

ร่างขอบเขตของงาน (TOR)

จัดซื้อเครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียด 5 ตำแหน่ง(Electronic Balance)จำนวน 1 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์พื้นฐาน สำหรับสอบเทียบงานด้านปริมาตร

1. ความเป็นมา

จากการสำรวจเครื่องมือมาตรฐาน ของกลุ่มงานสอบเทียบด้าน ปริมาตร ซึ่งมีเครื่องชั่งมาตรฐาน 5 ตำแหน่ง (Electronic Balance) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีอายุการใช้งานเกิน 10 ปี ประสิทธิภาพเครื่องชั่งเริ่มมีการเสื่อมลง ตามอายุการใช้งาน จึงมีความจำเป็นต้องซื้อเครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียด 5 ตำแหน่ง(Electronic Balance) ทดแทนเครื่องเดิม ซึ่งกลุ่มงานด้านปริมาตร ได้รับงบประมาณในการซื้อเครื่องมือดังกล่าว จากงบลงทุน ปี 2564

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียด 5 ตำแหน่ง(Electronic Balance) จำนวน 1 เครื่อง พร้อม อุปกรณ์พื้นฐาน ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องชั่งมาตรฐาน ในการใช้งานในกลุ่มงานสอบเทียบ ด้านปริมาตร ในส่วนบริการสอบเทียบเครื่องมือ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจ เกี่ยวกับการค้าเครื่องชั่งมาตรฐาน

3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของประเทศผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.3 ผู้เสนอราคาต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรงหรือได้รับ แต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจาก ผู้ผลิต หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึง วันที่ยื่นซองประกวดราคา

3.4 ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่เชี่ยวชาญในการติดตั้งเครื่องชั่งมาตรฐาน พร้อมอุปกรณ์ พื้นฐาน และให้คำปรึกษาหลังติดตั้งผลิตภัณฑ์ของเครื่องชั่งมาตรฐานที่เสนอ

3.5 ผู้เสนอราคาต้องเสนอผลิตภัณฑ์เครื่องชั่งมาตรฐาน พร้อมอุปกรณ์พื้นฐาน ที่เป็นของใหม่และยังไม่ เคยใช้งานมาก่อน ไม่ใช่ของเก่าใช้แล้ว หรือนำมาปรับปรุงใหม่ และสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตาม มาตรฐานที่กำหนด

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีส่วนสำหรับการชั่งน้ำหนัก และส่วนสำหรับการ ประมวลผลการชั่งแยกจากกัน



ณัฐกุล

4.2 มีจอแสดงเป็นแบบ Color Graphics ซึ่งสามารถถอดออกจากตัวเครื่องชั่งได้ พร้อมระบบสัมผัสบนหน้าจอในการสั่งงาน ซึ่งสามารถอ่านค่าน้ำหนักได้ชัดเจนในทุกสภาพแสง และทุกมุม และมีสัญลักษณ์แสดงสถานภาพการทำงานของเครื่องชัดเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว

4.3 ชั่งน้ำหนักได้ เท่ากับ (Max. Capacity) 220 กรัม

4.4 สามารถอ่านค่าได้ละเอียด เท่ากับ (Readability) 0.00001 กรัม ตลอดช่วงการชั่ง

4.5 มีค่า Repeatability เท่ากับ 0.015 มิลลิกรัม

4.6 มีค่า Linearity เท่ากับ 0.1 มิลลิกรัม

4.7 จานชั่งเป็นระบบแขวน (Hanging pan) ซึ่งสามารถเปลี่ยนรูปแบบจานชั่งได้ 2 แบบ คือ จานชั่งเป็นรูปสี่เหลี่ยม ทำด้วยโลหะปลอดสนิมประเภท Chrome-Nickel Steel (X5 Cr Ni 18 10) และจานชั่งแบบตะแกรง (SmartGrid) ซึ่งสามารถต่อเข้ากับชุดอุปกรณ์ช่วยชั่ง และปรับเปลี่ยนได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของตัวอย่างและภาชนะที่ใช้ชั่ง

4.8 สามารถตั้งโปรแกรมการใช้งานเฉพาะบุคคล หรือเฉพาะลักษณะงานได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน และสามารถป้องกันการปรับเปลี่ยนโปรแกรมการทำงานที่ตั้งไว้ โดยการใส่รหัสผ่าน (Password) ได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร

4.9 มีระบบการแจ้งเตือน Static Detect เมื่อการตรวจพบข้อผิดพลาดในการชั่งน้ำหนัก เนื่องจากไฟฟ้าสถิตเกิน

4.10 ด้านหลังตัวเครื่องมีจุดระบายความร้อนเป็นแบบ Active Temperature Compensation เพื่อทำให้ผลการชั่งดีขึ้นและรวดเร็ว

4.11 มีระบบปรับเทียบมาตรฐานเครื่องชั่งทั้งแบบใช้ตุ้มน้ำหนักอยู่ภายในตัวเครื่อง (Internal Weight) และแบบใช้ตุ้มน้ำหนักจากภายนอก (External Weight)

4.12 สามารถเก็บข้อมูลการปรับเทียบน้ำหนักได้ โดยแสดงรายละเอียด การปรับเทียบทั้งแบบใช้ตุ้มน้ำหนักภายในและภายนอก วันที่ เวลา และการตั้งลูกน้ำ พร้อมรายงานผลที่หน้าจอได้ไม่น้อยกว่า 50 ค่าล่าสุด

4.13 มีโปรแกรมในการทดสอบเครื่องชั่งคือ sensitivity test, repeatability และ eccentricity test โดยสามารถตั้งค่า tolerance เพื่อประเมินผลการตรวจสอบได้

