

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | |
|---|------------------|
| 1. เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (ระบบ Inverter) ขนาด 18,000 บีทียู | จำนวน 2 เครื่อง |
| 2. เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (ระบบ Inverter) ขนาด 24,000 บีทียู | จำนวน 4 เครื่อง |
| 3. เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวน (ระบบ Inverter) ขนาด 36,000 บีทียู | จำนวน 10 เครื่อง |
- หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์

1. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากเครื่องปรับอากาศเดิมภายในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องทำงานของบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์ เสื่อมสภาพจากอายุการใช้งานจนไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ และไม่คุ้มค่าในระยะยาวที่จะซ่อมแซมเพื่อให้ใช้งานได้ ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาห้องเรียนบรรยายไม่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์ ด้วยเหตุนี้จึงสมควรดำเนินการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่ทดแทน โดยมีกำลังและจำนวนเครื่องเหมาะสมกับพื้นที่ห้องดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนเครื่องปรับอากาศเดิมในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องทำงานของบุคลากรที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุ/ครุภัณฑ์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.9 อื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ หนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย หนังสือ Made in Thailand หรือหนังสือ SMEs เป็นต้น

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (ระบบ Inverter) ขนาด 18,000 บีทียู

1. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบบ Inverter ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดแขวนใต้ฝ้า เครื่องปรับอากาศเป็นรุ่นที่ได้รับรองฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และได้รับการรับรองตามข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2134-2553
2. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อน ต้องถูกผลิตจากโรงงานเดียวกัน
3. ค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานเอสอีอีอาร์ (Seasonal Energy Efficiency Ratio; SEER) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ขนาด 18,000 BTU/Hr มีค่า SEER 21.21 BTU/Hr/ Watt

4. เครื่องส่งลมเย็น (FAN Coil Unit)
 - 4.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะผ่านการชุบ เคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อนเพื่อป้องกันการเป็นสนิม ชุดส่งลมเย็นประกอบด้วย แผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก ถะบายน้ำที่ควบแน่นจากแผง อีแวพอเรเตอร์ ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - 4.2 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิชนิดเทอร์โมสแตสแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิดรีโมทไร้สาย
 - 4.3 ใช้เทอร์โมสแตสแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Thermostat) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง 17-30°C มีค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ
 - 4.4 มีสวิทช์เลือกความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับ
 - 4.5 มีระบบควบคุมการหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์แบบอิเล็กทรอนิกส์
 - 4.6 มีแผ่นกรองอากาศ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - 4.7 มีแผ่นฟอกอากาศป้องกันฝุ่นละออง
5. เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)
 - 5.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อน เพื่อป้องกันการเป็นสนิม
 - 5.2 ชุดคอนเดนซึ่งประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ (Compressor) แผงควบแน่น (Condenser) พัดลมพร้อมมอเตอร์และแผงควบคุมระบบการทำงาน ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการช่องอัดเต็มและลิ้นท้อ (Discharge and Suction Service Valve) อุปกรณ์กักเก็บน้ำยา (Service Valve) และตัวกรองน้ำยาชั่วคราวสายดินอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็นทั้งนี้ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานภายนอกอาคาร
 - 5.3 พัดลมใช้ชนิดใบกลม (Propeller) ขับลมด้วยมอเตอร์แบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) ที่มีระบบหล่อลื่นและมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
 - 5.4 เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) ใช้แบบ Rotary
 - 5.5 ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - 5.6 สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ให้ใช้น้ำยา R32
6. มีระบบควบคุมเป็นรีโมทแบบดิจิทัลชนิดมีสายหรือไม่มีสาย
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - 7.1 ท่อทองแดงไป - กลับ ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.2 เดินท้อ Liquid 3/8 ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.3 เดินท้อ Suction 5/8 ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.4 ติดตั้งสวิทช์ควบคุมระบบไฟฟ้า
 - 7.5 เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องจะต้องติดตั้งระบบท่อน้ำยาตามมาตรฐานของผู้ผลิต
8. การเดินระบบไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า และเป็นตามกำหนดของผู้ผลิต
9. เดินท่อน้ำทิ้งขนาดท้อ 1/2 นิ้ว
10. ต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 7 ปี แผงคอยล์เย็นไม่น้อยกว่า 2 ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี



4.2 เครื่องปรับอากาศแบบแชนวอน (ระบบ Inverter) ขนาด 24,000 บีทียู

1. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบบ Inverter ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดแชนวอนใต้ฝ้า เครื่องปรับอากาศเป็นรุ่นที่รับรองฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และได้รับการรับรองตามข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2134-2553
2. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อน ต้องถูกผลิตจากโรงงานเดียวกัน
3. ค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานเอสอีอีอาร์ (Seasonal Energy Efficiency Ratio; SEER) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ขนาด 24,000 BTU/Hr มีค่า SEER 21.51 BTU/Hr/ Watt
4. เครื่องส่งลมเย็น (FAN Coil Unit)
 - 4.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะผ่านการชุบ เคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อนเพื่อป้องกันการเป็นสนิม ชุดส่งลมเย็นประกอบด้วย แผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอกภายใต้ ระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผง อีแวพอเรเตอร์ ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - 4.2 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิชนิดเทอร์โมสแตสแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิดรีโมทไร้สาย
 - 4.3 ใช้เทอร์โมสแตสแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Thermostat) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง 17-30°C มีค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ
 - 4.4 มีสวิทช์เลือกความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับ
 - 4.5 มีระบบควบคุมการหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์แบบอิเล็กทรอนิกส์
 - 4.6 มีแผ่นกรองอากาศ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - 4.7 มีแผ่นฟอกอากาศป้องกันฝุ่นละออง
5. เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)
 - 5.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อน เพื่อป้องกันการเป็นสนิม
 - 5.2 ชุดคอนเดนซิ่งประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ (Compressor) แผงควบแน่น (Condenser) พัดลมพร้อมมอเตอร์และแผงควบคุมระบบการทำงาน ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการช่องอัดเติมและลึ้นท่อ (Discharge and Suction Service Valve) อุปกรณ์กักเก็บน้ำยา (Service Valve) และตัวกรองน้ำยาชั่วคราวสายดินอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็นทั้งนี้ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานภายนอกอาคาร
 - 5.3 พัดลมใช้ชนิดใบกลม (Propeller) ขับลมด้วยมอเตอร์แบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) ที่มีระบบหล่อลื่นและมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
 - 5.4 เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) ใช้แบบ Rotary
 - 5.5 ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - 5.6 สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ให้ใช้น้ำยา R32
6. มีระบบควบคุมเป็นรีโมทแบบดิจิทัลชนิดมีสายหรือไม่มีสาย
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - 7.1 ท่อทองแดงไป - กลับ ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.2 เดินท่อ Liquid 3/8 ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.3 เดินท่อ Suction 5/8 ความยาวไม่เกิน 10 เมตร

