

Trwałość dachu

Jest wiele aspektów, które trzeba brać pod uwagę podczas przygotowywania i przeprowadzania renowacji czy remontów obiektów zabytkowych, ale nie tylko zabytkowych. Tu zostaną opisane dwa z nich. Pierwszy aspekt to wybory materiałów i technologii. Drugi to strona finansowa przedsięwzięcia. Uwzględnienie obu tych aspektów to czasem próba połączenia ognia z wodą. Z jednej strony pewien ograniczony (a z pewnością nie niewyczerpywalny) budżet, a z drugiej wyjątkowe technologie, doskonałe materiały i świetne rozwiązania. Coś trzeba wybrać, ktoś o czymś musi zdecydować, gdzie trzeba też iść na kompromis, ale czym się kierować, na co zwracać uwagę?

Przy remontach dachów, a myślę, że nie tylko przy tym elemencie budynku, warto sobie zadać jedno pytanie. Brzmi ono: „Kiedy robimy następny remont?”. Na marginesie zadaję czasem analogiczne pytanie podczas rozmowy z przyszłym inwestorem, który chce przedyskutować swoje pomysły dotyczące dachu już na etapie kopania fundamentów – wtedy wiem, że rozmówca ma parę miesięcy na przemyślenia i decyzje. Kiedy planuje pan pierwszy remont dachu? Zawsze ze zdziwieniem pada odpowiedź typu: „ale jaki remont?”. Domyślam się, że zadając takie pytanie w gronie fachowców podczas rozmowy na temat remontu dachu na zabytku ulokowanym na dowolnej pozycji „top 100 zabytków w Polsce” – wchodzę na grząski grunt. Trwałość to przecież rzecz oczywista, a ja narażam się na śmieszność. Czy aby na pewno? Czy powinniśmy milczeć, zamiast zadawać trudniejsze pytania? Przecież tylko to spowoduje poszukiwanie odpowiedzi i rozwiązania. Myślę, że bardzo często jesteśmy skoncentrowani na pewnych rozwiązaniach standardowych i nie przychodzi nam do głowy, że można spojrzeć na jakiś temat z nieco innej perspektywy, lub zadać na pozór

bezzasadne pytanie. No ale przecież to właśnie zadawanie pytań jest początkiem poszukiwań i w końcu powstawania nowych technologii czy po prostu lepszych rozwiązań. Spróbuję podzielić się obserwacjami i może nawet rzucić nieco nowego światła na pewne elementy dachu. Przyjrzyjmy się zatem krytycznym okiem dachowi, a nawet całej przegrodzie dachowej jako pewnemu rozwiązaniu technicznemu o zdefiniowanych zadaniach – m.in. ochrona przed deszczem i śniegiem, ochrona termiczna w warunkach zimowych i letnich, element aranżacji wnętrza, element architektury krajobrazu. Rozłożmy to na części.

Dachówki

Pokrycie dachowe to element o wyjątkowym znaczeniu w architekturze. Kształt, kolor, czasem nawet faktura – te oczywiste i ważne dla efektu końcowego cechy odłożymy jednak na bok. Trwałość dachówki utożsamiana jest z trwałością dachu, co nie jest do końca prawdziwym poglądem. Dachówki ceramiczne u różnych producentów mają różne okresy gwarancji. W kartach gwarancyjnych pojawiają się dwa okresy, dłuższy, podczas



Dachówka
Achat BMI Braas.
Montaż komunikacji
dachowej

którego producent dostarcza sztukę za sztukę, i krótszy, podczas którego producent pokrywa także koszty wymiany na dachu. Warto także porównać pod tym względem dachówkę ceramiczną i betonową. Karty gwarancyjne dachówek Braas dostępne są do wglądu na stronie producenta. Samą dachówkę stosunkowo łatwo można wymienić (np. kilka lat po ułożeniu dachówka ujawniła wady), ale koszt jest bardzo duży. Ryzyko przecieku podczas remontu (podkreślam kilka, kilkanaście lat po ułożeniu, a nie powiedzmy sto) jest niewielkie pod warunkiem dobrze wykonanej warstwy wstępnego krycia.

