



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชื่อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยี	จำนวน	๑	ชุด
ระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

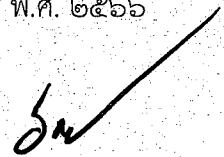
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์

www.gprocurement.go.th/http://www.surin.rmuti.ac.th/ หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔๕๑๓๒๕๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ดร.สำเนาวัล เสาวกุล)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัด
สุรินทร์

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตาม
รายการ ดังนี้

ชื่อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยี	จำนวน	๑	ชุด
ระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอก เมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐), สสว SME (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ชื่อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์จะพิจารณา

จัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็น หนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลัก ประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งง่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่า เพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขาย ได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับมอบ สิ่งของ โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุด บกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินรายได้สะสม งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้สะสม งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำเนาะจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำเนาะให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ไร่ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



แบบฟอร์มรายละเอียดครุภัณฑ์และข้อกำหนดร่างขอบเขตงาน (TOR) ปี ๒๕๖๕

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อ

๑. ครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
ของ สาขาสัตวศาสตร์ สังกัด คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

๒. จำนวนที่ต้องการ๑..... ชุด

๓. รายละเอียดครุภัณฑ์ประกอบด้วย

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยรายการดังนี้

๑. ชุดเทคโนโลยีการพัฒนากระบะระบายความร้อนสมัยใหม่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

มีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ โมดูลระบบระบายความร้อนและควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนด้วยระบบหมุนเวียนน้ำ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑.๑.๑ งานปิดพื้นทำพื้นรับมูลสุกร โครงเหล็กชุบกัลวาไนส์ ขนาด ๓๘ x ๗๕ x ๑.๕ มม. ยึดหัวท้ายด้วยเหล็กฉาก ขนาด ๕๐ x ๕๐ x ๔.๐ มม. เหล็ก ๕๐ x ๑๐๐ x ๑.๕ มม. ยึดเข้ากับคานหลักด้วยพุกโลหะ จุดละ ๒ ตัว คานขอยเหล็กชุบกัลวาไนส์ ขนาด ๓๘x๓๘x๑.๒ มม.(ระยะ ๑.๒๐ x ๑.๒๐ ม.) เก็บรอยเชื่อมด้วยสีกันสนิมและสีน้ำมัน วางทับด้วยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ความหนา ๑๒ มม. ตลอดแนวช่องระหว่างคาน ยาแนวรอยต่อด้วยซิลิโคน ลักษณะการเอียงของพื้นตามรูปประกอบ ด้านปลายทางออกของมูลของแต่ละช่องปิดด้วยม่านรูดชนิด พีวีซี หนา ๒ มม.พร้อมอุปกรณ์ยึดม่านรูด ป้องกันอากาศจากภายนอกเข้าสู่โรงเรือน

(รายละเอียดอื่น ๆ ดูรูปประกอบการติดตั้ง)

๑.๑.๑.๑ งานระบบน้ำล้างมูล เนื่องจากพื้นคอกเป็นระบบปิดจึงจำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบน้ำทำความสะอาดมูล เพื่อให้มูลไหลไปยังตำแหน่งที่ต้องการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยระบบล้างมูล ให้ติดตั้งท่อ พีวีซี ขนาด ๑ นิ้ว เจาะรูเป็นระยะ ตลอดแนวยาวของท่อให้เกิดการฉีดผลัดดันของเสีย โดย ๑ ช่วงคานให้ติดตั้งท่อล้างมูลจำนวน ๒ จุด บริเวณด้านหัวและช่วงกลางของพื้นที่รับมูล ปิดเปิดด้วยบอลวาล์ว ชุดละ ๒ ตัว (พื้นรับมูลมี ๖ ช่อง)

๑.๑.๑.๒ ระบบล้างมูล ติดตั้งปั้มน้ำเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ ใช้ปั้มนชนิดแรงดันคงที่ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ วัตต์ มอเตอร์เป็นแบบ Dual wiring, ถังลมเป็นสแตนเลส และเสื่อปั้มนเป็นเหล็กหล่ออย่างดีสวิตซ์ควบคุมการไหลของน้ำ ช่วยรักษาระดับแรงดันของน้ำ มีระบบ air pre-charge มาพร้อมระบบป้องกัน ความร้อน

ระยะส่งน้ำ (สูง) : ๒๐ เมตร (สำหรับจุดใช้งานทั่วไป) / ๒๖ เมตร (ประสิทธิภาพสูงสุด)

ปริมาณน้ำ : ๓๒ ลิตร/นาที (สำหรับจุดใช้งานทั่วไป) / ๕๘ ลิตร/นาที(ประสิทธิภาพสูงสุด)

๑.๑.๒ งานก่ออิฐ-ฉาบเรียบ บริเวณด้านข้างส่วนอาคารที่ยื่น และบริเวณประตู และงานประตูเข้าออก จำนวน ๑ บาน (ดูรูปการติดตั้งประกอบ)

๑.๑.๓ งานปิดฝ้าเพดานป้องกันอากาศภายนอกอาคารเข้า เคร่าหลักตามแนวขวางอาคาร ใช้เหล็กชุบกัลวาไนร์ ขนาด ๓๘ x ๗๕ x ๑.๕ มม. วางห่างประมาณ ๒.๐๐ ม. แขนงเหล็กดัดกล่าวกับโครงหลังคาด้วยเหล็กชุบกัลวาไนร์ ขนาด ๒๕ x ๒๕ x ๑.๒ มม. ทูกระยะ ๒.๐๐ ม. ปลายยึดเข้ากับกลางเสาด้วยแผ่นเพลสและพุกเหล็ก แปสำเร็จรูป ความหนา ๐.๖๐ มม. วางห่าง ๑.๐๐ ม. ตลอดแนว วัสดุทำฝ้า เป็นเมทัลชีต สีอลูซิงส์ นหนารวม ๐.๓๐ มม. ชนิดลอนฝ้าเพดาน ยึดด้วยสกรู และงานผนังจากระดับหัวเสาลงมาถึงระดับฝ้าด้านนอกทำเป็นผนังเบาโครง เคร่าเหล็ก ๓๘ x ๓๘ x ๑.๒ มม. ปิดทับด้วยสมาร์ทบอร์ด หนา ๖ มม. ปิด ๑ ด้าน เพื่อปิดช่องว่างระหว่างฝ้า (ดูรูปการติดตั้งประกอบ)

๑.๑.๔ งานผนังพลาสติกครอบโรงเรือน วางโครงเหล็กกล่องชุบกัลวาไนร์ ขนาด ๓๘ x ๓๘ x ๑.๒ มม.และตะแกรง ขนาด ๑.๕ x ๑.๕ นิ้ว บนผนังคอกเดิม และด้านบน และเหล็กตัวตั้ง เป็นตัวกันแผ่นพลาสติกเสียรูป ติดตั้งรอบอาคารทั้งหมด ด้าน ๑ ยาว ๒๑ ม. ด้าน ๒ ยาว ๒๕ ม. ขนาดแผ่นพลาสติกเป็นชนิด uPVC หรือดีกว่า ชนิดใส ความหนา ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ไมครอน (๐.๒๕๐ มม.) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ม่านตกอัตโนมัติ และล็อกสำหรับดึง ฝ้าม่าน ทั้งสองด้านที่ตำแหน่งด้านล่างให้ทำงานได้สะดวก ด้านบนติดตั้งฝ้าม่านแล็บบน ความลึกไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ ม. รอบอาคาร (ดูรูปการติดตั้งประกอบ)

/๑.๑.๕ แผงคลุกลิ่ง...

- ๑.๑.๕ แผงคลุ้ลิ่งแพ็ค (Cooling Pad) ทำด้วยกระดาษเคลือบหรือตีกว่า ขนาดต่อแผ่น กว้าง ๐.๓๐ ม. หนา ๐.๑๕ ม. สูง ๑.๘๐ ม. จำนวนที่ใช้ ๔๓ แผ่น ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ ฐานรองรับน้ำกลับถึงได้อย่างสะดวก แผ่นครอบหัว แผ่นปิดข้าง พร้อมระบบน้ำฉีดเลี้ยงแผ่นได้อย่างทั่วถึง ติดตั้งสูงจากพื้นคอก ไม่เกิน ๐.๕๐ ม.
- ๑.๑.๕.๑ ป้อนน้ำ สำหรับส่งน้ำเข้าเลี้ยงแผ่นคลุ้ลิ่งแพ็ค สามารถส่งสูบน้ำได้ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อนาที สูบได้สูงไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร จำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้งระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ เข้ากับชุด ควบคุมอุณหภูมิ/ความชื้นสัมพัทธ์ของโรงเรือน โดยให้ป้อนทำงานสลับกัน ท่อส่งขนาด ๑.๕ นิ้ว
- ๑.๑.๕.๒ ถังเก็บน้ำ/พักน้ำ ใช้เก็บน้ำสำหรับเลี้ยงแผ่นคลุ้ลิ่งแพ็ค ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๒ ถัง เป็นชนิด Food Grade ไม่เป็นตะไคร่น้ำ พร้อมต่อเชื่อมท่อน้ำไหลเข้าหากันได้ ต่อ ระบบน้ำเข้าถังพร้อมใช้งานผ่านลูกลอยเปิด-ปิดน้ำอัตโนมัติ เมื่อน้ำลดระดับลง และทำการต่อเชื่อม ระบบน้ำไหลกลับจากรางรับน้ำคลุ้ลิ่งแพ็ค ด้วยท่อพีวีซี ขนาด ๑.๕ นิ้ว + ท่ออากาศให้การไหลสะดวก ท่อขนาด ๑ นิ้ว ชั้นคุณภาพที่ ๘.๕
- ๑.๑.๖ พัดลมฟาร์ม พัดลมฟาร์ม สำหรับดูดอากาศออกจากภายในโรงเรือน ให้เกิดการหมุนเวียนอากาศจากภายนอกเข้าสู่ โรงเรือน จำนวนที่ต้องการ ๕ ชุด พัดลมฟาร์ม ขนาด ๕๐ นิ้ว ขนาดพัดลม ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x หนา) ๑.๓๘ x ๑.๓๘ x ๐.๔๐ เมตร ขนาด มอเตอร์ ๑.๕ แรงม้า ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ HZ ปริมาตรลมไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐ CMH ใบพัด ๖ ใบ ทำด้วยสแตนเลส ระบบปิดช่องลมด้วยตุ้มถ่วง โครงเฟรม ชุบ Hot Dip Galvanized จำนวนติดตั้งพร้อมตู้ควบคุมการทำงานอัตโนมัติครบถ้อยพัดลม ป้องกันลมย้อน
- ๑.๑.๗ ระบบควบคุมการทำงานระบบสมาร์ตฟาร์มอัจฉริยะ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ระบบ
- ๑.๑.๗.๑ มีโหมดการทำงานให้เลือกใช้ ๒ โหมดการทำงานหรือตีกว่า โดยโหมด Manual สามารถควบคุมการทำงาน ของอุปกรณ์ผ่านทางจอได้
- ๑.๑.๗.๑.๑ สามารถควบคุมการ เปิด / ปิด พัดลมระบายความร้อนแบบลมเป่าออกนอกโรงเรือนได้ ผ่านหน้าจอได้ ไม่น้อยกว่าจำนวนพัดลมที่ติดตั้งในโรงเรือน
- ๑.๑.๗.๑.๒ สามารถควบคุมการ เปิด / ปิด ป้อนน้ำเพื่อระบบระบายความร้อนผ่านแผงรังผึ้งได้ผ่าน หน้าจอได้ หรือตีกว่า
- ๑.๑.๗.๑.๓ สามารถควบคุมการ เปิด / ปิด ระบบให้อาหารสุกรได้ผ่านทางจอได้ หรือตีกว่า
- ๑.๑.๗.๒ โหมด Auto สามารถควบคุมการทำงานผ่านโปรแกรมของระบบสมาร์ตฟาร์มอัจฉริยะ ได้ หรือตีกว่า
- ๑.๑.๗.๒.๑ สามารถตั้งช่วงเวลาให้การให้อาหารสุกรได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง
- ๑.๑.๗.๒.๒ สามารถควบคุมการทำงาน ของระบบพัดลมระบายความร้อนแบบลมเป่าออกนอกโรงเรือน ได้ด้วยระบบอัตโนมัติ
- ๑.๑.๗.๒.๓ สามารถควบคุมการทำงาน ของระบบป้อนน้ำเพื่อระบายความร้อนผ่านแผงรังผึ้งได้ด้วยระบบ อัตโนมัติ
- ๑.๑.๗.๓ ระบบวัดอุณหภูมิและความชื้นภายในโรงเรือนเพื่อการจัดการข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ภายในโรงเรือน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ระบบ
- ๑.๑.๗.๓.๑ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อเซนเซอร์วัดค่าอุณหภูมิ มีระดับอุณหภูมิเกินค่าที่กำหนดได้ผ่าน ระบบสมาร์ตโฟนได้ หรือตีกว่า
- ๑.๑.๗.๓.๒ มีระบบแจ้งเตือนเมื่อเซนเซอร์วัดค่าความชื้น มีระดับความชื้นเกินค่าที่กำหนดได้ผ่าน ระบบสมาร์ตโฟนได้ หรือตีกว่า
- ๑.๑.๗.๓.๓ สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้โดยมีการเก็บค่าข้อมูล อุณหภูมิ ความชื้น ทุก ๆ ๕ นาที หรือ ตีกว่า
- ๑.๑.๗.๓.๔ โมดูลการวัดอุณหภูมิพร้อมการจัดการข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ภายในโรงเรือน จำนวนไม่ น้อยกว่า ๒ ชุด
- ก. เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นเป็นแบบติดตั้งภายในโรงเรือน
- ข. ต้องสามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๐°C ถึง +๕๐°C หรือตีกว่า
- ค. ต้องสามารถรองรับการทำงานที่ความชื้นได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ %RH หรือตีกว่า
- จ. อุปกรณ์เป็นรุ่นแขวนติดกับฝ้าเพดาน

- ๑.๒ โมดูลการวัดอุณหภูมิและความชื้นพร้อมการจัดการข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ภายนอกโรงเรือน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
 - ๑.๒.๑ เครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นเป็นแบบติดตั้งภายนอกโรงเรือน
 - ๑.๒.๒ ต้องสามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิได้ตั้งแต่ -๔๐°C ถึง $+๘๐^{\circ}\text{C}$ หรือดีกว่า
 - ๑.๒.๓ ต้องสามารถรองรับการทำงานที่ความชื้นได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐ %RH หรือดีกว่า
- ๑.๓ โมดูลวิเคราะห์รายงานผลการตรวจวัดค่าการเปลี่ยนแปลงสัมพัทธ์ภายในโรงเรือน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
 - ๑.๓.๑ คุณลักษณะทั่วไป
เป็นเครื่องมือสำหรับตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ เชื่อมต่อสัญญาณผ่านระบบไร้สาย (Wireless LAN) สามารถแสดงผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่องทั้งบนหน้าจอตัวเครื่อง และแสดงผลผ่านระบบคลาวด์ (Cloud) โดยผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลผ่าน Smart Phone, PC หรืออุปกรณ์ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ในทุกที่ ทุกเวลา พร้อมระบบการเตือนเมื่ออุณหภูมิและความชื้นไม่อยู่ในช่วงที่ต้องการควบคุมคุณลักษณะทางเทคนิคคุณลักษณะทางเทคนิค
 - ๑.๓.๒ คุณลักษณะทางเทคนิค
 - ๑.๓.๒.๑ เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้น มีการแสดงผลทั้งบนหน้าจอของตัวเครื่องและแสดงผลผ่านระบบคลาวด์ (Cloud)
 - ๑.๓.๒.๒ ตัวเครื่องมีมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำ (IP๕๔)
 - ๑.๓.๒.๓ ใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ ขนาด AA จำนวน ๔ ก้อน
 - ๑.๓.๓ หน่วยความจำ ๑๐,๐๐๐ ข้อมูล / Channel
 - ๑.๓.๔ คุณลักษณะของเซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ
 - ๑.๓.๔.๑ ช่วงการตรวจวัด (Measuring range) : -๓๐ ถึง ๕๐°C
 - ๑.๓.๔.๒ ค่าความแม่นยำ (Accuracy) : $\pm ๐.๕^{\circ}\text{C}$
 - ๑.๓.๔.๓ ค่าความละเอียด (Resolution) : ๐.๑°C
 - ๑.๓.๕ คุณลักษณะของเซ็นเซอร์ตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์
 - ๑.๓.๕.๑ ช่วงการตรวจวัด (Measuring range) : ๐ ถึง ๑๐๐ %RH
 - ๑.๓.๕.๒ ค่าความแม่นยำ (Accuracy) : ± ๒ %RH
 - ๑.๓.๕.๓ ค่าความละเอียด (Resolution) : ๐.๑
 - ๑.๓.๖ คุณลักษณะในการตั้งค่าการตรวจวัดผ่านระบบคลาวด์ (Cloud) ชนิด Basic
 - ๑.๓.๗ ความถี่ในการตรวจวัด (Measuring rate) : ทุก ๆ ๑๕ นาที
 - ๑.๓.๘ ความถี่ในการเชื่อมต่อและส่งข้อมูลเข้าระบบคลาวด์ (Cloud) : ทุก ๆ ๑๕ นาที
 - ๑.๓.๙ ความจุในการบันทึกผลเข้าระบบคลาวด์ (Data Storage): ๓ เดือน
 - ๑.๓.๑๐ บริษัทผู้ขายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากต่างประเทศผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขาย
- ๑.๔ โมดูลควบคุมการทำงานของระบบสมาร์ตฟาร์มอัจฉริยะ จำนวน ๑ โมดูล
 - ๑.๔.๑ มีหน่วยความจำโปรแกรม Program memory
 - ๑.๔.๒ มีช่องรับสัญญาณอินพุตแบบดิจิตอลรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๖ จุด
 - ๑.๔.๓ มีช่องส่งสัญญาณเอาต์พุตแบบดิจิตอลรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๖ จุด
 - ๑.๔.๔ สัญญาณเอาต์พุตเป็นแบบ Transistor หรือ Relay หรือดีกว่า
 - ๑.๔.๕ มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ USB Mini-B หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๑.๔.๖ รองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับไม่น้อยกว่า ๒๒๐ VAC หรือดีกว่า
- ๑.๕ โมดูลแสดงผลและสั่งการแบบสัมผัสของระบบสมาร์ตฟาร์มอัจฉริยะ จำนวน ๑ โมดูล
 - ๑.๕.๑ หน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๕ นิ้ว
 - ๑.๕.๒ มีหน่วยความจำ (Memory SDRAM)
 - ๑.๕.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Flash)
 - ๑.๕.๔ มีพอร์ตเชื่อมต่อ ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
 - ๑.๕.๕ มีการแสดงผลแบบสี โดยการสัมผัส (Display colour)
 - ๑.๕.๖ มีพอร์ตติดต่อสื่อสาร (Serial Port) RS๔๘๕ หรือ RS๒๓๒ หรือดีกว่า
 - ๑.๕.๗ พิกัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๒๔ VDC หรือดีกว่า

