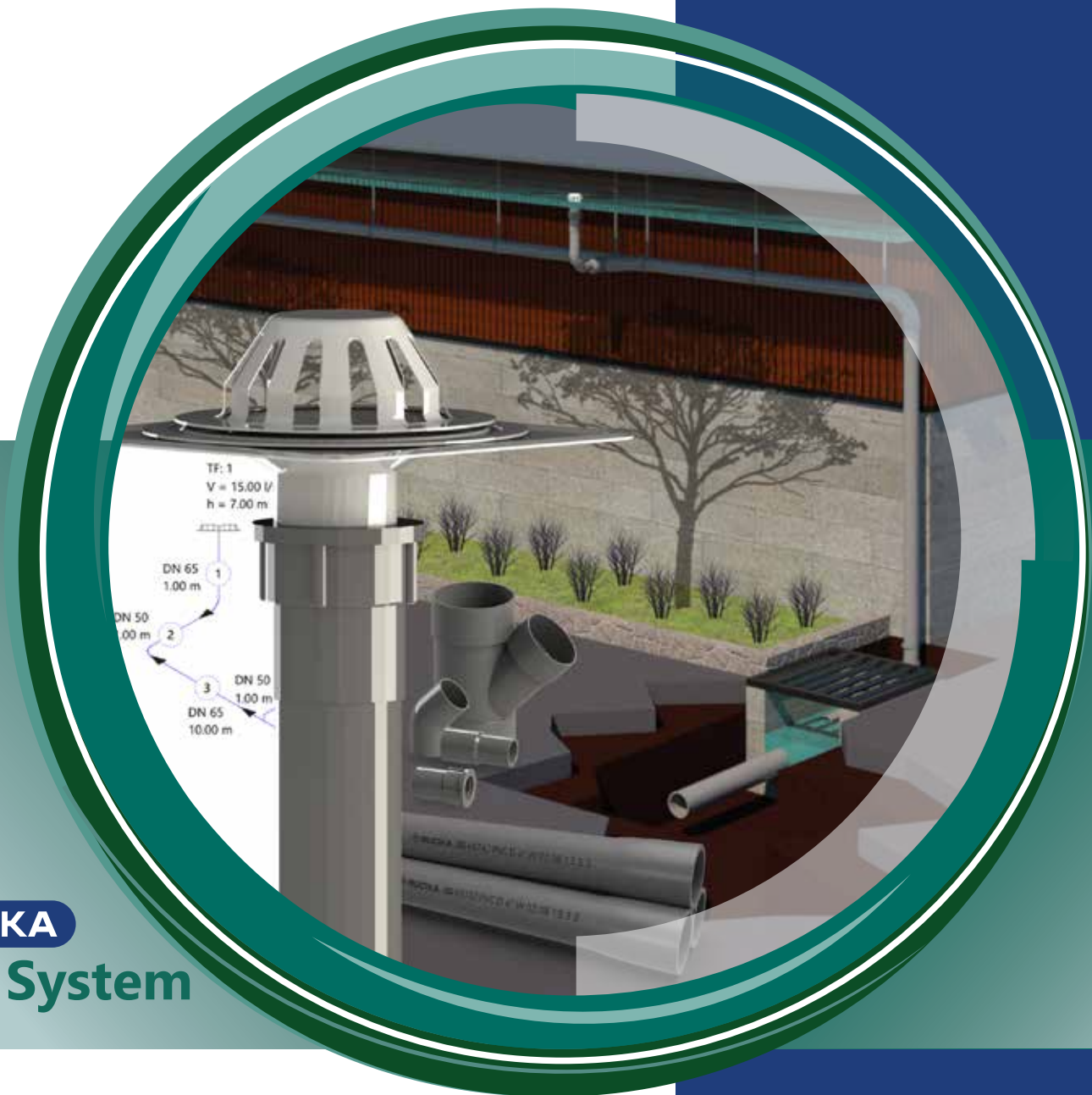


## Solusi Optimal Untuk Drainase Atap Sistem Siphonic

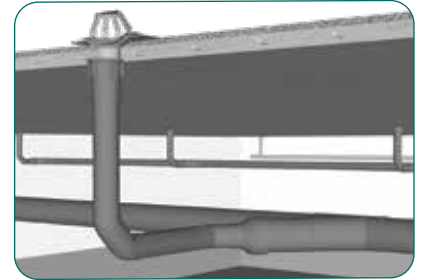


**RUCIKA**  
**Siphonic System**

### RUCIKA SIPHONIC SYSTEM

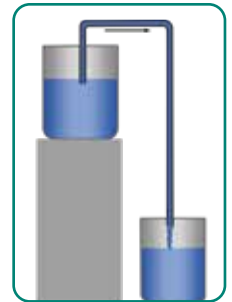
Air hujan merupakan air yang kapan datangnya dan berapa jumlahnya tidak dapat dikendalikan oleh manusia dengan mudah sehingga sering kali air hujan menjadi hal yang meresahkan ketika kita tidak siap menghadapinya. Terlebih lagi ketika terjadi hujan dengan intensitas yang tinggi, hal ini dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar apabila sistem drainase yang terpasang tidak mampu mengalirkan air dengan baik yang menyebabkan air pada talang meluap dan masuk ke dalam bangunan. Diperlukan sebuah sistem drainase yang mampu mengalirkan air.

Untuk melindungi bangunan dan investasi di dalamnya dari kerugian drainase air hujan yang buruk, **RUCIKA** menghadirkan produk **RUCIKA SIPHONIC SYSTEM** sebagai solusi sistem drainase air hujan dengan desain khusus untuk menghindari penumpukan air hujan pada atap/talang air.



### SIPHONIC SYSTEM

*Siphonic System* merupakan sistem drainase air hujan yang memanfaatkan ketinggian bangunan sebagai *hydraulic head* untuk menciptakan efek sifon yang dapat mempercepat aliran drainase air hujan. *Roof outlet* yang didesain khusus untuk mencegah masuknya udara ke dalam sistem dikombinasikan dengan perhitungan yang tepat dapat menghasilkan tekanan negatif