อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	หน้าเอกสารอ้างอิง
8.ระบบปรับอากาศ Precision Air Conditioning System สำหรับ Data Center จำนวน 1 ระบบ โดยต้องมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้			
8.1	**เครื่องปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Condition System) จำนวน 4 ชุด จะต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**		
8.1.1	เครื่องส่งลมเย็น (Indoor Unit) มีรายละเอียดดังนี้		
1)	ตัวถังเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิความชื้นทำด้วยโลหะเคลือบด้วย High Grade Plastic Powder Coating ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนชนิด ไม่ลามไฟตามมาตรฐาน Class B1 สามารถดูดซับเสียง ได้มากกว่า 5 kN/m4 ตามมาตราฐาน DIN52213 รวมถึงฉนวนสามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้ตามมาตราฐาน DIN IEC 68 แผงกรองอากาศ (Filter) มีขนาดพื้นที่เต็มพื้นที่คอยล์เย็นและมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า EU4 หรือ G4		
8.1.2	พัดลม		
1)	พัดลมส่งลมเย็นเป็นชนิด EC Fan ใบพัดเป็นแบบ Backward Curved Blade ผลิตจาก fiber glass-reinforced plastic wheel เพื่อประหยัดพลังงาน, ลดความร้อนสูญเสียในตัวเครื่อง		

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	หน้าเอกสารอ้างอิง
2)	พัดลม EC Fan ทำงานแบบ Soft Start เพื่อลดกระแสกระชากในตอนเริ่มทำงาน ได้รับมาตรฐานการป้องกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า EN50081 และ EN61000		
3)	พัดลม EC Fan สามารถปรับปริมาณลมของเครื่องได้โดยอัตโนมัติและสามารถปรับตั้งค่าปริมาณลมได้ตั้งแต่ 0-100%		
4)	ตัวพัดลมจะต้องได้รับการตรวจหรือปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะทำงานมาแล้วจากโรงงานผู้ผลิต		
8.1.3	ชุดคอยล์เย็น (Evaporator Coil) ทำด้วยท่อทองแดงมีครีบระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมเคลือบด้วย hydrophilic coating โดยจัดวางในลักษณะเฉียงกับทิศทางการจ่ายลมพร้อมถาดอลูมิเนียมรองรับน้ำขณะทำการลดความชื้น		
8.1.4	ชุดทำความชื้น (Humidifier) เป็นชนิด Electrode Stream Boiler ขนาดไม่น้อยว่า 8 กิโลกรัมต่อชั่วโมง		
8.1.5	Heater เป็นแบบ Electrical Reheat Single stage ขนาดไม่น้อยกว่า 9 kW		

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	หน้าเอกสารอ้างอิง
8.1.6	ส่วนควบคุมสามารถแสดงสถานะการทำความชื้น ลดความชื้น ทำความร้อน ทำความเย็นได้เป็นอย่างน้อย		
8.1.7	สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้		
8.1.8	รองรับการหยุดการทำงานของเครื่องทำความชื้นและเครื่องเพิ่มความร้อนเพื่อประหยัดกระแสไฟฟ้าในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้ (UPS mode function)		
8.1.9	สามารถแสดงและกำหนดความละเอียดของกราฟค่าอุณหภูมิและความชื้นย้อนหลังได้ 1440 ค่า		
8.1.10	มีสัญลักษณ์ Maintenance Request แสดงบนจอเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนดในการบำรุงรักษา		
8.1.11	สามารถชดเชยความเร็วลมกรณี Filter อุดตันได้		
8.1.12	สามารถเก็บ Alarm ได้ ไม่น้อยกว่า 200 เหตุการณ์		
8.1.13	สามารถแสดงสภาวะการทำงานทุกเครื่องในกลุ่มบนหน้าจอแสดงผลเครื่องเดียวได้		
8.1.14	สามารถควบคุมการสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้โดยไม่ต้องอาศัยชุดควบคุมภายนอกเครื่องปรับอากาศดังกรณีต่อไปนี้		
1)	เครื่องปรับอากาศหลักขัดข้อง		

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	หน้าเอกสารอ้างอิง
2)	ระบบปรับอากาศไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิหรือความชื้นได้		
3)	หมุนเวียนการทำงานเครื่องปรับอากาศสำรองเพื่อเฉลี่ยอายุการใช้งาน		
8.1.15	ชุดระบายความร้อน (Outdoor Unit) ตัวถังเครื่องระบายความร้อนสามารถทนต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารได้ พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Axial fan Type หรือ Centrifugal		
8.1.16	เป็นแบบเป่าลมร้อนขึ้นด้านบนหรือด้านข้างได้		
8.1.17	ระบบควบคุมแต่ละเครื่องจะต้องสามารถทำงานอย่างน้อยที่สุด ต่อไปนี้ได้		
1)	เปิดเครื่อง (Start)		
2)	ปิดเครื่อง (Stop)		
3)	แสดงสถานะการทำงาน เดิน/หยุด		
4)	แสดงค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ณ เวลาปัจจุบัน		
5)	แสดงค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่ตั้งไว้		
6)	แสดง Mode การทำความเย็น		
7)	แสดง Mode การทำความร้อน		
8)	แสดง Mode การเพิ่ม-ลด ความชื้น		

อ้างอิงถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่นำเสนอ	หน้าเอกสารอ้างอิง
9)	แจ้งสถานะการจุดตันของแผงกรองอากาศ		
8.1.18	ผู้เสนอราคาจำเป็นจะต้องกรอกตารางรายละเอียดคุณลักษณะเปรียบเทียบโดยแจ้งถ้อยคำที่ปรากฏตามรายละเอียดคุณลักษณะอย่างเป็นจริงเพื่อแสดงคุณสมบัติครุภัณฑ์ที่ผู้เสนอราคาต้องการที่จะนำเสนอในช่องว่างด้านคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอเพื่อทำการเปรียบเทียบรายละเอียดในแต่ละรายการทุกรายการโดยครบถ้วนและไม่บิดเบือนจากรายละเอียดคุณลักษณะของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร		
8.1.19	ผู้เสนอราคายอมรับที่จะกรอกข้อความโดยครบถ้วนและจะไม่บิดเบือนรายละเอียดคุณลักษณะของกรมฝนหลวงและการบินเกษตรและยอมรับผลการพิจารณาโดยยึดจากรายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร		