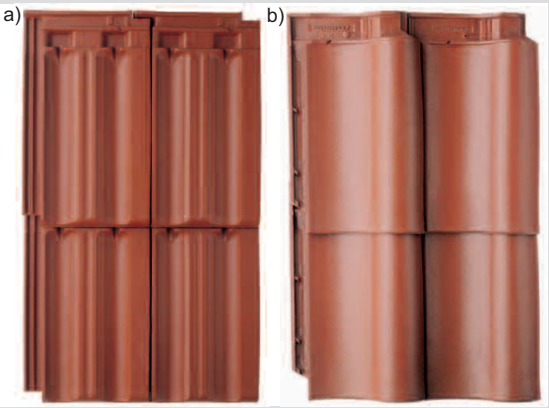
mgr inż. Krzysztof Patoka[1)]

Wymagania dotyczące układania ceramicznych dachówek płaskich

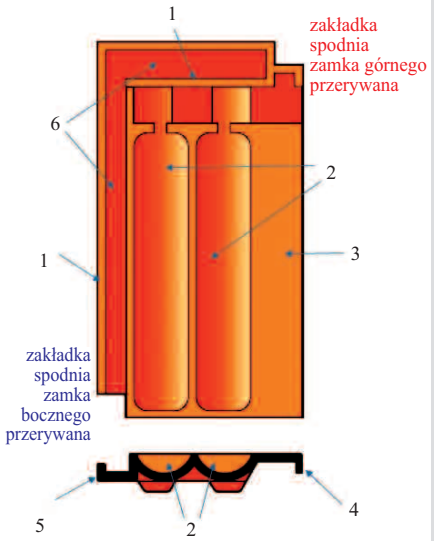
W ostatnim dziesięcioleciu bardzo popularne stały się w Polsce dachówki płaskie, zarówno ceramiczne, jak i betonowe. Po zebraniu wielu doświadczeń z ich stosowania można śmiało stwierdzić, że nie są to dachówki łatwe w układaniu i eksploatacji z kilku powodów. Wszystkie są konsekwencją ich cechy podstawowej, czyli płaskości powierzchni, która powoduje zwiększenie wymagań dotyczących płaskości połaci. Wszelkie nierówności typu wklęsłość i wypukłość ołatowania lub więźby powodują odzwierciedlenie tych odchyłek na powierzchni pokrycia, co może popsuć wrażenia estetyczne. Ponadto odchyłki mogą się z czasem niekorzystnie zmieniać, gdy więźba i ołatowanie są wykonane z mokrego lub niewysuszonego drewna.

Typowe dachówki zakładkowe, których kształt jest wynikiem naturalnego doboru najlepszych cech w okresie kilkutysięcznego okresu stosowania, mają budowę falistą (fotografie 1 ÷ 2). Taki kształt nie jest przypadkowy. Falistość i urozmaicona powierzchnia pojedynczych dachówek została tak ukształtowana z dwóch podstawowych powodów. Pierwszy to umożliwienie zasłonięcia i zniwelowania różnych drobnych odchyłek i odstępów. Brak równoległości lub prostopadłości połączeń krawędzi sąsiadujących ze sobą dachówek jest trudny do zauważenia i powoduje, że nawet duże wklęsłości lub wypukłości połaci są słabo zauważalne gdyż zasłaniają je fale i muldy pojedynczych dachówek. Wprowadzenie zamków (zakładek – rysunek 1) o celowych luzach wspomogło ten efekt. Dachówki zyskały na szczelności i jednocześnie odchyłki zostały ujęte w określone ramy wymiarowe, dzięki czemu dachówki mają równomierne odstępy niwelujące nierówności. Drugim powodem falistego ukształtowania powierzchni dachówek jest możliwość kontrolowania spływu wody przez fale i muldy. Bez tej kontroli, w czasie silniejszych wiatrów woda mogłaby zdecydowanie łatwiej wpływać pod dachówki. Doskonałym przykładem takiej kontroli spływu wody są dachówki zakładkowe nazywane marsylkami (rysunek 1, fotografia 2a). Moim zdaniem należą one do najlepiej ukształtowanych pod względem odprowadzania wody z połaci. Jeszcze do niedawna były one najbardziej popularne na południu Polski. Wynikało to m.in., z istnienia w tym regionie na początku XX wieku wielu wytwórni dachówek produkujących głównie marsylkę. Są dwie najbardziej prawdopodobne przyczyny tej popularności: wyrazisty kształt oraz wynikająca z niego duża szczelność marsylki. Charakterystyczne dwa proste wgłębienia nazywane muldami (rysunek 1) dobrze ukierunkowują wodę, nie dopuszczając jej w obszar zamka (rysunek 2). Z tego powodu zacinający deszcz jest dla tego kształtu mniej groźny niż w przypadku esówek lub innych bardziej płaskich dachówek. Obecnie nie ma to tak dużego znaczenia, ale dawniej, gdy nie stosowało się tak po-

