

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใขงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางสัตวศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๑๔๗,๕๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๑,๑๔๗,๕๐๐.- บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 ๑. บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
 ๒. บริษัท ไฮเอนซ์แอนด์เมดิคอลซัพพลาย จำกัด
 ๓. บริษัท แล็บ บีกิน จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ อาจารย์ไมชาเราะห์ สะมะแย ประธานกรรมการ
 - ๕.๒ อาจารย์เกตวรรณ บุญเทพ กรรมการ
 - ๕.๓ นายอับดุลรอฮิม เปาะอีแด กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตของงานซื้อชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางสัตวศาสตร์
(วิธีคัดเลือก)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาการเรียนการสอน (งานประจำ) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เงินงบประมาณโครงการ ๑,๑๔๗,๕๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)
ราคากลาง ๑,๑๔๗,๕๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๙

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน

ตามเอกสารแนบท้าย

๔. การเสนอราคาและกำหนดส่งมอบ

๔.๑ ราคาที่เสนอต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า.....๑๕.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายใน
กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๒ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือกำหนดให้งานแล้วเสร็จ ไม่เกิน.....๙๐.....วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญา หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ส่งมอบพัสดุ หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๕. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อยละ.....๐.๒.....ต่อวัน

๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

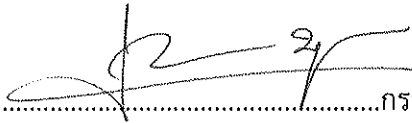
ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า.....๑.....ปี วันนับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ
ได้รับมอบ โดยผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน...๗....วัน นับถัด
จากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๗. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา
โดยพิจารณาจาก.....ราคารวม.....

(ลงชื่อ)..... *Maiph*ประธานกรรมการ

(นางสาวไมชาเราะห์ สมะแอ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวเกตวรรณ บุญเทพ)

(ลงชื่อ)..... *อัครอิม เปาะอีแต*กรรมการ

(นายอัครอิม เปาะอีแต)

ขอบเขตของงาน (TOR)
รายการครุภัณฑ์ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางสัตวศาสตร์
จำนวน 1 ชุด
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

1. ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางสัตวศาสตร์

ประกอบด้วย

1.1 เครื่องวิเคราะห์เนื้อสัมผัส

จำนวน 1 เครื่อง

รายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์เนื้อสัมผัสของสาร โดยมีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัสและสามารถแสดงผลแบบกราฟฟิคในโหมดการทำงานแบบ Standalone
2. เครื่องสามารถเลือกขนาด Load cell ได้สูงสุด 8 ระดับ และช่วงตั้งแต่ 100 กรัม จนถึง 100 กิโลกรัม โดยมีค่าความละเอียดของแรงต่ำสุด 0.01 กรัม ขึ้นอยู่กับเลือกขนาดของ Load cell
3. เครื่องสามารถวัดได้ตั้งแต่ 0 กรัม ถึง 100 กิโลกรัม โดยมีค่าความละเอียดของแรงต่ำสุด 0.01 กรัม ขึ้นอยู่กับเลือกขนาดของ Load cell
4. มีความถูกต้องของแรงวัดไม่เกิน + 0.2% ของแรงสูงสุดที่สภาวะการทำงานอุณหภูมิ 20 – 25 องศาเซลเซียส
5. มีความเร็วในการเคลื่อนที่ของหัววัดอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.01 ถึง 40 มิลลิเมตรต่อวินาทีและมีค่าความถูกต้องไม่เกิน +0.1% ของค่าความเร็วที่ตั้งไว้ขึ้นอยู่กับเลือกขนาดของ Load cell
6. สามารถกำหนดตำแหน่งของหัววัดได้ไม่น้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ถึง 280 มิลลิเมตร หรือ 11 นิ้ว และมีความละเอียดของระยะทางที่วัดได้ไม่มากกว่า 0.0005 มิลลิเมตร และมีค่าความถูกต้องในการปรับระยะไม่มากกว่า 0.1 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
7. สามารถตั้งวิธีการทำงานจากตัวเครื่องได้ไม่น้อยกว่า 9 แบบ ได้แก่ Compression, Tension, Maintain Load, Stop at Load, Rupture, Bloom, Surimi, TPA และ Tack
8. เครื่องสามารถตั้งวิธีการทำงานแบบ Static Load Test เพื่อเป็นการทวนสอบจุดรับแรงในตัวเครื่อง โดยใช้ค้อนน้ำหนักมาตรฐาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเลือกขนาดของ Load cell
9. ตัวเครื่องสามารถเปลี่ยน Load cell ด้วยตัวผู้ใช้งานเองได้ พร้อมทั้งมีระบบตรวจสอบขนาดของ Load Cell โดยอัตโนมัติ

10. สามารถควบคุมการทำงาน โดยตั้งค่าการทำงานที่ตัวเครื่อง (Stand Alone) หรือควบคุมการทำงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูป โดยสามารถเลือกอัตราการบันทึกผลด้วยความถี่สูงสุด 500 Hz
11. หน้าจอแสดงผลแบบสีสัมผัส สามารถแสดงผลการทดสอบ และกราฟ เพื่อความสะดวกในการอ่านค่าและบันทึกผล
12. ตัวเครื่องสามารถกำหนดค่า QC limit สำหรับงานควบคุมคุณภาพได้
13. มีระบบป้องกัน Load Cell ทั้งแบบกดที่ตัวเครื่อง และแบบอัตโนมัติเมื่อเกิดแรงมากกว่า 110% ของ Load cell ทั้งหมด โดยตัวเครื่องจะมีระบบแจ้งเตือนที่หน้าจอแสดงผล พร้อมทั้งเคลื่อนที่หัววัดกลับไปยังจุดเริ่มต้น
14. มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ USB จำนวน 4 ช่อง และ GPIO จำนวน 1 ช่อง
15. สามารถใช้งานหัววัดชนิดต่างๆ เพื่อทำการทดสอบตามมาตรฐานสากลเช่น มาตรฐาน AOAC, BS, AACC และ ASTM เป็นต้น ขึ้นอยู่กับหัววัดที่เลือกใช้
16. อุณหภูมิการใช้งานอยู่ระหว่าง 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส หรือที่ความชื้นตั้ง 20% RH ถึง 80% RH
17. ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องพิมพ์ หรือคอมพิวเตอร์
18. ใช้กระแสไฟฟ้า 90 - 265 โวลต์ 50/60 Hz
19. เป็นผลิตภัณฑ์จากอเมริกา โดยผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015
20. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้ง บริษัท ได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ทั้งระบบ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง

1.2 อุปกรณ์ชุดจ่ายสารของเหลวจากขวด

จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดดังนี้

1. ที่ดูดจ่ายสารช่องทางเดียว โดยต่อกับขวดสารเคมีได้หลายขนาด อ่านปริมาตรแบบสเกล
2. ส่วนประกอบทำจาก PTFE, PFA, Borosilicate, platinum ทนทานต่อ กรด ด่าง ตัวทำละลาย ยกเว้นกลุ่มกรดไฮโดรฟลูออริก และสารเคมีที่ทำละลายหรือกัดกร่อน PTFE, PFA, Borosilicate, Platinum.
3. ท่อจ่ายของเหลว หมุนได้ 360 องศา สะดวกในการอ่านปริมาตรขณะใช้งานและมีปุ่มควบคุมการทำงาน 3 ตำแหน่งคือ Dispensing ของเหลวถูกจ่ายจากขวดบรรจุ, Return ไล่อากาศออกจากระบบ

อ.วิบูลย์

Mai

12/2/20

- ในการเริ่มใช้งานจนกระทั่งไม่มีฟองอากาศในกระบอกสูบและของเหลวถูกจ่ายลงในขวดบรรจุทำ
ขึ้นตอนนี้ใน, Locked หยุดการใช้งานวาล์วปิด
4. การทำให้ปลอดภัยทำได้ 2 วิธีคือ หนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส หรือ 250 องศาฟาเรนไฮต์จนความดันได้ถึง 2 บาร์ และฆ่าเชื้อโดยใช้สารเคมีเช่น แอลกอฮอล์ และ ฟอर्मาลดีไฮด์
 5. กระบอกสูบด้านใน (Cylinder) ทำจากแก้วโบโรซิลิเกต (Borosilicate) ปลอดภัยกับผู้ใช้งานหากมีการแตก โดยไม่กระเด็นออกมาภายนอก
 6. ปรับปริมาตรระหว่าง 5.00 – 50.00 มิลลิลิตร ความละเอียดในการปรับ 1.00 มิลลิลิตร มีค่าความถูกต้อง (Accuracy A%) 0.5%, %CV \leq 0.1%
 7. อุปกรณ์ประกอบ
 - 7.1 PP adapter 3 ชั้น ขนาด GL 38,40,38/32
 - 7.2 ใบรายงานการสอบเทียบจากผู้ผลิต (certificate of calibration)
 - 7.3 อุปกรณ์สำหรับถอดชิ้นส่วน (Tool) 1 อัน
 8. ผลิตในประเทศเยอรมัน
 9. รับประกันคุณภาพ 1 ปี (ยกเว้นส่วนที่เป็นแก้ว, กระบอกสูบ และวาล์วที่เกิดจากความเสื่อมปกติจากการใช้งาน)
 10. บริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้ง บริษัทได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ทั้งระบบ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง

1.3 เครื่องกวนสารละลายแบบให้ความร้อน จำนวน 1 เครื่อง

รายละเอียดดังนี้

1. เป็นเครื่องกวนสารละลาย โดยใช้แรงแม่เหล็กกับมอเตอร์และสามารถให้ความร้อนแก่สารละลายได้ในเครื่องเดียวกัน
2. มอเตอร์ที่ใช้เป็นชนิดไม่ใช้แปรงถ่าน (brushless motor) และมีการควบคุมการปรับความเร็วในการกวนแบบ opto-electronic
3. ส่วนให้ความร้อน (heating power) ใช้ coils ให้ความร้อนชนิด embedded heater coils โดยใช้ไฟไม่น้อยกว่า 600 วัตต์
4. แผ่นให้ความร้อนทำด้วย glass ceramic ของ ceran ผิวเรียบ มีพื้นที่ใช้งานเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 135x135 มิลลิเมตร

ฮันตุงอจิม *Maih* 

5. ตัวเครื่องทำด้วยวัสดุที่เป็น Stainless steel มีอายุการใช้งานยาวนาน
6. สามารถกวนสารละลายได้ในปริมาตรสูงสุด 10 ลิตร
7. สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ในช่วง 40-400 °C
8. สามารถปรับความเร็วรอบในการกวนได้ในช่วง 80-1,600 รอบต่อนาที
9. เครื่องมีขนาดประมาณ 150x157x105 มิลลิเมตร
10. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์
11. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมทั้งบริษัท
ได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 ทั้งระบบ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษา
เครื่อง โดยต้องมีเอกสารที่สามารถยืนยันได้ว่าได้รับการแต่งตั้งจริง
12. บริษัทผู้ขายได้การรับรองมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการสอบเทียบ ISO / IEC 17025 เพื่อบริการหลัง
การขายตามระบบคุณภาพได้อย่างครบวงจร รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