne powłoki blachodachówek to:

- poliester standard – najmniej odporna na plwocenie i uszkodzenia, za to dostępna w największej liczbie kolorów;
- poliester mat – lekko chropowata i bez połysku, przypominająca tradycyjne dachówki;
- uszlachetnione powłoki poliestrowe, sprzedawane pod różnymi nazwami handlowymi (np. HBP; metallack) – grubsze i mocniejsze od poliestrowych;
- pural – bardzo odporna na uszkodzenia mechaniczne, chemiczne i zmianę koloru;
- PVD – bardzo trwała i twarda; blachy z taką powłoką są najdroższe;
- plastizol – odporna na ścieranie, utratę koloru, wyjątkowo wytrzymała na niską temperaturę.

Na rynku są też blachodachówki z posypką ceramiczną lub mineralną, bardzo trwale, cięższe i droższe

■ **kształty:** najczęściej przypominają pokrycia z dachówek, jednak są też blachy wytłaczane na wzór gontu drewnianego czy bitumicznego

■ **pełne deskowanie:** niepotrzebne

■ **dopasowanie do krzywizn:** możliwe

■ **wyбір akcesoriów:** średni

■ **dźwiękochronność:** niska (lepsza jest blachodachówek z posypką ceramiczną)

■ **trwałość:** 40-50 lat (na ich trwałość wpływa zanieczyszczenie powietrza, np. kwaśne deszcze czy zasolenie atmosfery przyspieszają niszczenie powłoki ochronnej)

■ **odporność na uszkodzenia mechaniczne:** dobra

■ **odporność na porastanie i zabrudzenie:** duża (łatwo się czyszczyć podczas opadów, ich konserwacja nie jest więc zbyt skomplikowana)

■ **konserwacja i naprawy:** z gładkiej powierzchni dachu deszcze spłukują większość zanieczyszczeń, czasem tylko trzeba sprzątnąć liście i gałęzie zalegające w koszach i załamaniach. Co kilka lat trzeba sprawdzić, czy powłoka się nie zarysowała, ewentualnie zamalować uszkodzenia



foto. HMIN SZOPIENICE



foto. PLANNIA



foto. AHI ROOFING

BLACHA PŁASKA

- **ciężar:** 4,5-5 kg/m²
- **pochylenie połaci:**
 - powyżej 6° – jeśli blacha jest w arkuszach;
 - od 4° – jeśli w zwojach (pokrycie jest szczelniejsze niż z blachy w arkuszach);
 - największe nawet 90° (nie ma żadnych ograniczeń)

■ **wykończenie:** blachy ocynkowane powlekać są powłokami z tworzyw sztucznych; pokrytych alucynkiem lub tytanocynkiem się nie powleka. Dostępne są również blachy płaskie z miedzi i aluminium

■ **kształty:** blacha na dachu układana jest na rąbek stojący, pojedynczy lub podwójny

■ **pełne deskowanie:** niepotrzebne

■ **dopasowanie do krzywizn:** możliwe

■ **wyбір akcesoriów:** średni

■ **dźwiękochronność:** niska

■ **trwałość:** ok. 50 lat (blachy tytanowocynkowe ocenia się nawet na 120 lat)

■ **odporność na uszkodzenia mechaniczne:** dobra

■ **odporność na porastanie i zabrudzenie:** duża

■ **konserwacja i naprawy:** stare dachy z blach ocynkowanych można malować specjalnymi farbami; obecnie produkowane blachy są na tyle trwałe, że nie wymagają malowania



foto. HMIN SZOPIENICE



foto. RHEINZINK

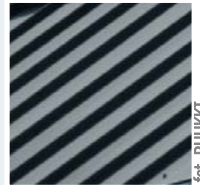


foto. RUIJKKI

porównanie obciążeń [kg/m²]*

Obciążenia	Dachówki cementowe i ceramiczne	Blachy i blachodachówki	Gonty bitumiczne
Pokrycie dachowe	35-80	5-10	9-13
Wiatr	100	100	100
Śnieg	90	90	90
Wieżba	10	10	10
Ocieplenie	15	15	15
Deskowanie	-	-	15
Płyty g-k	15	15	15
Obciążenie sumaryczne	265-310	235-240	254-258

* zamiast oficjalnej jednostki N (niuton) w zestawieniu posłużyliśmy się nieprawidłowym, ale jakże swoim kilogramem, używanym dawniej jako kG (kilogram-siła)

kryć dach. Jeśli są małe, zniszczenia spowodowane porywistym wiatrem będą niewielkie – gwałtowny podmuch zabierze ze sobą tylko kilka pojedynczych dachówek. W rejonach o silnych podmuchach wiatru warto zastosować klamry do ich mocowania, bo to dodatkowo minimalizuje pojawienie się uszkodzeń. Niestety, zerwanie dużych arkuszy pokrycia zwykle jest bardziej rozległe, a naprawa bardziej skomplikowana. Dodatkowo, niesiony z wiatrem duży fragment pokrycia może wyrządzić sporo szkód.

TAKA TRWAŁOŚĆ, JAKIE WYKONANIE

Do najtrwalszych materiałów pokryciowych zalicza się dachówkę ceramiczną, blachę miedzianą i tytanowo-cynkową. Trwałość pokrycia zależy w dużym stopniu od jakości wykonania. Zawsze

oznacza, że może przez nie przenikać woda. Dzięki odpowiedniemu nachyleniu połaci, woda opadowa szybko spływa po powierzchni i nie przedostaje się przez połączenia zachodzących na siebie elementów pokrycia. Na dachach o niewielkim nachyleniu, szczelność

pokrycia zapewniają materiały łączone ze sobą przez klejenie, lutowanie lub tzw. rąbki.

MAŁE CZY DUŻE

W trafnym wyborze pomocna może być wielkość elementów, którymi chcemy po-

POKRYCIA NIETYPOWE

GONT DREWNIANY

- **ciężar:** 15-30 kg/m²
- **pochylenie połaci:**
 - 22-70° – jeśli będzie układany trójwarstwowo;
 - 71-90° – jeśli dwuwarstwowo
- **wygląd:** gonty łupane z drewna modrzewiowego, jodłowego lub dębowego nie wymagają impregnacji; można je barwić bejcą
- **trwałość:** ok. 50 lat (gont zaimpregnowany); gonty łupane są trwalsze od ciętych



foto. SPINPOL

WIÓRY OSIKOWE

- **ciężar:** ok. 18 kg/m²
- **pochylenie połaci:** powyżej 40°
- **wygląd:** wióry w naturalnym kolorze drewna zmieniają barwę na srebrzystą; można je barwić bejcą, ale dopiero po upływie roku od ułożenia
- **trwałość:** 30-40 lat



foto. DACH REED

STRZECHA

- **ciężar:** 50-75 kg/m²
- **pochylenie połaci:** 35-90°
- **wygląd:** po pewnym czasie trzcina zmienia kolor ze słomkowego na szarobrązowy; potrzebna jest impregnacja chroniąca przed grzybami i ogniem
- **trwałość:** 60-100 lat (im bardziej stromy dach, tym trwalszy – łatwiej spływa z niego woda)



foto. DACH REED

ŁUPEK MINERALNY

- **ciężar:** 25-40 kg/m²
- **pochylenie połaci (zależnie od wzoru):**
 - od 25 do 90° – o kształcie łukowym oraz łuska,
 - od 30 do 90° – o kształcie oktagonalnym (ośmiokątnym) i prostokątnym
- **wygląd:** naturalne odcienie łupka – grafitowy, czarny, szary, purpurowy, brązowy oraz zielony z metalicznym połyskiem
- **trwałość:** ok. 300 lat



foto. KLIS

ALUMINIOWA BLACHA WYTŁACZANA

- **ciężar:** ok. 2 kg/m²
- **pochylenie połaci:** 21-47°
- **wygląd:** dostępna w dziesięciu kolorach
- **trwałość:** ok. 40 lat



foto. PREFA

PŁYTKI WŁÓKNISTO-CEMENTOWE

- **ciężar:** 18-21 kg/m²
- **pochylenie połaci:** powyżej 25° (krycie niemieckie lub podwójne) lub 30° (krycie francuskie)
- **wygląd:** przypominają łupek naturalny; mają gładką lub strukturalną powierzchnię. Kolory: biały, czerwony, brązowy i grafitowy
- **trwałość:** 30 lat (10-letnia gwarancja jednolitości koloru)

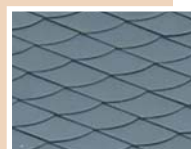


foto. EURONIT



▲ Dodatkowym elementem wykończeniowym dachu może być kogut – symbol ochrony domu przed pożarem

warto porównywać warunki i okresy gwarancji wybranych materiałów, bo mogą się one znacznie różnić. Ważne jest również to, czego dotyczy gwarancja, np. przyczepności powłoki do blachy albo stałości koloru. Gwarancja może być ograniczona, np. określonymi wymogami, które muszą być spełnione podczas transportu czy montażu.

Koszt dachu zależy głównie od stopnia skomplikowania jego kształtu oraz od rodzaju pokrycia.

TAKA CENA, JAKI DACH

Na koszt dachu wpływa nie tylko jednostkowa cena materiału pokryciowego, ale również akcesoriów, wstępnego krycia oraz wytrzymałości więźby. Koszty wzrosną, jeśli dach ma skomplikowany kształt, liczne lukarny i załamania, zmaleją – jeśli niektóre systemowe akcesoria, np. dachówki krawędziowe zastąpi się tańszą obróbką blacharską. Oczywiście, niektóre z nich są niezbędne, np. gąsior, kominki wentylacyjne. Nie warto też rezygnować z zabezpieczeń przeciwnieźnych (np. specjalnej dachówki z uchwytem na bal przeciwnieźny) ani z elementów ułatwiających komunikację na dachu (np. ze stopni kominiarskich).

Wzrost kosztów związanych z ułożeniem pokrycia dachowego może opóźnić kolejne etapy budowy. Dlatego wcześniej warto postarać się o szczegółową analizę, aby móc dobrze zaplanować dalsze prace. Po dokładną wycenę materiału na dach najlepiej udać się do firmy oferującej pokrycia i akcesoria dachowe znanych producentów.

Solidną firmę wskaże nam producent lub jego doradcy techniczno-handlowi. Jeśli firma zajmuje się dodatkowo wykonawstwem, poznamy też dokładny kosztorys robocizny. Jeżeli nie świadczy usług wykonawczych, powinna przynajmniej dać kontakt do współpracujących z nią ekip dekarских.

CZY LEKKIE ≈ CIĘŻKIE?

Z podziału pokryć dachowych na lekkie i ciężkie często pochopnie wyciągamy wniosek, że konstrukcja dachu w dużym stopniu



OD POKOLEŃ DLA POKOLEŃ



Ceramiczne materiały budowlane znają i doceniają wszyscy, którzy budują swój dom z myślą o następnych pokoleniach. Dachówki o trwałości liczonej w setkach lat, klinkierowe elewacje odporne na każde warunki pogodowe, energooszczędne pustaki poryzowane, gwarantujące idealny mikroklimat wewnątrz. Zdrowy dom – od piwnicy po dach!

Roben
CERAMIKA BUDOWLANA

Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej o wyrobach ceramicznych Röben (cegłach, pustakach, dachówkach) – wejdź na stronę www.roben.pl

Röben Ceramika Budowlana; 55-300 Środa Śląska,
ul. Rakoszycka 2; tel. 071/39 78 100; e-mail: biuro@roben.pl;
www.roben.pl

▶ NAJWAŻNIEJSZE

mit Tylko dachówki ceramiczne porastają mchem.

