

# Lukarna jednospadowa - konstrukcje ciesielskie

W związku z kontynuacją serii artykułów na temat konstrukcji ciesielskich, tym razem została wybrana lukarna jednospadowa (ciągniona). Jest to bodaj najprostsza z form lukarn dachowych, nie tylko pod względem samej konstrukcji, lecz również treści estetycznej. Konsekwencją tego faktu jest jej mała popularność w projektach oraz na współczesnych dachach. Mimo wszystko zdecydowano się przybliżyć różne rozwiązania konstrukcyjne dla tej lukarny, gdyż stanowią one dobry materiał wyjściowy dla kolejnych obiektów tego cyklu.



## Geometria

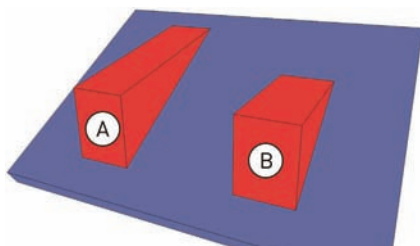
Lukarna jednospadowa przykryta jest jedną połacią o stałym nachyleniu (rys. nr 1). Połać lukarny przechodzi w połać dachu głównego za pomocą poziomej linii załomu. Kąt nachylenia połaci lukarny może być bardzo różny, poczynając od 0 stopni – dach płaski, a kończąc na nachyleniu niewiele mniejszym od nachylenia połaci dachu głównego. Tutaj ujawnia się słabość

lukarny jednospadowej. W celu uzyskania dobrego doświetlenia poddasza podnoszona zostaje wysokość frontu lukarny. Wynikiem tego jest małe nachylenie połaci lukarny, które wyklucza możliwość stosowania niektórych pokryć dachowych.

## Konstrukcja

Konstrukcja lukarny w dużej mierze uzależniona jest od jej wielkości oraz po-

łożenia na połaci dachu. Małe lukarny umieszczone na połaci (rys. nr 2) zwykle nie wymagają dodatkowych wzmocnień konstrukcji dachu. Krokwie dachu głównego stanowią podparcie zarówno dla krokwi lukarny – punkt załomu połaci, jak również dla ramki frontowej lukarny. Dla dolnej belki ramki – parapetu – specjalnie został wykonany zacios w krokwiach dachu głównego, gwarantujący stabilne



rys. nr. 1 – lukarna jednospadowa:  
a) nachylna połać; b) pozioma połać.

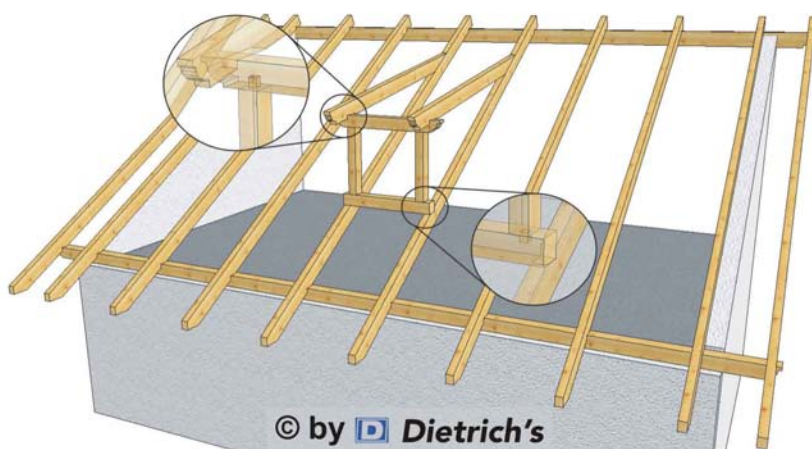
oparcie dla ramki. Słupy ramki zostały połączone z parapetem oraz płatwią za pomocą czopowania.

