

Integrirana rešitev za mala in srednja podjetja

# Napajanje, hlajenje in komunikacije

„EN OD KLJUČNIH IZZIVOV PRI VZPOSTAVITVI VARNEGA OKOLJA ZA UPORABO IT TEHNOLOGIJE JE UČINKOVITA IZRABA RAZPOLOŽLJIVIH VIROV, PRI INVESTICIJI V OPREMO KAKOR TUDI PRI OBRATOVALNIH STROŠKIH..“

Raziskave kažejo, da obratovalni stroški skozi desetletno obdobje uporabe investicijsko vrednost presežejo za vsaj trikrat. Ti stroški so velikokrat »nevidni«, saj odtekajo po majhnih korakih, dan za dnem ter šele v kumulativni izkazujejo svojo pravo velikost.

Predstavljamo vam eno od možnih rešitev omenjenega izziva. Oblikovali smo t. i. integrirano rešitev za vzpostavitev okolja za uporabo IT tehnologije, ki vsebuje:

- varno električno napajanje (modularni in skalabilni UPS sistem, distribucija napajanja z nadzorom vsake varovalke ter nadzorljive PDU razdelilne letve),
- hlajenje (precizno in lokalizirano odvajanje toplote na mestu nastanka, z visoko učinkovitostjo) ter
- komunikacije (nadzor delovanja, vozliščni komunikacijski razdelilni sistemi: Cat.6A in optične komunikacije)

Rešitev je modularna, skalabilna ter po potrebi tudi redundančna, zgrajena v standardnih 19" rack omarah, ki so najprimernejše za nadaljnjo vgradnjo IT opreme. Rack omare so popolnoma kompatibilne z različnimi proizvajalci IT opreme ter so prilagojene za učinkovito izrabo razpoložljivega prostora. Celotna rešitev je nadzorljiva in omogoča tako lokalno kakor tudi daljinsko kontrolo delovanja. Poleg nadzora UPS naprav, električne distribucije, PDU letav in hladilnega sistema so tu še senzori temperature, vlage, pristopa ter video nadzor.

## VARNO ELEKTRIČNO NAPAJANJE

Pri vzpostavitvi varnega električnega napajanja so se osredotočili na to, da je vgrajen uporabniku prilagojen sistem napajanja. To pomeni, da je UPS naprava pravilno dimenzionirana po moči ter, da omogoča enostavno skalabilnost v primeru prihodnjih potreb. S takim pristopom, nadzorovano izkoriščamo napajalno infrastrukturo ter skrbimo, da UPS naprava stalno deluje v najvišji krivulji izkoristka. Prihranki so zelo visoki, tudi do 60-%. Rešitev vsebuje tudi vgrajeno distribucijo električnega napajanja do porabnikov, ki je popolnoma nadzorovana. Vsaka varovalka je nadzorovana, kar pomeni optimalno, varno in nadzorljivo izkoriščanje vira napajanja. Napajanje se zaključuje s PDU razdelilnimi letvami v vsaki posamezni rack omari. Integrirana rešitev omogoča vgradnjo napajalnega sistema od 5 do 60 kW.

## HLAJENJE

Največji tihi porabnik energije je ravno hladilni sistem, ki zagotavlja ustrezno temperaturo za varno delovanje IT opreme. Čeprav nekatere rešitve, ki so zelo enostavne, v startu izgledajo poceni in dobra rešitev, se na dolgi rok izkažejo za zelo drage ter povsem neučinkovite. Razlog tiči v tem, da je pristop k reševanju omenjene problematike neučinkovit. Potreben je miselni zaspek ter sistem vzpostaviti na drugačen način. Z odvajanjem toplote na mestu njenega nastanka dosežemo zelo učinkovit hladilni sistem, ki zmanjša porabo za vsaj 30-%. Hladilni sistem se samodejno prilagaja trenutnim in bodočim potrebam, saj ima razpon delovanja do 25 kW hladilne moči. Po potrebi je lahko hladilni sistem redundančen za povečano varnost delovanja.



## KOMUNIKACIJE

Vozliščni bakreni del ožičenja temelji na komponentah Cat. 6A po novem standardu ISO/IEC 11801. Z uporabo komponent Cat. 6A, ki so zgrajene na osnovi preverjenega RJ45 formata, dosežemo visoko hitrost in zanesljivost v prenosu podatkov ter tako pripravimo podatkovno avtocesto za aplikacije s potrebami po 10-Gb/s in 500-MHz pasovni širini.

Kadar uporabnik kot medij za prenos podatkov potrebuje svetlobo, lahko z lastnimi rešitvami predfabriciranih optičnih kablinskih sistemov odgovorimo na zahteve hrbtničnih povezav ter FTTx aplikacij. Rešitve so modularne ter na enem mestu združujejo tako optične kot bakrene povezave. Rešitev je plod dolgoletnih izkušenj ter je usmerjena k čimbolj učinkoviti izrabi danih virov. Bazira na opremi priznanih proizvajalcev APC by Schneider Electric, R&M ter Huber+Suhner, ki jih v Sloveniji trži in vzdržuje podjetje Fibernet.

(P.R.)



# FIBERNET

gradimo kritično infrastrukturo  
napajanje, hlajenje, komunikacije

Fibernet d.o.o., Gmajnice 15, 1000 Ljubljana  
T: 01 420 51 50, www.fibernet.si