

Lukarna trójkątna

- konstrukcje ciesielskie

Lukarna trójkątna (spiczasta) wywodzi się z regionów górskich. Oczywiście spotykana jest zarówno w Polsce centralnej, jak i nad Bałtykiem, lecz jej zalety najlepiej wykorzystywane są w surowym górskim klimacie o dużej ilości opadów. Duże nachylenie połaci lukarny umożliwia szybkie odprowadzenie deszczu i śniegu z dachu.

Geometria

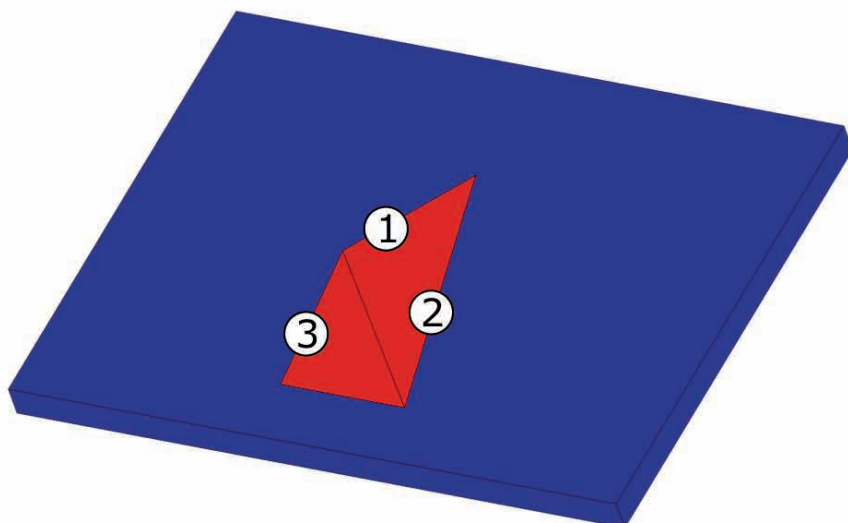
Lukarna trójkątna to okaleczona lukarna dwuspadowa, pozbawiona jej zasadniczej części dwuspadowej. Konsekwencją tego faktu jest duże nachylenie połaci lukarny trójkątnej, które umożliwia uzyskanie odpowiedniej wysokości lukarny w kalenicy.

Dwie połacie lukarny schodzą się w linii kalenicy (1), [rys nr 1]. Przejście między połaciami lukarny a połacią dachu głównego stanowi linia kosza (2), krawędź frontowa lukarny tworzy okap szczytowy (3). Geometria lukarny jest bardzo prosta, a zmiany ograniczone są do szerokości i nachylenia połaci lukarny.

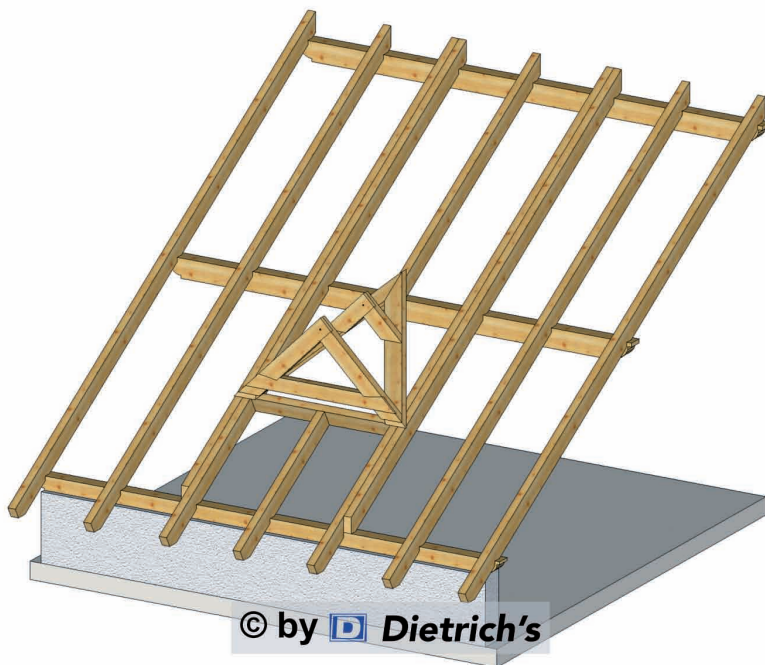
Konstrukcja

Mała lukarna trójkątna [rys. nr 2] spełnia jedynie funkcje świetlika dachowego. Jej małe gabaryty nie gwarantują właściwego doświetlenia poddasza, lecz umożliwiają jej budowę bezpośrednio na krokwiach bez konieczności zastosowania dodatkowej konstrukcji wsporczej.