Mech czy porosty pojawiają się na każdym dachu, jeśli będą ku temu odpowiednie warunki, z tym że w przypadku blachodachówki dzieje się to nieco później. Podobnie jest z dachówkami angobowanymi lub glazurowanymi. Zazielenieniu dachu można zapobiec układając pod gąsiorami specjalną taśmę uszczelniająco-wentylującą. Taka taśma wystaje poza obris gąsiora, dzięki czemu padający deszcz może wytrącać z niej siarczek miedzi. Związek ten spływając po połaci, oczyszcza ją z organizmów żywych.

mit Na tradycyjnych dachówkach nie widać brudu.

To, czy na dachu będzie dachówka czy też blacha nie ma najmniejszego znaczenia. Oba pokrycia będą się brudzić mniej więcej jednakowo. Jedynie na ciemniejszym materiale później zauważymy brud.

mit Dach z tanim pokryciem nie może być drogi.

Producenci nie podają średnich kosztów pokrycia dachu, bo cena akcesoriów w stosunku do ceny materiału podstawowego może wynieść 20-150%. Oczywiście, zależy to od stopnia skomplikowania dachu i rodzaju pokrycia dachowego.

Koszt materiałów potrzebnych do wykonania kompletnego pokrycia może być wyższy od kosztów materiału podstawowego o 200-250%.

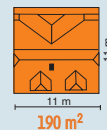
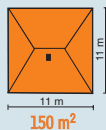
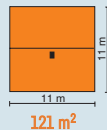
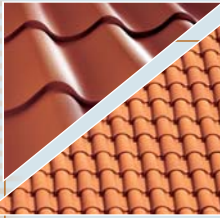
zależy od materiału, którym zostanie przykryta, czyli że musi być znacznie mocniejsza dla pokryć ciężkich. Wydałoby się, że pokrycia lekkie (np. bla-

chy, gonty bitumiczne), ze względu na kilkakrotnie mniejszy ciężar własny niż pokrycia ciężkie (np. dachówki ceramiczne czy cementowe), pozwalają na

zastosowanie słabszej, a więc i tańszej więźby dachowej (mniejszy przekrój krokwi i większe między nimi odstępy). Jest to jednak pogląd błędny, ponieważ ciężar pokrycia dachowego to tylko jeden z wielu składników obciążenia konstrukcji dachowej. Po uwzględnieniu innych obciążeń statycznych i dynamicznych (podanych w tabeli), przede wszystkim wiatru i śniegu, okazuje się, że więźba musi wytrzymać obciążenia wielokrotnie większe niż sam ciężar pokrycia. Jeśli ponadto uwzględnić pewien zapas bezpieczeństwa ze względu na jakość drewna stosowanego na elementy więźby, okazuje się, że różnice wytrzymałości konstrukcji dachu dla pokryć lekkich i ciężkich są niemal do zaniedbania. Zarówno dla jednych, jak i drugich więźba powinna wytrzymać obciążenia o wartości przynajmniej 300 kg/m². Nie wolno przy tym zapominać, że ostateczna decyzja należy do projektantów. Niektórzy z nich przyjmują nawet 400 kg/m², najczęściej jednak zakładają wartość 350 kg/m². ■

INFO RYNEK

pokrycia



lekkie...

blachodachówka

materiały (blachodachówka Ruukki)	9 900 zł	12 000 zł	16 000 zł
robocizna	8 000 zł	9 000 zł	11 000 zł
razem	17 900 zł	21 000 zł	27 000 zł

wycena według firmy Blacharstwo-Dekarstwo: 043 822 46 33, www.blacharz.org, województwo łódzkie

gonty bitumiczne

materiały (gonty Katepal)	6 100 zł	7 300 zł	9 400 zł
robocizna	5 200 zł	4 600 zł	6 800 zł
razem	11 300 zł	11 900 zł	16 200 zł

wycena według firmy Usługi Blacharsko-Dekarskie: 022 642 08 20, województwo mazowieckie

