

# ENGINEERING



**داده سامان ویانا**  
ارائه دهنده راهکارهای جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات

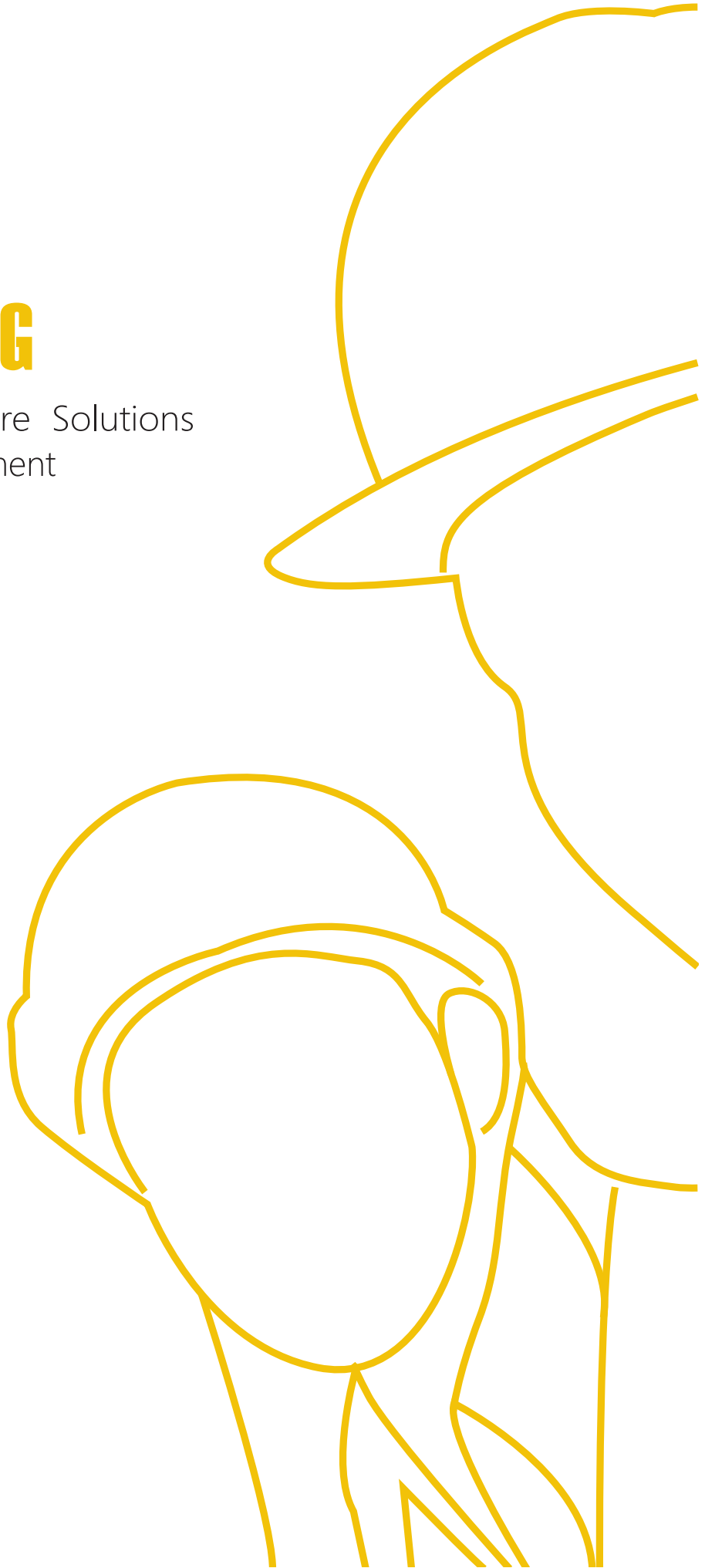
## DADEH SAMAN VIANA CO.

INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY	DATACENTER & NETWORK	PASSIVE & ACTIVE EQUIPMENT
----------------------------------------	----------------------	----------------------------

TOTAL SOLUTIONS , SERVICES & EQUIPMENT SUPPLY  
ENGINEERING, PRODUCTION & CUSTOMIZATION, COMMERCIAL

# ENGINEERING

- Physical Infrastructure Solutions
- Hot & Cold Containment
- Cooling Systems





مراکز داده به صورت مجموعه‌های بزرگ و بسیار ایمن به عنوان انباره‌هایی برای نگهداری طبقه‌بندی، مدیریت، پردازش و توزیع داده‌ها شکل گرفته‌اند. این مراکز شامل چند محیط تولید و فرآوری (همچون سرورهای وب، سویچ‌ها، مسیریاب‌ها، مودم‌ها، تجهیزات شبکه، پایگاه‌های داده و ...)، تجهیزات کنترل محیطی (مقاومت در برابر زلزله و سوانح طبیعی، تنظیم هوا، جلوگیری از آتش‌سوزی، تجهیزات برق پشتیبان و ...) و تجهیزات امنیت داده‌ها همچون فایروال هستند. مراکز داده، مکان‌هایی مطمئن برای نگهداری اطلاعات با قابلیت اطمینان و دسترسی بالا هستند اولین گام برای ایجاد مراکز داده، فراهم ساختن شرایط فیزیکی آن است.



### مهم‌ترین معیارهای لازم در ساخت یک مرکز داده عبارتند از:

- قابلیت دسترسی بالا
- توسعه پذیری
- امنیت
- مدیریت

ویانا گروپ با بهره‌گیری از دانش و تجربه کارشناسان ایرانی و با آگاهی از استانداردهای TIA-942 و BICSI بخش زیرساخت مراکز داده و اتاق‌های سرور، خدمات مختلف در عرصه طراحی، مشاوره، نظارت، تولید، تامین کالا و پیاده‌سازی مراکز داده به مشتریان خود ارائه می‌دهد.