Fot. 1. Dach z okolic Rzeszowa (ma co najmniej 100 lat) z dachówką marsylką ułożoną bez warstwy wstępnego krycia na łatach przybijanych bezpośrednio do krokwi. Poddasze jest strychem w budynku gospodarczym (bez termoizolacji na stropie)



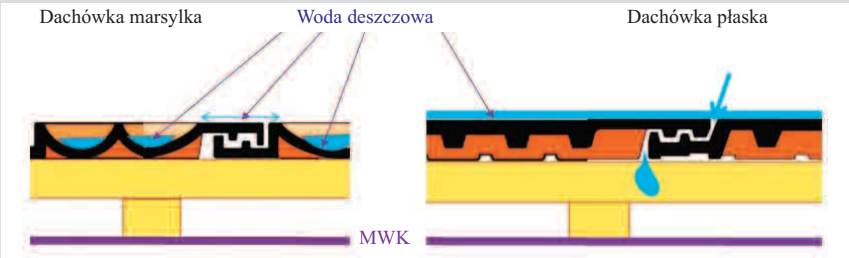
Fot. 2. Zestaw współcześnie produkowanych dachówek: a) marsylki; są to dachówki o dużo precyzyjniej uformowanym kształcie niż z fotografii 1, ale wszystkie elementy kierujące wodą (muldy, fale i prowadnice) są takie same; b) zakładkowe nazywane holenderkami, które odzwierciedlają kształt esówek, ale są od nich dużo bardziej szczelne, głównie z powodu precyzyjnie wykonanych zamków. Fale też dobrze kierują strumieniami wody



1 – żeberko; 2 – mulda; 3 – fala; 4 – zakładka wierzchnia zamka bocznego; 5 – zakładka spodnia zamka bocznego; 6 – rowek

Rys. 1. Ustalone w [2] nazwy najważniejszych elementów dachówek podane na przykładzie dachówki marsylki. Dolny przekrój poprzeczny dobrze pokazuje możliwości prowadzenia wody w muldach tego typu dachówek

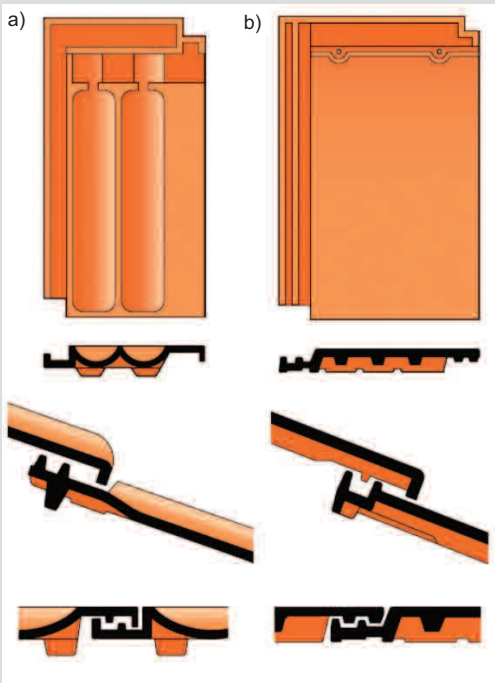
[1)] Rzeczoznawca Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych; patoka.k54@gmail.com