Łaty

Element konstrukcyjny, na którym układana jest dachówka. O wymiarach łat i o klasie drewna decyduje projektant. Często, niestety, stosowane jest na łaty drewno „bez klasy” ze względów czysto oszczędnościowych. W takich przypadkach łaty potrafią się pogiąć i pokszyć „rujnując” powierzchnię dachówek. Łaty w sumie da się wymienić, ale raczej się tego nie robi. Koszt samych łat jest stosunkowo niewielki, ale koszt wymiany duży, bo obejmuje także zdjęcie i ponowne ułożenie dachówek i pewnych obróbek. Ryzyko przecieku podczas takiego remontu (podkreślam kilka, kilkanaście lat po ułożeniu, a nie sto) jest niewielkie pod warunkiem, jak przy dachówce, dobrze wykonanej warstwy wstępnego krycia.

Kontrłaty

Jest to drewniany element składowy dachu układany wzdłuż krokwi, zazwyczaj bagatelizowany. Zadaniem kontrłaty jest wytworzenie dystansu między warstwą wstępnego krycia a łatami, na których leży dachówka. Dystans ten, czyli wysokość kontrłaty, określa norma DIN 4108, a ogólna zasada jest taka, że

im dłuższa krokiew, tym wyższa powinna być kontrłata. Dystans ten służy przede wszystkim wentylacji pokrycia dachowego, wentylacji, której dokładne parametry określa wspomniana wyżej norma. Ale kontrłata – zwłaszcza wyższa – pomaga także w niwelowaniu nierówności płaszczyzn połączeń dachowych. Jednak zauważyć jeszcze należy, że jeśli dystans ten nieco zwiększymy (damy grubszą kontrłatę) to nie tylko usprawnimy wentylację, ale także odsuniemy się z temperaturą nagrzanej od słońca dachówki (lub innego pokrycia dachowego) od wewnętrznych struktur dachu. Kontrłata ma więc pewną dodatkową funkcję „odsunięcia” nagzanego pokrycia od warstwy wstępnego krycia, co skutkuje niższą jego temperaturą. To trochę tak jakbyśmy odsunęli parasol przeciwsłoneczny od głowy. W obecnej sytuacji klimatycznej – chyba istotne. Koszt kontrłat w całym dachu jest niewielki lub wręcz pomijalny. Podwyższenie budżetu na „grubsze” kontrłaty nie jest znaczące, a przynieść może same pozytywne skutki. Kontrłat na dachu raczej nie wymienia się z powodu „ich wad” czy „ich usterkowości”.

Warstwa wstępnego krycia nazywana WWK

To membrana dachowa lub papa. Membrana może być układana na sztywnym poszyciu lub bez niego, papa natomiast zawsze na szalunku. Nie będę zagłębiał się tutaj w rozważania, w jakich przypadkach stosowana jest membrana, a w jakich papa. Jest to element przegrody układany czy umiejscowiony na krokwiach. Koszt samej membrany nie jest wysoki, zwłaszcza przy wyborze tanich produktów. Ale wartość dobrej membrany z szalunkiem lub porządnej papy z szalunkiem może okazać się już znacząca. Takie czy inne rozwiązanie tego detalu jest w zasadzie niewymienialne. Zastosowanie



Dachówka
Achat BMI Braas.
Prace przy lukarnie



Dachówka Achat BMI Braas. Dyskusje nad detalami kalenicy

taniego produktu może skutkować awarią nie do usunięcia, a jeśli już – jest to bardzo poważne przedsięwzięcie. Część membran ma jednak gwarancje sięgające 15 lat (np. Braas Maximum 2S). Podobnie jest z papami. Warto sięgać po materiały trwałe, których gwarancja wynosi powiedzmy 20 lat (np. Braas BIT Premium SBS). A najistotniejsze jest, by gwarancje – jeśli są dostępne na stronach producentów – przeczytać przed zakupem produktu, aby decyzja był świadoma.

Szczelina wentylacyjna pod szalunkiem

Jeśli jest zaprojektowane takie właśnie rozwiązanie konstrukcyjne przegrody dachowej, to pamiętać należy, że jest to detal, który należy wykonać z dużą kulturą techniczną. Każde zaniedbanie spowodować może na przykład zmniejszenie przekroju wentylacyjnego tej stosunkowo niedużej szczeliny lub nawet zablokowanie kanału. W efekcie jest gorsza wentylacja w przegrodzie lub nawet nie ma jej wcale na jakimś fragmencie, a skutkiem będzie zawilgocenie materiału izolacyjnego i drewna. Przy szybkiej diagnozie naprawa następuje od dołu, a więc w warunkach bezpiecznych, jeśli tak można to określić. Koszt takiej naprawy będzie spory, ale nie powalający, ponieważ nie ruszamy tego, co jest „na krokwiach”. Przykładem większego zaniedbania w tym „detalu” jest opóźnienie związane z reakcją. Przeciwnie w zawilgoczonej przegrodzie na powierzchni drewna może pojawić się pleśń, a wtedy dach może być w skrajnym przypadku nie do uratowania. Rozwiązania bez szalunku, czyli z membraną otwartą dyfuzyjnie, pod którą nie ma szczeliny, a materiał izolacyjny wypełnia całą wysokość krokwi także nie jest odporny na zaniedbania. Zdarzają się sytuacje, w których „wełna” osuwa się w dół i wypycha membranę aż do łąt, a czasem aż do dolnej płaszczyzny dachówki, częściowo lub całkowicie blokując kanał wentylacyjny utworzony przez kontrłaty.

Jeśli uda się szybko zdiagnozować problem, to usunięcie awarii odbywa się raczej od dołu. Piszę w tym miejscu „raczej”, ponieważ może się zdarzyć, że w tym przypadku wypchnięta i nadwyróżona membrana zostanie uszkodzona. Wówczas jest dużo większy kłopot, bo ingerencja musi nastąpić od góry.

Ocieplenie

Materiał izolacyjny ułożony w przegrodzie dachowej, czyli między krokwiemi, także może zostać zamontowany wadliwie. Do sytuacji przedstawionych powyżej, które już uwzględniają problemy z niepoprawnie ułożoną izolacją, dodać trzeba powstawanie mostków termicznych w samej warstwie ocieplenia. Te mostki prowadzą do sporych, miejscowych, zawilgoczeń izolacji i drewna. Zawilgoczenia te spowodowane są wykraplananiem się wody w miejscu, gdzie ciepłe powietrze spotyka się z zimnym. Zaobserwować to zjawisko można zimą, gdy na dachach leży śnieg. W miejscu mostka termicznego mamy wytopioną plamę. Naprawa jest do wykonania oczywiście od środka, a więc w pewnym sensie w warunkach bezpiecznych. Zakres tejże naprawy zależy od ilości miejsc wadliwych. Koszt w takiej sytuacji trudno oszacować bez wykonania jakichś odkrywek i oszacowania, czy jest to awaria miejscowa (koszt mały), czy grubsza robota z wymianą całej izolacji w dachu (koszt duży).

Paroizolacja

Jest to element przegrody, na którym bardzo wyraźnie da się zauważyć tendencję do „obcinania kosztów”. Folie paroizolacyjne kosztują od 2–3 zł do nawet 10 za metr kwadratowy, ale kupienie tak zwanej „żółtej” za jakieś pięćdziesiąt groszy za metr nie stanowi problemu. Pokusa zatem duża. Folia za 0,5 zł nijak nie przystaje do grubej, zbrojonej, pokrytej warstwą aluminium paroizolacji z najwyższej półki za 10 zł. Która delikatniejsza i łatwiejsza do uszkodzenia? Która ma dodatkowe funkcje, na co w obecnych czasach powinniśmy zwracać uwagę. Pytania te, ale pewnie i parę innych zostawię bez odpowiedzi. Zwróć tylko uwagę na to, że nawet gdyby ktoś zastosował paroizolację dwa razy droższą od tej „za dychę” to nie będzie ona sama w sobie lekarstwem na całe zło, które może się dziać w przegrodzie dachowej. Wystarczy zamocować najdroższą paroizolację źle i cały wysiłek na nic. Wymiana samej paroizolacji nie jest jakimś wielkim kosztem (nawet tej za 10 zł), ale należy się liczyć z tym, że symptomy usterek pojawiające się od wewnątrz mogą świadczyć o wadach różnych elementów, np. zawilgoczonego całego ocieplenia. Wtedy remont przyjmie większą skalę. Dokonanie odkrywek wydaje się więc koniecznością diagnostyczną.