### راهکارهای قابل ارائه توسط داده سامان ویانا در حوزه زیرساختی مرکز داده

#### ■ ارائه راه حل‌های مبتنی بر شبکه شامل:

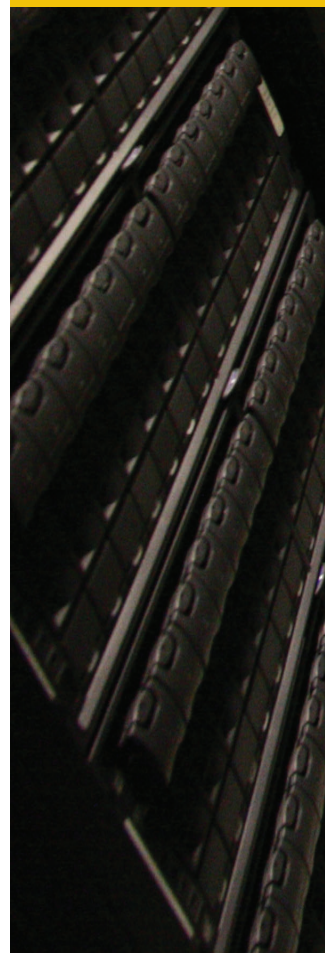
- سیستم‌های نظارت تصویری و مانیتورینگ و سیستم مدیریت یکپارچه
- سیستم کنترل تردد
- نصب و راه‌اندازی تجهیزات پسیو و اکتیو مرکز داده‌ها (مسی و فیبر نوری)
- اعلان و اطفاء حریق

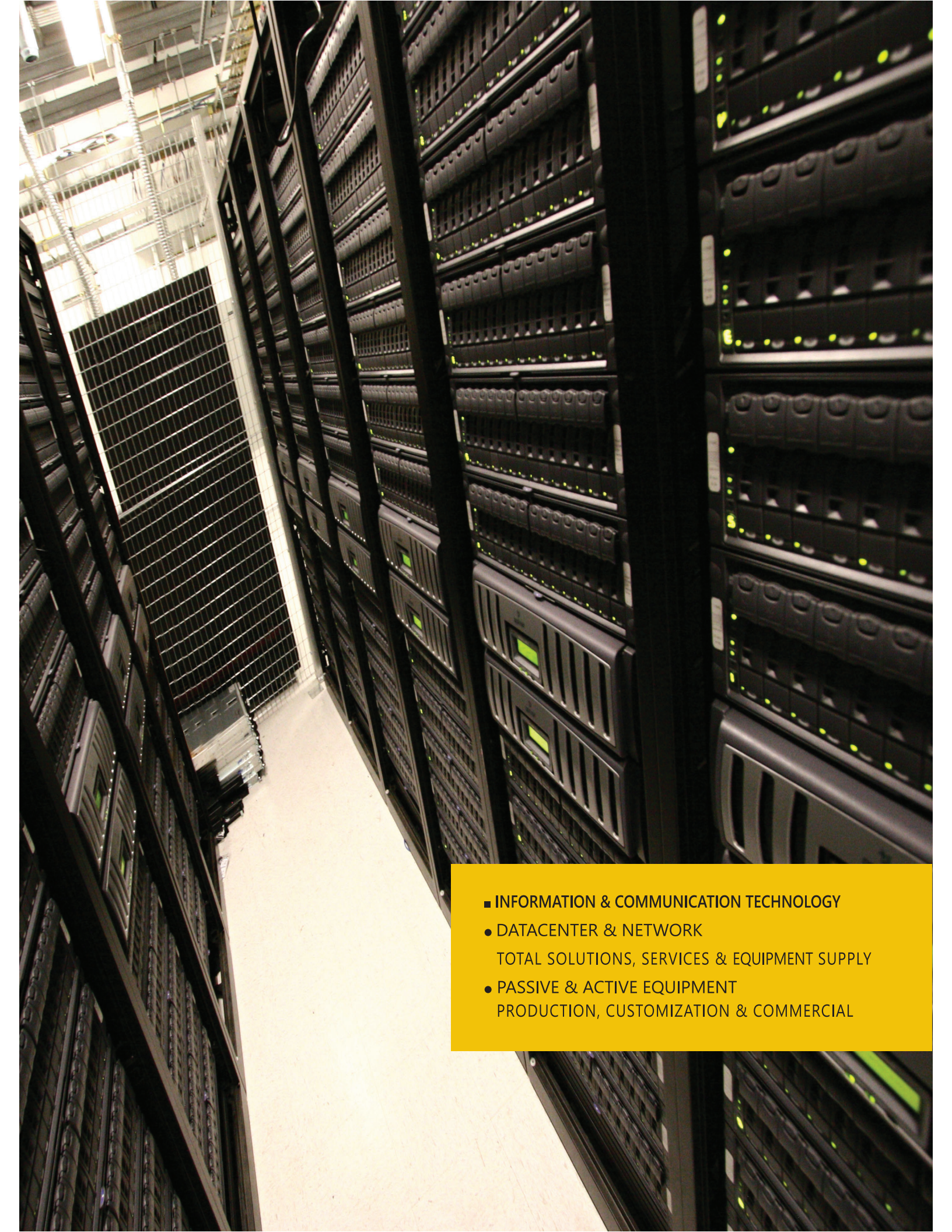
#### ■ ساخت اتاقک سرد و گرم

#### ■ ساخت و تامین سیستم‌های سرمایشی

#### ■ ساخت و تامین تجهیزات زیرساختی شامل:

- رک و متعلقات
- پاورماژول‌های توزیع برق
- تجهیزات الکتریکال
- کف کاذب





- INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY
  - DATACENTER & NETWORK  
TOTAL SOLUTIONS, SERVICES & EQUIPMENT SUPPLY
  - PASSIVE & ACTIVE EQUIPMENT  
PRODUCTION, CUSTOMIZATION & COMMERCIAL

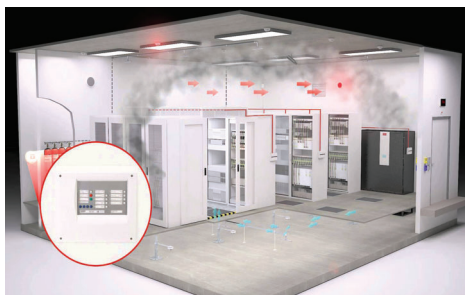
## راه‌های مبتنی بر شبکه:

### ● سیستم‌های نظارت تصویری، مانیتورینگ و سیستم مدیریت پیکارچه

باتوجه به اهمیت اطلاعات و لزوم مراقبت بیشتر از تجهیزات اتاق سرور، نصب دوربین‌های کنترلی درون اتاق سرور بسیار مؤثر است. مرکز داده یکی از حساس‌ترین بخش‌های یک سازمان محسوب می‌گردد. حجم مبادله اطلاعات هر سازمان و لزوم کارکرد بدون وقفه مرکز داده و حفاظت از اطلاعات مبادله شده و همچنین تجهیزات موجود در مرکز داده، این مراکز را به نقاط حساس و آسیب‌پذیر و در عین حال بسیار مهم از هر سازمان بدل نموده است. این شرکت با توجه به تخصص و تجارب خود در حوزه مرکز داده و با استفاده از دانش روز متخصصین حوزه کنترل و مانیتورینگ، اقدام به ایجاد یک راه حل مبتنی بر استاندارد‌ها و نیازمندی‌های واقعی یک مرکز داده نموده است. بر اساس نرم افزار جامع مدیریت یک پارچه؛ کلیه زیر سیستم‌های یک مرکز از طریق پروتکل‌های صنعتی و شبکه Ethernet در یک نرم افزار تجمیع شده و کلیه عملیات‌های هشدار، مانیتورینگ آنلاین، نمودارگیری، مشاهده تاریخچه اطلاعات و رخدادهای ... با استفاده از این نرم افزار امکان پذیر خواهد بود.

