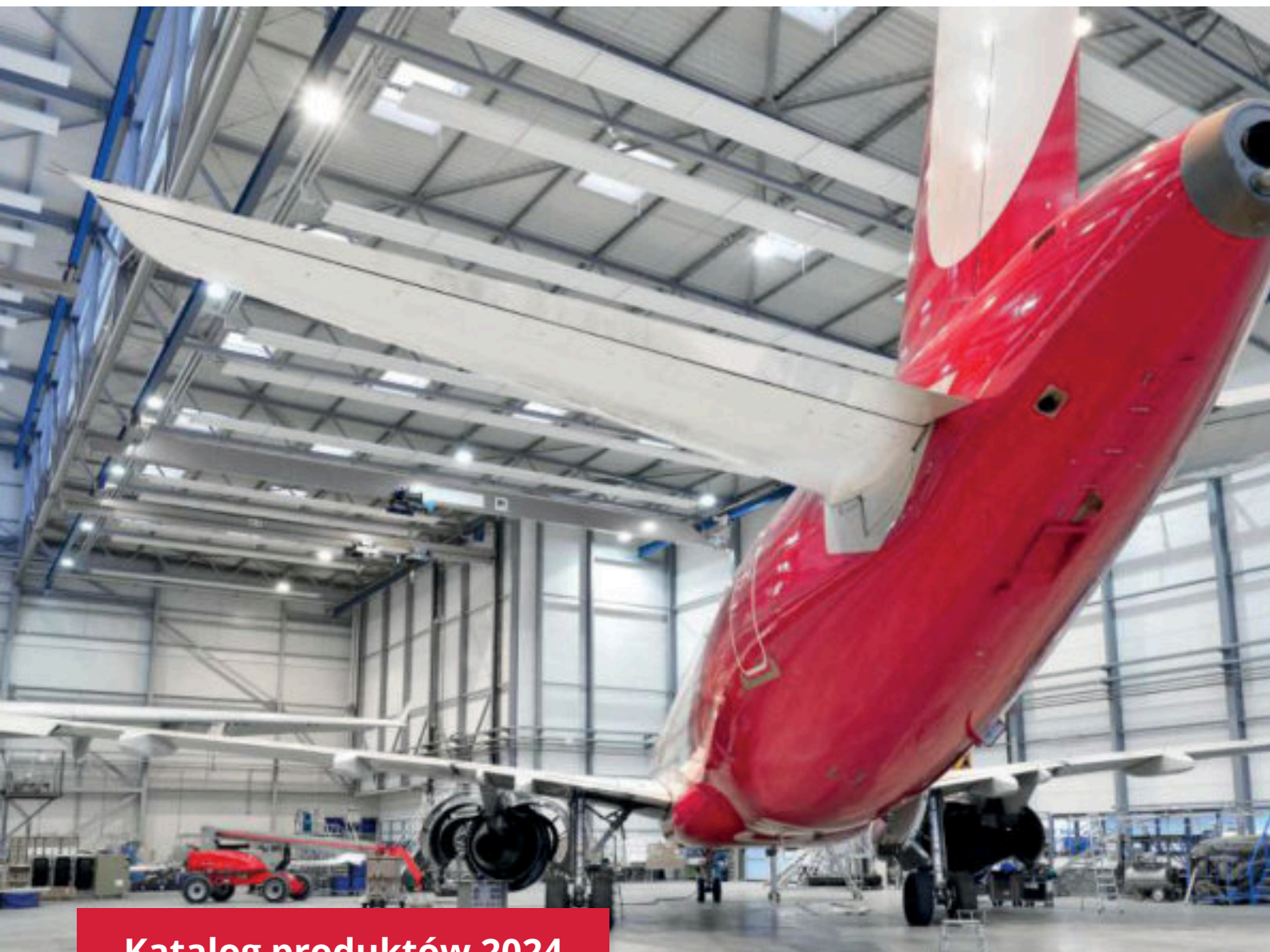


**BUDOWNICTWO
KUBATUROWE**



Katalog produktów 2024

SYSTEM

PODCIŚNIENIOWEGO ODPROWADZANIA WODY DESZCZOWEJ

GOLD RAIN

www.dwdbautech.pl





SPIS TREŚCI

O SYSTEMIE

Wprowadzenie	4
Opis zasady działania	4
Charakterystyka rozwiązania technicznego	5
Zastosowanie systemu	5
Zalety systemu	6

PROJEKTOWANIE SYSTEMU

Informacje ogólne	7
Podstawowe dane do projektowania	8
Rozwiązania projektowe	8
Kolektory poziome i pionowe spustowe	9

MONTAŻ SYSTEMU

Montaż wpustów dachowych	10
Montaż podwieszonych instalacji do konstrukcji budynku	10
Wykonanie połączeń elementów	11
Podstawowe zasady podczas łączenia elementów instalacji	11
Układanie instalacji	12
Schemat połączeń	13

ELEMENTY DODATKOWE SYSTEMU

Izolacja rur	14
Podgrzewacz wpustu	14
Przelewy awaryjne	14

KONSERWACJA SYSTEMU

Konserwacja systemu	14
---------------------	----

O SYSTEMIE



WPROWADZENIE

Oferowany przez DWD BauTech system podciśnieniowego odprowadzenia wody deszczowej **Gold Rain** zapewnia sprawne i ekonomiczne usuwanie wód opadowych z dużych powierzchni dachów płaskich. System jest efektem wspólnej pracy Grupy DWD oraz lidera w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych - KACZMAREK MALEWO Sp. J.

