

Serverhall

I början av 2007 gav vi Coromatic uppdraget att bygga en komplett serverhall för att kunna ge våra kunder möjlighet till trygg IT-drift. Serverhallen byggdes mot bakgrund av att tillgängligheten skulle vara anpassad efter de höga verksamhetskrav som finns hos våra kunder.

Detta resulterade i att varje del av serverhallen noga har projekterats för att säkerställa denna nivå med högkvalitativa och säkra system såsom *skalskydd, övervakning och tillträdesskydd, UPS, reservkraft och kylanläggningar*. Målet har varit att skapa en serverhall i absolut toppklass vad gäller driftsäkerhet. Sedan invigningen i oktober 2007 har serverhallen endast haft ett driftavbrott under bråkdelen av en sekund.

Teknik och funktioner

Skalskydd

- Serverhallen är byggd i en miljö som omges av 30 cm tjocka betongväggar med avsaknad av fönster som ger ett mycket högt skydd mot yttre påverkan och intrång.
- Serverhallen är brandskyddsklassad i sin helhet, samtliga genomgångar och håltagningar är brandskyddstättade av specialister.
- Serverhallen är försedd med detektering vid minsta tecken på intrång av vatten som omedelbart ger larm.

Släcksystem och branddetektering

- För att skydda anläggningen mot brand inifrån är serverhallen försedd med ett släcksystem som automatiskt utlöser vid en detektering av en onormal partikelnivå i luften. Samplingsenheten, som är kopplad med rör uppe vid tak och under golv, sniffar till sig en eventuell rökutveckling.
- Släckmedlet består av Novec 1230 som kommersiellt har marknadsförts som "torrt vatten", detta för att det ser ut som vatten och har samma egenskaper när det gäller miljöaspekter. Som släckmedel är det mycket effektivt och lämnar varken spår efter sig eller skadar utrustning.

Passersystem

- Serverhallen är försedd med ett passersystem och inbrottslarm som säkerställer att bara behöriga ges tillträde. Vid utlöst larm går signaler direkt till Securitas och Ideon IT.
- Serverhallen är också försedd med videoövervakning dygnet runt med 5 st kameror. Det tas även automatiskt stillbilder av alla besökare.

Säker drift över tiden

- För att upprätthålla rätt säkerhetsnivå och funktion underhålls och kontrolleras anläggningen kontinuerligt av serverhallsspecialister.

Strömförsörjning

- Serverhallen försörjs via en 200 A matning, vilket är lika mycket som behövs för att försörja 12 st normalstora villor.
- För varje rack dedicerats 2 st 16 A uttag som ansluts mot varsin PDU (Power Distribution Unit) som fördelar kraften över 12 st individuellt avsäkrade uttag. Detta ger en hög säkerhet eftersom bara en säkring löser ut vid ett eventuellt fel på en servers PSU.
- Under golvet finns 32 st 16A 1-fas uttag placerade för att anslutas mot serverrackens PDUer.
- Totalt har ca 1 km kraftkabel installerats i anläggningen.

Avbrottsfri kraft - UPS

- UPS (Uninterrupted Power Supply) försörjer alla servrar med högkvalitativ tvättad kraft för att säkra upp anläggningen mot strömavbrott och spänningsspicar från nätet.
- UPS:erna klarar ett avbrott utan reservkraftsförsörjning i upptill 15 minuter.

Reservkraftanläggning

- En dieseldriven generator finns installerad för att försörja hela anläggningen inkl. UPS, kylanläggning, belysning mm. kontinuerligt upptill 30 timmar utan påfyllning av bränsle.
- Vid längre avbrott kan reservkraftsanläggningen tankas under drift
- Reservkraften startar automatiskt vid strömavbrott och försörjer anläggningen med kraft efter 12 sekunder.
- Märkeffekten är 120 kW vilket är tillräckligt för att försörja 400 servrar eller 15 st normalstora villor.
- Reservkraften är utrustad med en rak 6-cylinders motor på 6-liter försedd med turbo och intercooler på ca 200 HK. Motorn har en belastningsbarhet på 95%, vilket kan jämföras med en acceleration på 0-100 på 1 sekund.
- Motorn är försedd med elektronisk varvtalsreglering som oberoende av last bibehåller konstant varvtal och därmed rätt frekvens – 50 Hz.
- Vikten på aggregatet är 1500 kg.

Klimatanläggning

- Anläggningen levererar kyleffekt för att klara en värmeavgivning på upptill 40 kW.
- Serverhallen är försedd med en klimatanläggning som reglerar temperatur och luftfuktighet med decimal precision.
- Kylsystemet är helt redundanta det vill säga ett av aggregaten kan stanna utan att påverka funktionen.
- Klimataggregaten är anslutna både mot fastighetens centrala kylsystem och som nödkyla mot stadsvatten vid händelse av att det centrala kylsystemet går ner.

Installationsgolv

- Serverhallen är försedd med installationsgolv som klarar en belastning på 2000 kg per kvadratmeter.
- Installationsgolvet fungerar som en distributionskanal för kyla som med hög precision försörjer varje server med erforderlig kyla.

Miljö

- Fastighetens centrala kylsystem är försett med frikylfunktion som förser serverhallen med gratis kyla upptill 7 månader per år vilket ger en minimal påverkan på klimatet.

Nätverk

- Nätverket består av certifierat kablage med en kapacitet på över 1 Gbps (Kat 6 standard), för att belysa en hög kvalitet så lämnas även 20 års system- och produktgaranti.
- Totalt har 5 kilometer kabel installerats på kabelstegar under golv bestående av totalt 336 kablar.
- In till serverhallen finns också fiberkablage (SM). Detta gör det lätt att nå ut till omvärlden antingen via oss eller annan operatör.