Lokalizacja tej samej lukarny w miejscu ścianki kolankowej i murłaty (rys. nr 3) umożliwia rezygnację z opierania całej lukarny bezpośrednio na krokwiach. Słupy ramki frontowej lukarny mocowane są bezpośrednio do murłaty. Ostateczną wielkość otworu można dopasować, dodając parapet mocowany do słupów.

Gdy zachodzi potrzeba budowy lukarny o szerokości przekraczającej szerokość pojedynczego rozstawu krokwi, nie można jej opierać jedynie na samych krokwiach

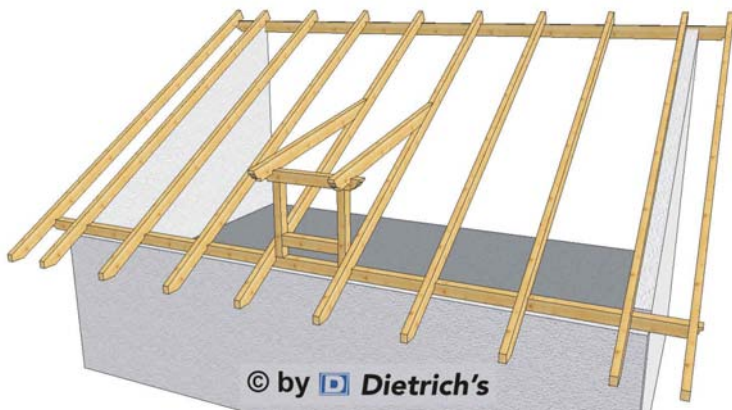
(rys. nr 4). Budowa dużej lukarny jednospadowej na dachu krokwiowo-jętkowym wymaga zastosowania wymianów w miejscu załomu połąci. Skrajne, pełne krokwie dachu głównego wymagają wzmocnienia, ponieważ do nich jest mocowany wymian. Można je wykonać z większego przekroju drewna lub poprzez połą-

czenie kilku regularnych krokwi ze sobą. Druga opcja nie wymaga zamawiania dodatkowych przekrojów i ułatwia zachowanie jednakowych elementów na okapie (dodatkowe elementy obcinane są do lica murłaty). Wydłużenie kleszczy w miejscu lukarny i połączenie ich z krokwiemi lukarny ułatwi zabudowę poddasza.

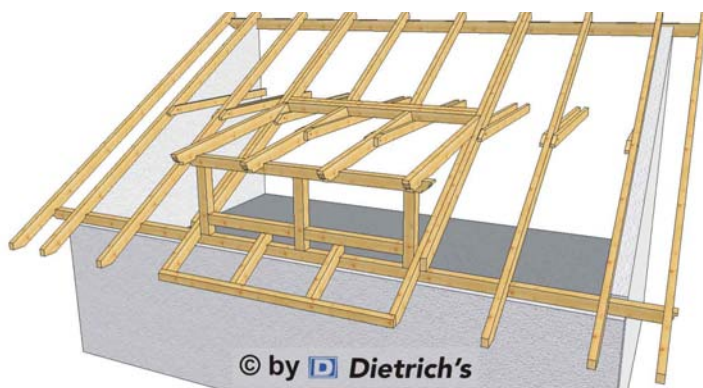


© by  Dietrich's

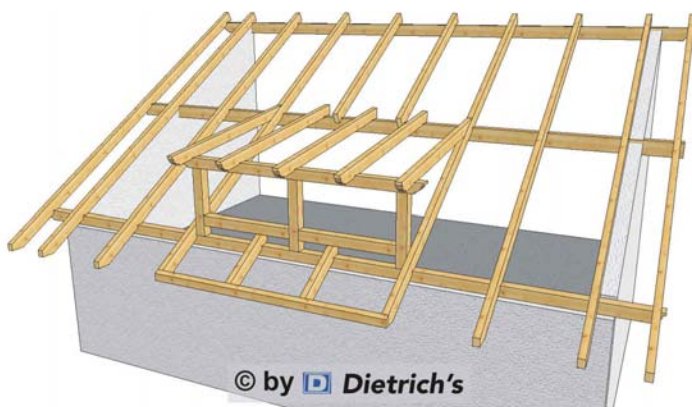
rys. nr 2 – lukarna jednospadowa – mała, umieszczona na połąci.