### ● سیستم کنترل تردد

اتاق سرور و مرکز داده‌ها از جمله بخش‌های بسیار مهم هر ارگان و سازمان محسوب می‌شود و به دلیل حساسیت‌های موجود و مسائل امنیتی مثبت ورود و خروج افراد در این اتاق‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. مسائل امنیتی مثبت ورود و خروج افراد در حال حاضر راهکارهای متفاوتی برای کنترل تردد اتاق سرور وجود دارد که راهکار بیومتریک مؤثرترین راهکار به شمار می‌رود. به منظور کنترل تردد‌ها به اتاق سرور می‌توان از دستگاه‌های کنترل تردد هوشمند تشخیص چهره و اثر انگشتی استفاده کرد. این دستگاه‌های کنترل تردد با شناسایی چهره و یا اثر انگشت هر فرد ورود و خروج وی به اتاق سرور و یا دیتا سنتر را ثبت می‌کند.



### ● نصب و راه‌اندازی تجهیزات پسیو و اکتیو مرکز داده (مسی و فیبر نوری)

داشتن شبکه‌ای پر سرعت مستلزم داشتن سیستم کابلی (پسیو) با کیفیت می‌باشد. کابل کشی ساخت یافته تنها منوط به تهیه کالای با کیفیت نیست، بلکه اجرای صحیح تمامی استانداردهای موجود در این امر سبب فراهم آمدن زیر ساخت شبکه‌ی کابلی مطمئن با بالاترین میزان پهنای باند خواهد شد تا علاوه بر تامین نیاز فعلی امکان ارتقاء، بستر موجود به تکنولوژی‌های آینده را به آسانی و با حداقل هزینه‌ها فراهم آورد.

**خدمات پسیو و اکتیو شبکه از جمله:** طراحی انواع شبکه، مستند سازی با استفاده از نرم افزارهای شبیه ساز، نصب تراکنینگ و داکت، نصب و آرایش رک، نصب پیچ پنل، کابل کشی و فرم دهی کابل‌ها و پیچ کورد‌ها، فیوژن و تست فیبر نوری، نصب کیستون، لیبیل که در واقع ستون فقرات یک شبکه را برای برقراری ارتباطات تشکیل می‌دهد.

### ● اعلان و اطفای حریق

حفاظت و ایمنی در برابر حریق در مراکز داده اهمیت بسزایی دارد. در دیتاستورها مجموعه کابلها، لوازم الکترونیکی، تابلوهای برق و سیستم‌های سرمایشی مختلفی به کار رفته که هر کدام مستعد حریق هستند و در زمان بروز آتش سوزی باید از آنها محافظت شوند.



DADEH SAMAN VIANA CO.

## طراحی و ساخت انواع مرکز داده بر اساس نیاز هر سازمان

### ■ مرکز داده بر اساس استانداردهای TIA-942 و BICSI-002

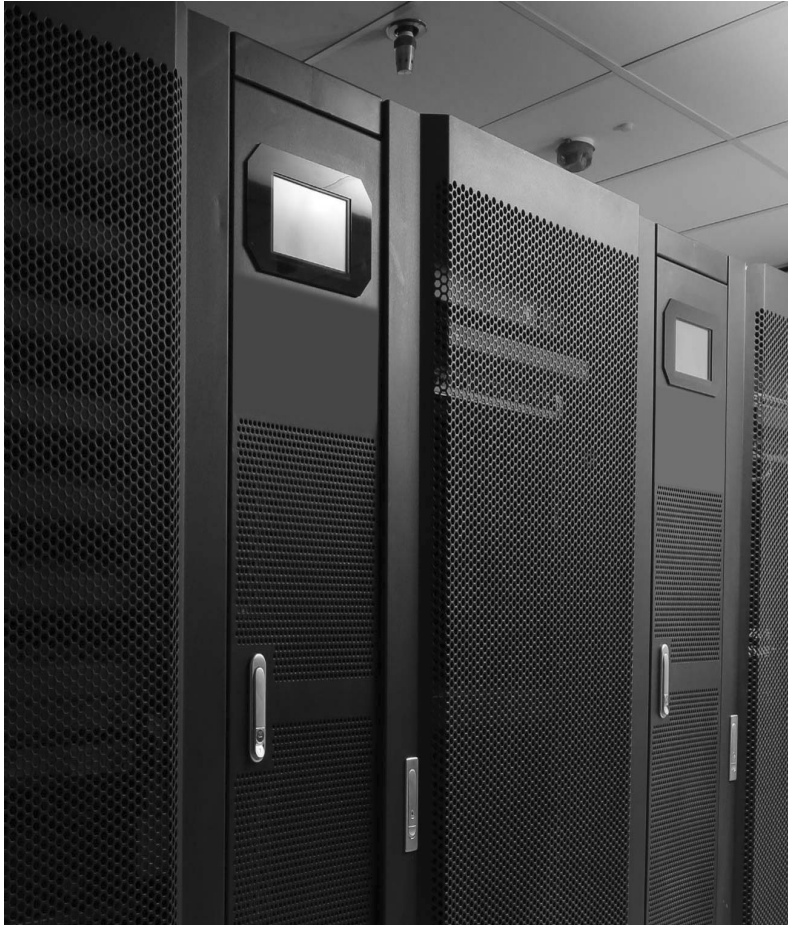
مرکز داده، محلی امن برای نگهداری اطلاعات و پردازش داده ها می باشد. بر اساس نوع کاربری مرکز داده، شرایط و محدودیت های فیزیکی، ساختمانی و تاسیساتی راهکارهای متفاوتی برای بخش های ساختمانی، الکتریکی و سرمایشی مرکز داده ارائه می گردد.



