

Náročná DATOVÁ CENTRA

Energocentrum, chlazení, požární a fyzickou bezpečnost, monitoring a infrastrukturu – to vše vyžadují nová datová centra a kladou tím zvýšené požadavky na technické zařízení budov.

V posledních letech přibývají nová a nová datová centra, která slouží nejen pro vlastní potřeby investora, ale také pro hosting – outsourcing pro hardware zákazníka. Dynamický rozvoj v této oblasti IT s sebou nese i růst poptávky po nových souvisejících službách, které kladou na projektanty a realizační stavební firmy netušené požadavky v oblasti TZB.

Datové centrum v budově vždy představuje lokalitu s vysokou koncentrací podpůrné technologické infrastruktury (v zahraničí je často užíván výraz NCPI, Network – Critical Physical Infrastructure).

NOVÝ PRVEK SPOLUPRÁCE

Na trhu se objevuje nový pojem působící v rámci facility managementu – technologický facility management neboli TFM. Průkopníkem v této oblasti je společnost Altron, a.s., která již podobná datová centra instalovala například u operátorů jako Telefónica O2 či Vodafone.

Rozdíly mezi technologickým facility managementem a běžným facility managementem spočívá v tom, že jde o obor s nejvyššími nároky na kvalifikaci pracovníků na všech úrovních, a to jak manažerů, tak techniků v lokalitách i servisních techniků jednotlivých zařízení.

Kvalitní výkon služby TFM je podmíněn návrhem datového centra, minimálně na úrovni TIER 3, což umožňuje provádění údržby za provozu. V rámci návrhu datového centra jsou důsledně uplatňovány principy SOA (Service Oriented Architecture), a to jak na úrovni jednotlivých technologických systémů (souborů), tak i jejich jednotlivých komponentů. Nároky na TZB jsou enormní.

Nově vznikající datová centra i centra stávající, vybudovaná v dřívějších letech, pochopitelně reflektují dynamický rozvoj instalovaných podpůrných neboli non-IT technologií. Jde hlavně o následující technologie – energocentrum, chlazení, požární bezpečnost, fyzickou bezpečnost, monitoring a fyzickou infrastrukturu.

Jednotlivé činnosti technologického facility managementu lze rozdělit zhruba

do čtyř základních kategorií – řídicí a organizační, realizační, administrativní a podpůrné. Posledně zmíněná kategorie se vyskytuje v nejrůznějších oblastech souvisejících s výstavbou a provozem datových center. Může jít například o zajišťování projektových dokumentací, o trvalou správu kompletní dokumentace, o její aktualizace.

Do podpůrných činností se řadí i spolupráce s investorem při plánování, projektování a výstavbě datacenter. Vytváří se tak důležitý přenos informací pro následnou flexibilitu centra i pro snižování nákladů. U TFM musí být vždy kladen velký důraz na dobrou integraci všech těchto čtyř základních činností, protože právě ta zajistí flexibilitu a redukci provozních nákladů.

ZÁSOBOVÁNÍ ENERGIÍ A CHLAZENÍ

Pro vlastní stanovení rozsahu technologického facility managementu je rozhodující instalovaná technologie. Ta zahrnuje u datacenter především následující



Moderní datová centra kladou značné nároky na TZB

systémy: energocentrum, které v sobě zahrnuje motorgenerátory, záložní zdroje (UPS), rozvaděče a rozvody a řídicí systém.

Dalším významným prvkem je chlazení, které se dá ve stručnosti rozdělit do čtyř základních oblastí – sálových a přídavných jednotek, blokových chladicích jednotek, distribuce a vzduchotechniky. Oblast chlazení byla ještě v nedávné minulosti určitým způsobem přehlížena, případně nebyl dobře odhadnut bouřlivý vývoj IT ve smyslu růstu výkonu a jeho koncentrace.

Pozornost se více soustředila na nepřetržitou dodávku kvalitní elektrické energie. Původně uvažované hodnoty vyzařovaných tepelných výkonů na datových sálech byly ještě nedávno v jednotlivých stojanech počítačových technologií ve výši 1 – 3 kW. Ale dnes jsou hodnoty mnohem vyšší a dosahují již 8 – 12 kW na stojan.

Z toho důvodu je v některých datových centrech nedostatečná chladicí kapacita, která ohrožuje a brzdí jejich další rozvoj. A právě tento fakt ukazuje na důležitou roli technologického facility managementu jako partnera při návrhu nově vznikajících a případně rozšiřovaných datacenter. TFM se stává pro zákazníky, v tomto případě projektanty investora, cenným partnerem s mnoha zkušenostmi z provozní oblasti.

POŽÁRNÍ A FYZICKÁ BEZPEČNOST

Důležitým prvkem je požární bezpečnost datových center. Technologický facility management musí být připraven provádět svoji činnost na stabilních zhasčecích zařízeních a elektronické požární signalizaci. U velkých zhasčecích zařízení jde o několik základních řešení, která se liší uspořádáním, ale také zhasčecím médiem.

I v tomto případě je role TFM velmi důležitá, protože například při planém poplachu a zhasnutí může dojít k velkým škodám na instalovaných zařízeních, a tím i uchovávaných datech. Ani cena samotných zhasčecích médií není u některých systémů nijak zanedbatelná.

Fyzická bezpečnost je v případě datových center vnímána jako odolnost proti vniknutí nepovolaných osob do všech jejich prostorů a hlavně datových sálů. Z hlediska instalovaných systémů se dá rozdělit do dvou podkapitol, a to na elektronický zabezpečovací systém a na vstupní systém. Technologický facility management zajišťuje v tomto případě plnou funkčnost uvedených zařízení, včetně jejich rozšiřování a aplikace nových prvků a postupů v této oblasti. ×

Jan Bagin

Altron, a.s.