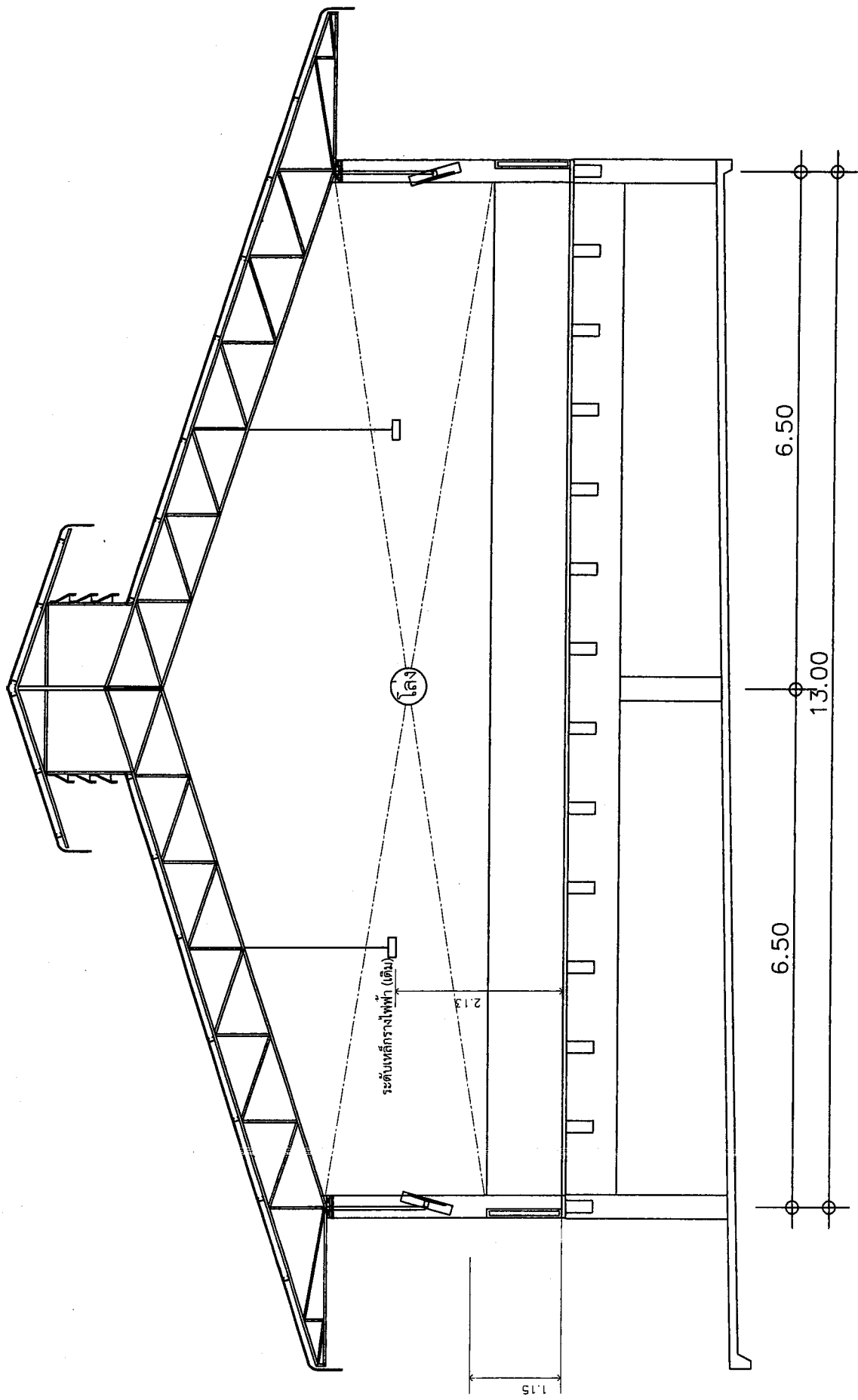
๒. ชุดระบบสนับสนุนการใช้งานระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ จำนวน ๑ ชุด
มีรายละเอียดดังนี้
- ๒.๑ ชุดระบบให้อาหารและน้ำแบบอัตโนมัติสำหรับเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ จำนวน ๑ ระบบ
- ๒.๑.๑ ระบบให้อาหารสุกรอัตโนมัติ จำนวน ๑ ระบบ
- ๒.๑.๑.๑ มีท่อลำเลียงอาหาร ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๐ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๒.๑.๑.๒ เป็นระบบให้อาหารอัตโนมัติโดยใช้เกลียว Auger ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๕ มิลลิเมตร
- ๒.๑.๑.๓ การลำเลียงอาหารใช้มอเตอร์เกียร์เป็นตัวขับเคลื่อนให้อาหารลำเลียงไปตามท่อลำเลียง
- ๒.๑.๑.๓.๑ มีขนาดของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า
- ๒.๑.๑.๓.๒ มีรอบในการหมุน ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๑.๑.๓.๓ มอเตอร์มีแรงดันไฟฟ้าใช้งานที่ ๓๘๐ VAC
- ๒.๑.๑.๔ มีแผ่นลิ้นสำหรับเปิด - ปิดอาหารทุกจุดลงให้อาหารโดยควบคุมผ่านระบบกล้ำมเนื้อ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๑.๕ มีโมดูลตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายอาหารด้วย ฟร็อกซิเมตส์วิตซ์ หรือ ลิมิตสวิตซ์ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๑.๖ สามารถกำหนดช่วงเวลาในการให้อาหารได้ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๑.๗ มีถังบรรจุน้ำสุกร ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ กิโลกรัม จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ถัง
- ๒.๑.๑.๘ มีระบบควบคุมการทำงานของระบบลำเลียงอาหารเพื่อป้องกันการอุดตันของมอเตอร์ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๒ ระบบให้น้ำสุกรอัตโนมัติสำหรับเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ระบบ
- ๒.๑.๒.๑ ติดตั้งระบบทางเดินน้ำสุกร โดยใช้ท่อขนาด ไม่น้อยกว่า ๑/๒ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๒.๑.๒.๒ มีโมดูลให้น้ำสุกรอัตโนมัติพร้อมถ่วงน้ำหนักหล่อ หรือดีกว่า
- ๒.๑.๒.๓ ติดตั้งให้เพียงพอต่อปริมาณของสุกรในฟาร์ม
- ๒.๒ โมดูลให้ความอบอุ่นสำหรับสนับสนุนการเพาะเลี้ยงลูกสุกรแรกเกิด จำนวน ๒๒ โมดูล
- ๒.๒.๑ วัสดุทำจากหลอดแก้ว แข็งแรง ทนทาน
- ๒.๒.๒ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิเมตร และมีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร
- ๒.๒.๓ มีขนาดกำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ วัตต์
- ๒.๔ โมดูลเครื่องพ่นยาฆ่าเชื้อแบบเคลื่อนที่ได้พร้อมชุดต้นกำลัง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ โมดูล
- ๒.๔.๑ ชุดต้นกำลังสำหรับพ่นยาฆ่าเชื้อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- ๒.๔.๑.๑ ชุดต้นเป็นเครื่องยนต์เบนซิน ๔ จังหวะ ๑ สูบเฉียง วาล์วเหนือลูกสูบ หรือดีกว่า
- ๒.๔.๑.๒ มีระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ หรือดีกว่า
- ๒.๔.๑.๓ มีปริมาตรความจุของกระบอกสูบ ไม่น้อยกว่า ๑๖๐ ซีซี
- ๒.๔.๑.๔ มีกำลังแรงม้าสูงสุด ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ แรงม้า ที่ ๔,๐๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๔.๑.๕ มีกำลังแรงม้าต่อเนื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๕ แรงม้า ที่ ๓,๖๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๔.๑.๖ มีอัตราส่วนแรงอัด ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ : ๑
- ๒.๔.๑.๗ มีแรงบิดสูงสุด ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิวตัน-เมตร ที่ ๒,๕๐๐ รอบต่อนาที
- ๒.๔.๑.๘ มีระบบสตาร์ทชุดเชือกดึงสตาร์ทแบบสปริงรั้งกลับ
- ๒.๔.๑.๙ ขนาดความจุของถังน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่น้อยกว่า ๓.๐ ลิตร
- ๒.๔.๑.๑๐ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย จำนวน ๔ ล้อ
- ๒.๔.๒ โมดูลพ่นยาฆ่าเชื้อสำหรับโรงเรือน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ โมดูล
- ๒.๔.๒.๑ แรงดันใช้งานอยู่ในช่วง ๕๐ - ๑๔๐ บาร์ หรือดีกว่า
- ๒.๔.๒.๒ อัตราการพ่นน้ำ ๒ - ๑๐ ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า
- ๒.๔.๒.๓ สายยางฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมหัวฉีดพ่น
- ๒.๔.๒.๔ สายยางดูดยาฆ่าเชื้อมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

