

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดจ้างติดตั้งระบบปรับอากาศ จำนวน 1 งาน
(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายสถานีวิจัย
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีเชิญชวน ☐ วิธีคัดเลือก ☒ วิธีเฉพาะเจาะจง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 450,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พส 184/61 ลว. 30 พ.ค. 61)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 28 มิถุนายน 2561 เป็นเงิน 387,666.50 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) (ตามเอกสารตารางแนบ)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 ใบเสนอราคา ร้านจำสัทแอร์
 - 4.2 ใบเสนอราคา ร้านรุ่งนภาแอร์ แอนด์ เซอร์วิส
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นายอนุชิต เรืองวิทยานนท์ (Oyut Phum))

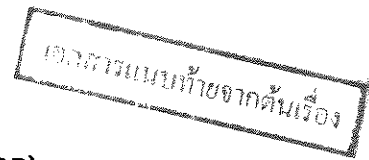
หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กำหนดราคากลางโดยพิจารณาจากใบเสนอราคาสืบราคาจาก
ท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคามาจำนวน 1 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด (มาตรา 4 (4) โดยใช้ราคาที่ได้มาจากการ
สืบราคาจากท้อง และให้คำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานรัฐเป็นสำคัญ)

ตารางราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	VAT 7% (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม ทั้งสิ้น (บาท)
1	ติดตั้งระบบปรับอากาศ	1	งาน	362,305.14	25,361.36	387,666.50	387,666.50
ราคากลางทั้งสิ้น							387,666.50 บาท

รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นายอนุชิต เรืองวิทยานนท์ (*อนุชิต เรืองวิทยานนท์*)



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

งานติดตั้งระบบปรับอากาศ จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

ส่วนวิจัยประยุกต์เพื่ออุตสาหกรรม ได้ดำเนินการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ เพื่อรองรับการติดตั้งเครื่องมือที่จัดหาเข้ามาประจำห้องปฏิบัติการในปีงบประมาณ 2561 จึงมีความจำเป็นในการจัดจ้างติดตั้งระบบปรับอากาศ จำนวนหลายห้องตามความเหมาะสมของการติดตั้งเครื่องมือแต่ละชนิด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตั้งระบบปรับอากาศในห้องปฏิบัติการ พร้อมระบบไฟที่เหมาะสมในการติดตั้งระบบปรับอากาศ

3. รายการติดตั้ง

การติดตั้งระบบปรับอากาศในห้องปฏิบัติการพร้อมระบบไฟ ประกอบ 2 ส่วน ดังนี้

- 1). ระบบปรับอากาศที่ห้องปฏิบัติการบริเวณชั้น 1 wing B
- 2). ระบบปรับอากาศที่ห้องปฏิบัติการบริเวณชั้น 3 wing B

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 รายละเอียดระบบปรับอากาศที่ห้องปฏิบัติการบริเวณชั้น 1 wing B

4.1.1 เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์แบบแขวนได้ฝ้า (Ceiling Inverter) พร้อมติดตั้ง

จำนวน 4 ชุด

-ขนาดการทำความเย็น 24,000 BTU/hr หรือดีกว่า

-อัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล (SEER) ได้ 21.9 BTU/W-h หรือดีกว่า

-สวิงขึ้น-ลงอัตโนมัติ ปรับการกระจายลมแยกอิสระแบบแมนนวล

-มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ห้า

4.1.2 เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์แบบติดผนัง (Wall type Inverter) พร้อมติดตั้ง

จำนวน 1 ชุด

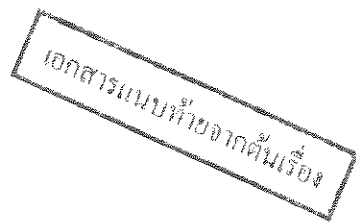
-ขนาดการทำความเย็น 11,900 BTU/hr หรือดีกว่า

-อัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล (SEER) เท่ากับ 16.8 BTU/W-h หรือดีกว่า