Rys. 2. Porównywane dachówki w trakcie deszczu. Nawet przy małych opadach dachówki przy okapie są zalewane wodą. Na dachówkach płaskich jest stały poziom wody nad zamkiem. To powoduje, że część wody przelewa się przez zakładki zamka pionowego

wszechnie warstwy wstępnego krycia (wtedy desek, później desek i papy), kształt marsylki zwiększał skutecznie szczelność dachu (fotografia 1).

Tę zaletę dobrze widać na rysunkach 2 i 3 pokazujących najważniejsze szczegóły decydujące o sposobie odprowadzania wody z jednej dachówki na drugą w obu porównywanych typach pokrycia. Płaskie dachówki nie ukierunkowują strug wody deszczowej. Słowo „struga wody" ma taki sens, że na połaciach dachowych większy deszcz w połączeniu z działaniem wiatru zbiera się w skupiska spływające, tak jak pozwala na to ukształtowanie pokrycia oraz siła i kierunek wiatru. Bardzo rzadko strugi wody spływają tylko w dół, nawet gdy nachylenie dachu jest duże. Wiatr na to nie pozwala, a o kierunku odpływu wody decyduje wiele innych czynników. Jednym z nich są siły ssące działające pod pokryciem, a wynikające z istnienia podmuchów wiatru i wywołanej nimi różnicy ciśnienia powietrza znajdującego się pod pokryciem. Ilość wody dostającej się przez zamek pionowy (boczny) zależy od wielkości opadów. Rowki w zakładkach dolnych dachówek płaskich kierują wodę w dół zgodnie ze spadkiem, ale gdy jest jej dużo, przelewa się pod dachówki. Tam miejsca jest dużo, wysokość ołatowania (7 – 8 cm) powoduje ruchy powietrza. Pod ołatowaniem znajduje się oczywiście warstwa wstępnego krycia (papa na poszyciu lub MWK), która odprowadza przedostającą się wodę i to zapewnia szczelność pokrycia.



Rys. 3. Porównanie dwóch rodzajów zakładkowych dachówek ceramicznych: a) marsylka; b) dachówka płaska (zamek z konieczności jest bardziej „labiryntowy")