- ๒.๕ โมดูลสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ โมดูล
- ๒.๕.๑ ขนาดท่อทางส่งน้ำ (Discharge Size) ไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว (Inch)
 - ๒.๕.๒ กำลังมอเตอร์ (Power Output Range) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ แรงม้า
 - ๒.๕.๓ อัตราการไหลของปริมาณน้ำ (Capacity) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตรต่อนาที
 - ๒.๕.๔ ใ้บผลิตจาก Stainless Steel หรือดีกว่า
 - ๒.๕.๕ โครงมอเตอร์ทำจากอลูมิเนียมเพื่อการระบายความร้อนได้ หรือดีกว่า
 - ๒.๕.๖ มีแรงดันไฟฟ้าใช้งานที่ ๒๒๐ - ๒๓๐ VAC ๕๐ Hz หรือดีกว่า
- ๒.๖ อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ จำนวน ๑ ตัว
- ๒.๖.๑ เป็นอ่างน้ำที่ควบคุมอุณหภูมิได้ ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีลทั้งภายในและภายนอก
 - ๒.๖.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องถึง ๙๕ องศาเซลเซียส โดยมีค่า Variation ที่ +/- ๐.๑ องศาเซลเซียส และค่า Distribution ที่ +/- ๐.๒๕ องศาเซลเซียส
 - ๒.๖.๓ มีขนาดความจุประมาณ ๗ ลิตร โดยมีขนาดของอ่างน้ำไม่น้อยกว่า (ยาวxกว้างxสูง) ๒๔x๒๑x๑๔ เซนติเมตร ขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า (ยาว x กว้าง x สูง) ๔๖ x ๓๓ x ๓๕ เซนติเมตร
 - ๒.๖.๔ มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน
 - ๒.๖.๕ ระบบควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ PID Microprocessor
 - ๒.๖.๖ เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิเป็นแบบ Pt๑๐๐ sensor class A
 - ๒.๖.๗ มีฝาปิด - เปิดอ่างรูปทรงหลังคา (Sloping Cover)
 - ๒.๖.๘ แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขเรืองแสง (L.E.D.) พร้อมทั้งระบบสัญญาณไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่อง
 - ๒.๖.๙ สามารถตั้งเวลาทำงานตลอดเวลา หรือตั้งเวลาทำงานผ่านปุ่มโรตารี
 - ๒.๖.๑๐ สามารถตั้งเวลาในการปิดเครื่องเองโดยอัตโนมัติ
 - ๒.๖.๑๑ สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๙๙.๕๕ ชั่วโมง
 - ๒.๖.๑๒ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๓๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๑ เฟส
 - ๒.๖.๑๓ ได้รับมาตรฐาน CE , ISO๙๐๐๑
 - ๒.๖.๑๔ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
- ๒.๗ กล้องจุลทรรศน์สามกระบอกตา จำนวน ๑ ตัว
- ๒.๗.๑ หัวกล้อง ชนิด ๓ กระบอกตา ส่วนกระบอกตาคู่ เอียงไม่ต่ำกว่า ๓๐ องศา
 - ๒.๗.๒ เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง ขนาดกำลังขยาย ๑๐X จำนวนหนึ่งคู่ มี Field number ไม่ต่ำกว่า ๒๐ มม.
 - ๒.๗.๓ เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง ตัวเลนส์วัตถุหันออกด้านนอก ระบบเป็น หมุนแบบ Ball-bearing Mechanism
 - ๒.๗.๔ เลนส์วัตถุ ชนิด Plan Achromat Objectives มี การทำงานไม่ต่ำกว่า ๐.๖ มม.
 - ๒.๗.๕ ขนาดกำลังขยาย ๑๐๐X มีค่า N.A. ไม่ต่ำกว่า ๑.๒๕ มีระยะการทำงานไม่ต่ำกว่า ๐.๑๓ มม.
 - ๒.๗.๖ แขนวางตัวอย่างเป็นชนิด Rackless Stage ขนาด ๑๒๐ มม. X ๑๓๐ มม.
 - ๒.๗.๗ สามารถเลื่อนสไลด์ในแนว X และ Y ไม่ต่ำกว่า ๗๐ x ๓๐ มม.
 - ๒.๗.๘ เลนส์รวมแสง ชนิด Abbe มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ พร้อมม่านปรับแสง Iris diaphragm สามารถปรับขึ้น-ลงได้โดยมีปุ่มควบคุม
 - ๒.๗.๙ ระบบปรับภาพชัด มีปุ่มปรับภาพละเอียด และปรับภาพหยาบ ชนิดแกนร่วมทั้งสองข้างของกล้องจุลทรรศน์วงแหวนปรับบิดเบ (Tension adjustment ring)
 - ๒.๗.๑๐ ระบบแสงสว่าง ใช้ไฟ Halogen ๖๒๐W หรือ LED ๓W เป็นแหล่งความสว่าง (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง) มีปุ่มเปิด - ปิด และปุ่มเร่งไฟแยกออกจากกัน ใช้ได้กับไฟ ๑๐๐V - ๒๓๐V AC ๕๐Hz

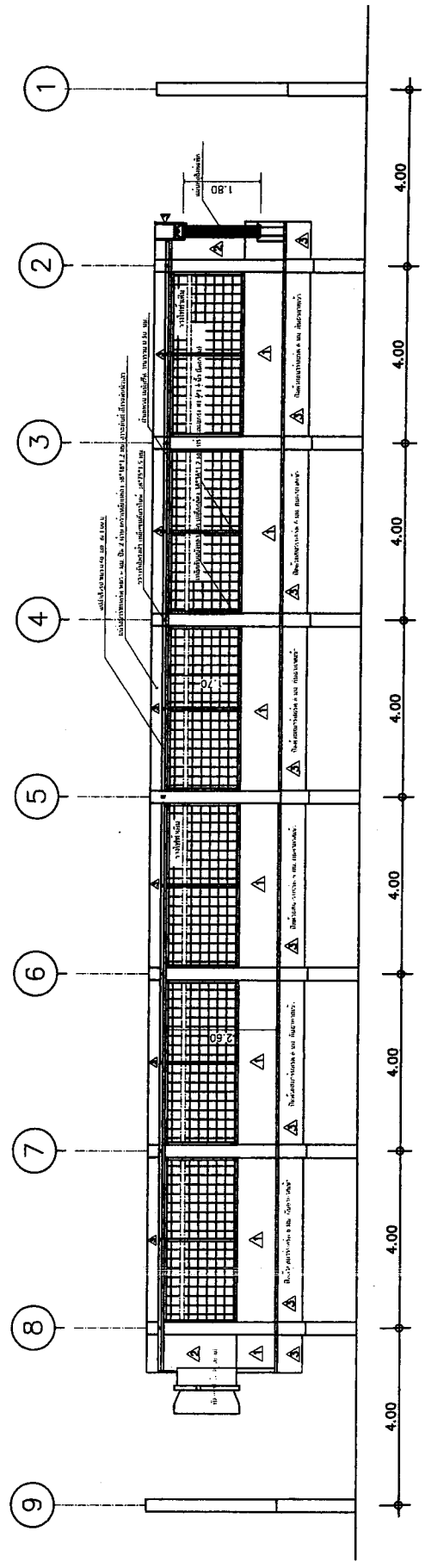
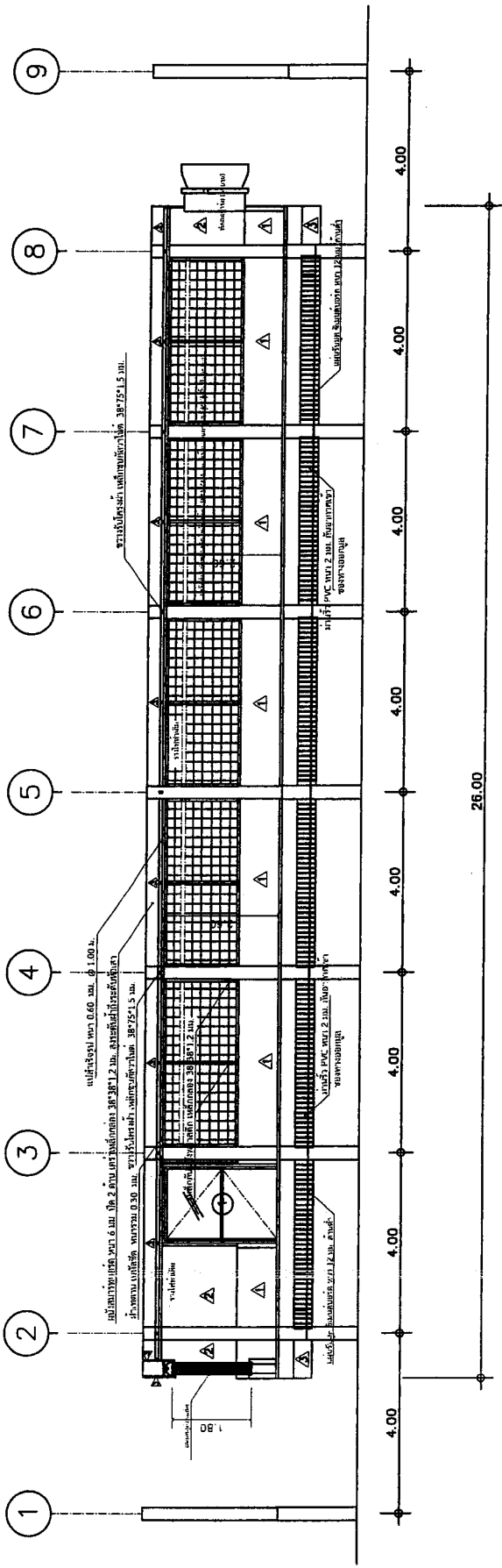
- ๒.๗.๑๔ อุปกรณ์อื่นๆ
 - ๒.๗.๑๔.๑ ถุงคลุมกล้อง
 - ๒.๗.๑๔.๒ Immersion oil ๑ ขวด
 - ๒.๗.๑๔.๓ กระดาษเช็ดเลนส์
 - ๒.๗.๑๔.๔ สารกันชื้น
- ๒.๗.๑๕ อุปกรณ์ประกอบ ชุดถ่ายภาพ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๗.๑๖ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยให้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด
- ๒.๗.๑๗ รับประกัน ๑ ปี
- ๒.๘ เครื่องวัดความเข้มข้นน้ำเชื้อสุกร จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๒.๘.๑ เป็นเครื่องวัดความเข้มข้นน้ำเชื้อหมู โดยใช้หลักการแบบ photometer
 - ๒.๘.๒ มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข LCD
 - ๒.๘.๓ ชุดกำเนิดแสงเป็นชนิด LED
 - ๒.๘.๔ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๓๐ V ผ่าน AC adapter
 - ๒.๘.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ๑ ชุด
 - ๒.๘.๖ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
 - ๒.๘.๗ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘
 - ๒.๘.๘ ผู้ขายจะต้องมีหนังสือรับรองเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผลิตโดยตรงหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ
 - ๒.๘.๙ ผู้ขายต้องสอนการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องจนสามารถปฏิบัติงานได้
- ๒.๙ ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจก จำนวน ๑ ตู้
 - ๒.๙.๑ ตู้เหล็กบานเลื่อนกระจกสูง แบบ ๒ บาน
 - ๒.๙.๑ โครมตู้ผลิตจากเหล็กหนาคุณภาพดี