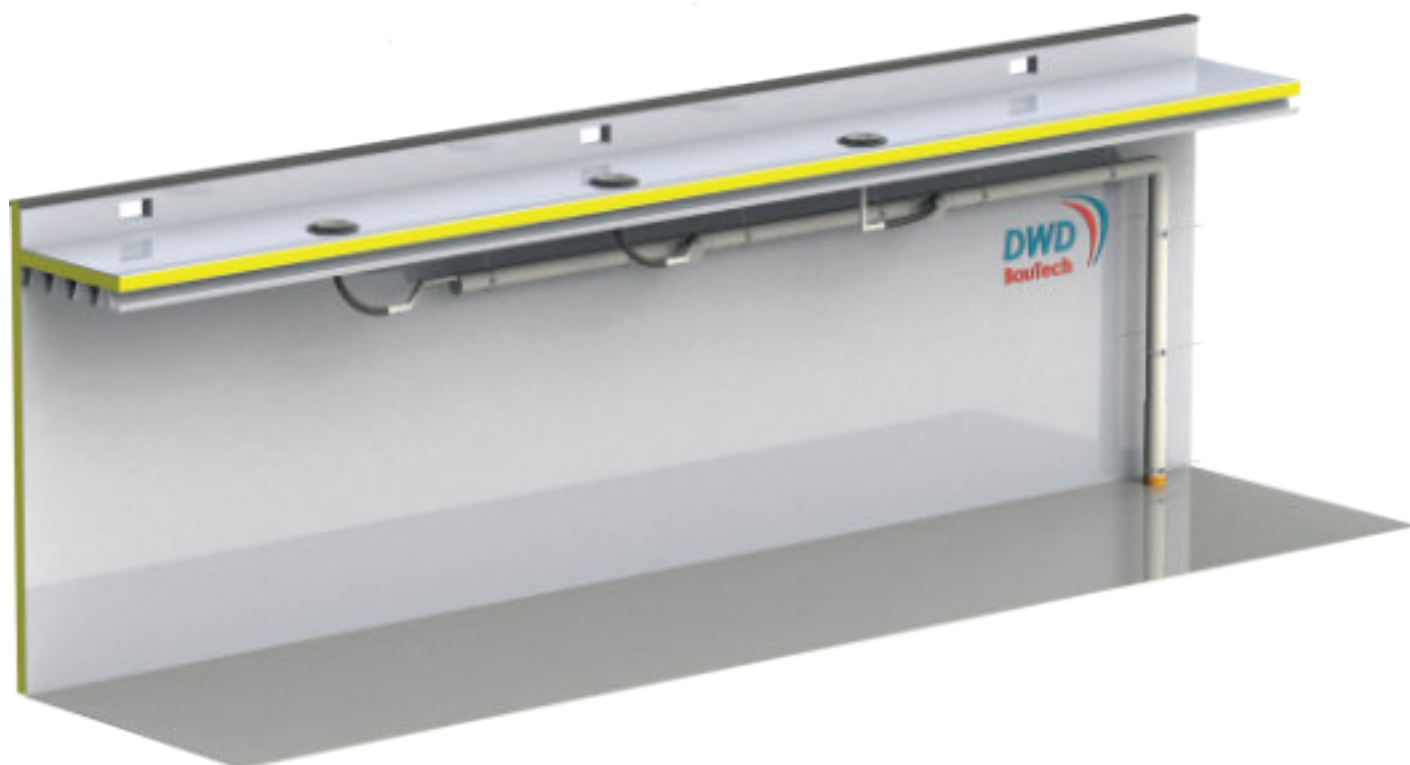
W skład rozwiązania systemowego wchodzi rury i kształtki wykonane z PVC-U, wpusty dachowe oraz elementy zawieszonych i mocowań. Spośród konkurencyjnych ofert system **Gold Rain** wyróżnia się prostotą i kompletnością rozwiązania technicznego oraz szeregiem innych zalet wymienionych w dalszej części katalogu.

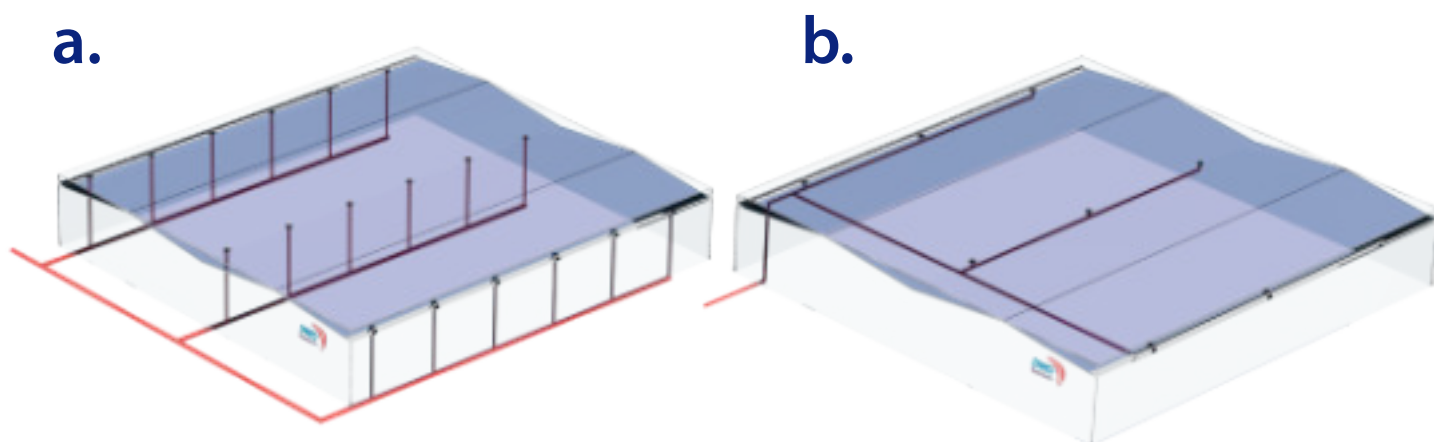
System podciśnieniowego odprowadzania wody deszczowej Gold Rain posiada Krajową Ocenę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej nr ITB-KOT-2018/0686 wydanie 2

OPIS ZASADY DZIAŁANIA

System **Gold Rain** działa na zasadzie wytworzenia układu podciśnienia w instalacji rurowej. Podciśnienie powstaje dzięki całkowitemu wypełnieniu rur wodą i właściwemu wykorzystaniu siły ciężkości. W tym czasie na powierzchni dachu następuje zassanie wód opadowych do wpustów i bezpieczne ich odprowadzenie do sieci kanalizacji deszczowej lub innego odbiornika (zbiornika retencyjnego, skrzynek rozsączających itp).

Dzięki odpowiednio skonstruowanym wpustom dachowym oraz właściwie dobranym średnicom instalacji możliwe jest wymuszenie przepływu wody i całkowite wypełnienie instalacji wodą. W tradycyjnych systemach odprowadzania wody deszczowej średnice rur są większe, a stopień wypełnienia instalacji wynosi tylko około 50 %.





Rysunek 1. Porównanie systemów odprowadzenia wody deszczowej: a – system tradycyjny, b – system podciśnieniowy

CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA TECHNICZNEGO

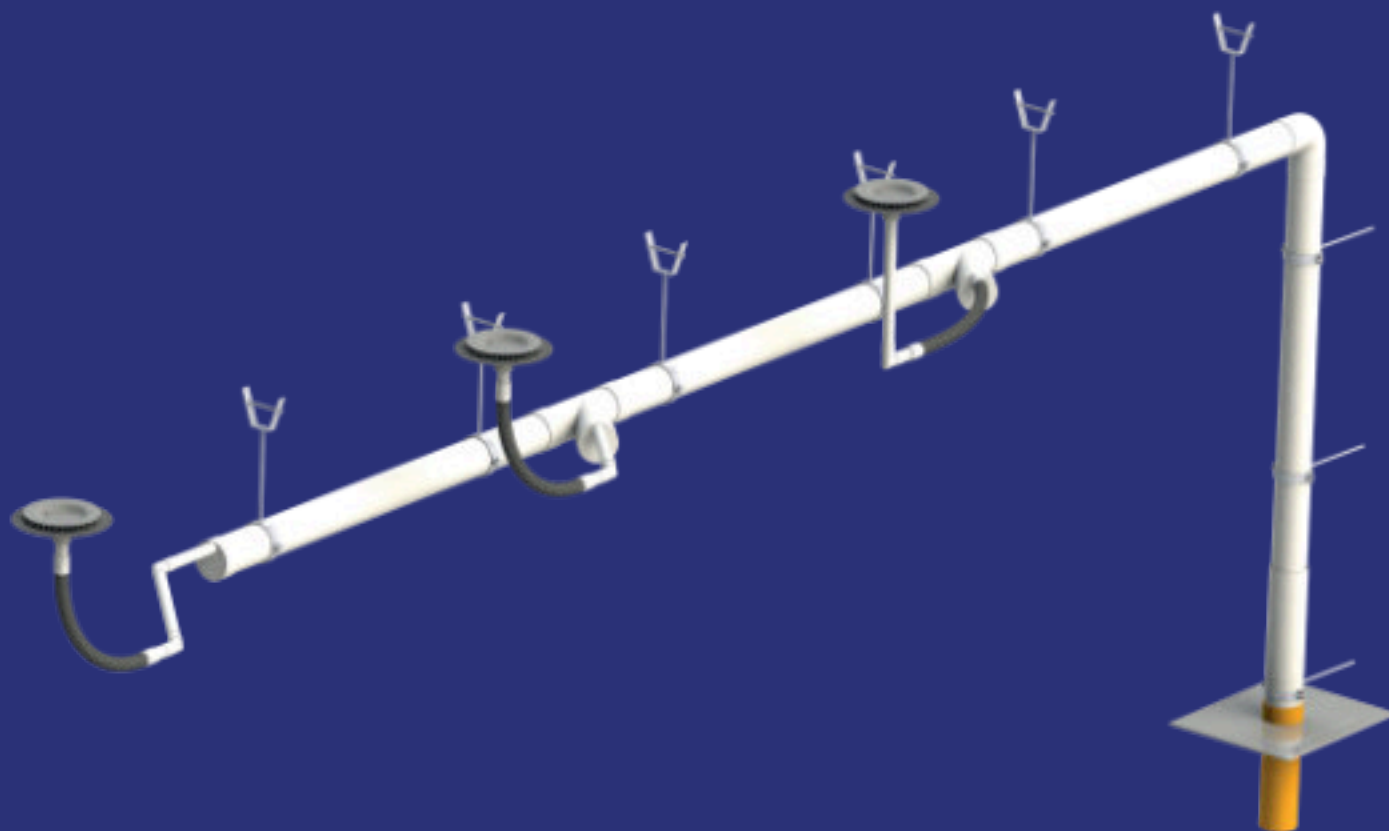
W systemie podciśnieniowego odwodnienia dachów stosuje się wpusty o specjalnie dobranej konstrukcji, która umożliwia zasysanie wody deszczowej z dachu, ograniczając przy tym zasysanie powietrza, co stanowiłoby efekt niepożądany. Dzięki takiemu rozwiązaniu uzyskujemy dużą wydajność odprowadzania wody, a liczba wpustów jest zdecydowanie mniejsza niż w przypadku tradycyjnych instalacji (grawitacyjnych). W celu połączenia wpustów dachowych z instalacją stosowane są specjalne przewody elastyczne wyposażone w elementy samozatraskowe ze sprawdzonym uszczelnieniem zapewniającym pełną szczelność systemu. System rur poziomych i pionów spustowych wykonanych z rur PVC-U montowany jest wewnątrz budynku. Kolektory poziome prowadzone są bezspadkowo do pionów spustowych. Brak spadków umożliwia łatwe wbudowanie instalacji **Gold Rain** w każdym obiekcie. Średnice stosowanych rur w instalacji **Gold Rain** są zdecydowanie mniejsze niż w systemach tradycyjnych. Redukcja ta dochodzi nawet do 50%, co jest niebagatelne dla kosztów oraz wagi całej instalacji.

Połączenia rur i kształtek realizowane są przy użyciu technologii łączenia dyfuzyjnego zapewniającej trwałość i niezawodność połączeń.

Łączenie dyfuzyjne polega na klejeniu kształtek z rurami przy pomocy specjalnego, dedykowanego kleju, będącego w ofercie DWD BauTech. Zastosowanie rur i kształtek z PVC-U zapewnia niski współczynnik rozszerzalności termicznej i brak konieczności stosowania dodatkowych szyn montażowo-stabilizacyjnych. Podczas pracy instalacji **Gold Rain** rury stanowiące kolektor poziomy mają możliwość swobodnego przemieszczania się wzdłuż swojej osi na zawiesiach, natomiast zastosowane w systemie przewody elastyczne kompensują niewielkie wydłużenia materiału, spowodowane zmianami temperatury wewnątrz obiektu.

ZASTOSOWANIE SYSTEMU

System **Gold Rain** można zastosować w każdym budynku, który posiada dach płaski ograniczony attyką. Z uwagi na to, że system charakteryzuje się dużą wydajnością, przeznaczony jest głównie dla obiektów wielkopowierzchniowych, takich jak: hale przemysłowe, magazyny, obiekty logistyczne, centra handlowe, duże budynki użyteczności publicznej. System również sprawdza się na mniejszych obiektach gwarantując szybkie odprowadzenie wód opadowych z dachu. Jest to również system z powodzeniem stosowany w budownictwie mieszkaniowym, zapewniający wysokie walory estetyczne, a w szczególności brak widocznych pionów instalacji deszczowej oraz likwidację problemu z zamarzaniem rynien lub rur spustowych.



ZALETY SYSTEMU

Zalety systemu Gold Rain dla Inwestora:

- ▼ wysoka jakość produktu – system wykonany z odpornego na uderzenia PVC-U, materiał niepalny oraz nierozprzestrzeniający ognia;
- ▼ konkurencyjna cena;
- ▼ estetyka wykonania – rury w kolorze jasno szarym, o niewielkich średnicach montowane są w poziomie pod dachem obiektu praktycznie „roztapiając się” na tle dachu i ścian;
- ▼ mniejsze obciążenie konstrukcji dachu niż instalacji z PE;
- ▼ krótki czas realizacji inwestycji – minimalizowanie liczby elementów oraz szybka metoda łączenia pozwala skrócić czas montażu nawet do 50% w stosunku do grawitacyjnego systemu;
- ▼ łączenie dyfuzyjne – zapewniające najwyższe standardy szczelności połączeń.