### ■ مرکز داده کانتینری (Smart Box)

بطور معمول مراکز داده، در یک ساختمان امن احداث می گردند ولی در صورت کمبود زمان و نیاز به سرعت از دیتا سنتر های قابل حمل یا کانتینری استفاده می گردد. این نوع مراکز داده بسبب اینکه در محل کارخانه تولید می شوند زمان کمتری برای راه اندازی نیاز دارند و همچنین از خصوصیات مهم این نوع مراکز داده قابلیت حمل و جابجایی آنها و راه اندازی سریع آنها می باشد. این نوع مراکز داده همچنین برای سازمانهایی که دارای توسعه مداوم و سریع می باشند مناسب می باشد





## INFRASTRUCTURE EQUIPMENT OF DATACENTER



### ۲-سیستم های سرمایشی

- قابلیت پیاده سازی سیستم سرمایشی Inrow با ظرفیت و ابعاد استاندارد متنوع با قابلیت توسعه به صورت ماژولار
- امکان پیاده سازی سیستم کنترل با قابلیت اتصال به DCIM و BMS

### ۳-سیستم اعلام و اطفای حریق

- امکان نصب تجهیزات در اتاقک سرد و گرم مرکز داده
- قابلیت توسعه به صورت ماژولار
- امکان اتصال به DCIM و BMS

### ۵-متعلقات ایجاد اتاقک سرد

- تایلهای سقف از جنس شیشه سکوریت یا پلک با فریم آلومینیومی
- درب راهرو دستی و اتوماتیک
- قابلیت توسعه به صورت ماژولار

### ۴-کف و سقف کاذب- شاسی ضد زلزله

### ۶- پنل های توزیع برق

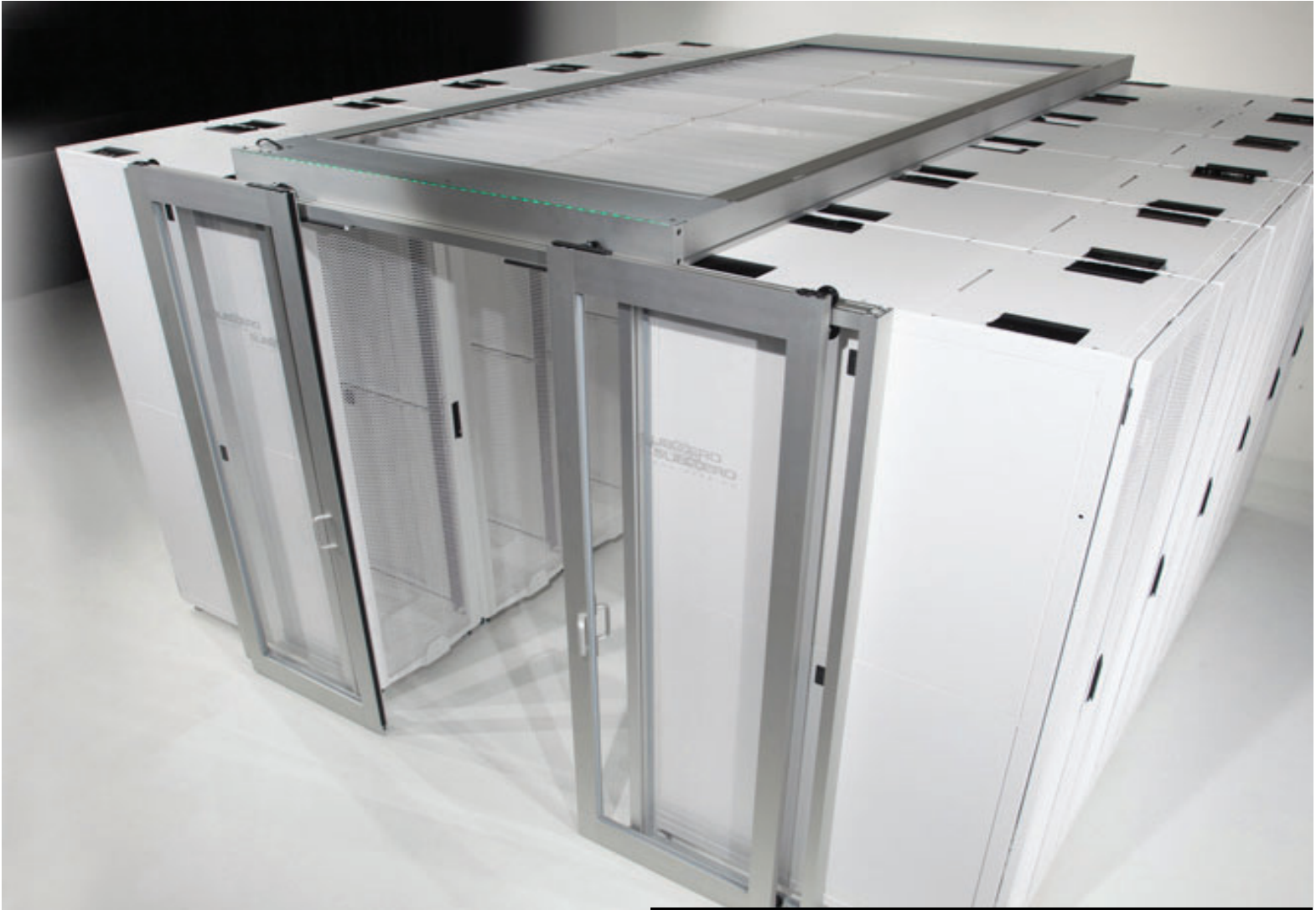
- نصب به صورت Zero Unit یا Rack Mount
- پنل توزیع برق به صورت Basic یا Smart با قابلیت اتصال به DCIM و BMS
- ساخت پنل توزیع برق در آمپراژهای متفاوت و پورت های متنوع در مدل های سه فاز و تک فاز

### ۷-سیستم کنترل تردد

- سیستم کنترل تردد با کارت، رمز و اثر انگشت
- امکان اتصال به DCIM و BMS

### ۸-سیستم مدیریت یک پارچه DCIM

- سیستم کنترل و نظارت برای کلیه آیتم های مرکز داده نظیر: سیستم سرمایش، رک، اعلام و اطفای حریق، پنل توزیع برق، سیستم کنترل تردد و غیره
- دارای نرم افزار اختصاصی جهت کنترل و نظارت