 - ๒.๙.๓ บานเลื่อนแบบกระจก เปิด - ปิดง่าย มาพร้อมกุญแจล็อก จำนวน ๒ ดอก
 - ๒.๙.๔ ผ่านกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน
 - ๒.๙.๕ ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า ๘๕ x ๓๘ x ๑๗๓ เซนติเมตร
 - ๒.๙.๖ รับประกันสินค้าน้อยกว่า ๑ ปี (ตามเงื่อนไขผู้ผลิต)
- ๒.๑๐ คีมทำเครื่องหมายหูลูกสุกร รูปตัว V Ear Notcher จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๑๐.๑ ทำเครื่องหมายหูลูกสุกรเป็นรูปตัว V Ear Notcher
 - ๒.๑๐.๒ เครื่องหมายมีขนาด ๗ มิลลิเมตร บนใบหู
 - ๒.๑๐.๓ ผลิตจากสแตนเลส ไม่เป็นสนิม
 - ๒.๑๐.๔ ความยาวของคีม ๖ นิ้ว
- ๒.๑๑ คีมตัดหางสุกรแบบใช้ไฟฟ้า (๒๒๐ - ๒๓๐ โวลต์ ๖๐ วัตต์) จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๑๑.๑ ความต่างศักย์ไฟฟ้าในการทำงาน ๒๓๐ V ประมาณ ๕๐-๖๐ Hz
 - ๒.๑๑.๒ กระแสไฟ ๒๒๐ - ๒๓๐ V-Units; ๖๐W
 - ๒.๑๑.๓ กำลังไฟฟ้า ๖V - ๑.๒W BA๗s (๒Pcs.)
 - ๒.๑๑.๔ การทำงาน ๑/๔ นาที
 - ๒.๑๑.๕ ทำความร้อนได้อย่างรวดเร็ว สามารถทำความร้อนได้สูงสุด ๖๐๐ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๑.๖ ขนาดของคีมตัดหางไฟฟ้า ๒๘.๐ x ๑๑.๕ เซนติเมตร (ยาวxสูง)
 - ๒.๑๑.๗ ความยาวของสายไฟฟ้า ๑๙๖ เซนติเมตร
- ๒.๑๒ เครื่องกรอพื้นลูกสุกร จำนวน ๑ เครื่อง
 - ๒.๑๒.๑ มีแบตเตอรี่ในตัว
 - ๒.๑๒.๒ ใช้แบตเตอรี่ LI-HON (H) : กระแสไฟฟ้า ๑๐.๘ V / ๑.๐ Ah / ๑๒๕ W
 - ๒.๑๒.๓ ความเร็วในการหมุน ๕,๐๐๐ - ๓๕,๐๐๐ rpm
 - ๒.๑๒.๔ เครื่องชาร์จใช้กระแสไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๓๐ V, ๕๐/๖๐ Hz
 - ๒.๑๒.๖ มีกระเป๋าสำหรับเก็บอุปกรณ์