Zalety systemu Gold Rain dla Projektanta:

- ▼ wsparcie projektowe – pomoc w zaprojektowaniu i obliczeniu instalacji oraz przygotowaniu schematów i zestawień asortymentowo-ilościowych;
- ▼ gotowe rysunki do zaimportowania do Auto Cad-a jako integralny element projektu instalacji (w tym aksonometrie);
- ▼ mniejszy ciężar systemu – mniejsze obciążenie konstrukcji dachu spowodowane brakiem dodatkowych systemów wsporczych oraz mniejszym ciężarem instalacji (ograniczenie średnicy rur do 200 mm);
- ▼ odporność ogniowa – system wykonany z niepalnego i nierozprzestrzeniającego PVC-U;
- ▼ niski współczynnik rozszerzalności termicznej versus przenoszenie naprężeń na konstrukcję – PVC-U ma zde-

cydowanie niższy współczynnik rozszerzalności termicznej w stosunku do PE, a zastosowanie przewodów elastycznych zapobiegających przenoszeniu naprężeń od instalacji na konstrukcję budynku dodatkowo poprawia całościowy bilans redukcji przenoszenia naprężeń;

- ▼ podgrzewane wpusty dachowe zapewniające sprawne działanie instalacji w warunkach zimowych;
- ▼ możliwość ocieplenia kolektora izolacją termiczną oraz zastosowania kabla grzewczego samoregulacyjnego dla chłodni, mroźni oraz wiat.

Zalety systemu Gold Rain dla Montażysty:

- ▼ prosty montaż instalacji – stosowanie minimalnej liczby elementów upraszcza prace montażowe;
- ▼ krótki czas montażu – wykonywanie połączenia z zastosowaniem zjawiska dyfuzji (metodą nietermiczną), brak konieczności stosowania skomplikowanych narzędzi i zgrzewarek do rur;
- ▼ szybki sposób podłączeń wpustu dachowego – wpusty łączone są z instalacją za pomocą przewodów elastycznych i złączek zatrzaskowych co znacząco przyspiesza całość prac montażowych;
- ▼ duża wygoda montażu – możliwość dopasowania elementów systemu „na sucho”, całe ciągi instalacji można łączyć na poziomie posadzki, natomiast pod dachem wykonywane są tylko łączenia już wcześniej przygotowanych odcinków;
- ▼ montaż bez konieczności używania źródeł energii zewnętrznej;
- ▼ kompleksowa dostawa – dostarczane są wszystkie elementy zgodnie z zestawieniem asortymentowo-ilościowym przygotowanym przez DWD BauTech;
- ▼ wsparcie techniczne – pomoc w trakcie realizacji projektu;
- ▼ konkurencyjna cena - w porównaniu do innych rozwiązań dostępnych na rynku.

PROJEKTOWANIE SYSTEMU

INFORMACJE OGÓLNE

System **Gold Rain** działa najbardziej efektywnie na większych, płaskich lub lekko nachylnych powierzchniach dachu.

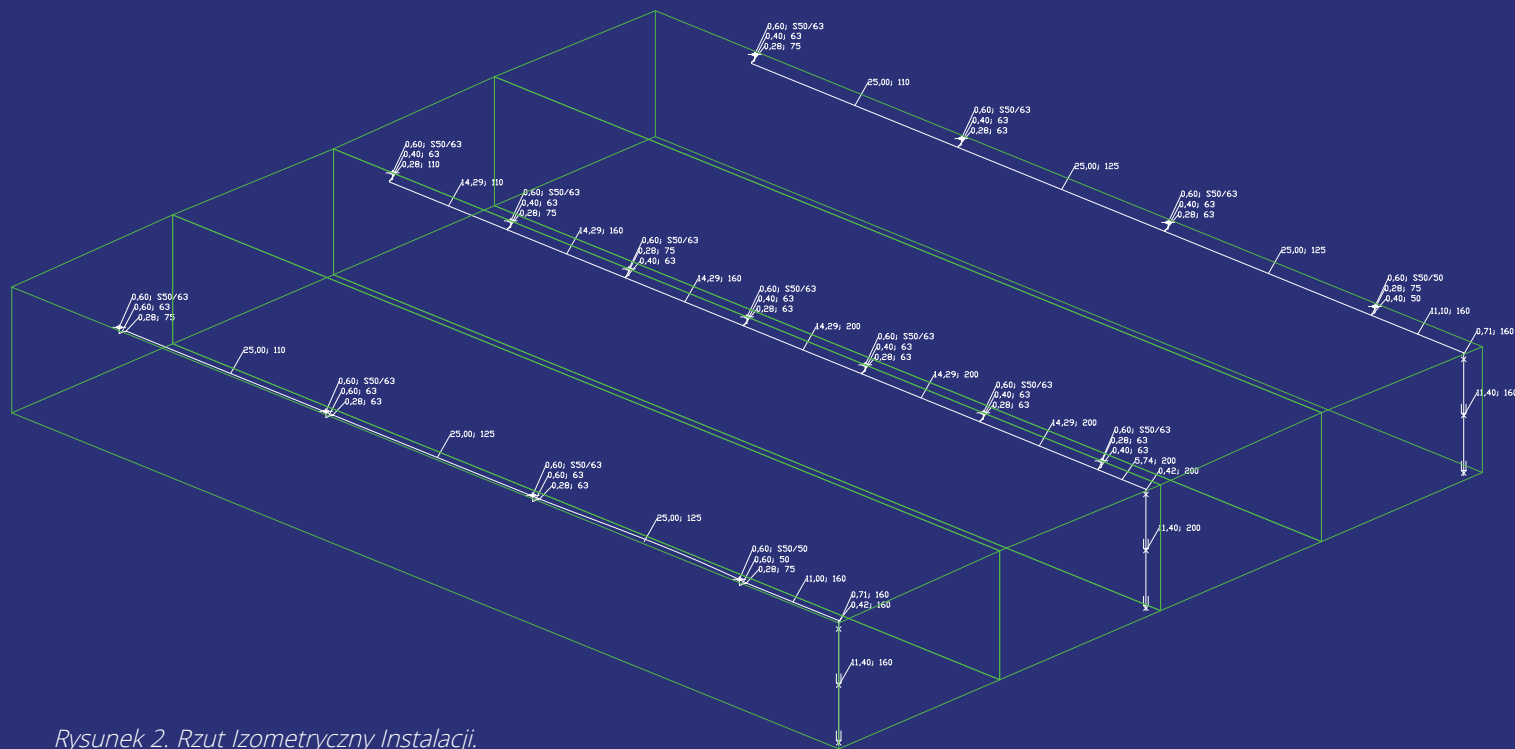
Ograniczona zostaje wówczas ilość potrzebnych odpływów, a średnice instalacji są zredukowane.

Ostateczny projekt instalacji jest zdeterminowany przez wpływ czynników takich jak: powierzchnia i kąt pochylenia dachu oraz typ konstrukcji, wysokość obiektu oraz rozmieszczenie elementów sieci kanalizacyjnej, do której ma być podłączony system **Gold Rain**. Powyższe dane pozwalają określić potrzebną ilość wpustów dachowych, wydajność instalacji, a także zaproponować rozwiązanie awaryjnego systemu odwodnienia.