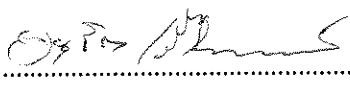
- ฉลากประหยัดไฟเบอร์ห้า
- มีแผ่นกรองอากาศดับกลิ่น Titanium Apatite Filter หรือดีกว่า
- 4.1.3 ติดตั้ง ณ ตำแหน่งตามแบบ (Lay out) (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
- 4.1.4 ติดตั้งตู้โหลดไฟสำหรับแอร์ ชนิด 3 P 12 ช่อง พร้อมเมน 40 A ณ ตำแหน่งตามแบบ (Lay out) (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
- 4.1.5 เดินสายไฟฟ้าเป็นระยะทางจาก ตู้โหลดไฟหลัก ไปที่ตู้โหลดไฟเครื่องปรับอากาศเป็นระยะทาง ประมาณ 100 เมตร (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
- 4.2 รายละเอียดระบบปรับอากาศติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการบริเวณชั้น 3 wing B
 - 4.2.1 เครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์แบบติดผนัง (Wall type Inverter) พร้อมติดตั้งจำนวน 4 ชุด
 - ขนาดการทำความเย็น 17,100 BTU/hr หรือดีกว่า
 - อัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล (SEER) เท่ากับ 15.0 BTU/W-h หรือดีกว่า
 - มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ห้า
 - มีแผ่นกรองอากาศดับกลิ่น Titanium Apatite Filter หรือดีกว่า
 - 4.2.2 ติดตั้ง ณ ตำแหน่งตามแบบ (Lay out) (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
 - 4.2.3 เดินไฟเป็นระยะทางเฉลี่ยประมาณ 50 เมตร จากตู้โหลดไฟหลัก ไปที่เครื่องปรับอากาศ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
 - 4.2.4 งานติดตั้งชุด CDU ต้องเทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก สูงประมาณ 10 ซม.
- 4.3 งานระบบท่อน้ำทิ้งให้ติดตั้งตามเหมาะสมของแต่ละห้อง
- 4.4 เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บและผลิตมาแล้วไม่เกิน 2 ปี เครื่องปรับอากาศทุกชนิดที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน
- 4.5 เครื่องปรับอากาศที่เสนอต้องผ่านการผลิตจากโรงงานผลิตที่ได้รับคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001
- 4.6 เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งต้องตั้งเวลาการเปิด-ปิด อัตโนมัติในแต่ละวันได้
- 4.7 เครื่องปรับอากาศ ต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิ ได้ในช่วงอุณหภูมิ 18-30 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 4.8 เครื่องปรับอากาศต้องใช้สารทำความเย็นชนิด R32
- 4.9 แผงคอยล์เย็นสำหรับสารทำความเย็น R32 รับประกัน 3 ปี หรือนานกว่า
- 4.10 คอมเพรสเซอร์ รับประกัน 5 ปี หรือนานกว่า
- 4.11 แผงวงจร PCB ที่คอยล์ร้อนสำหรับระบบอินเวอร์เตอร์ R32 รับประกัน 3 ปี หรือนานกว่า
- 4.12 เครื่องปรับอากาศทุกตัวต้องมีระบบ Phase protection หรือระบบหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- 4.13 สายไฟฟ้าทั้งหมด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.11-2553 หรือ อย่างหนึ่งอย่างใด หรือดีกว่า

4.14 ผู้ติดตั้ง ต้องอุด รอยเจาะ รอยร้าว และทาสี ที่เกิดจากการติดตั้งให้เหมือนเดิม

4.15 ผู้ติดตั้ง ต้องเข้ามาสำรวจพื้นที่ ที่จะติดตั้งก่อนส่งใบเสนอราคา



5. ระยะเวลาดำเนินการ (1 สัปดาห์)

ลงชื่อ..........ผู้กำหนดคุณลักษณะ
(อนชิต เรืองวิทยานนท์)