## Hot & Cold Containment



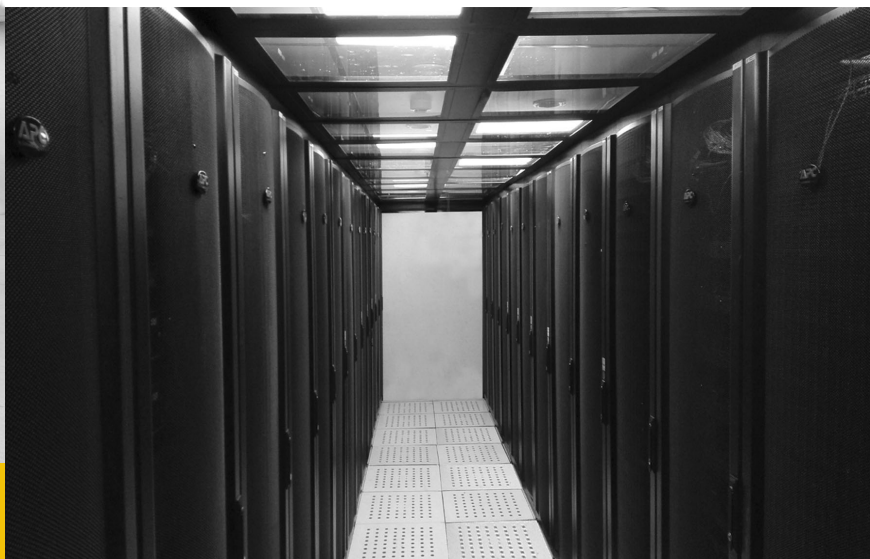
**این محصول شامل زیرمحصولات ذیل می باشد:**

### **۱- رک و متعلقات رک**

- ساخت انواع رک های سرور استاندارد با ابعاد مختلف با قابلیت توسعه به صورت ماژولار

- امکان پیاده سازی سیستم Rack Monitor با قابلیت اتصال به BMS و DCIM

داده سامان ویانا به منظور یکپارچه سازی المان های اصلی یک مرکز داده، اقدام به طراحی و تولید اتاقک سرد / گرم مرکز داده نموده است. در حال حاضر اتاقک سرد و گرم یکی از نوین ترین روش های سرمایه گذاری در مراکز داده است که به واسطه آن کلیه المان های فیزیکی مورد نیاز بخش زیرساخت به صورت ماژولار و در قالب یک پکیج ارائه میگردد.



## ROW BASED COOLING SYSTEM

Hot & Cold  
Containment

### ویژگی ( Features ) :

- عدم نیاز به کف کاذب
- بهینه سازی الگوی سرمایش و مصرف انرژی
- طراحی ویژه به منظور قرارگیری المان های مختلف مرکز داده در یک محصول
- قابلیت گسترش کلیه تجهیزات به واسطه ماژولار بودن
- رک، سرمایش، پنل توزیع برق، اعلام و اطفاء حریق، BMS، کنترل تردد، تجهیزات Passive در یک محصول



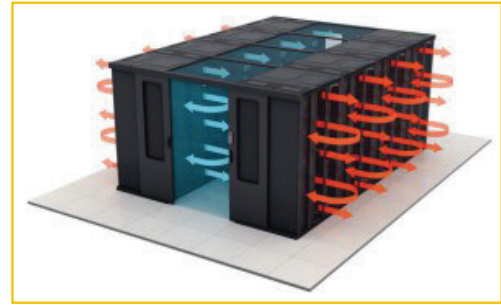
### لیست متعلقات اتاقک مرکز داده

شرح کالا	جنس تاییل
قابل ارائه بصورت دستی و اتوماتیک / پنل های درب: شیشه سکوریت ۸ میل با فریم آلومینیومی و با رنگ الکترواستاتیک کوره ای	درب اتاقک
قابل ساخت بصورت پنل های شیشه ای، طلای، گچی ضد حریق با فریم آلومینیومی سبک و با قابلیت نصب داکت پلاستیکی	پنل هاس سقف
بر اساس استاندارد و برند رک با ورق آهنی و رنگ کوره ای الکترواستاتیک طراحی و ساخته می شود.	پایه پنل
در سایز ۳۰ × ۳۰ و بصورت ال ای دی قابل ارائه میباشد.	لایت پنل سقفی
جهت نصب در انتهای راهرو ( فیکس پنل) و پوشش فضای خالی احتمالی بین رک ها و اختلاف فضای بالای رک ها	پنل های پوششی

## Cold/Hot Containment

## اتاقک سرد/گرم

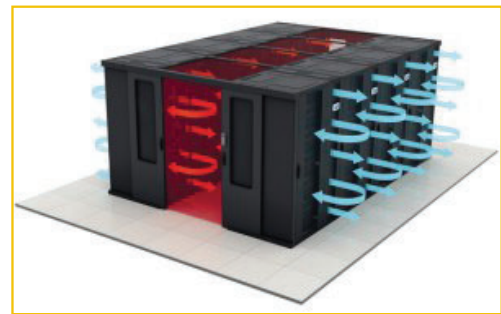
الگوی سرمایشی اتاقک سرد/گرم یکی از بهینه‌ترین و قابل اطمینان‌ترین الگوهای سرمایش مراکز داده و اتاق‌های سرور است. در این راهکار با توجه به ایزوله بودن راهروی سرد از راهروی گرم، انرژی به بهترین شکل ممکن مدیریت شده و با صرف کمترین انرژی، شرایط دمایی مورد نیاز مرکز داده فراهم می‌شود. این راهکار سرمایشی، مستقل از تعداد رک‌ها بوده و با توجه به فضای اتاق سرور می‌توان تا هر میزان تراکم مرکز داده را افزایش داد. هم‌چنین با توجه به ماژولار بودن رک‌ها و کولر‌ها، در صورت افزایش تجهیزات فناوری اطلاعات در اتاق سرور به مرور زمان، می‌توان راهروی سرد را گسترش داد.



Cold Containment

## مزایای استفاده از اتاقک سرد سیستم خنک‌کننده In Row

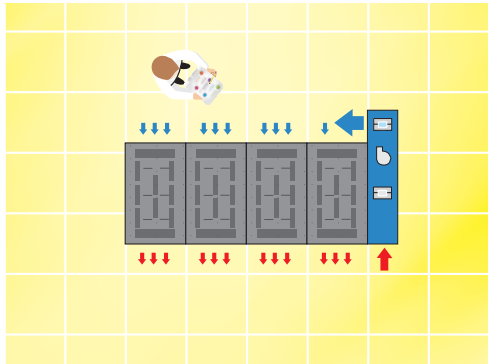
- انتقال هوای سرد به جلوی رک‌ها
- جمع‌آوری هوای گرم از پشت رک‌ها
- توزیع یکنواخت برودت در کل ارتفاع
- عدم نیاز به کف یا سقف کاذب در مقایسه با سایر خنک‌کننده‌های راهروهای سرد و گرم
- مناسب برای مراکز داده متوسط و بزرگ
- بهینه‌سازی مصرف انرژی به واسطه ایزوله سازی فضای سرد و گرم
- جلوگیری از تشکیل گرادیان‌های حرارتی موسوم به Hot Spot