DWD BauTech udziela porad technicznych oraz wykonuje projekty i obliczenia zapewniające poprawne działanie systemu **Gold Rain**.

Podczas procesu projektowania niezbędne jest ustalenie miarodajnego natężenia opadu atmosferycznego. Obecnie w Polsce nie ma jednoznacznie określonych wytycznych odnośnie przyjmowania wielkości natężenia opadów. Norma PN 92/B-01707:1993 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu, podawała wartość miarodajnego natężenia deszczu, jaką należy przyjmować do projektowania instalacji deszczowych, nie mniej niż $I = 300 \text{ dm}^3 / (\text{s} \times \text{ha})$. W normie określono również współczynniki spływu w zależności od rodzaju i nachylenia odwadnianej powierzchni.

Obecnie obowiązująca norma PN-EN 12056-3:2002 "Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 3: Przewody deszczowe. Projektowanie układu i obliczenia" nie precyzuje wielkości natężenia opadu atmosferycznego. Norma ta zaleca jedynie kierowanie się podczas obliczeń danymi statystycznymi o opadach atmosferycznych, z jednoczesnym uwzględnieniem charakteru i sposobu wykorzystania budynku oraz stopnia akceptowalnego ryzyka. Wyboru i akceptacji powyższych czynników dokonuje projektant danego obiektu.



Rysunek 2. Rzut Izometryczny Instalacji.

W związku z powyższym zaleca się stosowanie następujących założeń do projektowania:

- ▼ wartość miarodajnego natężenia deszczu na poziomie $I = 300 \text{ dm}^3 / (\text{s} \times \text{ha})$;
- ▼ stosowanie współczynników spływu zgodnie z normą PN 92B/01707:1993 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

PODSTAWOWE DANE DO PROJEKTOWANIA

Podczas procesu projektowania dobiera się elementy instalacji oraz przeprowadza obliczenia systemu. Efektem końcowym jest projekt instalacji podciśnieniowego odwodnienia **Gold Rain** oraz schemat jej rozmieszczenia (widoczny na Rysunku 2).

Do przygotowania profesjonalnej oferty systemu **Gold Rain** potrzebne są następujące dane:

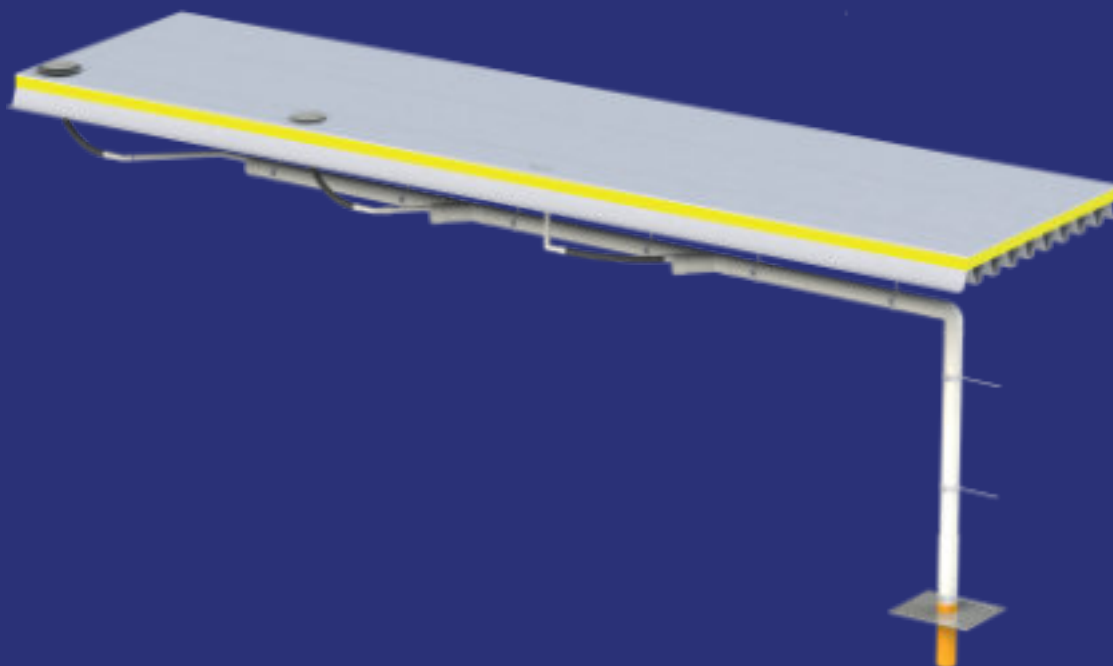
- ▼ wymiary budynku w rzucie poziomym, wysokość obiektu

lub dokumentacja projektowa zawierająca rzuty i przekroje architektoniczne;

- ▼ kierunek i procent (lub stopień) pochylenia połaci dachu oraz rodzaj pokrycia dachu;
- ▼ zakładana lokalizacja przewodów pionowych (spustowych);
- ▼ rozmieszczenie wpustów dachowych (podyktowane dodatkowymi spadkami dachu, tzw. ukierunkowanie do wpustu);
- ▼ miejsce możliwych połączeń pionów spustowych do sieci kanalizacji deszczowej.

ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

W najniższych miejscach połaci dachowej, w równych odstępach od siebie, rozmieszczane są wpusty dachowe dostosowane do rodzaju pokrycia dachowego. Zaleca się, aby maksymalny rozstaw wpustów na dachu nie przekraczał 20 m. Wpusty skrajne montowane są najczęściej w połowie odległości jaka dzieli wpusty środkowe.



KOLEKTORY POZIOME I PIONY SPUSTOWE

System **Gold Rain** składa się z rur i kształtek PVC-U o średnicach w zakresie od 40 do 200 mm. DWD BauTech nie zaleca stosowania rur o średnicy większej niż 200 mm, ponieważ powoduje to dodatkowe, nieuzasadnione obciążenie konstrukcji obiektu i w konsekwencji podnosi koszty całej inwestycji. Należy przy tym pamiętać, że rury instalacji podczas deszczu są całkowicie wypełnione wodą, co przy średnicach powyżej 200 mm daje już bardzo istotne obciążenia dodatkowe. Kolejnym argumentem przemawiającym za stosowaniem rury o średnicach nie większych niż 200 mm jest zdecydowanie prostsza ich zabudowa i montaż w obiekcie w porównaniu do większych średnic. Kolektory poziome i piony spustowe montowane są wewnątrz obiektu na dostarczonym przez dostawcę **Gold Rain** systemie zawiesi. Dla kolektorów poziomych dopuszczalne są zarówno zawiesia typu otwartego jak i zamkniętego, natomiast dla pionów stosowane są systemy zawiesi zamkniętych o specjalnie dedykowanej dla nich konstrukcji. Instalacja stabilizowana jest punktami stałymi, których położenie jest ściśle określone podczas procesu projektowania i przekazywane z dokumentacją.