Elementy wykończeniowe

Czy to będzie boazeria, czy płyta kartonowo-gipsowa, nic tak nie drażni jak plama „po przecieku”. Plama rzeczywiście świadczy o problemie w dachu, a w zasadzie o problemie w przegrodzie dachowej. Ale zwracam uwagę na to, że pojawienie się mokrej plamy na wykończeniu nie musi świadczyć o przeciekającym dachu. Przyczyny pojawienia się takiej plamy (czy plam) mogą być różne. Może skrapla się w tym miejscu (w tych miejscach), bo jest tu mostek termiczny, wada w ułożeniu termoizolacji. A może tu jest wadliwie położona paroizolacja. A może skrapla się wyżej w przegrodzie, bo jest tam zator w kanale wentylacyjnym, a tu skropliny wyciekają. Tych możliwości jest kilka. Rozsądne wydaje się wykonanie fachowej diagnozy przed „publicznym powieszeniem dekarza na suchej gałęzi w parku miejskim”.

Wnioski

Doskonałym przykładem obrazującym mnogość kombinacji przyczyn jest ta nieszczęsna paroizolacja. Była „marniej jakości” i mogła skruszeć, czy była „najlepsza” i prawdopodobieństwo destrukcji jest niewielkie. Była cienka i zszywki ją poprzecinały, czy gruba, zbrojona i nie w zszywkach kłopot. Była układana od dołu, czy od góry? Jeśli pojawiają się skropliny (lub przeciek), to którędy wycieknie woda? Była sklejona na zakładach czy nie? A jeśli sklejona, to jaką taśmą? Dobrą, mocną, dedykowaną do rozwiązania czy tak zwaną „budżetową”, z byle jakim klejem? A czy wykonawca temu banalnemu wręcz elementowi poświęcił należytą uwagę? Odkurzył miejsce klejenia? Przykleił paroizolację do ścian? Okleił taśmą przechodzącą przez paroizolację słupy? Czy wykonawca, układając powiedzmy płyty kartonowo-gipsowe uszkodził paroizolację? A może rzeczywiście paroizolacja jest wadliwa? Czy producent udziela na nią gwarancji? Jakie są zapisy w karcie gwarancyjnej?

Podczas podejmowania decyzji o technologiach i materiałach na dach, a w zasadzie



Dachówka Achat BMI
Braas. Dachówka
kalenicowa i gąsior

na całą przegrodę dachową należy pamiętać o tym, o czym wspominałem na początku: na ile lat to ma wystarczyć. A elementów „w dachu” jest znacznie więcej, niż wymieniłem w tym tekście. Kosze, uszczelki koszy, klamry burzowe, taśmy kalenicowe, spinki burzowe itd. itp. – to także może być „lepsze lub gorsze”, albo „bardziej lub mniej trwałe”. Pewne rozwiązania techniczne będą trwalsze niż inne. Pewne rozwiązania mogą dać dodatkowe korzyści za marginalnie wyższy budżet. Wiem, łączymy ogień i wodę. Ekonomia ważna. Chciałem tylko uświadomić, że warto, a w zasadzie należałoby pochylić się nie tylko nad kolorem i formą samego pokrycia dachowego albo kolorem farby na wymalowanie płyt k-g na poddaszu. Nie twierdzę oczywiście, że to mało istotne. O trwałości chyba najważniejszej części budowli decydują czasem drobne elementy składowe. Puszczą zawsze najsłabsze ogniwo w łańcuchu. BMI Braas na swoje rozwiązania systemowe udziela wieloletniej gwarancji.

Stwórzmy coś w rodzaju „mapy myśli”, którą można wykorzystać w pracy i oczywiście rozwijać.

Przemysław Spych

Doradca techniczny BMI Braas

Fot. Autor