Hot Containment



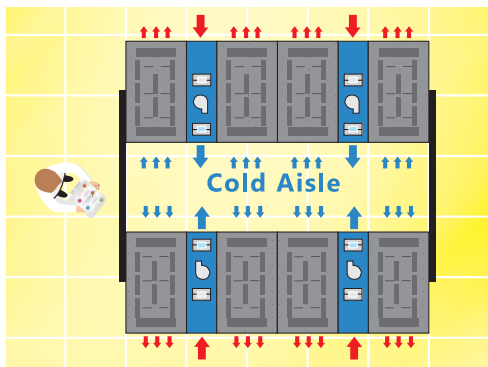
# Row Based Cooling System



## ویژگی های سیستم های سرمایشی In Row

### ویژگی های ساختاری ( Structural Features )

- طراحی منطبق بر استاندارد های مرکز داده
- قابلیت گسترش به واسطه ماژولار بودن
- امکان نصب آسان به رک های مجاور
- امکان تغذیه از منبع برودت از بالا یا پایین دستگاه برودت
- طراحی مسیر ویژه عبور کابل های برق و دیتا به طور مجزا
- دارای رنگ پودری الکترواستاتیک مقاوم

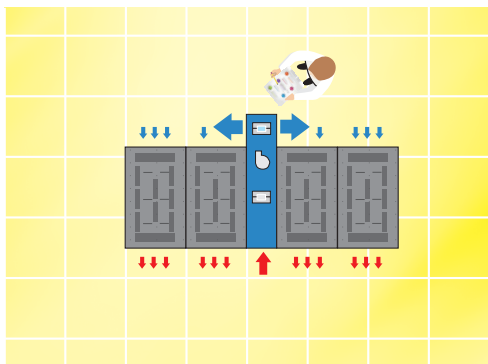


### ویژگیهای کنترلی ( Control Features )

- دارای سیستم کنترل و مدیریت یکپارچه محلی و تحت شبکه
- قابلیت اتصال به شبکه از طریق وب سرور یا نرم افزار BMS و DCIM
- از طریق پروتکل Modbus و SNMP
- ارسال هشدار از طریق پیامک، ایمیل و تلفن
- ثبت تاریخچه عملکرد سیستم، هشدارها و رخدادها
- رسم گراف های عملکرد سیستم در بازه های زمانی مختلف

### ویژگی تعمیر و نگهداری ( Maintenance Features )

- مجهز به تابلو برق توزیع قدرت و فرمان مجزا به منظور سهولت نصب و راه اندازی
- طراحی کلیه قطعات به صورت ماژولار و قابل تعویض
- مجهز به فن Hot Plug in به منظور سهولت در تعویض در حین عملکرد
- دارای دو پنل باز شو جانبی به منظور سهولت دسترسی به تجهیزات



### ویژگی خاص ( Special Features )

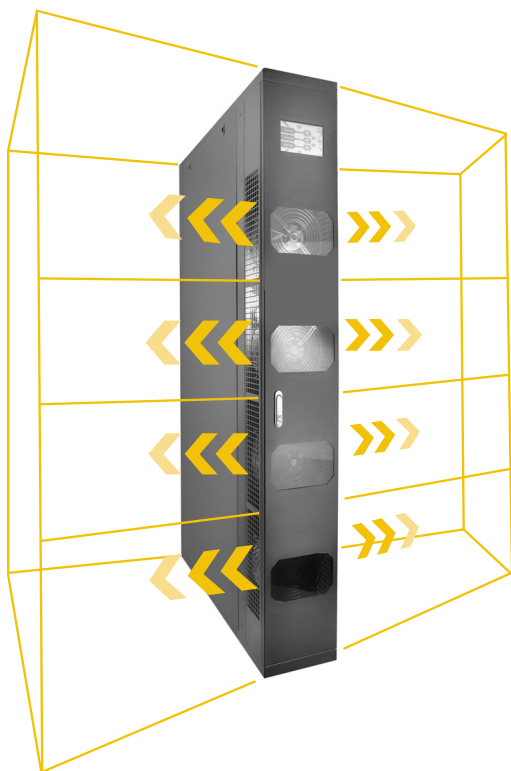
- امکان تغذیه از منبع تغذیه بدون وقفه
- مجهز به فیلتر تصفیه هوا با کلاس G4 در ورودی دستگاه
- امکان تجهیز به سیستم رطوبت ساز، رطوبت زدا، برفک زدا و پمپ تخلیه آب تعرق



## Row Based Cooling System

شرکت‌داده سامان ویانا، با بهره‌مندی از روش دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) ضمن شناسایی راهکارهای بهینه سرمایشی مرکز داده، محصولات سرمایشی موسوم به In Row را تامین نموده است.

محصولات سرمایشی In Row به منظور رفع محدودیت‌های اجرایی و فیزیکی، در سه طرح Front Cooling, Dual Side Cooling و Single Side Cooling و هر کدام با تکنولوژی‌های آب سرد و انبساط مستقیم تولید شده‌اند.



### سیستم خنک کننده با عرض 300/600mm In Row Single Side Cooling

#### DX Features

- Up to 15.2 kW Capacity.....
- Up to 2300 CFM Air Flow.....
- Up to 800 W Power Input.....
- امکان تولید محصولات در ظرفیت های ۱۰ تا ۱۵.۲ کیلووات.....
- دارای ظرفیت متغیر ۷۰% در صد توان نامی به منظور بهینه سازی مصرف انرژی.....

#### CW Features

- Up to 25.2 kW Capacity.....
- Up to 2300 CFM Air Flow.....
- Up to 800 W Power Input.....
- امکان تولید محصولات در ظرفیت های ۱۰ تا ۲۵.۵ کیلووات.....
- مجهز به شیر الکترونیک دو وضعیت دارای مسیر by Pass.....

Phase	فرکانس برق مصرفی	نوع برق مصرفی
1	50 Hz	200-240V
ارتفاع	عرض	طول
Up to 42 U	۳۰۰/۶۰۰ میلی متر	۱۱۵۰ میلی متر
وزن	تعداد فن	نوع فن
۱۳۰ کیلوگرم	۴	رادیال

## Inrow Cooling System



محصولات ویژه

### سیستم سرمایشی In Row در سه طرح Front, Single Side, Dual Side با تکنولوژی Chilled Water و ظرفیت متغیر

- دارای توان سرمایشی متغیر از ۵ تا ۳۰ کیلووات.....
- دارای فن EC با دور متغیر.....
- دارای شیر Proportional با دبی متغیر.....
- دارای کنترلر تنظیم ظرفیت، دور فن و دبی شیر.....

## In Row Front Cooling

سیستم خنک کننده با عرض 300/600mm

### DX Features

Up to 15.2 kW Capacity.....  
Up to 2300 CFM Air Flow.....  
Up to 800 W Power Input.....

- امکان تولید محصولات در ظرفیت های ۱۰ تا ۱۵.۲ کیلووات  
- دارای ظرفیت متغیر ۷۰٪ در ۱۰۰ درصد توان نامی به منظور بهینه سازی مصرف انرژی.

### CW Features

Up to 25.5 kW Capacity.....  
Up to 2300 CFM Air Flow.....  
Up to 800 W Power Input.....

- امکان تولید محصولات در ظرفیت های ۱۰ تا ۲۵.۵ کیلووات  
- مجهز به شیر الکترونیک دو وضعیت دارای مسیر by Pass

Phase	فرکانس برق مصرفی	نوع برق مصرفی
1	50 Hz	200 -240V
ارتفاع	عرض	طول
Up to 42 U	۳۰۰/۶۰۰ میلی‌متر	۱۰۰۰ میلی‌متر
وزن	تعداد فن	نوع فن
۱۳۰ کیلوگرم	۳	سالتریفیوژ



## In Row Single Side Cooling

سیستم خنک کننده با عرض 300/600mm

### DX Features

Up to 15.2 kW Capacity.....  
Up to 2300 CFM Air Flow.....  
Up to 800 W Power Input.....

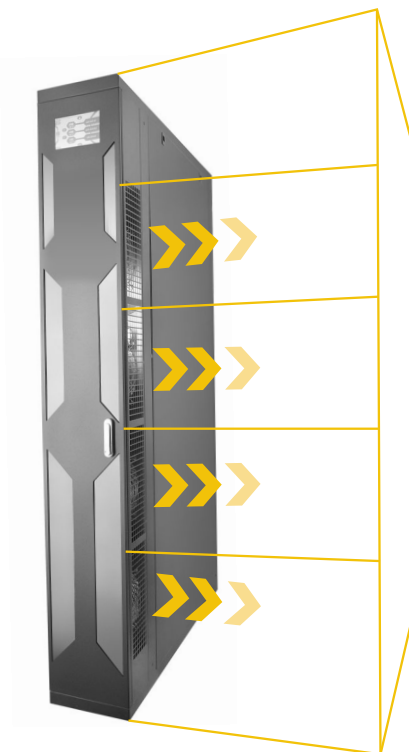
- امکان تولید محصولات در ظرفیت های ۱۰ تا ۱۵.۲ کیلووات  
- دارای ظرفیت متغیر ۷۰٪ در ۱۰۰ درصد توان نامی به منظور بهینه سازی مصرف انرژی.

### CW Features

Up to 25.5 kW Capacity.....  
Up to 2300 CFM Air Flow.....  
Up to 800 W Power Input.....

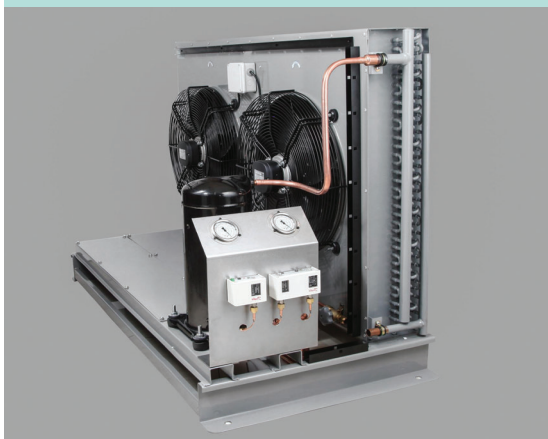
- امکان تولید محصولات در ظرفیت های ۱۰ تا ۲۵.۵ کیلووات  
- مجهز به شیر الکترونیک دو وضعیت دارای مسیر by Pass

Phase	فرکانس برق مصرفی	نوع برق مصرفی
1	50 Hz	200-240V
ارتفاع	عرض	طول
Up to 42 U	۳۰۰/۶۰۰ میلی‌متر	۱۱۵۰ میلی‌متر
وزن	تعداد فن	نوع فن
۱۳۰ کیلوگرم	۳	سالتریفیوژ



## Condensing Units

واحد خارجی سیستم های خنک کننده با فناوری انبساط مستقیم



نوع کمپرسور	نوع فن	توان برودتی
Scroll	محوری صنعتی	۲ تا ۱۵۰ کیلووات
Phase	فرکانس برق مصرفی	نوع برق مصرفی
3	50 Hz	3~380 - 420V

- مجهز به سیستم حفاظت جریان الکتریکی و کنترل فاز
- مجهز به سیستم حفاظت فشار مبرد
- دارای سیستم کنترل عملکرد فن در فصول مختلف سال
- مجهز به شیر الکترونیکی به منظور ایجاد سیستم Pump Down
- طراحی به منظور سهولت دسترسی به اجزای مختلف سیستم،
- سهولت تعمیر و نگهداری و حمل و نقل آسان
- امکان برنامه نویسی PLC به منظور کنترل و حفاظت
- قابلیت اتصال به شبکه از طریق Web Server یا نرم افزار اختصاصی
- قابلیت اتصال به نرم افزار DCIM و BMS جهت کنترل و نظارت

## Chillers

واحد خارجی سیستم های خنک کننده با فناوری آب سرد



نوع کمپرسور	نوع فن	توان برودتی
Scroll/Screw	محوری صنعتی	۱۰ تا ۵۰ تن تبرید
Phase	فرکانس برق مصرفی	نوع برق مصرفی
3	50 Hz	3~380 - 420V

