

ผู้กำหนดคุณลักษณะ.....

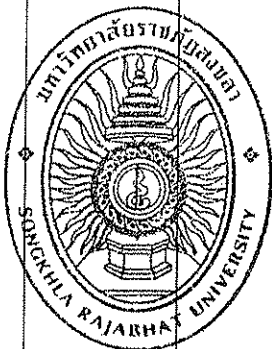
(ดร.กันตภณ มหาหมัด)

ผู้ตรวจคุณลักษณะ.....

(นายไพศาล คงเรือง)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน	
1	เครื่องปรับอากาศ	4 ตัว	เครื่องละ 28,000 บาท (รวม 112,000 บาท)	<p>1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู โดยต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ</p> <p>1.2 คอมเพรสเซอร์เป็นแบบกันหอย หรือโรตารี ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส</p> <p>1.3 ใช้น้ำยาทำความเย็น R410A หรือ R32</p> <p>1.4 อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า อย่างน้อย ประกอบด้วย Circuit Breaker, Over load, Height Pressure Switch และ Low Pressure Switch</p> <p>1.5 คอมเพรสเซอร์รับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี</p> <p>1.6 ได้รับการรับรองการประหยัดไฟ Level 5</p> <p>1.7 ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1155-2536 และ มอก.2134-2553</p> <p>1.8 ค่า EER ไม่ต่ำกว่า 11.71</p> <p>1.9 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์พร้อมรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย สามารถหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ได้และมีตัวเลขแสดงค่าอุณหภูมิภายในห้อง</p> <p>1.10 อีแวปอเรเตอร์ทำด้วยท่อทองแดง พร้อมด้วยครีบอลูมิเนียมและระบบการเคลือบป้องกันการกัดกร่อนเพื่อยืดอายุการใช้งาน มีระบบฟอกอากาศเพื่อดักจับอนุของฝุ่น</p> <p>1.11 อุปกรณ์ประกอบในระบบน้ำยา อย่างน้อย ประกอบด้วย Service Valve, Filter drier และ Sight glass</p> <p>1.12 ชุดคอนเดนซิ่งยูนิท ให้ติดตั้งบนยางกันสะเทือน พร้อมติดตั้งบนขาเหล็กสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 30 ซม.</p> <p>1.13 ท่อระบายน้ำทิ้งให้ใช้ท่อพีวีซี แล้วต่อท่อไปยังรางระบายน้ำของอาคาร โดยส่วนที่อยู่บนพื้นคอนกรีตทางเดินให้ฝัง</p>

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณที่ได้รับ		รายละเอียด
		จำนวน (หน่วย)	จำนวนเงิน	
				<p>1.14 สายไฟฟ้าให้ใช้สายไฟฟ้าชนิด IEC01 ขนาด 2*2.5 Sp.mm. + G 2.5 sq.mm.ติดตั้งในรางเดินสาย(ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.0 มม.) หรือท่อร้อยสายชนิด IMC (ส่วนที่ต่อกับคอนเดนซึ่งยูนิตให้ใช้ท่อโลหะอ่อนกันน้ำ) โดยให้เดินสายไฟฟ้าจากตู้โหลดเซ็นเตอร์เดิมของอาคารมายัง Isolate Switch ของเครื่องปรับอากาศโดยแยกวงจรย่อยสำหรับเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่อง การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด</p> <p>1.15 ท่อน้ำยาให้ใช้ท่อทองแดงชนิดหนา(Type L) พร้อมฉนวนหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว และมีรางครอบ</p> <p>1.16 คอนเดนเซอร์ทำท่อด้วยทองแดงพร้อมด้วยครีบอลูมิเนียม</p> <p>1.17 ผู้ขายต้องจัดทำหมายเลขประจำเครื่องทั้งคอยล์ร้อย คอยล์เย็นและเซอร์กิตเบรกเกอร์ของเครื่องปรับอากาศแต่ละตัว</p> <p>1.18 ผู้ขายต้องทำการติดตั้งและทดสอบจนสามารถใช้งานได้ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด</p> <p>1.19 ก่อนการส่งมอบงานผู้ขายต้องทำการทดสอบเครื่องปรับอากาศให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงติดต่อกัน พร้อมทั้งจัดบันทึกค่ากระแสแรงดันไฟฟ้า แรงดันน้ำยา อุณหภูมิภายในและภายนอกห้องขณะเครื่องปรับอากาศทำงานและส่งมอบให้มหาวิทยาลัยฯ หากมีความเสียหายใดๆ หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระหว่างทดสอบยกเว้นค่าพลังงานไฟฟ้า ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น</p> <p>1.20 ในการตรวจรับครุภัณฑ์ ผู้ขายต้องเปิดเครื่องปรับอากาศให้ทำงานติดต่อกันก่อนการตรวจรับไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง</p>



16