4.14 มีระบบ Reset ที่สามารถทำให้เครื่องกลับมาสู่โปรแกรมตามปกติ

4.15 มีช่องสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า 3 ช่องเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์หรือส่งข้อมูลต่างๆ ได้

4.16 เครื่องชั่งมีระบบการปรับมาตรฐานด้วยตนเองอัตโนมัติด้วยตุ้มน้ำหนักภายใน หลังจากมีการปรับลูกน้ำ, เมื่ออุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไป และสามารถกำหนดให้ทำงาน 1-3 ครั้งต่อวันได้

4.17 สามารถเก็บประวัติการใช้งานเครื่อง (History Record) เช่น adjustment, Test, Service และ Change เป็นต้น

4.18. สามารถเลือกหน่วยในการชั่งได้ทั้ง กรัม (g) และ มิลลิกรัม (mg) โดยสามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่ง โดยการสัมผัสบนหน้าจอ

4.19 มีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งของลูกน้ำ แสดงที่หน้าจอตลอดเวลา เพื่อความถูกต้องของน้ำหนักที่ชั่ง พร้อมทั้งมีระบบช่วยผู้ใช้ให้สามารถปรับตำแหน่งของลูกน้ำไปยังศูนย์กลางได้รวดเร็วยิ่งขึ้น



4.20 สามารถกำหนดน้ำหนักที่ต้องการ พร้อมเกณฑ์การยอมรับ โดยเครื่องสามารถแสดงแถบสีเพื่อป้องกันกว่าค่าน้ำหนักดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับหรือไม่

4.21 จอแสดงผลพร้อมสัญลักษณ์แสดงเมื่อน้ำหนักที่อ่านได้คงที่ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการอ่านค่า และสามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้

4.22 มีแถบแสงสีแสดงสถานภาพความพร้อมทำงานของเครื่องชัดเจน เป็นแสงสีเขียว (พร้อมใช้งาน), ส้ม (ควรระวัง มีบางอย่างผิดพลาด) และแดง (ไม่พร้อมใช้งาน ให้ปรับปรุงแก้ไขเครื่องก่อนใช้งาน)

4.23 ชุด Evaporation trap สำหรับงานสอบเทียบปริมาตร สำหรับสอบเทียบไมโครไปเปิดขนาด 10 – 1,000 ไมโครลิตร

4.24 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก(เป็นเครื่องใหม่) สำหรับเก็บข้อมูลการสอบเทียบ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

-หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิดไม่ต่ำกว่า Core i5 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.4 GHz

-มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า (RAM) 8 GB.

-มีหน่วยเก็บข้อมูลขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 250 GB แบบ SSD

-จอแสดงผลขนาดไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว พร้อม mouse และ แผ่นรองจำนวน 1 ชุดคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับเก็บข้อมูลการสอบเทียบ จำนวน 1 ชุด

4.25 มีการสอบเทียบ ณ สถานที่ใช้งาน ตามมาตรฐาน ISO/IEC17025 จำนวน 1 ครั้งก่อนการส่งมอบงาน

4.26 เป็นบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตและมีห้องปฏิบัติการสอบเทียบด้านมวลตามมาตรฐาน ISO/IEC17025 (EURAMET)

4.27 รับประกันคุณภาพ เครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียด 5 ตำแหน่ง(Electronic Balance)จำนวน 1 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์พื้นฐาน 2 ปี

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

5.1 ผู้ชนะการสอบราคาต้องส่งมอบต่อกรรมการตรวจรับพัสดุที่สำนักงานใหญ่ ในส่วนงานบริการสอบเทียบเครื่องมือ ดังนี้

ส่งมอบและติดตั้งเครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียด 5 ตำแหน่ง(Electronic Balance) จำนวน 1 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์พื้นฐาน ให้กับบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ณ ที่สำนักงานใหญ่ ในส่วนงานบริการสอบเทียบเครื่องมือ พร้อมรายชื่อผู้ประสานงานหลัก หมายเลขโทรศัพท์และอีเมล สามารถติดต่อเพื่อแจ้งปัญหาจากการใช้งานเครื่องชั่งมาตรฐาน 5 ตำแหน่ง(Electronic Balance)จำนวน 1 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์พื้นฐาน ได้ตลอดเวลาในวันทำการจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.30 น. และหมายเลข Call Center สามารถติดต่อได้ 24 ชั่วโมง กับผู้ขายได้

บริษัท

6. ราคากลาง

ราคาที่ได้จากการสืบจากท้องตลาด เป็นจำนวนเงิน 550,000 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

บริษัท ห้างปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด จะชำระเงินเต็มตามสัญญา เมื่อผู้ชนะการสอบราคาได้ส่งมอบงานทั้งหมดแล้วเสร็จและคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

8. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอสอบราคาครั้งนี้ บริษัท ห้างปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัดจะพิจารณาตัดสิน โดยใช้เกณฑ์ราคา (ใช้ราคาต่ำสุด)

9. เงื่อนไขอื่นๆ

ก่อนลงนามในสัญญา บริษัทฯ มีสิทธิยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ได้ และการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้อาจมีความมุ่งหมายที่จะต้องให้มีการจัดทำสัญญาเป็นหนังสือระหว่างกันก่อนจึงจะให้ผลผูกพัน และผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิที่จะฟ้องเรียกค่าเสียหายใดๆ จากบริษัทฯ ในการนี้ บริษัทฯ ยินดีที่จะคืนเอกสารหลักฐานต่างๆ ของผู้เสนอราคาคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

คณะกรรมการจัดทำร่างและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(.....)

นายเดชดำรง ทรงโฉม
ประธานกรรมการ

(.....)

นายณัฐพลกรณ์ รัชชานาพนธ์
กรรมการ

(.....)

นายณัฐวุฒิ บุญประวงค์
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