

## ประกาศ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ปิงบประมาณ ๒๕๕๕  
จำนวน ๑ รายการ

ด้วยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ปิงบประมาณ ๒๕๕๕ จำนวน ๑ รายการ คือ

๑. เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม ๔ ตำแหน่งพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด  
วงเงินราคากลาง รวม ๑๐๘,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดพันบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นนิติบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการ หรือมีอาชีพขายสิ่งของที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานและถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มี คำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง ปัตตานี ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ชัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการ สอบราคาจ้างในครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาด้วยตนเอง หรือส่งซองสอบราคาทางไปรษณีย์ ลงทะเบียน ถึง ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี ต.แหลมโพธิ์ อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี ๙๔๑๕๐ ระหว่างวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น ถึง ๑๖.๐๐ น กำหนดเปิดซองสอบราคา ในวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ เวลา ๑๐.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ อาคารสำนักงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี

ผู้ใดสนใจติดต่อขอเอกสารสอบราคา ได้ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ได้ตั้งแต่บัดนี้ถึงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ หรือสอบถามทางโทรศัพท์ได้ที่ หมายเลข ๐๗๓ ๓๒๙๓๕๒-๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๕

(นายธนาวุฒิ กุลจิตติชนก)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี

รายละเอียดคุณลักษณะเครื่องชั่งไฟฟ้าตนิยม 4 ตำแหน่ง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

1. เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแสดงผลเป็นตัวเลขขนาดใหญ่ความสูงไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
2. มีจอแสดงผลเป็นแบบ high-contrast backlit และปรับความสว่างให้เหมาะสมได้อย่างน้อย 9 ระดับ
3. สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า (Weighing capacity) 220 กรัม
4. อ่านค่าละเอียด (Readability) 0.0001 กรัม มีค่าความแม่นยำของการชั่งซ้ำ (Repeatability) น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\pm 0.0001$  กรัม และมีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงเส้น (Linearity) ไม่มากกว่า  $\pm 0.0002$  กรัม
5. ตัวรับน้ำหนักทำมาจากวัสดุชิ้นเดียว (Monolithic weigh cell) และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักต่ออุณหภูมิ (Sensitivity drift) น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\pm 1 \times 10^{-6}/K$
6. มีปุ่มกดห้กลับน้ำหนักภาชนะได้อย่างน้อย 2 จุด แยกออกจากกันอย่างอิสระเพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และห้กค่าภาชนะได้ตลอดช่วงการชั่ง
7. มีระบบตรวจสอบเครื่องโดยอัตโนมัติ เมื่อเครื่องชั่งมีความผิดปกติจะแสดงรหัสความผิดพลาด (Error code)
8. มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน พร้อมแสดงรหัสความผิดพลาดในกรณีชั่งน้ำหนักเกินพิกัดสูงสุดของเครื่อง
9. มีค่าเวลาตอบสนองในการชั่ง (Response time) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 วินาที
10. ตั้งเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับการสั้นสะท้อน (Adapt filter) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ คือ Very Stable, Stable, Unstable และ Very Unstable
11. ตั้งสภาวะความคงตัวของตัวเลข (Stability range) ได้ไม่น้อยกว่า 6 ระดับ คือ  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 4 และ 8 digit
12. มีระบบปรับเครื่องชั่งให้ได้มาตรฐาน 2 ระบบ ได้แก่
  - 12.1 ระบบปรับเครื่องให้ได้มาตรฐานอัตโนมัติโดยค้มน้ำหนักภายใน เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปและถึงเวลาที่กำหนด (ISOCAL, Fully automatic calibration and adjustment function)
  - 12.2 ระบบปรับเครื่องให้ได้มาตรฐาน โดยใช้ค้มน้ำหนักมาตรฐานจากภายนอก (อุปกรณ์เสริม) ซึ่งเลือกหน่วยของค้มน้ำหนักได้ 3 แบบ คือ กรัม (gram), กิโลกรัม (kilogram) และปอนด์ (pound)
13. สามารถเลือกหน่วยได้ไม่น้อยกว่า 19 แบบ เช่น g, mg, kg, lb และมีปุ่มเลือกอ่านค่าได้ไม่น้อยกว่าครั้งละ 2 หน่วย
14. มีระบบป้องกันการเปลี่ยนโปรแกรมการตั้งสภาวะการใช้งานของเครื่องจากผู้อื่น และมีระบบปรับเครื่องให้กลับเข้าสู่โปรแกรมปกติ (Restore) เพื่อป้องกันความสับสนในการใช้งาน
15. ตัวเครื่องมีตู้กระจกสีเหลี่ยมใสทุกด้านสำหรับป้องกันฝุ่นละอองและลม โดยเปิด-ปิด ได้จากด้านข้างทั้งสองด้าน กระจกด้านหน้ามีลักษณะโค้งเพื่อลดผลกระทบจากการปะทะของกระแสลม
16. งานชั่งทำด้วยโลหะสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 80 มิลลิเมตร
17. สามารถกำหนด Identification Number และพิมพ์ให้ปรากฏได้เมื่อต่อเข้ากับเครื่องพิมพ์ผล
18. มีโปรแกรมใช้งานเช่น นับจำนวน, ชั่งน้ำหนักเป็น %, ชั่งสัตว์ทดลอง, คำนวณน้ำหนักรวม, เปลี่ยนหน่วยน้ำหนัก พิมพ์ผลการชั่งและการ Calibrate เครื่องตาม ISO/GLP ได้ถ้าต่อกับเครื่องพิมพ์ผล, สามารถตั้งวัน เดือน ปี และเวลา
19. มีระบบการชั่งน้ำหนักจากทางด้านใต้ของเครื่อง  
มีอุปกรณ์มาตรฐานคือ ขาปรับระดับน้ำ, ห่วงสำหรับล็อกไม่ให้เคลื่อนย้าย และ interface ชนิด RS 232

21. เป็นเครื่องชั่งที่ได้มาตรฐาน (CE Mark) และผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
22. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล
23. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนดังกล่าวเพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง
24. อุปกรณ์ประกอบ
  - 24.1 คู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
  - 24.2 โຕ้สำหรับวางเครื่องชั่งโดยเฉพาะ จำนวน 1 ตัว
    - เป็น โຕ้พื้นสี่เหลี่ยม ขนาด(กว้าง×ยาว)ไม่น้อยกว่า 50×100 เซนติเมตร สูงประมาณ 70 เซนติเมตร
    - พื้นโຕ้ด้านบนเป็นหินอ่อน
    - ความหนาของพื้น โຕ้ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร
    - มีความมั่นคง แข็งแรง เหมาะสำหรับวางเครื่องชั่งทศนิยม 4 ตำแหน่ง
  - 24.3 เครื่องสำรองและปรับกระแสไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA จำนวน 1 เครื่อง
  - 24.4 เครื่องบันทึกและประมวลผล จำนวน 1 ชุด
    - มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz
    - มีหน่วยหน่วยความจำหลัก(RAM) ชนิด DDR 3 หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
    - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล(Hard Disk) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดจุไม่น้อยกว่า 250 GB
    - มี DVD-RW และ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 Mbps
    - มีจอรับภาพ LCD ที่มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 ,ขนาดไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว
  - 24.5 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์สี จำนวน 1 เครื่อง
    - มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dp
    - มีหน่วยความจำ(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 MB
    - มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 12 หน้าต่อนาที
    - มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 16 หน้าต่อนาที
    - สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
25. ส่งมอบและสอนการใช้งาน ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งปัตตานี

