

แบบ บก.06 เลขที่ 42/66

ลงวันที่ 24 เมษายน 2566

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) จำนวน 2 รายการ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายวิจัยและประยุกต์ใช้แสงซินโครตรอน
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีประกาศเชิญชวน ☒ วิธีคัดเลือก ☐ วิธีเฉพาะเจาะจง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,000,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พป 006/2566 ลว. 24 มี.ค.66)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 24 เมษายน 2566 เป็นเงิน 1,658,500.00 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) (ตามตารางราคาแนบท้าย) บาท/ชุด
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 ใบเสนอราคา บริษัท ฮากูโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด
 - 5.2 ใบเสนอราคา บริษัท นิวแม็ก จำกัด
 - 5.3 ใบเสนอราคา บริษัท เอพีพี ซิสเต็มส์ เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายปรีชา กุลธนสมบูรณ์
 - 6.2 นายสุรัชย์ ผ่องอำไพ
 - 6.3 ดร.รัชฎาภรณ์ ทรัพย์เรืองเนตร

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 4 “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคาและใบเสนอราคามาจำนวน 3 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด โดยพิจารณาราคาต่ำสุด

ตารางราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	VAT 7%	ราคาต่อหน่วย/รวม VAT 7 %	ราคากลาง (บาท)
1	ปั๊มสุญญากาศแบบ Backing pump	1	ชุด	1,050,000.00	73,500.00	1,123,500.00	1,123,500.00
2	ปั๊มเทอร์โบโมเลกุลาร์ (Turbomolecular pump)	1	ชุด	500,000.00	35,000.00	535,000.00	535,000.00
ราคากลางทั้งสิ้น (บาท)							1,658,500.00

หมายเหตุ รายละเอียดตามเอกสารแนบ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ
ปั๊มสุญญากาศ (Vacuum pump) จำนวน 2 รายการ

1. รายละเอียดทางเทคนิค

ปั๊มสุญญากาศต้องประกอบไปด้วยชุดปั๊มโรตารี (Rotary pump) และปั๊มรุต (Roots pump) สำหรับทำสุญญากาศขั้นต้น (Backing pump) พร้อมโครงสร้างฐานรอง (Base frame) และปั๊มเทอร์โบโมเลกุลาร์ (Turbomolecular pump) สำหรับทำสุญญากาศขั้นสูง (High vacuum pump) โดยมีรายละเอียดทางเทคนิคดังนี้

1.1 ปั๊มสุญญากาศแบบ Backing pump จำนวน 1 ชุด

1.1.1 ปั๊มโรตารี (Rotary pump)

1.1.1.1 มีอัตราการสูบอากาศ (Pumping speed) มากกว่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (m^3/h)

1.1.1.2 สามารถทำสุญญากาศ (Ultimate pressure) ได้ต่ำกว่า 5×10^{-3} มิลลิบาร์ (mbar)

1.1.1.3 มีช่องอากาศหรือพอร์ตขาเข้า (Inlet port) ขนาด DN40 ISO-KF หรือ DN63 ISO-F หรือเทียบเท่า

1.1.1.4 มีช่องอากาศหรือพอร์ตขาออก (Outlet port) ขนาด DN40 ISO-KF หรือเทียบเท่า

1.1.1.5 มีระดับเสียงขณะเครื่องทำงานไม่เกิน 80 เดซิเบล (dB)

1.1.1.6 มีการระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air-cooled)

1.1.2 ปั๊มรุต (Root pump)

1.1.2.1 มีอัตราการสูบอากาศ (Pumping speed) มากกว่า 250 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (m^3/h)

1.1.2.2 สามารถทำสุญญากาศ (Ultimate pressure) ได้ต่ำกว่า 1×10^{-3} มิลลิบาร์ (mbar)

1.1.2.3 มีช่องอากาศหรือพอร์ตขาเข้า (Inlet port) ขนาด DN63 ISO-F หรือ DN63 ISO-K หรือเทียบเท่า

1.1.2.4 มีช่องอากาศหรือพอร์ตขาออก (Outlet port) ขนาด DN40 ISO-KF หรือ DN63 ISO-F หรือเทียบเท่า

1.1.2.5 มีระดับเสียงขณะเครื่องทำงานไม่เกิน 80 เดซิเบล (dB)

1.1.2.6 มีการระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air-cooled)

1.2 ปั๊มเทอร์โบโมเลกุลาร์ (Turbomolecular pump) จำนวน 1 ชุด

- 1.2.1 มีอัตราการสูบอากาศ สำหรับแก๊สไนโตรเจนไม่ต่ำกว่า 900 ลิตรต่อวินาที (l/s)
- 1.2.2 สามารถทำสุญญากาศได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 1×10^{-7} มิลลิบาร์ (mbar)
- 1.2.3 มีรอบการทำงาน (Rotation speed) มากกว่า 37,000 รอบต่อวินาที (rpm)
- 1.2.4 มีช่องอากาศหรือพอร์ตขาเข้า (Inlet port) ขนาด DN200 ISO-F หรือเทียบเท่า
- 1.2.5 มีช่องอากาศหรือพอร์ตขาออก (Outlet port) ขนาด DN40 ISO-KF หรือเทียบเท่า
- 1.2.6 มีการระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water-cooled)
- 1.2.7 มีเครื่องควบคุม (Controller) และสายสัญญาณที่สามารถเชื่อมต่อการทำงานกับปั๊มเทอร์โบโมเลกุลาร์

2. การรับประกัน

พัสดุที่เสนอจะต้องมีการรับประกันทุกชิ้นส่วนเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

3. อุปกรณ์และคู่มือการใช้งาน

ผู้ขายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

การจัดซื้อพัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ (Made In Thailand) : (MIT)

☒ ทำการตรวจสอบพัสดุ ตาม ว845 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2564 แล้วดังนี้

- ☐ 1. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และรับรอง MIT
- ☐ 2. เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ☒ 3. เป็นพัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศ

(ลงชื่อ).....ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
(ดร.รัชฎาภรณ์ ทรัพย์เรืองเนตร)