

ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับการซื้อ ชุดปฏิบัติการจัดการโรงฟัก/ตำบลหนองระเวียง อำเภอมืองนครราชสีมา/
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด/

๑. ความเป็นมา

โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยี เปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งสอดรับเข้ากับนโยบายของประเทศ ในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย กลุ่มที่ ๑ กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ ดังนั้นชุดปฏิบัติการจัดการโรงฟัก จึงมีความสำคัญ ดังนี้

๑.๑ เพื่อใช้เป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยด้านการฟักไข่ รวมถึงรองรับการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการศึกษาของโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

๑.๒ เพื่อใช้เป็นหน่วยงานสนับสนุนบริการชุมชนทางด้านการฟักไข่ การฝึกอบรมและการสาธิตแก่กลุ่มเกษตรกร

๑.๓ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยี จำนวนกว่า ๔๐ คนต่อปี ในวิชาที่เปิดสอน ได้แก่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการฟักไข่และการจัดการโรงฟัก นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ปีก ฯลฯ และรองรับการเปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาโทและเอก ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สำหรับนักศึกษาในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง เช่น ลาว พม่า กัมพูชา และเวียดนาม เป็นต้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้เป็นหน่วยปฏิบัติการด้านการฟักไข่สำหรับสัตว์ปีก รองรับการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาตามแผนการจัดการศึกษาของโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยี สถาบันสหบรรพศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๒.๒ เพื่อใช้เป็นหน่วยสนับสนุนบริการชุมชนการฝึกอบรมและการสาธิตแก่กลุ่มเกษตรกร รองรับแผน จังหวัดนครราชสีมา

๒.๓ เพื่อเป็นหน่วยปฏิบัติการบริการและสนับสนุนการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรของท้องถิ่น และช่วยลดปัญหาความยากจนของเกษตรกร

๒.๔ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยี สถาบันสหบรรพศาสตร์ จำนวน ๔๐ คนต่อปี ในวิชาที่เปิดสอน ได้แก่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการฟักไข่และการจัดการโรงฟัก นวัตกรรมและเทคโนโลยี การผลิตสัตว์ปีก เป็นต้น และรองรับการเปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สำหรับนักศึกษาในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง เช่น ลาว พม่า กัมพูชา และเวียดนาม เป็นต้น

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้ร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้ร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๖๕๐,๐๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|-------------------------------|--------------|---------------------|-------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิพันธ์ | วงศ์สุทธาวาส | ประธานกรรมการ | |
| ๒. นางสาวจิระวัลย์ | โคตรศักดิ์ | กรรมการ | |
| ๓. นางสาวสุพัตรา | มหาโกสีย์ | กรรมการและเลขานุการ | |

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.โมฆิต ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการซื้อ ชุดปฏิบัติการการจัดการโรงฟัก ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดปฏิบัติการการจัดการโรงฟัก ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑.๑ ตู้ฟักไข่ จำนวน ๑ ตู้

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. ตู้ฟักสามารถใส่ไข่ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ฟอง
๒. สามารถควบคุมอุณหภูมิระหว่าง ๒๕-๔๐ องศาเซลเซียส มีความละเอียดในการตั้งค่า ๐.๕ องศาเซลเซียส ให้คงที่และสม่ำเสมอด้วยระบบดิจิตอล
๓. มีชุดสร้างความชื้น (๖๐ - ๗๕%) แบบอัตโนมัติ
๔. มีพัดลมระบายอากาศ สักงานด้วยระบบอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิภายในตู้สูงเกินที่กำหนด
๕. มีระบบกลับไข่อัตโนมัติที่สามารถตั้งได้อย่างน้อยทุกๆ ๑ ชั่วโมง ทำงานด้วยระบบเฟืองโซ่
๖. มีระบบแสงสว่างภายในตู้ฟัก
๗. มีพัดลมระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๕ นิ้ว เพื่อนำออกซิเจนหมุนเวียนอากาศและกระจายความร้อนภายในตู้ฟัก โครงทำด้วยโลหะเพื่อความแข็งแรงทนทาน
๘. ตัวตู้ฟักไข่ทำด้วยวัสดุที่กันน้ำได้ มีความแข็งแรงทนทาน ช่างในตู้ฟักด้วยฉนวนกันความร้อน ความหนาอย่างน้อย ๕ มิลลิเมตร กันน้ำได้ สามารถเก็บความร้อน กระจายความร้อนและความชื้นได้ดี
๙. โครงตู้ทำด้วยโลหะเพื่อความแข็งแรง ทนทาน ถาดไข่ขึ้นรูปด้วยเหล็กฉากแข็งแรง
๑๐. บานประตูทำด้วยโครงเหล็กมีช่องส่องทำด้วยอะคริลิกใสสามารถมองเห็นภายในตู้ฟักไข่ได้

๑๑. อุปกรณ์ประกอบ

๑๑.๑ ตู้เกิดสามารถใส่ไข่ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ฟอง

๑๑.๒ กล้องจุลทรรศน์ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๑.๒.๑ มีระบบป้องกันเชื้อรา มีกระบอกตาคุ้ เอียงไม่น้อยกว่า ๓๐ องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้อยู่ในช่วง ๕๒-๗๕ มิลลิเมตร และหัวกล้องสามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา

๑๑.๒.๒ เลนส์ตา มีกำลังขยาย ๑๐ เท่า มีพื้นที่ในการมองเห็นภาพไม่น้อยกว่า ๑๘ มิลลิเมตร

๑๑.๒.๓ แท่นวางตัวอย่างขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔๓ มม. X ๑๓๒ มม. สามารถเลื่อนสไลด์ในแนวแกน X และแกน Y สามารถเคลื่อนที่ได้ (Stage travel) ในช่วง ๕๐ มม. x ๗๖ มม. สามารถใส่สไลด์ตัวอย่างได้ ๒ แผ่นพร้อมกัน

๑๑.๒.๔ เลนส์วัตถุชนิด Plan Achromat มีรายละเอียดดังนี้

- เลนส์วัตถุกำลังขยาย ๔X NA ไม่ต่ำกว่า ๐.๑๐ มีค่า W.D. ไม่น้อยกว่า ๒๖.๒ มม.
- เลนส์วัตถุกำลังขยาย ๑๐X NA ไม่ต่ำกว่า ๐.๒๕ มีค่า W.D. ไม่น้อยกว่า ๑๒.๐ มม.
- เลนส์วัตถุกำลังขยาย ๔๐X NA ไม่ต่ำกว่า ๐.๖๕ มีค่า W.D. ไม่น้อยกว่า ๐.๓๑ มม.
- เลนส์วัตถุกำลังขยาย ๑๐๐x NA ไม่ต่ำกว่า ๑.๒๕ ชนิด Oil มีค่า W.D. ไม่น้อยกว่า ๐.๑๐ มม.
- เลนส์รวมแสง เป็นชนิด YS-CA Abbe Condenser, มีค่า N.A. ๑.๒๕ ซึ่งมีตัวเลขระบุค่าแสงที่เหมาะสมกับเลนส์กำลังขยายต่างๆ

๑๑.๒.๕ ระบบแสงเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ วัตต์ ที่มีอุณหภูมิของแสง ๖,๐๐๐K

๑๑.๒.๖ ระบบปรับภาพชัด (Focus) มีปุ่มปรับภาพละเอียดและปรับภาพหยาบ ชนิดแกนร่วมทั้งสองด้านของกล้องจุลทรรศน์

๑๑.๒.๗ ตัวกล้องมีการทดสอบหรือหนังสือการทดสอบ Anti-Mold ตามมาตรฐาน ISO๙๐๒๒-๑๑ จากโรงงานผู้ผลิต

๑.๒ โต้ะสแตนเลส พร้อมเก้าอี้ จำนวน ๒ ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. โต้ะสแตนเลส ทำด้วยสแตนเลส เกรด ๓๐๔ หนาไม่น้อยกว่า ๑.๐ มม.

มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ x ๒๐๐ x ๗๕ เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน ๒ ตัว

๒. มีเก้าอี้ จำนวน ๘ ตัว

๑.๓ ชุดเครื่องบดแบบใบมีดตัด จำนวน ๑ ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. เป็นเครื่องบดที่ทำจากโลหะไม่เป็นสนิม สามารถบดลดขนาดตัวอย่างที่เหนียว กิ่งแข็ง นุ่ม เส้นใย โดยอาศัยแรงตัด (Size reduction by Cutting) เช่นงานกลุ่ม Agriculture, Biology, Chemicals/Plastics, Food, Engineering/Electronics, Environment/Recycling

๒. สามารถใส่ตัวอย่างที่มีขนาดสูงสุดได้ไม่เกิน ๖๐ x ๘๐ มม. (ขึ้นกับชนิดของตัวอย่าง) ขนาดตัวอย่างหลังการบด มีขนาด ๐.๒๕ - ๒๐ มิลลิเมตร (ขึ้นกับชนิดของตัวอย่าง และขนาดของตะแกรงคัดขนาด)

๓. ชนิดของ Push-fit rotors เป็นแบบ ๖-disc rotor มาพร้อมกับใบมีด ๑๘ ใบตัด (๑๘ replaceable)

๔. ชนิดของ Cutting bars ที่แทรกอยู่ในผนังช่องบดเป็นแบบ Standard Cutting bars มีจำนวน ๓ ชิ้น

๕. มีภาชนะรองรับตัวอย่าง (Collecting receptacle) ซึ่งมีขนาด ๕ ลิตร สำหรับรองรับตัวอย่างที่ผ่านลงมาจากตะแกรงคัดขนาด (Bottom sieve)

๖. ควบคุมการทำงานผ่าน Switch ปิด-เปิด ที่อยู่ทางด้านขวามือของตัวเครื่อง (กรณีหันหน้าเข้าหาตัวเครื่อง) และมีที่จับ (Handle) สำหรับหมุนเพื่อเปิดฝาห้องชุดบด

๗. ความเร็วในการหมุนของใบมีด (Rotor Speed) ไม่มากกว่า ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที ที่ ๕๐ Hz

๘. ใช้กำลังไฟฟ้า ๑,๕๐๐ วัตต์และไฟฟ้าขนาด ๓/N, ๔๐๐ V, ๕๐ Hz

๙. ตัวเครื่องมีขนาดโดยประมาณ ๕๘๒ x ๑,๖๗๕ x ๗๐๐ มิลลิเมตร (กว้าง x สูง x ลึก) และมีน้ำหนักประมาณ ๗๙ กิโลกรัม

๑๐. ขาตั้งเครื่องมีล้อสามารถเคลื่อนย้ายและล็อคล็อคได้
๑๑. เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และมีสัญลักษณ์รับรองของ CE
๑๒. ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นเข้าขณะเสนอราคา
๑๓. รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ :๒๐๑๕ เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง ทั้งนี้ผู้ขายมีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๑๗๐๒๕
๑๔. อุปกรณ์ประกอบ
 - ๑๔.๑ ขาตั้ง (Base frame for SM๑๐๐)
 - ๑๔.๒ ตะแกรงคัดขนาด (Bottom sieve) ขนาด ๑.๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ อัน
 - ๑๔.๓ ตะแกรงคัดขนาด (Bottom sieve) ขนาด ๒.๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน
 - ๑๔.๔ ตะแกรงคัดขนาด (Bottom sieve) ขนาด ๔.๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๑ อัน

๒. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่นๆ

- ๒.๑ ครุภัณฑ์ทุกรายการ มีการรับประกันคุณภาพ ๑ ปี
 - ๒.๒ บริษัทคู่สัญญาเป็นผู้รับผิดชอบบริการด้านอะไหล่และดูแลรักษาเครื่อง
 - ๒.๓ บริษัทคู่สัญญาต้องจัดอบรมวิธีการใช้เครื่องให้กับบุคลากรผู้รับผิดชอบของทางมหาวิทยาลัย
- พร้อมทำการทดสอบการใช้งานตามวิธีการมาตรฐานและคุณสมบัติของเครื่องโดยบริษัทเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีในการทดสอบเครื่องส่งมอบและติดตั้งจนสามารถใช้งานได้ดี พร้อมคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยภาษาละ ๑ เล่ม ณ สถานที่ที่คณะกรรมการจัดเตรียมไว้


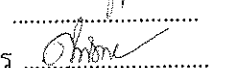
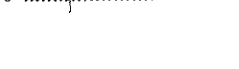
๓. กำหนดส่งมอบ

ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิพันธ์	วงศ์สุทธาวาส	ประธานกรรมการ	
๒. นางสาวจิระวัลย์	โคตรศักดิ์	กรรมการ	
๓. นางสาวสุพิศรา	มหาโกสีย์	กรรมการและเลขานุการ	

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร. โฆษิต ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี