

Viettel tiên phong phát triển Data Center xanh tại Việt Nam

21:53 17/04/2024

Tác giả: Đang cập nhật

Viettel IDC vừa khai trương trung tâm dữ liệu (DC) xanh đầu tiên ở Việt Nam và cũng là Data Center có tổng công suất điện lớn nhất Việt Nam - 30 MW, góp phần xây dựng hạ tầng số quốc gia bền vững.

Tại sự kiện khai trương, Bộ trưởng Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng đánh giá: “Trung tâm dữ liệu này không chỉ là một dự án mới của Viettel, mà còn là biểu tượng của sự tiên phong, phát triển và tiến bộ trong lĩnh vực công nghệ mới. Việc ra mắt Trung tâm dữ liệu Viettel Hòa Lạc hôm nay là minh chứng cho cam kết của Viettel trong việc xây dựng hạ tầng số Việt Nam tiêu chuẩn quốc tế”.



Ông Hoàng Văn Ngọc, Tổng giám đốc Viettel IDC phát biểu tại sự kiện

Trao đổi với phóng viên, ông Hoàng Văn Ngọc, Tổng giám đốc Viettel IDC cho biết: “Chúng tôi lựa

chọn mục tiêu kép là phát triển công nghệ số gắn liền với chuyển đổi xanh bền vững. DC mới khai trương là bước khởi đầu quan trọng trong chiến lược phát triển theo định hướng ESG (Environmental – Social – Governance) mà Viettel IDC theo đuổi”.

Phóng viên: Viettel công bố trung tâm dữ liệu mới khai trương tại Hòa Lạc là lớn nhất Việt Nam nhưng lại ở khía cạnh “tổng công suất điện” (30 MW) chứ không phải diện tích mặt sàn hay số tủ rack. Vì sao vậy?

Ông Hoàng Văn Ngọc: Ở thời đại của dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo, việc đo quy mô của một DC bằng diện tích mặt sàn và số tủ rack không còn nhiều ý nghĩa nữa. Ví dụ 1 DC có số tủ rack là 1.000 nhưng mỗi tủ rack chỉ thiết kế công suất tiêu thụ điện khoảng 3 kW thì sẽ có quy mô thực còn bé hơn nhiều so với 500 tủ rack nhưng công suất tiêu thụ mỗi tủ rack là 10 kW.

Giờ đây, quy mô của DC đo bằng tổng công suất điện có thể đáp ứng sẽ chính xác hơn với nhu cầu của khách hàng, đặc biệt là khi nhu cầu tính toán, xử lý dữ liệu cực lớn với Big Data và AI ngày một tăng cao. Bên cạnh đó, ngoài quy mô được đo bằng tổng công suất điện có thể đáp ứng, DC còn phải được đánh giá bởi công nghệ, các chứng chỉ, tiêu chuẩn cao cấp mà nó có, cũng như khả năng vận hành theo tiêu chuẩn xanh, bền vững nữa. Ở đây, với riêng tổng công suất điện, DC của Viettel IDC lên tới 30 MW – cao hơn 2 lần so với DC đứng thứ hai.

Phóng viên: Việt Nam đang trong xu hướng chuyển đổi số và các nhà cung cấp đều liên tục mở rộng quy mô DC, thậm chí cứ vài tháng lại có một DC lớn hơn. Ngoài quy mô lớn, DC này có những gì khác biệt công nghệ gì?

Ông Hoàng Văn Ngọc: Về tản nhiệt, một trong những điểm tiêu hao năng lượng nhiều nhất của các DC, Viettel sử dụng hệ thống làm lạnh ly tâm đệm từ. Đây là giải pháp tản nhiệt tiên tiến nhất có trên thị trường, có hệ số COP (thể hiện hiệu quả sử dụng năng lượng – PV) cao, đạt trên 6.0, cao hơn so với các hệ thống khác 40%. Cùng với đó, hệ thống hành lang cô lập lạnh và phần mềm quản lý toà nhà ứng dụng AI, tự động xử lý thông tin về khối lượng tính toán, giúp tối ưu hóa hiệu suất làm mát.

Về nguồn điện, mỗi DC đều phải có hệ thống nguồn gọi là UPS để đảm bảo nguồn điện ổn định cho hệ thống tính toán. Bản thân UPS làm tiêu hao năng lượng, tuy chỉ vài phần trăm so với nguồn điện đầu vào nhưng DC càng lớn thì mức tiêu hao này càng có tác động rõ ràng đến tổng lượng điện tiêu thụ. Viettel sử dụng UPS Module hiệu suất cao trên 96.5%, hạn chế tiêu hao.

Với những công nghệ này, PUE, tổng lượng điện tiêu thụ trên điện năng vận hành thiết bị tính toán, của DC xuống dưới 1.5, có thể đạt mức 1.4-1.45. Chỉ số này càng thấp có nghĩa là DC sử dụng điện hiệu quả, giảm phát thải. Hiện mức PUE thường thấy ở Việt Nam là 1.6-1.7.

Đặc biệt, đây là DC đầu tiên của Việt Nam được ngân hàng toàn cầu HSBC chứng nhận đủ điều kiện nhận tín dụng Xanh.

Phóng viên: *Nhiều sự kiện gần đây đang khiến khách hàng doanh nghiệp lo ngại về các nguy cơ liên quan đến an toàn thông tin, bảo mật. Với DC này thì sao?*

Ông Hoàng Văn Ngọc: Viettel đã thiết kế và triển khai đảm bảo an toàn vật lý 5 lớp, là tiêu chuẩn cao nhất cho DC, bao gồm: Hàng rào bao quanh, cửa tòa nhà với cảnh vệ 24/7, hệ thống kiểm soát người ra/vào tòa nhà, hệ thống cửa từng phòng máy và hệ thống kiểm soát khu thuê riêng cho khách hàng theo đúng tiêu chuẩn TIA 942-B rated 3.

Bên cạnh đó, DC đáp ứng tiêu chuẩn An toàn thông tin ISO 27001 và PCI-DSS, có cảnh báo tự động ứng dụng AI và giám sát an toàn thông tin toàn bộ cơ sở 24/7 tại phòng điều hành.

Thực tế, cơ sở này của chúng tôi đạt chuẩn cao nhất của thế giới về mức độ an toàn. Tháng 2/2024, DC Viettel Hoà Lạc đã hoàn thành quá trình đánh giá và được EPI cấp chứng chỉ ANSI/TIA-942-B:2017 Rated-3 Designed and Constructed Facilities về việc xây dựng và vận hành trung tâm dữ liệu. Đây là chứng chỉ uy tín nhất thế giới trong ngành. Thậm chí, DC đạt Rated-4 ở hạng mục viễn thông. Đây là lần đầu tiên một cơ sở nội địa Việt Nam có hạng mục đạt được cấp độ Rated 4.

Các tiêu chuẩn này có nghĩa là cơ sở được thiết kế theo hướng module hóa, linh hoạt, đáp ứng tốt với sự thay đổi của công nghệ trong tương lai và an toàn trước cả thiên tai và tấn công từ bên ngoài. Các hệ thống chính như Viễn thông, Điện, Lạnh đáp ứng mức độ dự phòng cao lên đến 2N, mọi thành phần trong hệ thống đều có phiên bản dự phòng.

Phóng viên: *Viettel tuyên bố đây là DC xanh, bền vững đầu tiên ở Việt Nam. Có những đánh giá khách quan gì minh chứng cho điều này?*

Ông Hoàng Văn Ngọc: DC này đã đáp ứng các tiêu chuẩn về ESG (Environmental – Social – Governance) như: ISO 50001 (Quản lý năng lượng), ISO 14001 (Quản lý tác động môi trường) và ISO 45001 (Quản lý an toàn vệ sinh lao động).

Hệ thống hạ tầng, từ thiết kế đến triển khai đều sử dụng các thiết bị, công nghệ mới nhất để đem

lại hiệu suất cao, đồng nghĩa với tiết kiệm năng. Về thiết kế tòa nhà, chúng tôi đã tối ưu luồng gió/cách nhiệt để đảm bảo tối đa hiệu quả làm mát của DC, đồng thời kiến trúc tòa nhà lấy cảm hứng từ thiên nhiên, sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường.

Kết quả thể hiện qua con số, ngoài DC Viettel Hoà Lạc, chưa có DC Việt Nam nào đạt được PUE nhỏ hơn 1.5.

Vì thế có thể gọi đây là DC xanh đầu tiên và là điểm khởi đầu cho việc hiện thực hóa chiến lược phát triển theo định hướng phát triển bền vững của Viettel IDC. Chúng tôi ước tính sẽ tiết kiệm được ít nhất 3% lượng điện tiêu thụ, tối thiểu khoảng hơn 1 triệu Kwh/năm, tương đương 1.000 tấn CO2. Đây chỉ là ước tính dựa trên mức độ sử dụng hiện tại khi DC vừa đi vào hoạt động. Khi phát sinh các nhu cầu tính toán mới tại Viettel cũng như tại các doanh nghiệp khách hàng, con số giảm phát thải sẽ lớn hơn nhiều.

Phóng viên: Chiến lược phát triển DC xanh, phát triển hạ tầng số bền vững của Viettel sẽ được tiếp tục ra sao?

Ông Hoàng Văn Ngọc: Viettel IDC đã đưa ra các mục tiêu và cam kết để thực hiện chiến lược định hướng phát triển bền vững song song với chiến lược kinh doanh của công ty. Cụ thể, chúng tôi đặt mục tiêu tiết kiệm tối thiểu 2% điện năng và lượng nước tiêu thụ tại các DC thông qua việc đầu tư các công nghệ hiện đại, tiết kiệm năng lượng cũng như đẩy mạnh việc tối ưu trong công tác vận hành kỹ thuật, đồng thời triển khai các hệ thống pin năng lượng mặt trời tại các DC.

Viettel DC sẽ tiên phong đầu tư/hợp tác triển khai sử dụng Năng lượng Tái tạo tại các DC của mình lên đến 30% vào 2030 ngay khi Chính phủ có quy định và hành lang pháp lý đầy đủ.

Cảm ơn ông về cuộc trò chuyện!

Hoàng Dương

Link bài viết: <https://nguoilambao.vn/public/viettel-tien-phong-phat-trien-data-center-xanh-tai-viet-nam>