



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	เครื่องควบคุมอุณหภูมิในห้องปฏิบัติการ	24 เครื่อง	<p>เครื่องควบคุมอุณหภูมิในห้องปฏิบัติการ แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>1.รายละเอียดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิที่มี ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU และได้รับประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งได้รับการรองรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2553 เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง : ประสิทธิภาพพลังงาน และ มอก.1529-2561 เครื่องปรับอากาศ คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัย 1.2. เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนเรียบร้อยจากโรงงานเดียวกัน รวมทั้งต้องเป็นรุ่นมาตรฐานของผู้ผลิตที่มีจำหน่ายโดยทั่วไป 1.3. เครื่องควบคุมอุณหภูมิ ใช้สารทำความเย็นประเภท R32 เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 1.4. เครื่องระบายความร้อนเป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ และใช้ระบบไฟฟ้า 220 V / 1 PH/ 50 HZ 1.5. ควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายและแสดงสถานะการทำงานแบบดิจิตอล 1.6. การติดตั้งเครื่องควบคุมอุณหภูมิ จะต้องติดตั้งตามตำแหน่งที่ผู้ซื้อกำหนด พร้อมเบรคเกอร์ ควบคุมขนาดที่เหมาะสมสำหรับเครื่องควบคุมอุณหภูมิ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ทั้งนี้ ต้องติดตั้งท่อระบายน้ำทิ้งจากเครื่องควบคุมอุณหภูมิทุกชุด 1.7. ผู้ประกอบการสามารถติดตั้งเครื่องและซ่อมบำรุงโดยช่างผู้ชำนาญภายในจังหวัดอุบลราชธานี หรือจังหวัดใกล้เคียงเพื่ออำนวยความสะดวกแก่การติดต่อซ่อมแซมภายหลังการส่งมอบงาน 1.8. ผู้ขายต้องใช้ท่อทองแดงเชื่อมต่อระบบสารทำความเย็นระหว่างคอยล์ร้อนกับคอยล์เย็นที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มิลลิเมตร หุ้มฉนวนตลอดแนวการเดินทางพร้อมใส่รางครอบท่อ ทั้งนี้ความยาวในการติดตั้งท่อทองแดงต้องเหมาะสมกับการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			<p>1.9. ผู้ขายต้องติดตั้งอุปกรณ์และสายเมนไฟ ขนาด 6 มิลลิเมตร ต่อเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง โดยเมนไฟของเครื่องปรับอากาศต้องร้อยในท่อ PVC สีเหลือง ขนาด 1/2 นิ้ว เพื่อความปลอดภัย และรักษาสภาพของสายไฟให้สามารถใช้งานได้นานเท่าอายุการใช้งานจริง</p> <p>1.10. เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จเครื่องต้องสามารถทำงานได้เป็นปกติ</p> <p>1.11. การติดตั้งคอมเพรสเซอร์</p> <p>1.11.1 ประกอบด้วยอุปกรณ์สำหรับยึด หรือแขวนคอมเพรสเซอร์ตามมาตรฐานผู้ผลิต และติดตั้ง ณ จุดที่กำหนดไว้โดยผู้ซื้อและติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ที่ให้พร้อมใช้งาน</p> <p>1.11.2 เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จคอมเพรสเซอร์ต้องสามารถทำงานได้ตามปกติ</p> <p>2. รายละเอียดทางเทคนิค</p> <p>2.1 คอนเดนซิ่งยูนิต (CONDENSING UNIT)</p> <p>2.1.1. เครื่องปรับอากาศต้องมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และมีค่า SEER. ไม่น้อยกว่า 15.00 btu / hr- watt มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการประหยัดไฟเบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>2.1.2. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบฝาปิดสนิท (HERMETIC TYPE) ประเภทโรตารีหรือเทียบเท่า</p> <p>2.1.3. พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบใบพัด (PROPELLER TYPE) ขับด้วยมอเตอร์ จำนวน 2 ใบ</p> <p>2.1.4. ตัวถังรวมทั้งถาดล้างของตัวร้อนต้องทำด้วยเหล็กแผ่นพ่นสีชนิดทนทานพิเศษ (EG SHEETELECTROSTATIC POWDER PAINTING โดยขารองรับตัวถังทำด้วยเหล็กแผ่น ELECTRO GALVANIZED STEEL ด้วยวิธีการขึ้นรูปหรือด้วยการพับอย่างแข็งแรง</p>	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ที่	รายการ	จำนวน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			<p>2.1.5. มีการติดตั้ง STRAINER ที่ตัวร่อน เพื่อกรองฝุ่น หรือสิ่งในระบบน้ำยาเครื่องปรับอากาศ ซึ่งอาจเกิดจากการติดตั้ง การเดินท่อที่ยาว และสิ่งสกปรกในระบบน้ำยา</p> <p>2.2 หน่วยส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT)</p> <p>2.2.1. สามารถปรับทิศทางลมได้ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง ทั้งในแนวบน-ล่าง อัตโนมัติและ ซ้าย-ขวา แบบปรับด้วยมือ โดยมีปริมาณลมเย็นได้ไม่ต่ำกว่า 1,200 ลูกบาศก์ฟุต /นาที่</p> <p>2.2.2. มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็นสามารถปรับความเร็วได้อย่างน้อย 3 ระดับ โดยใช้รีโมทตัว เย็นเพื่อปรับระดับลมตัวเย็นให้เหมาะสมกับความต้องการความเย็นของห้องในเวลานั้น</p> <p>2.2.3. แผ่นกรองอากาศ (AIR FILTER) เป็นชนิดถอดล้างได้ ทำด้วยพลาสติก (FILTER MAT)</p> <p>2.2.4. ต้องมีระบบฟอกอากาศสมบูรณ์แบบ (DOUBLE A.P.S.) ระบบฟอกอากาศ ประสิทธิภาพสูง ซึ่งใช้แรงดันไฟฟ้าสูง ในการสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในการดักจับ ฝุ่นละออง เชื้อโรคต่างๆ ที่ขนาดใหญ่กว่า 0.01 ไมครอน</p> <p>2.2.5. มีเครื่องควบคุมความเย็น (Remote) แยกจากตัวเครื่องเป็นแบบไร้สายที่สามารถ ควบคุมอุณหภูมิและสามารถปรับเพิ่ม-ลดอุณหภูมิช่วงละ 0.5 องศาเซลเซียส ได้</p> <p>3. การรับรองคุณภาพ</p> <p>3.1. รับประกันคอมเพรสเซอร์อย่างน้อย 5 ปี และอะไหล่อย่างน้อย 1 ปี พร้อมแสดงเอกสาร รับประกันจากบริษัท/ห้าง/ร้าน</p> <p>3.2. รับประกันการติดตั้งอย่างน้อย 1 ปี โดยไม่คิดค่าบริการในการตรวจซ่อมบำรุง</p>	