...czy ciężkie?

dachówki ceramiczne

materiały (dachówka karpiówka półokrągła – Kunice)	10 800 zł	13 400 zł	17 700 zł
robocizna	3 300 zł	4 500 zł	7 200 zł
razem	14 100 zł	17 900 zł	24 900 zł

wycena według firmy Optimal: 095 733 21 89, www.optimal.biz.pl, województwo lubuskie

dachówki cementowe

materiały (dachówki Prodach)	6 700 zł	8 300 zł	13 100 zł
robocizna	5 600 zł	6 900 zł	10 200 zł
razem	12 300 zł	15 200 zł	23 300 zł

wycena według firmy Profil-Dach: 055 277 00 05, www.profil-dach.comweb.pl, województwo pomorskie

– ceny brutto –

PRZYDATNE ADRESY

- AHI ROOFING** 022 575 52 25 www.ahiroofing.com.pl
- ARECO-SWEDEN** 091 564 16 22 www.areco-sweden.pl
- BLACH-DOM** 033 877 17 44 www.blachdom.pl
- BLACHPROFIL2** 012 415 55 51 www.blachprofil2.com.pl
- BLACHY PRUSZYŃSKI** 022 738 62 01 www.pruszynski.com.pl
- BRATEX** 014 682 28 22 www.bratex.pl
- CERABUD** 062 725 37 14 www.cerabud.com.pl
- DACH REED** 091 383 28 28 www.trzcina.com.pl
- EURONIT** 032 641 33 63 www.euronit.com.pl
- FCB WACŁAW JOPEK** 032 396 91 08 www.jopek.pl
- HMN SZOPIENICE** 032 759 19 99 www.hutaszopienice.com.pl
- IBF** 075 734 01 24 www.ibf.pl
- ICOPAL** 043 823 41 11 www.icopal.pl
- IKO** 042 681 49 16 www.iko-shingles.pl
- KLIS** 033 845 27 80 www.rustico.pl
- KOWALEWSKI (KUNICE)** 095 722 93 88 www.kowalewski.gorzow.pl
- LAFARGE DACHY (BRAAS)** 077 541 20 00 www.braas.com.pl
- LAFARGE DACHY (RUPPCERAMIKA)** 048 675 05 04 www.ruppceramika.pl
- LEIER** 055 272 32 12 www.leier.pl
- LINDAB** 022 489 88 44 www.lindab.pl
- LUX-DACH (KATEPAL)** 094 343 59 49
- MARTENS** 095 749 30 23 www.martens.it.pl
- MATPOL** 043 677 50 44 www.pwmatpol.com.pl
- METROTILE** 061 663 36 95 www.metrotile.com.pl
- ONDULINE** 022 642 83 88 www.onduline.com.pl
- PLANNJA** 022 814 10 60 www.plannja.com.pl
- POLONICA** 041 345 56 40 www.polonica.com.pl
- PREFA** 022 720 62 90 www.prefa.com.pl
- PRODACH** 068 382 33 41 www.prodach.pl
- RATHSCHECK** 058 303 17 50 www.rathschek.pl
- RÖBEN CERAMIKA BUDOWLANA** 071 397 81 09 www.roben.pl
- RUUKKI** 0801 11 33 11 www.ruukki.com.pl
- RHEINZINK** 022 611 71 30 www.rheinzink.pl
- STEMA** 022 840 32 04 www.stema.pl
- SWISSPOR** 032 625 72 50 www.swisspor.pl
- TEGOLA POLONIA** 042 636 24 42 www.tegola-polonia.com.pl
- TERMOPIAN** - pokrycia natryskiwane 032 214 45 80 www.termopian.com.pl
- WIENERBERGER (KORAMIC, VON MÜLLER)** 022 514 21 00 www.wienerberger.pl



Więcej... ceny, firmy, produkty, kalkulatory, artykuły
Kliknij na www.budujemydom.pl/cozaile