Wysoka skuteczność systemu **Gold Rain** zapewniona jest poprzez rozmieszczenie instalacji z pionami spustowymi w odległościach, które pozwalają na możliwie najszybsze odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych. Skuteczna i nie nadmiernie obciążona instalacja zapewnia bezpieczeństwo konstrukcji obiektu przez cały okres jego eksploatacji.

Do podłączenia podciśnieniowej instalacji wewnętrznej należy zaprojektować układ sieci kanalizacji. Dzięki doborowi odpowiedniej średnicy rur w systemie **Gold Rain** możliwe jest bezproblemowe połączenie z siecią kanalizacji deszczowej. Połączenie takie wykonuje się poprzez standardową kształtkę kanalizacyjną wyposażoną w kielich z uszczelką niepotrzebne jest stosowanie dodatkowych, specjalnych kształtek przejściowych. Należy mieć na uwadze, że wewnątrz podejścia deszczowego, podłączonego do danego pionu spustowego następować będzie rozprężenie wody deszczowej, stąd średnica podejścia kanalizacji zewnętrznej musi być większa od średnicy pionu spustowego o około 2 średnice w typoszeregu. Zaleca się stosowanie studni rozprężnej w miejscu połączenia przykanalika z siecią kanalizacji deszczowej. Średnica przykanalika oraz studnia rozprężna powinna zostać dobrana przez projektanta obiektu.

MONTAŻ SYSTEMU

Montaż systemu **Gold Rain** jest bardzo prosty. Przed ułożeniem kolektorów pod dachem, można dokonać próby spasowania elementów instalacji na poziomie posadzki, co zapewni właściwe dopasowanie elementów i ograniczy do minimum ryzyko popełnienia błędów montażowych.

Kolejność wykonywania czynności montażowych jest następująca:

1. Ustalenie lokalizacji i montaż wpustów dachowych.
2. Wytyczenie trasy kolektorów poziomych oraz montaż zawiesi do konstrukcji dachu.
3. Określenie wymaganej długości zawieszenia zawiesi i ich wypoziomowanie.
4. Zamocowanie (za pomocą złączek samozatrząskowych) przewodów elastycznych do wpustów dachowych.
5. Połączenie elementów kolektora i zamocowanie na uchwyty.
6. Ustalenie położenia pionów spustowych, montaż obejm do rur pionowych oraz punktów stałych mocowanych do konstrukcji budynku.
7. Wykonanie połączeń elementów pionów spustowych.
8. Połączenie przewodów elastycznych z kolektorem poziomym.
9. Wykonanie połączenia systemu podciśnieniowego odwodnienia z siecią kanalizacji.

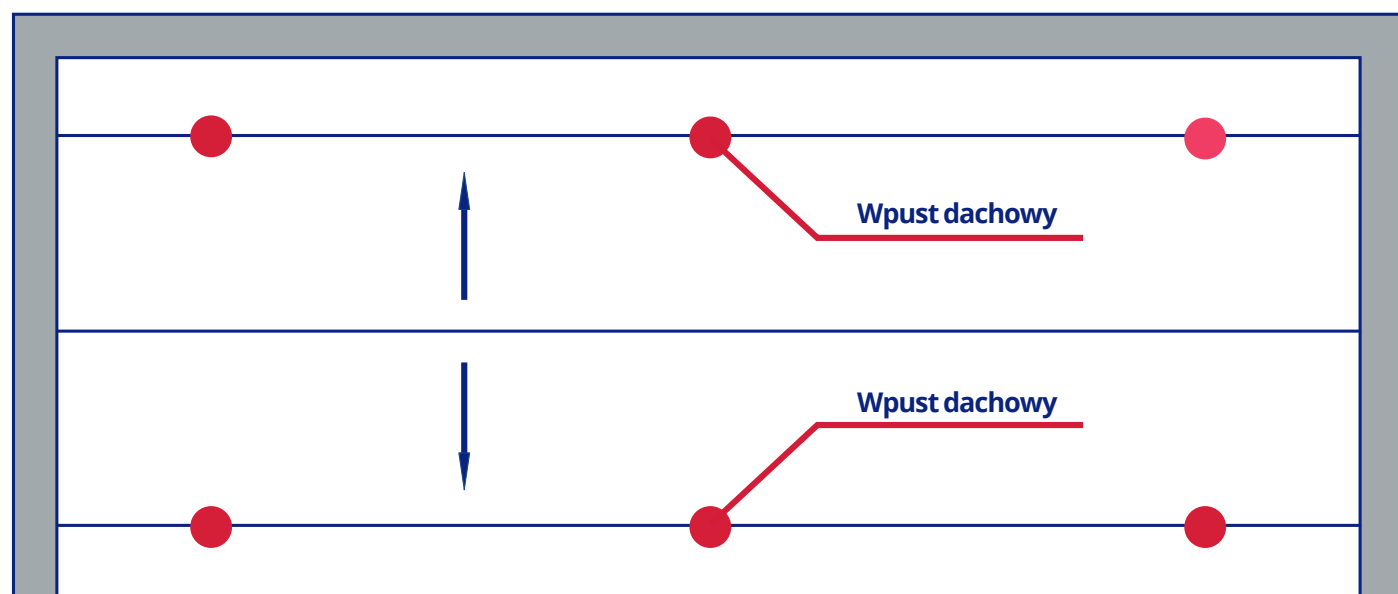
Wszystkie wyżej wymienione prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami Producenta i Dostawcy Systemu **Gold Rain** oraz przekazanym projektem.

MONTAŻ WPUSTÓW DACHOWYCH

Wpusty montowane są zwykle w równych odległościach od siebie, natomiast wpusty skrajne w połowie tej odległości od krawędzi dachu. Takie rozmieszczenie wpustów zapewnia ich równomierne obciążenie hydrauliczne. Przykład prawidłowego usytuowania wpustów przedstawia rysunek 3.

MONTAŻ PODWIESEŃ INSTALACJI DO KONSTRUKCJI BUDYNKU

Mocowanie zawiesi i obejm systemowych do elementów konstrukcji budynku należy wykonywać według wskazań producenta oraz konstruktora obiektu. Uchwyty należy rozmieszczać z zachowaniem odległości maksymalnych określonych w tabeli 1.



Rysunek 3. Przykład prawidłowego rozmieszczenia wpustów.

Średnica rury [mm]	Osiowy rozstaw uchwytów [mm]	Obciążenie na mocowanie [kg]
DN40	1000	1,64
DN50	1000	2,45
DN63	1000	3,74
DN75	1000	5,27
DN90	1000	7,59
DN110	1100	12,05
DN125	1250	17,72
DN160	1600	37,11
DN200	1600	57,81

Tabela 1.