yang mampu menghisap air pada talang tanpa memerlukan kemiringan pada instalasi pipa horizontal. Selain itu dimensi pipa yang dimanfaatkan sepenuhnya karena tidak adanya udara yang bercampur dan kecepatan aliran yang tinggi membuat penggunaan material pipa menjadi jauh lebih efisien bila dibandingkan dengan sistem konvensional.



## Keunggulan dan Manfaat

- **Mengurangi jumlah kebutuhan pipa dan dimensi pipa menjadi lebih kecil**

Berkurangnya jumlah penggunaan material berpengaruh pada rendahnya biaya total instalasi.

- **Meminimalkan pipa *underground***

Pipa pengumpul (*collector pipe*) didesain di bagian atas sehingga tidak perlu ada pipa horizontal di bawah

- **Meminimalkan jumlah *downpipe* disetiap sisi bangunan**

Penghematan yang cukup besar dalam pekerjaan galian tanah karena hampir disetiap sisi bangunan tidak membutuhkan saluran samping.

- **Meminimalkan jumlah *roof outlet***

Meminimalkan kebocoran dan biaya instalasi.

- **Tidak memerlukan kemiringan (*sloping*)**

Tekanan negatif yang dihasilkan memungkinkan air mengalir tanpa memerlukan kemiringan.

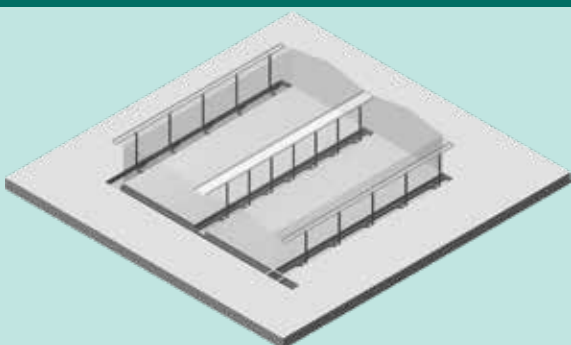
- **Fleksibilitas desain arsitektur**

Ketiadaan kemiringan (*sloping*) dan jumlah *downpipe* yang sedikit, menciptakan ruang bebas lebih banyak

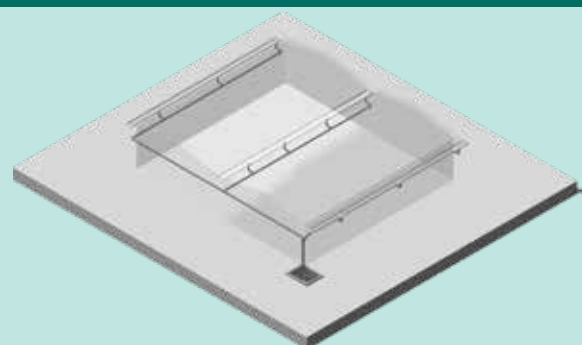
- ***Self Cleaning***

Karena kecepatan air dalam instalasi pipa buangan hingga 6m/s, menjadikan bagian dalam pipa tidak terjadi endapan.