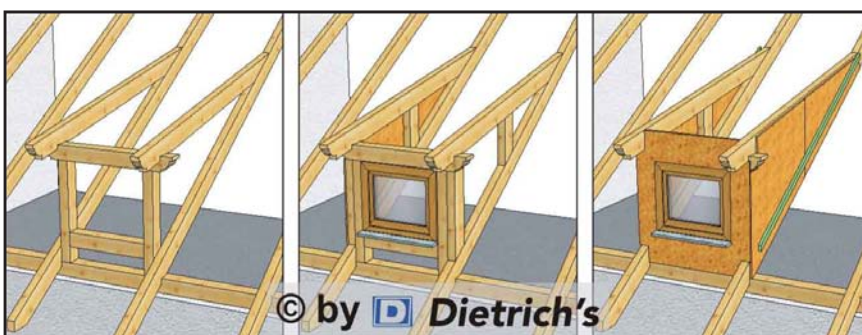
rys. 3 – lukarna jednospadowa – mała, umieszczona na murlocie.



rys. 4 – lukarna jednospadowa – duża, umieszczona na dachu o konstrukcji krokwiowo-kleszczowej.



rys. nr 5 – lukarna jednospadowa – duża, umieszczona na dachu o konstrukcji płatwiowej.



Rys. nr 6 – przykład zabudowy ścian lukarny.

Bardziej zgrabnie wygląda konstrukcja dużej lukarny jednospadowej na dachu o konstrukcji płatwiowej (rys. nr 5). Płatew pośrednia może być bezpośrednim punktem oparcia dla krokwi lukarny lub stanowić pośrednie oparcie za pomocą dodatkowego stolca. Przekrój oraz rozstaw krokwi lukarny nie musi być identyczny z krokwiami dachu głównego. Wzmocnienia nie wymagają skrajne krokwie dachu głównego, przynajmniej na samej pości dachu. Kwestią zupełnie inną jest ewentualnie wzmocnienie skrajnych krokwi na okapie, ze względu na mocowanie krokwi dachu głównego poniżej lukarny. Przy większych okapach oraz ciężkich typach pokryć dachowych może zachodzić taka konieczność.

### Zabudowa ścian lukarny

Do zabudowy ścian lukarny (rys. nr 6) najwygodniej jest wykorzystać płyty z materiałów drewnopochodnych, tj. sklejkę wodoodporną lub płytę OSB/3 o grubości około 10 mm. Dla wygody i bezpieczeństwa pracy lepiej jest stosować mniejsze formatki płyt niż handlowe. Dla ścian bocznych niezbędny będzie pomocniczy szkielet w postaci słupków mocowanych między krokwiami lukarny a krokwiami dachu głównego w rozstawie około 60 cm. Typ oraz rodzaj zastosowanych łączników należy dobrać zgodnie z wytycznymi producenta płyt.

### LITERATURA:

1. Hans-Jürgen Sterly, Horst Böttcher, Heino Walter - Ceramiczne pokrycia dachowe – szczegóły wykonawcze
2. Eberhard Schunck, Hans Jochen Oster, Rainer Barthel, Kurt Kießl - Atlas dachów – dachy spadziste
3. Ernst Neufert – Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego
4. J. Pogorzelski, L. Urban – Ustroje budowlane, część II – konstrukcje drewniane

### Autorzy:

*mgr inż. Piotr Leń – Dietrich's Polska*  
*Piotr Głowacki – student IV roku WTD, SGGW Warszawa*  
*Piotr Jaczewski – student IV roku WTD, SGGW Warszawa*