WYKONYWANIE POŁĄCZEŃ ELEMENTÓW

Łączenie rur i kształtek systemu odbywa się na bazie zjawiska dyfuzji. Rury i kształtki systemu **Gold Rain** łączone są w dwóch etapach. Powierzchnie łączonych elementów muszą zostać oczyszczone i przetarte środkiem czyszczącym przeznaczonym do powierzchni wykonanych z PVC-U, który ma za zadanie odtłuścić i wysuszyć powierzchnię. Do łączenia elementów instalacji należy stosować środek przeznaczony do łączenia elementów z PVC-U, który razem ze środkiem czyszczącym dostarczany jest wraz ze wszystkimi elementami systemu **Gold Rain** przez DWD BauTech. Ilość kleju oraz środka czyszczącego na daną instalację dobierana jest wstępnie przez DWD BauTech na etapie projektowania. W temperaturach niższych niż 5°C wykonywanie połączeń elementów powinno odbywać się zgodnie z dobraną przez dostawcę systemu technologią zależną od warunków atmosferycznych.

Nie należy wykonywać połączeń w miejscach odsłoniętych w warunkach dużego nasłonecznienia. Podczas procesu łączenia elementów instalacji zaleca się używać rękawic ochronnych. W przypadku zanieczyszczenia oczu środkiem czyszczącym lub klejem, należy natychmiast przepłukać je dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. Podczas prowadzonych prac montażowych należy stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

PODSTAWOWE ZASADY PODCZAS ŁĄCZENIA ELEMENTÓW INSTALACJI

1. Cięcie rury na wymiar

- ▼ oznaczyć wymaganą linię cięcia;
- ▼ za pomocą przecinaka do rur lub drobnoząbkowej piły do metalu wykonać cięcie prostopadle do osi rury na wymaganą długość.

2. Przygotowanie końcówek rur

- ▼ zewnętrzne końcówki fazować pod kątem, maksymalnie do połowy grubości ścianki;

- ▼ wewnętrzne końcówki rury stępić;
- ▼ przy użyciu czystej szmatki starannie usunąć resztki opiłków i tworzywa sztucznego pozostałego po przycięciu rury.

3. Połączenie elementów „na sucho”

- ▼ przed wykonaniem połączenia trwałego sprawdzić zgodność wymiarów instalacji z projektem oraz stanem faktycznym na budowie;
- ▼ połączyć elementy „na sucho” wsuwając rurę w kielich do oporu bez użycia kleju;
- ▼ zaznaczyć na rurze markerem granicę wsunięcia rur w kielich kształtki.

4. Odtłuszczenie powierzchni

- ▼ usunąć z powierzchni elementów łączonych ewentualne zanieczyszczenia;
- ▼ do smarowania powierzchni łączonych stosować pędzel odpowiedniej wielkości;
- ▼ dla rur o większej średnicy można lekko „zmatowić” końcówki rur za pomocą drobnoziarnistego papieru (ziarnistość „80”);
- ▼ wewnętrzne kielichy kształtek oraz końcówki rur (do narysowanej granicy połączenia) posmarować płynem czyszczącym (oczyszczaczem);
- ▼ oczyszczonych płynem powierzchni rur nie należy dotykać.

5. Trwałe łączenie elementów

- ▼ do smarowania klejem powierzchni łączonych stosować pędzel odpowiedniej wielkości (inny niż używany do oczyszczacza);
- ▼ po pokryciu elementów środkiem powodującym dyfuzję (klejem) wcisnąć rurę do kielicha kształtki do uzyskania oporu (do narysowanej granicy połączenia elementów);
- ▼ na około 15 do 30 sekund przytrzymać łączone elementy w ustabilizowanej pozycji;
- ▼ nadmiar środka dyfuzyjnego usunąć szmatką.

UWAGA:

- ▼ należy pamiętać, że proces łączenia powinien trwać nie więcej niż około jednej minuty;
- ▼ należy chronić używane pojemniki płynu czyszczącego i środka powodującego dyfuzję przed wysychaniem podczas procesu wykonywania połączeń;
- ▼ przy prawidłowym wykonanym połączeniu na styku rury i złączki powinna powstać równa warstwa środka powodującego dyfuzję.

UKŁADANIE INSTALACJI

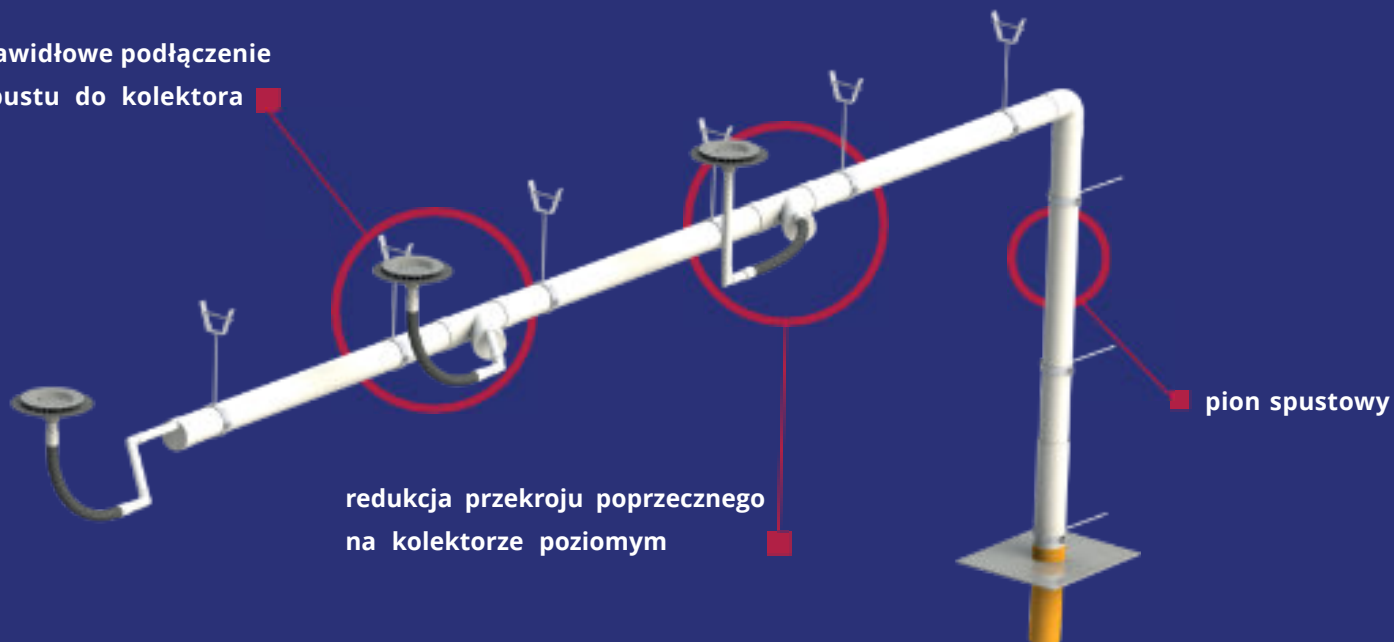
Kolektor poziomy należy umieszczać wzdłuż krawędzi dachu w linii prostej, ok. 700 mm poniżej jego poziomu. Wpusty dachowe podłączane są do kolektora poprzez podejście zawierające m.in. przewód elastyczny oraz trójnik z odejściem 45°.