## Sistem Konvensional



## RUCIKA SIPHONIC SYSTEM



## Roof Outlet



Standar : EN 1253-2  
Flow rate : 18.4 L/s  
Material : *Stainless steel*  
Aplikasi : Talang metal dan concrete

## Aplikasi

**RUCIKA SIPHONIC SYSTEM** berfungsi sebagai sistem drainase air hujan dari atap ke saluran akhir. *Vacuum pressure* dan *Hydraulic Head* yang dimanfaatkan dalam sistem ini mampu meningkatkan kecepatan aliran air dalam instalasi pipa hingga 6m/s (sistem konvensional max. 1.5 m/s) yang juga dapat menghasilkan efek *self cleaning*, sehingga tidak terjadi endapan di dalam instalasi pipa.

Kelebihan pada **RUCIKA SIPHONIC SYSTEM** selain meningkatkan efisiensi pada material, pekerjaan dan perawatan juga dapat memberikan keamanan pada drainase air hujan terutama ketika intensitas curah hujan tinggi.

## Standar Kualitas

Produk *Roof Outlet* pada **RUCIKA SIPHONIC SYSTEM** mengacu pada standar EN 1253-2, sedangkan panduan perhitungan *siphonic system* pada drainase atap mengacu pada BS 8490 : 2007.

## Sistem Drainase Siphonic

### HUJAN RINGAN



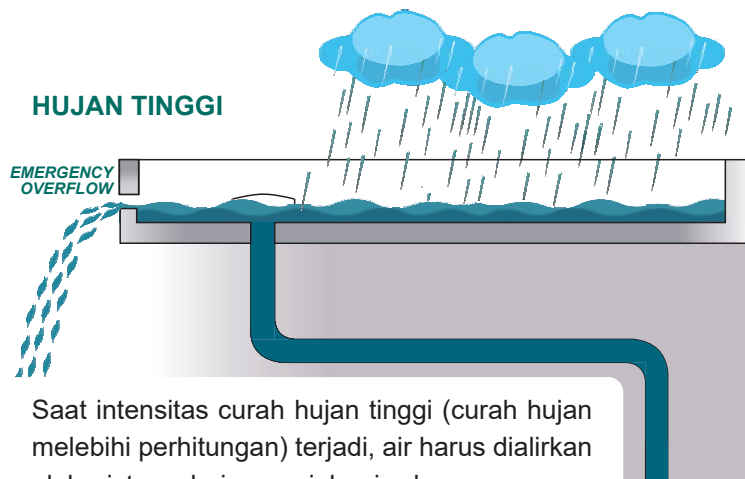
Saat intensitas curah hujan ringan, sistem drainase siphonic bekerja seperti sistem drainase konvensional.

### HUJAN SEDANG



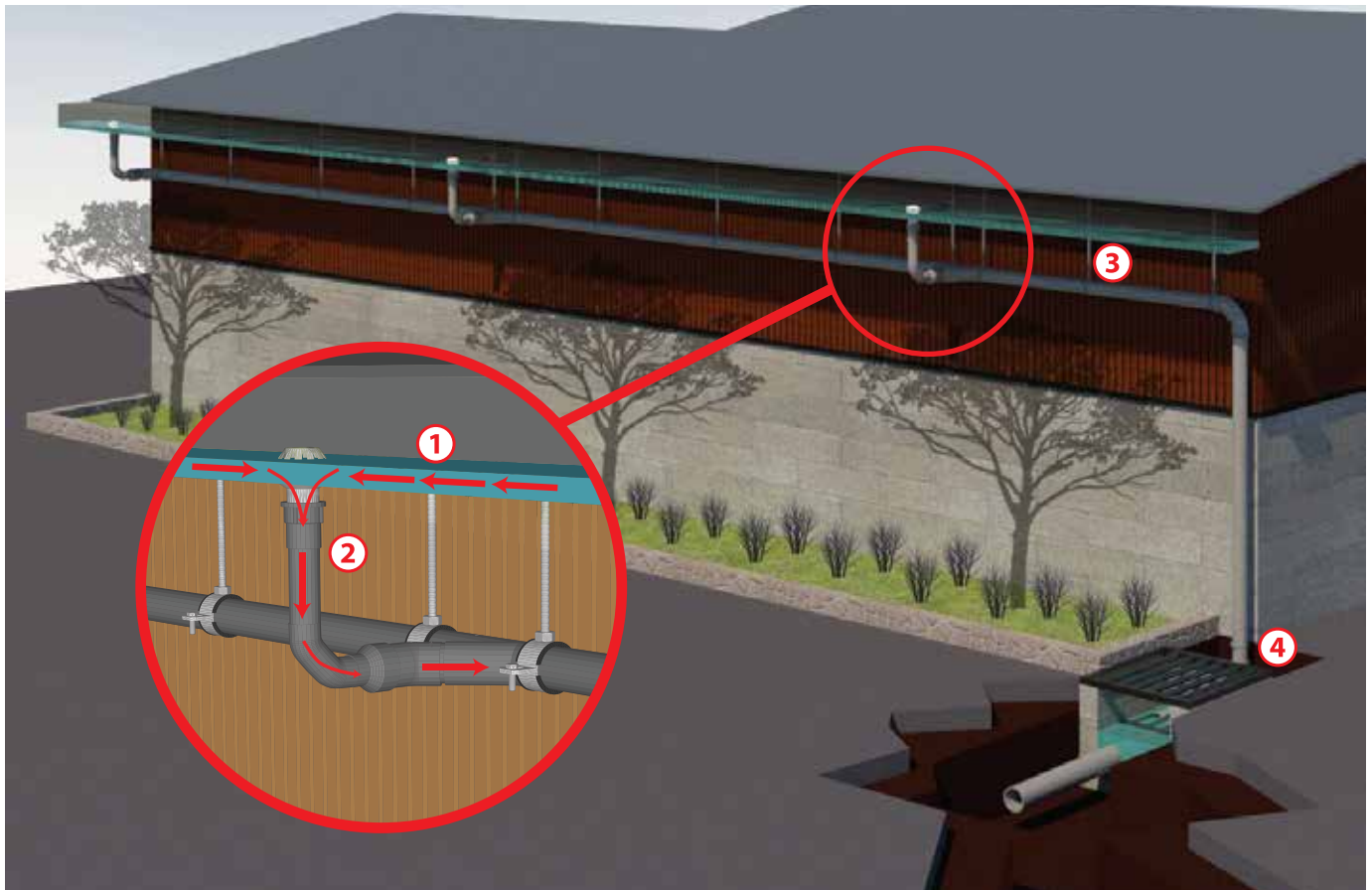
Saat intensitas curah hujan sedang (curah hujan sesuai perhitungan) terjadi, pipa kolektor akan penuh dengan air, kemudian air jatuh dengan kecepatan tinggi melalui *down pipe* dan menghisap air dari atap. Ini dinamakan *siphonic action*.

### HUJAN TINGGI



Saat intensitas curah hujan tinggi (curah hujan melebihi perhitungan) terjadi, air harus dialirkan oleh sistem drainase siphonic dan *emergency overflow system*. *Emergency overflow* ini untuk mencegah atap dari kelebihan beban *static* dan resiko jatuh/runtuh.

### Cara Kerja Siphonic Sistem



1. Air hujan mengalir dari atap menuju talang kemudian masuk melalui *roof outlet*. Sistem *Roof outlet* yang didesain khusus dapat mencegah masuknya udara ke dalam instalasi sehingga pipa terisi penuh dengan air. Sistem Siphonic mulai bekerja maksimal ketika air memenuhi semua lubang *roof outlet*
2. Setelah melalui *roof outlet*, air mengalir melalui pipa penghubung (*tail pipe*) menuju pipa pengumpul (*collecting pipe*) menggunakan pipa **RUCIKA JIS VP / AW** dengan kecepatan tinggi.
3. Air dialirkan melalui pipa horizontal (pipa **RUCIKA JIS VP / AW**).
4. Air mengalir melalui pipa tegak (*downpipe*) menuju ke saluran akhir / selokan / **RUCIKA RAINWATER SYSTEM**

 **PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA**

Alia Building, 7<sup>th</sup> Floor  
 Jl. M.I. Ridwan Rais 10-18 (Gambir)  
 Jakarta 10110, Indonesia  
 Phone: (021) 386 7717  
 Fax: (021) 386 7686

 Rucika  @rucikaofficial  @rucikaofficial

[www.rucika.co.id](http://www.rucika.co.id)