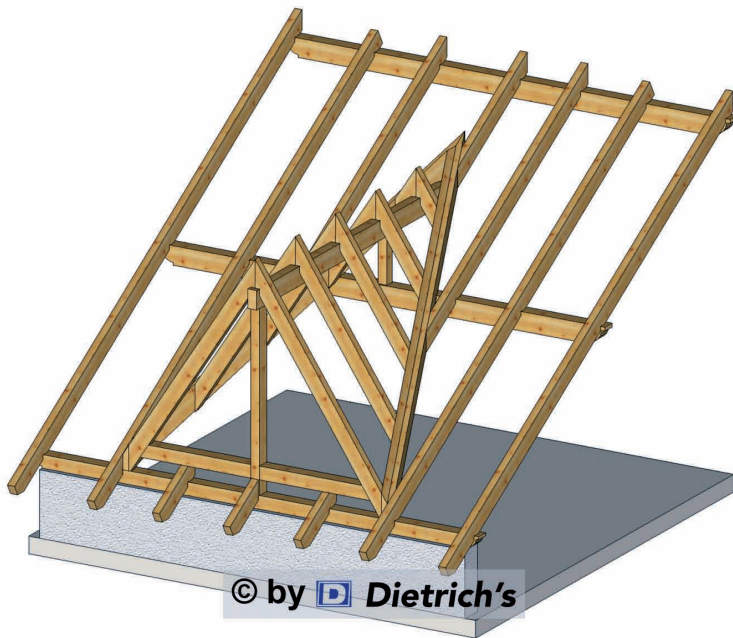


rys. nr 1 Geometria lukarny trójkątnej.



rys. nr 2 Mała lukarna trójkątna.

Podwójne krokwie, po lewej oraz prawej stronie lukarny, stanowią oparcie dla wymianu, który z jednej strony spina je ze sobą i zabezpiecza przed rozpadem od kulawek lukarny, a z drugiej strony umożliwia montaż krokwi uzupełniającej poniżej lukarny. Kulawki lukarny zostały połączone przegubowo w kalenicy na nakładkę i oparte na desce koszowej, która montowana jest bezpośrednio do krokwi dachu głównego. Zastosowanie jętki spinającej pierwszą parę kulawek od frontu ułatwi montaż stolarki okiennej. Kolejną zaletą tego rozwiązania jest możliwość wykonania całej konstrukcji lukarny w formie prefabrykatu na ciesielni i montażu jej na budowie. Zapewnienie odpowiedniej powierzchni doświetlenia pomieszczeń na poddaszu wymaga budowy dużej lukarny trójkątnej [rys. nr 3]. Aby osiągnąć odpowiednią wysokość lukarny w kalenicy, niezbędne jest zastosowanie dużego nachylenia połaci, zwykle większego niż nachylenie główne dachu. W efekcie tego powstaje długa linia kosza, między lukarną a dachem głównym. Podstawowym i najważniejszym elementem konstrukcji tej lukarny jest krokiew koszowa. Wsparta jest ona na murłacie oraz na płatwi pośredniej. Montaż krokwi koszowej tuż obok krokwi dachu głównego ogranicza możliwość przesuwu krokwi koszowej od rozporu z kulawek lukarny. W ekstremalnych sytuacjach stosowane są dodatkowe blokady w postaci belek między krokwiami, dodatkowo mocowanych do murłat. Wymiary przekroju krokwi koszowej należy dobierać, kieru-



rys. nr 3 Duża lukarna trójkątna.

jąc się wymogami wytrzymałościowymi: krokiew stanowi oparcie zarówno dla kulawek dachu głównego, jak i lukarny, więc jej gabaryty są duże. Innym aspektem, który należy brać pod uwagę, dobierając przekrój krokwi koszarowej, jest możliwość wykonania zaciosu i oparcia

jej na płatwi i murłacie – wymogi wykonawcze. Kulawki lukarny oparte są w kalenicy na belce kalenicowej wspartej na dwóch słupach: jeden od frontu lukarny mocowany do murłaty, drugi krótki mocowany do płatwi pośredniej. Wprowadzone zostały dwa poziome elementy –

parapety, tuż nad murłatą, ułatwiające montaż stolarki okiennej i krokwi uzupełniających na okapie poniżej lukarny. Elementy mogą spełniać również funkcje konstrukcyjne ograniczające rozpór przy zastosowaniu właściwych połączeń ze skrajnymi kulawkami.

Literatura:

1. Franz Kramer – *Grundwissen des Zimmerers*
2. Hans-Jürgen Sterly, Horst Böttcher, Heino Walter - *Ceramiczne pokrycia dachowe – szczegóły wykonawcze*
3. Ernst Neufert – *Podręcznik Projektowania architektoniczno-budowlanego*
4. J. Pogorzelski, L. Urban – *Ustroje budowlane, część II – konstrukcje drewniane*
5. Janusz Kotwica – *Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym*

Autorzy:

- mgr inż. Piotr Leń – Dietrich's Polska*
Piotr Głowacki – student - SGGW Warszawa
Piotr Jaczewski – student - SGGW Warszawa

