

Dach tradycyjny i dach odwrócony

leicht entwässern. **sita**

Dach zielony można wykonać, ze względu na wzajemne położenie hydroizolacji i termoizolacji, w dwóch wariantach jako:

- dach tradycyjny
- dach o odwróconym układzie warstw

Położenie hydroizolacji w dachu tradycyjnym daje możliwość zabudowy wpustu z odejściem bocznym w warstwie termoizolacji, przejściem orurowania przez atykę i podpięciem do orurowania spustowego. Zaletą takiego rozwiązania jest brak przebieg w połaci dachowej i uniknięcie prowadzenia orurowania wewnątrz obiektu.

W przypadku dachu o odwróconym układzie warstw wpusty wmontowane są w przebiegach (otworach roboczych) stropu lub wbudowane są w atyce z podpięciem do pionu spustowego. Należy jednak zwracać uwagę na dobór odpowiedniego typu wpustu do danej powierzchni dachu, ponieważ wpusty atykowe ze względu na sposób przepływu wody przez wpust mają kilkakrotnie mniejszą wydajność od wpustów połaciowych.

Prawidłowe zaprojektowanie i wykonanie odwodnienia dachu musi zawierać niezbędne elementy, które pełnią określoną funkcję. Dobór odpowiednich elementów zależy od typu dachu, wysokości i rodzaju warstw dachowych. Dla dachu zielonego tradycyjnego z warstwą termoizolacji np. 20 cm i wykończeniem warstwami dachu zielonego (drenażowa, retencyjna, wegetacyjna itp.) o charakterze ekstensywnym do 14 cm i przebiciem pionowym w stropie poprawne rozwiązanie przedstawia rys. 1.

W skład odwodnienia wchodzi wpust dachowy Sita (np. Sita Standard), który można doposażyć w dedykowany korpus termoizolacyjny do eliminacji tzw. „mostków cieplnych”. Komplet zabudowany jest w przebiegu stropu, a sam wpust połączony z paroizolacją. Natomiast górną część stanowi element nadbudowy wpustu połączony z właściwą membraną dachową i zbierający wodę z poziomu hydroizolacji. Zwieńczeniem powyższego rozwiązania, zwanego jako tzw. „wpust dwustopniowy lub dwukołnierzowy”, stanowi skrzynia dachowa SitaGreen do dachów zielonych, która wymagana jest przepisami techniczno-budowlanymi: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z powołaniem rozporządzenia na normę: PN-EN 12056-3:2002, Punkt 7.3.2 i normą rzeczową określającą wymagania: PN-EN 1253-4:2016-06 - Zwieńczenia wpustów dachowych.

Należy pamiętać, iż skrzynia dachowa nie tylko musi zapewnić dostęp rewizyjny do wpustu poprzez demontowaną kratę górną, ale także powinna posiadać odpowiednią perforację i klasę obciążenia właściwą do miejsca przeznaczenia np. klasa L15 dla powierzchni obciążonych ruchem pieszym i lekkim kołowym. Pominięcie tego elementu i zabudowanie wlotu wpustu poprzez np. zasypanie substratem lub poprzez wyłożenie powierzchni płytami, uniemożliwia zarządcy lub właścicielowi rewizję kanalizacji deszczowej, która nakazuje Prawo Budowlane: Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414; Rozdział 6 Utrzymanie obiektów budowlanych; Art. 61. Art. 62. Natomiast zastosowanie do dachów zielonych nieodpowiednich wyrobów budowlanych np. wążów i studzienek wg PN-EN 124 (wszystkie części od 1 do 6) jest nieprawidłowe, z uwagi na przeznaczenie do infrastruktury drogowej – komunikat PKN i jest przyczyną awarii stropodachów zielonych.

Skrzynie dachowe SitaGreen poświadczane są najwyższą klasą obciążenia L15 i wartością przepływu wody, ze wszystkich skrzyń do dachów zielonych oferowanych na rynku.

Wzdłuż atyki, jak i wokół każdej skrzyni rewizyjnej, należy wykonać opaskę żwirową o szerokości min. 25-30 cm, która pełnić ma funkcję separacyjną dla drobiny wypływających z substratu i ułatwia przepływ wody do wpustu.

Dach tradycyjny i jego budowa umożliwiają nam również odwodnienie za pomocą wpustu skośnego z wyjściem orurowania na elewację budynku. Taką sytuację montażową przedstawia rys. 2. Zaletą takiego rozwiązania odwodnienia dachu jest niewątpliwie brak przebiegu stropu. W tymże przypadku ważny jest wybór wpustu zapewniającego małe straty ciepłne. Wpust Sita z poliuretanu niewątpliwie spełnia tu swoje zadanie. Z uwagi na ekstensywny rodzaj zazielenienia (poniżej 10 cm) należy zastosować niską skrzynię rewizyjną SitaGreen, w obowiązkowej opasce żwirowej.

