

Điều hòa không khí các tòa nhà

Theo điều tra khảo sát của Chương trình Năng lượng sạch Việt Nam (VCEP) do Cơ quan Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) tài trợ, tiêu thụ điện cho điều hòa năm 2015 cho các công trình xây dựng có diện tích sàn từ 2500 m² trở lên, bao gồm Văn phòng, Khách sạn, Bệnh viện, Trường học, Trung tâm thương mại & Dịch vụ tương ứng là: 50,7 kWh/m²; 74,7 kWh/m²; 28,4 kWh/m²; 9,6 kWh/m² và 72,6 kWh/m². Với diện tích sàn cho các tòa nhà này được ước tính từ khảo sát ở trên và thống kê tiêu thụ điện tương ứng của EVN, tổng tiêu thụ điện của khối các công trình này năm 2015 được ước tính là 35,6 KTOE. IFC chỉ ra tiềm năng tiết kiệm năng lượng cho nhu cầu này cho các tòa nhà này trong khoảng từ 17,5-28,6% với các giải pháp sau: sử dụng tháp giải nhiệt có hiệu suất cao hơn, giảm hấp thụ nhiệt mặt trời, che mát tường mặt ngoài, thay đổi diện tích kính, sử dụng thông khí tự nhiên.

Cấp độ 1: Giải thiết các điều hòa trung tâm được sử dụng nhiều hơn; các sảnh, hành lang được điều hòa, tỷ lệ lấp đầy được cải thiện, dẫn đến sử dụng điện năng cho điều hòa tăng. Ở kịch bản này, phù hợp với cách tiếp cận của NDC, giải định các giải pháp mang lại tiết kiệm liệt kê ở trên chưa được áp dụng. Tổng tiêu thụ cho điều hòa của khu vực các công trình trên năm 2050 là 224,9 KTOE, tăng với tốc độ trung bình 5,4%.



Hình: Hệ thống điều hòa trung tâm của một tòa nhà tại TP HCM, Photo © dienlanhphianam.com

Cấp độ 2: Giải thiết 40% tiềm năng này được khai thác vào năm 2050 dẫn tới tổng tiêu thụ năm 2050 là 204,2 KTOE, giảm 20,75 KTOE so với cấp độ 1.

Cấp độ 3: Giải thiết 70% tiềm năng này được khai thác vào năm 2050 dẫn tới tổng tiêu thụ năm 2050 là 188,6 KTOE, giảm 36,31 KTOE so với cấp độ 1.

Cấp độ 4: Giải thiết 100% tiềm năng này được khai thác, hơn thế nữa do tiến bộ công nghệ giải thiết 10% nữa có thể đạt được. Tổng tiêu thụ năm 2050 là 155,7 KTOE giảm 69,18 KTOE so với cấp độ 1.