



ร่างขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR)
สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่อง Centrifuge
สาขาอะเชิงเทรา บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่อง Centrifuge จำนวน 1 เครื่อง สาขาอะเชิงเทรา มูลค่าตามงบลงทุน 520,020 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

2. คุณสมบัติเฉพาะเครื่อง Centrifuge รายละเอียด ดังนี้

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor Controlled สำหรับห้องปฏิบัติการ
2. มีระบบขับเคลื่อนแกนปั่น เป็นแบบไม่ใช้แปรงถ่าน (Brushless Induction Drive)
3. ตัวเครื่องสามารถเลือกค่าความเร็วรอบในการปั่นเหวี่ยงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที
4. สามารถเลือกการปั่นเหวี่ยง โดยการปรับตั้งและแสดงค่าแรงเหวี่ยง (RCF) ได้
5. สามารถตั้งระดับการเบรกหยุดได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ
6. สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง และตั้งให้เครื่องทำงานปั่นแบบต่อเนื่อง (Hold) ได้ หรือสั่งปั่นในระยะเวลาสั้นแบบไม่ต้องตั้งเวลา (Pulse)
7. สามารถตั้งอุณหภูมิในช่วง -10 ถึง +40 องศาเซลเซียส ได้ โดยไม่ใช้สาร CFC เป็นตัวทำความเย็น
8. สามารถบันทึกโปรแกรมการปั่นเหวี่ยงได้ไม่น้อยกว่า 50 โปรแกรม
9. ระบบความปลอดภัย มีระบบเช็คความผิดปกติของเครื่อง
10. มีหัวปั่นเหวี่ยง ดังนี้
 - 10.1 สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 4,700 รอบต่อนาที (rpm)
 - 10.2 มีค่าแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า RCF 4,700 xg
 - 10.3 มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดปั่นเหวี่ยงแบบปลายแหลม (Conical tube) ขนาด 50 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 16 หลอดต่อหัวปั่น ต่อรอบการใช้งาน
 - 10.4 มีอุปกรณ์ปรับขนาดสำหรับหลอดปั่นเหวี่ยงแบบปลายแหลม (Conical tube) ขนาด 15 มิลลิลิตร สามารถบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 36 หลอดต่อหัวปั่น ต่อรอบการใช้งาน
 - 10.5 มีฝาปิดหัวปั่น ป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร ไม่น้อยกว่า 4 อัน

11. สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

Signature
Signature
Signature

12. มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการของ
บริษัทผู้ผลิต

13. เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001

3. การรับประกัน

รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี

4. การส่งมอบงาน

ผู้ขายส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่เปิดใบสั่งซื้อ

5. เงื่อนไขอื่น

ก่อนลงนามในสัญญา บริษัท ฯ มีสิทธิยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ได้ และการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้มี
ความมุ่งหมายที่จะต้องให้มีการจัดทำสัญญาเป็นหนังสือระหว่างกันก่อนจึงจะให้ผลผูกพัน และผู้เสนอราคา
ไม่มีสิทธิที่จะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ จากบริษัท ฯ ในการนี้ บริษัท ฯ ยินดีที่จะคืนเอกสารหลักฐาน
ต่างๆ ของผู้เสนอราคาคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง



.....

(นางสาวเยาวลักษณ์ หงษ์กุล)

ประธานกรรมการ



.....

(นางสาวอนุสา บุญเพียร)

กรรมการ



.....

(นางสาวอริชา นามวงศ์)

กรรมการและเลขานุการ

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ ส่วนจัดซื้อและพัสดุ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานใหญ่

2179 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ 0-2940-6881-3 ต่อ 162-163

e-mail address: thanapat@centrallabthai.com

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความคิดเห็นได้ภายในติดต่อกัน 3 วันทำการ