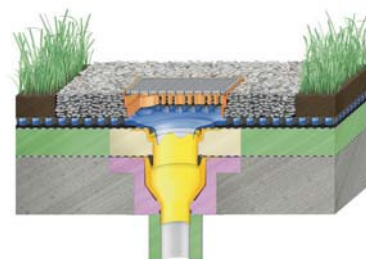
W przypadku kiedy dach jest w wariantcie tzw. „odwróconym” i możliwe jest tylko odprowadzenie wody poprzez atykę, najlepszym i najprostszym rozwiązaniem jest zabudowa wpustu atykowego SitaEasy, do którego dostęp rewizyjny umożliwi skrzynia SitaTerra. Taką zabudowę ilustruje rys. 3.

Dachy zielone mogą znajdować się nie tylko nad ostatnią kondygnacją budynku, ale także stanowią powierzchnie dziedzińców osiedli pod którymi znajdują się garaże podziemne. Kształtowanie zazielenienia w formie alejek z drzew i krzewów na stropodachach garażów podziemnych, jak również wznoszenie elementów małej architektury, wiąże się z odtworzeniem warunków gruntowych potrzebnych do wegetacji roślin i umożliwiających wbudowanie elementów użytkowych.

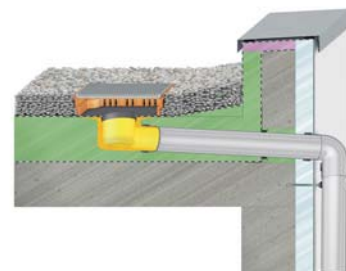
Takie stropodachy zielone wykonuje się przeważnie jako dachy odwrócone z następującym opisem przekrycia i elementów odwodnienia: hydroizolacja, warstwa termoizolacji np. 20 cm, warstwy dachu zielonego (drenażowa, retencyjna, wegetacyjna itp.) o zazielenieniu intensywnym np. 60 cm, przebicie w stropie pod projektowane podpięcie wpustu do orurowania podwieszono lub pionowego. W skład odwodnienia wchodzi wpust Sita zabudowany wraz z korpusem termoizolacyjnym jako szalunkiem traconym w przebiegu stropu i skrzynia rewizyjna wysoka SitaGreen do dachów zielonych. Typowy przekrój realizacji obrazuje rys. 4.

Na koniec warto przypomnieć o obowiązku uwzględnienia awaryjnego systemu odprowadzenia nadmiaru wody opadowej (zgodnie z PN-EN 12056-3, Punkt 7.4 Ujścia awaryjne) w sytuacji kiedy wpust odwodnienia głównego jest niedrożny, kolektor główny jest przeciążony lub kiedy warstwy dachu zielonego są przesycone wodą, filtracja spowolniona i ruch wody opadowej odbywa się po wierzchniej warstwie zazielenienia. Alternatywną drogą zrzutu piętrzącej się wody opadowej jest typowy przelew atykowy SitaEasyPlus wbudowany w atykę jako tzw. „rzygacz”. Przykład zabudowy przedstawia rys. 5.

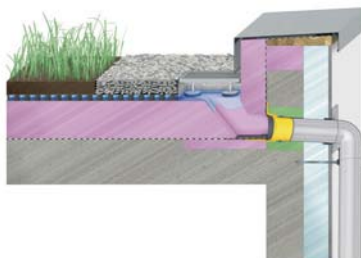
Sita Bauelemente oferuje systemowe rozwiązania odwodnienia dachów płaskich, w tym dachów zielonych. W zakresie doradztwa spełniamy najwyższe oczekiwania klienta dbając nie tylko o prawidłowy dobór elementów odwodnienia, ale także o spełnienie przy tym wymagań izolacyjności cieplnej stropodachów, ochrony ogniowej, przeznaczenia powierzchni - które określają obowiązujące przepisy techniczno-budowlane.



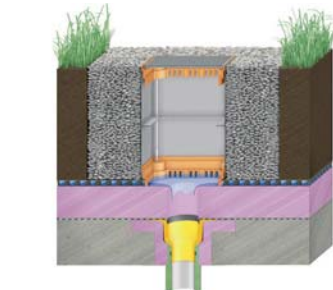
Rys. 1 Dach tradycyjny ocieplony z zazielenieniem ekstensywnym



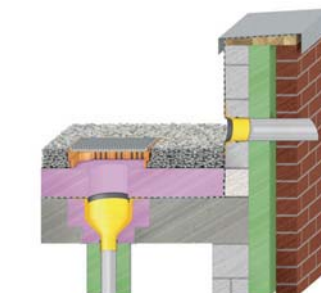
Rys. 2 Dach tradycyjny ocieplony z zazielenieniem ekstensywnym i wbudowanym wpustem połaciowym z odprowadzeniem wody przez atykę



Rys. 3 Dach odwrócony z zazielenieniem ekstensywnym i wbudowanym wpustem atykowym



Rys. 4 Dach odwrócony z zazielenieniem intensywnym



Rys. 5 Odwodnienie awaryjne na dachu zielonym