

WYBIERAMY I KUPUJEMY

■ System rynnowy

Aleksandra Kuśmierczyk

Nowe rynny? Pierwsze pytanie – z czego? Drugie – jak je rozmieścić? Kolejne – kto je zamontuje? Jeszcze inne – ile to będzie kosztowało? A jeszcze kolor i kształt... I problem, co robić z nadmiarem wody opadowej...

Najpopularniejsze systemy rynnowe wykonuje się z PVC albo ze stali. Materiały te mają odmienne właściwości. Plastikowe – nie korodują i są łatwiejsze w montażu, ale mają mniejszą odporność na uszkodzenia mechaniczne, zwłaszcza w niskiej temperaturze, w której PVC staje się kruche. Uszkodzonych nie można naprawić, szybciej też tracą kolor.

Rynny ze stali są odporniejsze na wysoką temperaturę i uszkodzenia, ale mogą korodować.

Rzadko stosuje się w tym samym budynku rynny ze stali (odporne na obciążenia śniegiem) z rurami spustowymi z PVC (będą odporne na korozję). Zwolennicy łączenia w jednym systemie tak różnych materiałów uważają, że w ten sposób najlepiej wykorzystuje się zalety każdego z nich.



Woda

z dachu

Deszcze padają i będą padać, trzeba więc zrobić wszystko, by woda z tych deszczów nie niszczyła elewacji i by nie spływała na głowę, a zatem – wybrać dobry i trwały system orynnowania.

Materiał

PVC. Najpopularniejsze systemy rynnowe, bo po pierwsze – tanie, po drugie – odporne na uszkodzenia mechaniczne, a zwłaszcza na wgniecenia. I co ważne nie wymagają odnawiania. Zarysowania elementów oryn-

nowania są mało widoczne, bo PVC jest barwione w masie, dlatego poleca się je do budynków otoczonych drzewami. Elementy z PVC są też odporne na korozję, można je więc stosować w regionach, gdzie występują szkodliwe dla metali kwaśne deszcze.

Wadą orynnowań z PVC jest ich znaczna rozszerzalność termiczna, dlatego nie są zalecane do domów zlokalizowanych na terenach o silnym nasłonecznieniu.

Aby w takich miejscach orynnowanie było szczelne, trzeba je montować z uży-

ciem uszczelek EPDM, które są bardzo elastyczne, dzięki temu rynny i rury spustowe mogą swobodnie rozszerzać się i kurczyć.

Orynnowania z PVC są bardzo łatwe w montażu i nie wymagają do tego specjalistycznych narzędzi.

Elementy z PVC mogą płowić pod wpływem słońca, dlatego do budynków silnie nasłonecznionych lepiej wybrać orynnowanie w jasnym kolorze, które mniej się nagrzewa. Mniej widoczne jest też jego płowienie.

Rury spustowe o przekroju kwadratowym to rzadkość. Najczęściej rynny i rury spustowe mają przekrój okrągły – najbardziej ekonomiczny

fol. Royal Europa



Trwałość na orynnowania z PVC wynosi około 40 lat.

Stalowe. Mogą być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej lub z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej lub lakierowanej.

- Z blachy stalowej ocynkowanej – są tanie, ale niezbyt trwałe. W miejscach uszkodzenia szybko rdzewieją, dlatego wymagają regularnej konserwacji. Po pewnym czasie, choć na początku mają metaliczny połysk, szarzeją i robią się matowe. Producenci dają na nie do 25 lat gwarancji.

- Z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej lub lakierowanej. Najczęściej powlekane są purealem, plastizolem lub poliestrem. Są odporne na uszkodzenia mechaniczne i korozję. Mogą mieć do 50 lat gwarancji.

W sprzedaży dostępne są także rynny wykonane z blachy cynkowo-tytanowej lub miedzi, ale są to rozwiązania droższe i niezbyt popularne. W domach krytych gontem, strzechą lub trzcina stosuje się rynny drewniane. Takie kupuje się u stolarza.

