

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องชั่งสอบเทียบมวล (Mass Comparator)  
พิกัดกำลัง ๑ กิโลกรัม อ่านละเอียด ๑๐ ไมโครกรัม จำนวน ๑ เครื่อง

๑. หลักการและเหตุผล

ในการสอบเทียบตมน้ำหนัก เครื่องมือที่สำคัญคือเครื่องชั่งสอบเทียบมวล (Mass Comparator) ที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งปัจจุบัน เครื่องชั่งสอบเทียบมวลของกลุ่มงานมาตรฐานเครื่องชั่ง หมายเลขครุภัณฑ์ ๐๖๐๑/๑๑๒/๓๓ พิกัดกำลัง ๑ กิโลกรัม อ่านละเอียด ๑๐ ไมโครกรัม สำหรับสอบเทียบตมน้ำหนักชั้นความเที่ยง E๒-F๑ พิกัด ๑๐๐ กรัม ถึง ๑ กิโลกรัม ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพส่งผลกระทบต่อผลการสอบเทียบตมน้ำหนัก เนื่องจากเป็นเครื่องชั่งที่ใช้งานมาอย่างยาวนานมากกว่า ๒๗ ปี

๒. วัตถุประสงค์

มีเครื่องชั่งสอบเทียบมวล (Mass Comparator) ทดแทนเครื่องเดิมสำหรับสอบเทียบตมน้ำหนักชั้นความเที่ยง E๒-F๑ พิกัด ๑๐๐ กรัม ถึง ๑ กิโลกรัม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสอบกลับได้ไปยังหน่วยตามระบบสากล (International System of Units, SI)

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่จะจัดซื้อในครั้งนี้
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนรายชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๕ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-Government Procurement : e-GP)
- ๓.๖ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เสนอราคาในครั้งนี้
- ๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. คุณลักษณะ

- ๔.๑ เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าความละเอียดสูงใช้ในงานสอบเทียบมวลมาตรฐาน OIML
- ๔.๒ พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม และอ่านค่าได้ละเอียด ๑๐ ไมโครกรัม หรือดีกว่า
- ๔.๓ ช่วงการประมวลผลน้ำหนักแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ กรัม
- ๔.๔ มีค่า Optimal Repeatability ไม่เกินกว่า ๐.๐๑๕ มิลลิกรัม
- ๔.๕ มีค่า Linearity ไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัม ที่น้ำหนัก ๖๐๐ กรัม

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

๔.๖ ควบคุมการทำงานโดยการสัมผัสหน้าจอ มีจอแสดงผลเป็นหน้าจอแบบ Color touch screen ทำให้สามารถอ่านค่าน้ำหนักและตัวอักษรหรือข้อความแสดงผลต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน

๔.๗ มีปุ่มหักค่าน้ำหนักภาชนะไม่น้อยกว่า ๒ ปุ่ม อยู่ทางด้านข้างทั้งสองด้านของเครื่องเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

๔.๘ มีเซนเซอร์ตรวจวัดระดับลูกน้ำและแจ้งเตือนเป็นสัญลักษณ์ทางหน้าจอเมื่อตัวเครื่องซึ่งไม่อยู่ในแนวระนาบ

๔.๙ มี Sensor ที่สามารถวัดค่า อุณหภูมิ ความชื้น ความดันอากาศ ติดตั้งในตู้ครอบกันลมจากโรงงานผู้ผลิต สามารถแสดงค่า อุณหภูมิ ความชื้น ความดันอากาศ ผ่านหน้าจอแสดงผล ของตัวเครื่อง Mass comparator

๔.๑๐ สามารถปรับตั้งเครื่องซึ่งให้เหมาะสมกับสถานที่วางเครื่อง (Adaptor Filter) ได้อย่างน้อย ๔ ระดับคือ Very Stable condition, Stable condition, Unstable condition, Very Unstable condition

๔.๑๑ ส่วนประมวลผลแยกออกจากส่วนชั่งน้ำหนักเพื่อป้องกันค่าผิดพลาดจากอุณหภูมิระหว่างการทำงาน

๔.๑๒ งานชั่งทำจาก Stainless Steel มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๙๐ มิลลิเมตร

๔.๑๓ สามารถรองรับขนาดตัวอย่างในการชั่งได้ไม่น้อยกว่า (D x H) ๑๓๕ x ๑๔๐ มิลลิเมตร

๔.๑๔ ตู้ครอบกันลมควบคุมโดยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถสั่งงานได้จากส่วนควบคุมโดยปุ่มการทำงานทั้งสองด้าน เปิด - แยกอิสระ ทั้งด้านซ้าย ขวา และบน สามารถตั้งค่าการทำงานให้เหมือนกัน และต่างกันได้

๔.๑๕ มีระบบปรับค่าน้ำหนักให้ถูกต้องโดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานภายในเครื่อง สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลง และเมื่อถึงรอบเวลา

๔.๑๖ มีโปรแกรมสำเร็จรูปติดตั้งในเครื่องโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมดังนี้ โปรแกรมสอบเทียบมวลแบบ ABA และ ABBA cycles, Density determination, Statistics, Individual identification

๔.๑๗ มีอุปกรณ์มาตรฐานให้มาพร้อมกับเครื่อง คือ ลูกน้ำสำหรับปรับระดับของเครื่อง และมี Interface RS๒๓๒C, USB, Ethernet เพื่อเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

๔.๑๘ ตัวเครื่องมีช่องสำหรับใส่ SD card ได้เพื่อบันทึกผลการทำงาน

๔.๑๙ มีใบรายงานผลการสอบเทียบ ที่ออกโดยบริษัทผู้ผลิต

๔.๒๐ มีอุปกรณ์ประกอบ เครื่องพิมพ์ผล เพื่อพิมพ์ผลการชั่ง

๔.๒๑ มีเครื่องสำรองไฟ UPS เพื่อป้องกันเครื่องจากกระแสไฟฟ้า

๔.๒๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรปหรืออเมริกา และผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ และ ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๐๔

๔.๒๓ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี โดยมีหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

## ๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

## ๖. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

## ๗. การชำระเงิน

กรมการค้าภายในจะชำระเงินงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสินค้าครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

๘. สถานที่ส่งมอบครุภัณฑ์ และระยะเวลาดำเนินการ

ส่งมอบ ณ กรมการค้าภายใน จังหวัดนนทบุรี ภายในระยะเวลา ๙๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

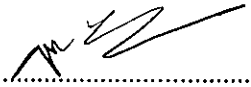
๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ สำนักกำกับและตรวจสอบเครื่องชั่ง กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ๕๖๓ ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐



นางจิตนา เพ็งไย  
ประธานกรรมการ



ว่าที่ ร.ต. อัครเทพ ชันโบราณ  
กรรมการ



นายสุทธิชัย ศรีขจรเดช  
กรรมการและเลขานุการ