  M U

- 7.4 ติดตั้งสวิตช์ควบคุมระบบไฟฟ้า
- 7.5 เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องจะต้องติดตั้งระบบท่อน้ำยาตามมาตรฐานของผู้ผลิต
8. การเดินระบบไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า และเป็นตามกำหนดของผู้ผลิต
9. เดินท่อน้ำทิ้งขนาดท่อ 1/2 นิ้ว
10. ต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 7 ปี แผงคอยล์เย็นไม่น้อยกว่า 2 ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี

4.3 เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นหรือแขวน (ระบบ Inverter) ขนาด 36,000 บีทียู

1. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบบ Inverter ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดแขวนใต้ฝ้า เครื่องปรับอากาศเป็นรุ่นที่ได้รับรองฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และได้รับการรับรองตามข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2134-2553
2. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อน ต้องถูกผลิตจากโรงงานเดียวกัน
3. ค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานเอสอีอีอาร์ (Seasonal Energy Efficiency Ratio; SEER) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ขนาด 36,000 BTU/Hr มีค่า SEER 21.49 BTU/Hr/ Watt
4. เครื่องส่งลมเย็น (FAN Coil Unit)
 - 4.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะผ่านการชุบ เคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อนเพื่อป้องกันการเป็นสนิม ชุดส่งลมเย็นประกอบด้วย แผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอกถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผง อีแวพอเรเตอร์ ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - 4.2 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิชนิดเทอร์โมสตัทแบบอิเล็กทรอนิกส์ชนิดรีโมทไร้สาย
 - 4.3 ใช้เทอร์โมสตัทแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Thermostat) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง 17-30°C มีค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ
 - 4.4 มีสวิตช์เลือกความเร็วพัดลมได้ 3 ระดับ
 - 4.5 มีระบบควบคุมการหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์แบบอิเล็กทรอนิกส์
 - 4.6 มีแผ่นกรองอากาศ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
 - 4.7 มีแผ่นฟอกอากาศป้องกันฝุ่นละออง
5. เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)
 - 5.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อน เพื่อป้องกันการเป็นสนิม
 - 5.2 ชุดคอนเดนซิ่งประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ (Compressor) แผงควบแน่น (Condenser) พัดลมพร้อมมอเตอร์และแผงควบคุมระบบการทำงาน ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการช่องอัดเต็มและลิ้นท่อน้ำยา (Discharge and Suction Service Valve) อุปกรณ์กักเก็บน้ำยา (Service Valve) และตัวกรองน้ำยาชั่วคราวต่อสายดินอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็นทั้งนี้ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานภายนอกอาคาร
 - 5.3 พัดลมใช้ชนิดใบกลม (Propeller) ขับลมด้วยมอเตอร์แบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) ที่มีระบบหล่อลื่นและมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
 - 5.4 เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) ใช้แบบ Rotary
 - 5.5 ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต

- 5.6 สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ให้ใช้น้ำยา R32
6. มีระบบควบคุมเป็นรีโมทแบบดิจิทัลชนิดมีสายหรือไม่มีสาย
7. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - 7.1 ท่อทองแดงไป – กลับ ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.2 เดินท่อ Liquid 3/8 ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.3 เดินท่อ Suction 5/8 ความยาวไม่เกิน 10 เมตร
 - 7.4 ติดตั้งสวิตช์ควบคุมระบบไฟฟ้า
 - 7.5 เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องจะต้องติดตั้งระบบท่อน้ำยาตามมาตรฐานของผู้ผลิต
8. การเดินระบบไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า และเป็นตามกำหนดของผู้ผลิต
9. เดินท่อน้ำทิ้งขนาดท่อ 1/2 นิ้ว
10. ต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 7 ปี แผงคอยล์เย็นไม่น้อยกว่า 2 ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

766,600.00 บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นหกพันหกร้อยบาทถ้วน)

8. งานงวดงานและการจ่ายเงิน


ชำระให้ผู้ขายงวดเดียว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุ/ครุภัณฑ์ดังกล่าวครบถ้วนให้กับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และผู้ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับรายวัน

ร้อยละ 0.20 ของ ราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

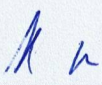
10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

(.....)

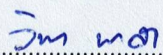
(นายสุรวุฒิ วิچارณ์)

ประธานกรรมการ

(.....)

(นายแพน ทองเรือง)

กรรมการ

(.....)

(นายวิทยา ผาคำ)

กรรมการ