Kształt

Standardem są rynny o przekroju **półokrągłym** i **półeliptycznym**, które mają najlepszą przepustowość, a przepływająca przez nie

woda automatycznie spłukuje zanieczyszczenia. Do takich rynien używa się rur spustowych o przekroju okrągłym.

W sprzedaży są też rury spustowe kwadratowe lub prostokątne, które montuje się do rynien **trapezowych**. Takie rozwiązanie jest droższe i przez wielu uważane za niepotrzebne udziwnienie, zwłaszcza że kształt inny niż okrągły nie usprawnia spływania wody opadowej.

Jaki system?

Liczbę i wielkość elementów orynnowania: rynien, rur spustowych, kolanek, złączek, obejm – ustala się stosownie do kształtu, nachylenia i powierzchni dachu. Najlepiej skorzystać w tym celu ze specjalnie opracowanych kalkulatorów zamieszczanych na stronach internetowych firm sprzedających orynnowania lub poprosić o takie wyliczenie przedstawiciela firmy.

To, jakiej wielkości będzie przekrój rynny i rur spustowych, zależy od wielkości **EPD**, zwanej efektywną powierzchnią dachu. Jeśli nachylenie połaci dachu nie przekracza 10°, przyjmuje się, że **EPD** jest taka sama jak powierzchnia dachu. Jeśli dach jest bardziej stromy, oblicza się ją ze wzoru:

828 zł

SCALA PLASTICS

model: Scala Co-Ex G125

materiał: PVC

montaż: na uszczelkę

kolory: brązowy, miedziany, grafit metalic

średnica rynien: 125 mm

średnica rur spustowych: 80 mm

gwarancja: 10 lat na trwałość koloru



899 zł

GALECO

model: Galeco PVC

materiał: PVC

montaż: doczołowy, centralne umiejscowienie rury spustowej

kolor: ciemny brąz

średnica rynien: 130 mm

średnica rur spustowych: 80 mm

gwarancja: 10 lat



996 zł

BISAN

model: Nicoll 25

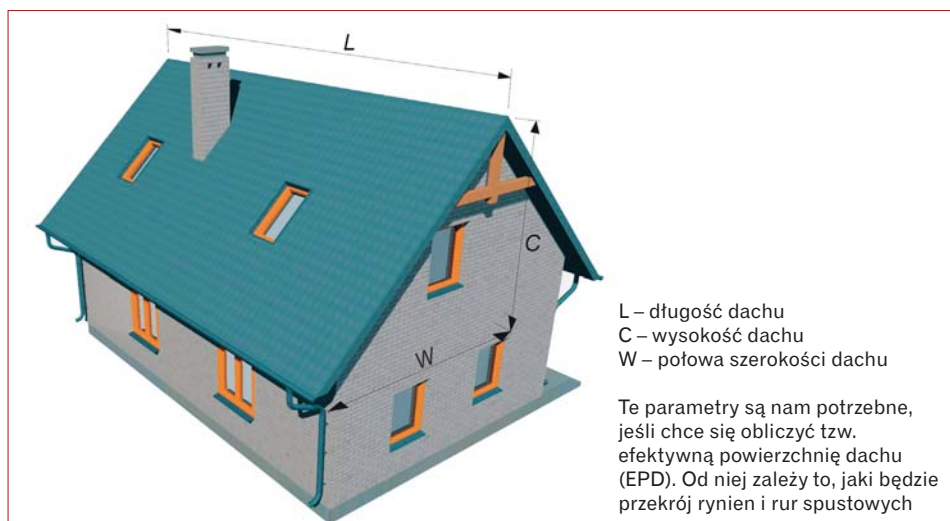
materiał: PVC+ tlenek tytanu

montaż: uszczelkowy

kolory: 9 kolorów, w wycenie zastosowano brązowy

średnica rynny: 125 mm

gwarancja: 10 lat



L – długość dachu

C – wysokość dachu

W – połowa szerokości dachu

Te parametry są nam potrzebne, jeśli chce się obliczyć tzw. efektywną powierzchnię dachu (EPD). Od niej zależy to, jaki będzie przekrój rynien i rur spustowych

Założenie: system rynnowy do domu jednorodzinnego, dach dwuspadowy o powierzchni 190 m², kąt nachylenia dachu – 30°, długość kalenicy 12 m, wysokość budynku – 3 m, wysokość budynku do kalenicy – 7 m

1002 zł

GAMRAT

model: system z PVC

materiał: PVC

montaż: zatrask z uszczelką

kolory: ciemnobrązowy, biały, grafitowy

średnica rynien: 75, 100, 125, 150 mm

średnica rur spustowych: 63, 90, 110 mm

gwarancja: 10 lat



1396 zł

GALECO

model: Galeco Stal

materiał: stal

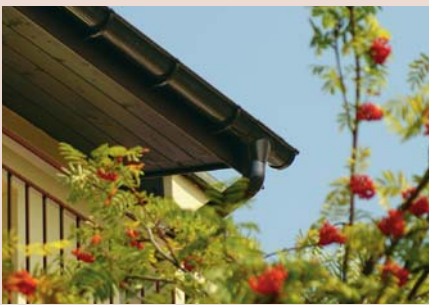
montaż: doczołowy, centralne umiejscowienie rury spustowej

kolor: grafitowy

średnica rynien: 130 mm

średnica rur spustowych: 87 mm

gwarancja: 10 lat



1728 zł

PRUSZYŃSKI

model: Niagara

materiał: rynny stalowe powlekane obustronnie poliuretanem; rynny z cynk-tytanu

montaż: szeroka złączka z uszczelką

kolory: biały, brąz, cegła, czarny, grafit, srebrny, wiśnia, złoty, cynk-tytan

średnica rynien: 125, 150 mm

średnica rur spustowych: 90, 100 mm

gwarancja: 10 lat



Sposoby na zamrażanie wody

W rynnach, a także na pości dachu można ułożyć przewody grzejne, które będą się włączać automatycznie, aby zapobiegać oblodzeniu. Moc przewodów dobiera się do strefy klimatycznej, a także do miejsca zamontowania:

- w rynnach i rurach spustowych – od 20 do 60 W/m;
- na pości dachu – od 200 do 300 W/m.

Można stosować przewody o stałej mocy cieplnej, sterowane termostatem, lub kable samo-regulujące o mocy, którą dostosowuje się do temperatury panującej na zewnątrz. To ostatnie rozwiązanie pobiera mniej energii.

Drożność rur spustowych jest najbardziej niezawodna, gdy biegną one pionowo.

Jeśli to niemożliwe, należy prowadzić je z jak najmniejszą liczbą załamań

$$EPD = (W + \frac{1}{2} C) \times L$$

W którym:

W = połowa szerokości dachu,

C = wysokość dachu,

L = długość dachu.

Jak wynika z tego wzoru, im bardziej stromy dach, tym większa jest efektywna powierzchnia dachu i tym droższe będzie orynnowanie.

Przekrój rynien określa się orientacyjnie w następujący sposób: na 1 m² rzutu pozi-

mego odwadniającej pości trzeba zastosować 0,8–1 cm² przekroju rynny. Najczęściej przekrój ten wynosi 10, 15 lub 20 cm, przy czym powinien on wynosić co najmniej ¼ przekroju rury spustowej.

W budynkach na rzucie prostokąta rury spustowe rozmieszcza się zazwyczaj tak, by odprowadzały wodę z każdego narożnika. Jeśli dach ma bardziej skomplikowany kształt, dodatkowe rury spustowe montuje się w miejscach koszy, bo tam zawsze spływa więcej wody.

Lepiej nie wybierać rur spustowych o średnicy mniejszej niż 10 cm, nawet jeśli powierzchnia dachu nie jest duża, a wszelkie obliczenia wskazują, iż można takie rozwiązanie wybrać. W rurach o małym przekroju woda może bowiem zamarać i zablokować odpływ z rynien.