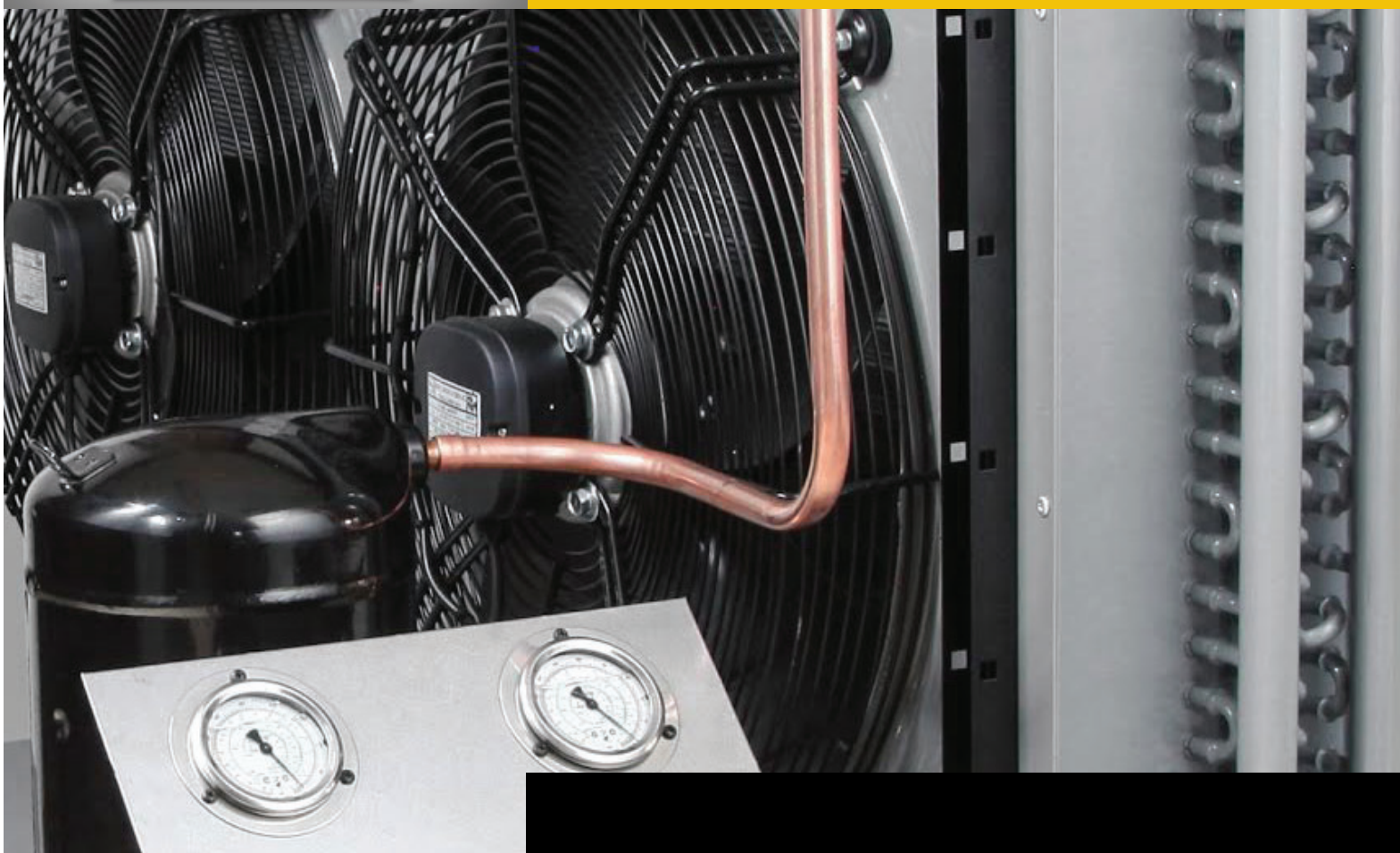
- مجهز به سیستم حفاظت جریان الکتریکی و کنترل فاز
- طراحی کمپرسورهای Reserve بمنظور بالابردن سطح افزونگی
- قابلیت پیاده سازی سیستم Free Cooling به منظور
- بهینه سازی مصرف انرژی در فصول سرد سال
- طراحی به منظور سهولت دسترسی به اجزای مختلف سیستم،
- سهولت تعمیر و نگهداری و حمل و نقل آسان
- امکان برنامه نویسی PLC به منظور کنترل و حفاظت
- قابلیت اتصال به شبکه از طریق Web Server یا نرم افزار اختصاصی
- قابلیت اتصال به نرم افزار DCIM و BMS جهت کنترل و نظارت



## Cooling Source Products

به منظور تنوع در ارائه محصولات و تأمین برودت مورد نیاز مراکز داده در توان های مختلف، تولیدات صورت گرفته جهت ارائه راهکارهای سرمایشی مرکز داده بر اساس استفاده از دو تکنولوژی تبرید انجام شده است.

در تکنولوژی انبساط مستقیم تامین برودت توسط کندانسور و در تکنولوژی آب سرد تامین برودت توسط چیلر صورت می پذیرد. شرکت داده سامان ویانا به منظور تامین برودت سیستم های خنک کننده، اقدام به تامین کندانسور و چیلر در ابعاد و ظرفیت های مختلف نموده است.



DADEH SAMAN VIANA CO.



**MANUFACTURING:**  
RACK & ACCESSORIES / ELECTRICAL PANEL  
COOLING SYSTEM / HOT & COLD CONTAINMENT  
POWER DISTRIBUTION



# Electrical Equipment

Electrical Panel

UPS & Battery

Datacenter Lighting

Generator

Eearthing Syetem

Power Distribution Units



## ■ تجهیزات الکتریکی

- ساخت، نصب و راه اندازی تابلو برق استاندارد ( تکفاز و سه فاز ) مخصوص دیتا سنتر:
- تابلو توزیع ، یوپی اس ، روشنایی، سیستم سرمایشی، ارت ، ژنراتور و برق پشتیبان
- مشاوره در تامین بهترین یوپی اس و سیستم های برق پشتیبان ( تکفاز و سه فاز )
- حفزچاپ ارت و اجرای سیستم ارتینگ (اتصال به زمین)
- اجرای سیستم روشنایی راهرو و اتاقک سرد و گرم
- تولید پنل های توزیع برق (Power Distribution Unit)

دفتر مرکزی: تهران • چهار راه پاسداران • خیابان دولت  
نیش محسنیان • پلاک ۴۳ • واحد ۲ جنوبی  
تلفکس : ۲۲۷۸۶۷۴۹ - ۲۲۷۸۴۵۶۹ - ۲۲۷۸۴۷۱۹  
همراه: ۰۹۱۲ ۱۰۰ ۴۹۱۷ کد پستی: ۱۹۴۵۸۱۴۴۵۴

E-mail: info@dsviana.com

www.dsviana.com

www.shop.dsviana.com فروشگاه آنلاین

Address : unit 2, No.43, Mohsenian Ave.  
Dowlat St., Pasdaran Area, Tehran-IRAN  
P. C.:1945814454 **Mob:**+98 912 100 4917  
Tel|Fax:(+98 21) 2278 4569 -2278 6749