Podłączenie wpustu należy wykonać w taki sposób, aby przewód elastyczny układał się swobodnie oraz nie znajdował się poniżej osi kolektora.

Redukcje przekrojów poprzecznych rur należy montować zawsze „sklepieniem” do góry, tak aby poszczególne średnice rur utworzyły kaskady.

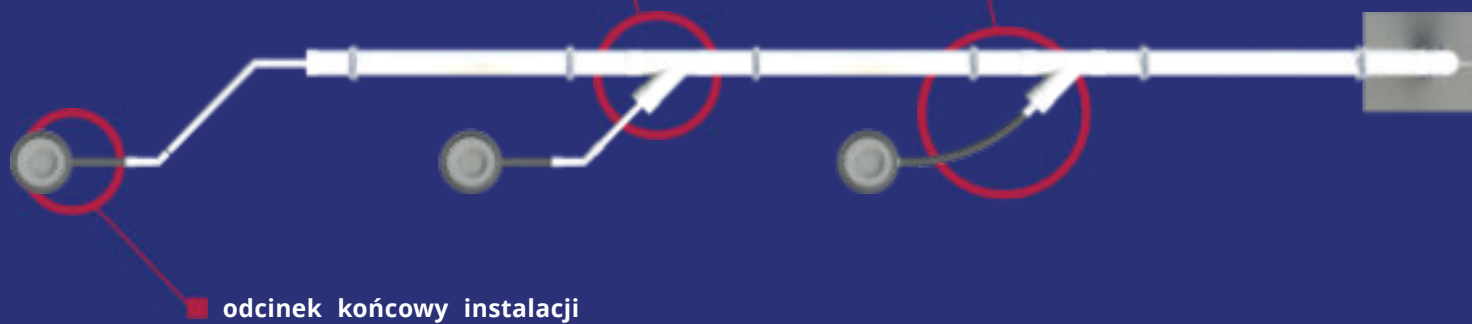
Redukcja na pionie spustowym montowana jest za kolanem łączącym kolektor z pionem, „uskokiem” w kierunku kolektora.

prawidłowe podłączenie
wpustu do kolektora



redukcja przekroju poprzecznego
przy podłączeniu wpustu

podłączenie wpustu do kolektora
przewodem poziomym



ELEMENTY DODATKOWE SYSTEMU

IZOLACJA RUR

W przypadku możliwości wystąpienia zjawiska kondensacji na zewnętrznych ściankach rur i kształtek instalacji rurowej zaleca się wykonywać dla rur i kształtek systemu **Gold Rain** izolację termiczną o grubości 9, 13, 19, 25 i 32 mm. Dodatkowo dla obiektów o stałej temperaturze poniżej zera zaleca się stosowanie kabli grzewczych zapobiegających zamarzaniu wody w instalacji odwodnienia.

PODGRZEWACZ WPUSTU

Wpusty dachowe w systemie **Gold Rain** mogą być podgrzewane z zastosowaniem samoregulującego kabla grzewczego, na który składa się przewód grzewczy owijany spiralnie wokół wpustu za pomocą opaski zaciskowej z tworzywa.



Rysunek 4. Przelew awaryjny

PRZELEWY AWARYJNE

Odwadniane dachy powinny być wyposażone w minimum dwa wpusty deszczowe lub w jeden wpust i przelew awaryjny. Przelew awaryjny można wykonać przez attykę budynku w formie prostokątnego lub okrągłego przepustu. W przypadku braku możliwości technicznych wykonania przelewu typu przepustowego wykonuje się instalację podciśnieniową awaryjną o wydajności równej systemowi podstawowemu zamontowanemu na dachu. Wpusty dachowe przelewów awaryjnych montuje się w taki sposób, aby działały one w przypadku większego spiętrzenia wody na dachu niż podczas nominalnego opadu atmosferycznego. Wylot systemu awaryjnego wyprowadza się przez ścianę zewnętrzną budynku powyżej poziomu terenu. Miejsce wylotu awaryjnego powinno zostać określone przez projektanta obiektu w projekcie. Dopuszczalne spiętrzenie wody deszczowej przy wpuście na dachu musi zostać uzgodnione z konstruktorem obiektu. Zawsze zaleca się stosowanie przelewów awaryjnych dla odwadnianego dachu.

KONSERWACJA SYSTEMU

System **Gold Rain** stanowi tzw. instalację samoczyszczącą. Dzięki odpowiednio zaprojektowanej konstrukcji systemu woda deszczowa przepływa z prędkością zapewniającą usuwanie drobnych zanieczyszczeń, jakie mogą się przedostać przez kosz ochronny wpustu dachowego. W celu zapewnienia sprawności działania systemu zaleca się regularne wykonywanie przeglądów instalacji, jednak nie rzadziej niż dwa razy w roku. Częstotliwość kontroli systemu odwodnienia powinna być dostosowana do typu obiektu oraz jego lokalizacji.

Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- ▼ ocenę stanu instalacji rurowej oraz elementów mocujących (zawieszęń);
- ▼ przegląd wpustów dachowych i ewentualne ich oczyszczenie z nagromadzonych zanieczyszczeń, które mogą zmniejszać przepustowość.



“

Głównym celem DWD BauTech Sp. z o.o. jest zapewnienie klientom kompleksowej usługi dostawy oraz wykonawstwa w zakresie szeroko rozumianej sfery budownictwa kubaturowego. Szybkość reakcji, terminowość oraz duża elastyczność to cechy, które wyróżniają nas na rynku. Szerokość asortymentu produktów i usług oferowanych przez DWD BauTech związana jest z często spotykanym przez nas oczekiwaniem klienta do minimalizacji ilości dostawców na jednym obiekcie i dążeniem do optymalizacji łańcucha dostaw.

”

OFERTA

DWD BauTech

- ▼ świetliki i pasma świetlne DWD Sky Light Plus
- ▼ klapy dymowe DWD Sky Vent
- ▼ świetliki połączone DWD Sky Light
- ▼ system podciśnieniowego odwodnienia dachu Gold Rain
- ▼ naświetla ścienne
- ▼ usługi montażowe



DWD BauTech Sp. z o.o.

Telefon
+48 61 278 77 00

E-mail
biuro@dwdbautech.pl

Strona www
www.dwdbautech.pl

Zakład Produkcyjny oraz Biuro Techniczno - Handlowe
Osiedle Niewiadów 49, 97-225 Ujazd