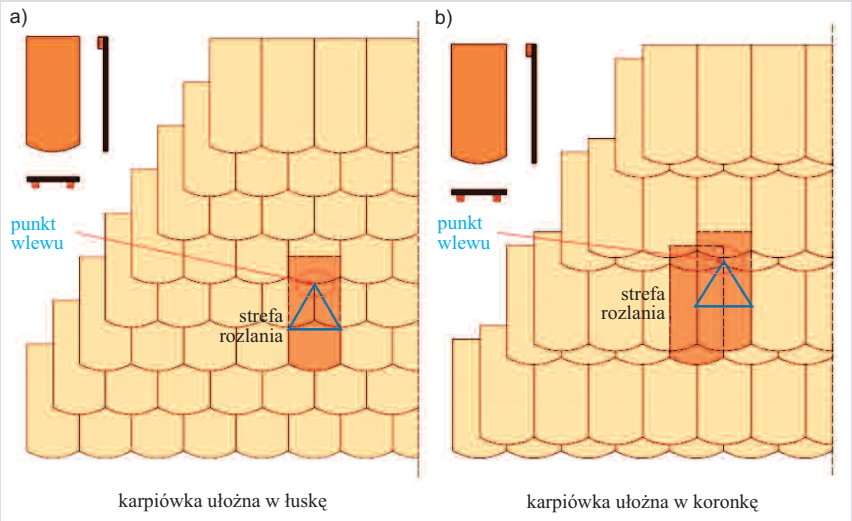
Na czym więc polega problem płaskich dachówek? Otóż, z dotychczasowego doświadczenia wynika, że woda spływająca pod tego typu dachówki w czasie dużych opadów deszczu ma większą objętość niż ta, która przedostaje się przez zamki innych, tradycyjnie ukształtowanych dachówek. To zaś powoduje szybsze powstawanie negatywnych skutków wszelkich błędów popełnianych przy układaniu dachówek. Duże znaczenie ma to, że najczęściej popełnianym błędem w przypadku dachów w Polsce jest brak wentylacji pokrycia. Wentylacja dachówek polega na usuwaniu zawilgocenia z pokrycia i ołatowania za pomocą powietrza atmosferycznego stale przepływającego wzdłuż kontrłat. Jeżeli nie ma tego przepływu powietrza, to przedostająca się przez dachówki duża ilość wody szybko wywołuje powstawanie pleśni i drobnych przecieków w newralgicznych miejscach dachów, a więc za kominami, oknami dachowymi, w koszach itp. Popełniane przez polskich dekarzy błędy w przypadku pokryć z dachówek płaskich dużo częściej i szybciej ujawniają się, niż gdy są wykonywane pokrycia z pozostałych typów dachówek. Na tym polega problem. W związku z tym warto wymienić te błędy. Otóż, **najczęściej brak wentylacji wynika aż z trzech jednocześnie popełnianych błędów. Po pierwsze, większość okapów jest wykonana wadliwie**, ponieważ nie ma w nich odpowiednich wlotów do przestrzeni wentylacyjnej utworzonej przez kontrłaty i dodatkowo membrana nie jest prawidłowo mocowana na obróbkach blacharskich (nie ma swobodnego odpływu wody). **Po drugie, kontrłaty są za niskie** (najczęściej mają wysokość 2,5 cm, a powinny mieć min. 4 cm). **Po trzecie, stosuje się wadliwe, nieprzepuszczające powietrza, taśmy wentylacyjne** zbudowane z paroprzepuszczalnych włóknin (fotografia 3), a nie z siatek czy przepuszczających powietrze tkanin lub blach perforowanych. Każdy z tych błędów popełniony pojedynczo pod dachówkami tradycyjnymi nie spowoduje szybkiego gromadzenia wilgoci, ale pod dachówkami płaskimi jak najbardziej (fotografie 3 i 4). Dowodzą tego dotychczas odnotowane przypadki.

Fot. 3. Współczesny dach pokryty ceramiczną płaską dachówką zakładkową. Widać etap końcowy prac dekarskich, czyli układanie taśmy uszczelniającej gąsiory, zbudowanej z gęstej włókniny utrudniającej przepływ powietrza. Ten typ taśm przeznaczony jest do dachówek betonowych (fotografia 4)

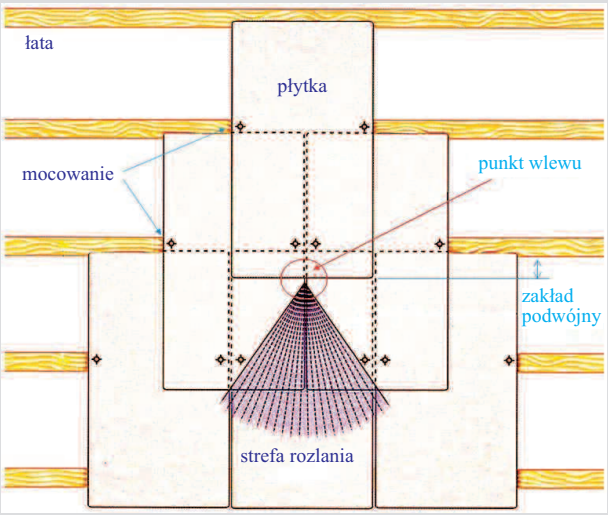
Pokrycia płytkowe (rysunek 4) i dachówki karpiówki (rysunek 5) są zawsze układane w układzie podwójnym, w którym płaskie elementy pokrycia uszczelniają się wzajemnie dzięki od-