Jeśli to możliwe, warto zastosować rynny nieco większej średnicy niż wynika z obliczenia: mniejsze będzie wtedy zagrożenie, że lód zatka rury. Większe rury łatwiej też czyścić z liści i przepłukać w razie zatkania. Aby do tego nie doszło, producenci oferują specjalne siatki wkładane w rynny.

Montaż

Najlepiej powierzyć go dekarzowi rekomendowanemu przez firmę, w której kupuje się rynny (większość firm podaje adresy i telefony takich dekarzy na swoich stronach internetowych). Choć montaż systemu orynnowania nie należy do najtrudniejszych, tym bardziej że łatwo dotrzeć do wielu filmów montażowych, a instrukcje są napisane językiem zrozumiałym dla laika, lepiej nie wykonywać go samodzielnie. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek

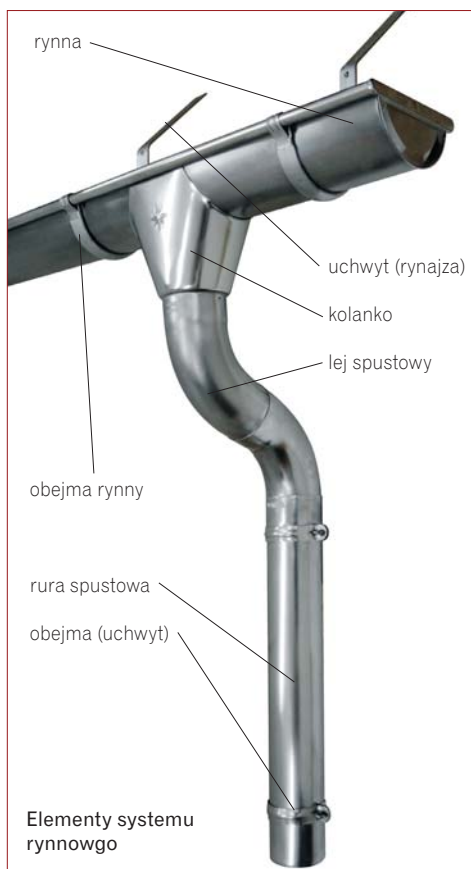


foto: Alpoddach

Założenie: system rynnowy do domu jednorodzinnego, dach dwuspadowy o powierzchni 190 m², kąt nachylenia dachu – 30°, długość kalenicy 12 m, wysokość budynku – 3 m, wysokość budynku do kalenicy – 7 m

Założenie: system rynnowy do domu jednorodzinnego, dach dwuspadowy o powierzchni 190 m², kąt nachylenia dachu – 30°, długość kalenicy 12 m, wysokość budynku – 3 m, wysokość budynku do kalenicy – 7 m. * wycena dotyczy dachu o kącie nachylenia 42° i powierzchni 199 m²

2257 zł

RHEINZINK*

model: Rheinzink gotowalcowana

materiał: blacha cynkowo-tytanowa

montaż: lutowanie lub klejenie specjalistycznym klejem

kolory: naturalny cynk w kolorze srebrnoszarym z połyskiem

średnica rynien: 80, 105, 127, 153, 192, 250 mm

średnica rur spustowych: 80, 105, 127, 153, 192, 250 mm

gwarancja: 30 lat



2372 zł

PLASTMO POLSKA

model: Plasa

materiał: ASA (akrylonitryl – styren – akryloester)

montaż: klejony/uszczelkowy

kolory: brąz, czerwony, zielony

średnica rynien: 125 mm

średnica rur spustowych: 90 mm

gwarancja: 10 lat na kolor i działanie systemu



5865 zł

PROTEC

model: system rynnowy miedziany

materiał: miedź

montaż:

spoiwo cynowo-ołowiowe lub twardy

kolor: miedziany

średnica rynien:

125 mm

średnica rur

spustowych: 90 mm

gwarancja: 120 lat



▶ Co zrobić z wodą z rynien?