Fot. 4. Współczesny dach pokryty betonową dachówką płaską z zakładkami bocznymi. Widać, jak nierówności podłoża wpływają na wielkość szczelin między dachówkami. Ten dach jest wykonany dość starannie pod względem płaskości, ale jego kłopoty wynikały z wadliwego miejscami ułożenia MWK

powiedniemu ułożeniu jednego na drugim. W miejscach styków bocznych ułożone są trzy elementy jeden na drugim, tak aby woda ściekająca z tego na wierzchu spływała w szczelinę między dwoma znajdującymi się w rzędzie niżej, ale uszczelnionymi trzecią płytką zamocowaną pod tymi dwoma rzędami. Dobrze pokazuje to rysunek 4, gdzie widać strefę rozlewania się tej wody, która przedostała się do szpary między sąsiadującymi płytkami i spływa po płytce znajdującej się pod nimi. Spływając, dostaje się do szczeliny na połączeniu sąsiadujących płytek i płynie pod nimi do tej, która je uszczelnia. Dzięki temu woda nie ma szans dostać się pod pokrycie. Oczywiście im mniejsze jest pochylenie połaci dachowej, tym zaznaczony na rysunku 4 zakład podwójny powinien być większy z powodu większej możliwości podpłynięcia wody pod górę pod wpływem działania silnego wiatru. Ta zależność występuje przy wszystkich pokryciach dachów pochyłych. Nie oznacza to, że pokrycie z karpiówki jest lepsze niż z dachówek zakładkowych, np. z holenderki (fotografia 2b), marsylki (fotografia 2a) czy płaskiej (fotografie 3 i 4). Każde rozwiązanie ma swoje specyficzne cechy i aby nie okazały się one wadami, trzeba je znać i umieć odpowiednio wykorzystać, aby stały się zaletami.



Rys. 5. Dachówki karpiówki zawdzięczają swoją nazwę jednemu ze sposobów układania „w łuskę". Zasada układania: a) „w łuskę"; b) „w koronkę" – jest identyczna jak w pokryciach z płytek (drewnianych lub kamiennych)



Rys. 4. Technika układania pokryć płytkowych. Kolejne warstwy muszą być ułożone na odpowiednie zakłady, aby woda ściekająca do szczelin między płytkami leżącymi w tym samym rzędzie nie dostała się pod pokrycie

Wnioski

Z moich (i nie tylko) doświadczeń zebranych podczas oglądania wielu dachów pokrytych dachówkami płaskimi jasno wynika, że z powodu mniejszej deszczoszczelności należy układać je zawsze w starannie wykonanym układzie pokrycia wentylowanego, spełniając przy tym wszystkie najważniejsze warunki dotyczące wlotu, wylotu i wysokości szczeliny wentylacyjnej. Spowodowane jest to zwiększoną ilością wody dostającej się pod te dachówki przez zamki, co jest efektem braku kanałów spływowych na ich powierzchni znajdujących się na innych dachówkach. Oprócz tego warto rozważyć, czy nie należy staranniej uszczelniać warstwy wstępnego krycia. Być może, zgodnie z teorią szczelności określającą klasy szczelności, powinno się pod dachówkami płaskimi zalecać niższą klasę [1] niż pod dachówkami tradycyjnymi.

Literatura

[1] Wytyczne Dekarskie Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. Zeszyt 4. „Zasady doboru warstw wstępnego krycia dla pokryć dachów pochyłych z detalami wykonawczymi" – Warszawa 2020.

[2] Wytyczne Dekarskie Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy. Zeszyt 3. „Fachowe zasady krycia dachów dachówkami ceramicznymi i betonowymi" – Warszawa 2020.

Partner działu: Fakro Sp. z o.o. www.fakro.pl FAKRO®