1. Skierować wodę na powierzchnię działki – przez odpowiednie ukształtowanie terenu.
2. Odprowadzać do studni cfontnej zlokalizowanej na działce.
3. Odprowadzać do systemu odwodnienia ulicy, jeśli uzyskamy na to pozwolenie od przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjnego.
4. Skierować do rowu melioracyjnego, pod warunkiem że uzyskamy na to pozwolenie władz odpowiedzialnych za gospodarkę wodną.
5. Odprowadzać z rur spustowych do zbiornika na deszczówkę – z przeznaczeniem do wykorzystania w ogrodzie. Zbiornikiem może być zwykła beczka z tworzywa sztucznego lub wkopany w grunt zbiornik betonowy lub z tworzywa sztucznego PE. Na terenach, gdzie wybudowano kanalizację zbiorczą, do gromadzenia deszczówki można wykorzystać wkopane w grunt używane już zbiorniki na ścieki (oczywiście po opróżnieniu, oczyszczeniu i zdezynfekowaniu).



foto: Rheinzink



foto: Protec

▲ Montaż systemu rynnowego najlepiej zlecić ekipie, która wykonuje dach domu. Zanim dokona się ostatecznego odbioru, warto poprosić ekipę, by sprawdziła szczelność rynien i rur spustowych: zamknęła odpływy i napełniła rury wodą mniej więcej do ¾ wysokości. Jeśli nie będzie przecieków – system jest szczelny

usterki, reklamacja może nie zostać rozpatrzona – część producentów zastrzega sobie, iż gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy montaż wykona fachowiec. Montaż kosztuje ok. 10% wartości materiału, więc nie warto ryzykować. Na co zwrócić uwagę w trakcie montażu?

1. Uchwyty (rynhaki), które podtrzymują rynny, powinny być rozmieszczone w odstępach:
 - ok. 40 cm, jeśli podtrzymują rynny z PVC;
 - 50–60 cm, jeśli rynny są stalowe.

Rynhaki powinny być umieszczone w pobliżu każdego wpustu do rur spustowych, a także na krańcach rynien.

2. Aby woda dobrze spływała, rynny muszą być ułożone ze spadkiem 0,5–2%, czyli od 0,5 do 2 cm na 1 m długości. Spadek wyznacza się, rozciągając pomiędzy skrajnymi rynha-

kami sznurek, względem którego rozmieszcza się uchwyty pośrednie.

3. Rynny powinny być tak ułożone, by ich zewnętrzna krawędź znajdowała się 1,5 cm niżej niż krawędź wewnętrzna, co warunkuje skuteczność ochrony ścian przed zalewaniem.

4. Jeśli rynny mają więcej niż 20 m długości, powinny być podzielone na krótsze odcinki specjalnymi złączkami dylatacyjnymi, dzięki którym będą mogły się swobodnie kurczyć i wydłużać wraz ze zmianami temperatury.

Koszty

Zależą przede wszystkim od rozmiarów i kształtu dachu: im jest on prostszy, tym będzie taniej. Wyceny dokonują fachowcy, po zapoznaniu się z projektem budynku. Większość producentów, choć umieszcza cenniki na swoich stronach, ustala koszty indywidualnie, w zależności od tego, jaki rodzaj orynnowania się wybierze i z ilu elementów będzie się on składał. Różnica pomiędzy ceną orynnowania z PVC a orynnowaniem ze stali nie jest duża. Dla dachu dwuspadowego o powierzchni 199 m², wysokości 8 m, kącie nachylenia 42° potrzebne będą następujące elementy:

- rynny – 7 szt.: od 100 zł/m²,
- łączniki rynny – 5 szt.: ok. 3 zł/szt.,
- haki do deski czołowej – 50 szt.: ok. 10 zł/szt.,
- wylot z rynny/sztucer – 4 szt.: ok. 25 zł/szt.,
- zaślepka/denko – 6 szt.: ok. 3 zł/szt.,
- łuki rynnowe/narożniki – 2 szt.: ok. 50 zł/szt.,
- rura spustowa 3 m – 4 szt.: ok. 120 zł/m²,
- obejmą rury – 12 szt.: ok. 6 zł/szt.,
- kolanka – 12 szt.: ok. 20 zł/szt. ■