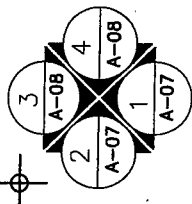
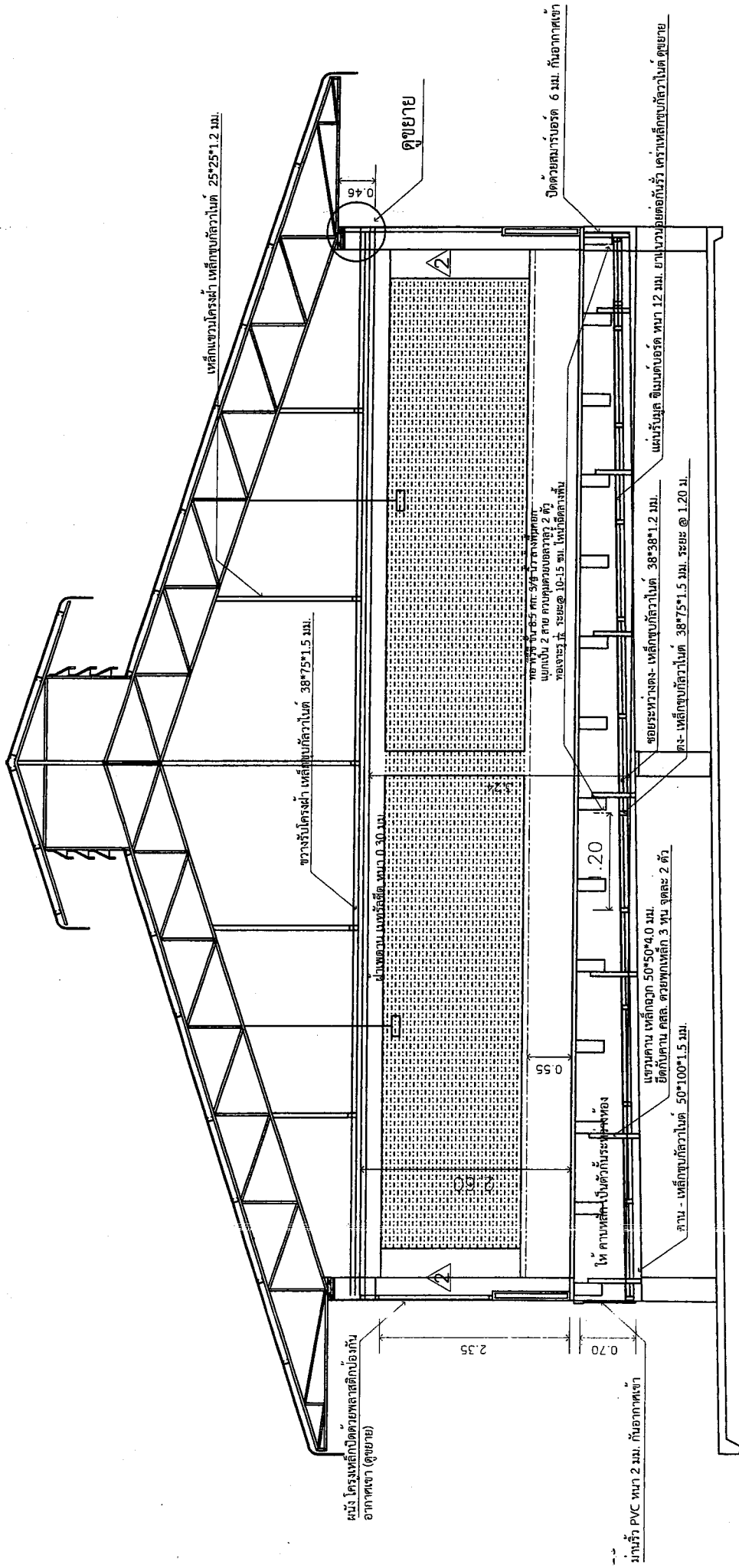
- ๒.๑๓ อุปกรณ์เสริมสำหรับการผสมเทียม จำนวน ๑๐ อัน
- ๒.๑๓.๑ สามารถติดตั้งได้ง่ายและรวดเร็ว
 - ๒.๑๓.๒ แกนที่ให้มาช่วยให้เปิดผสมเทียมเข้าได้อย่างถูกต้อง
 - ๒.๑๓.๓ ตัวยึดพลาสติกมีน้ำหนักเบา
- ๒.๑๔ ชั้นวางหลอดบรรจุน้ำเชื้อ ๗ ช่อง จำนวน ๑ ชั้น
- ๒.๑๔.๑ มีชั้นวาง ๗ ช่อง
 - ๒.๑๔.๒ ทำจากสแตนเลสสตีล
 - ๒.๑๔.๓ สามารถวางหลอดบรรจุน้ำเชื้อได้ ๗ หลอด
 - ๒.๑๔.๔ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ x ๕๕ x ๕๐ มิลลิเมตร
- ๒.๑๕ Beaker, Low form, w/spout ๓,๐๐๐ ml จำนวน ๑ อัน
- ๒.๑๕.๑ ปีกเกอร์ทรงเตี้ยคุณภาพสูง (Beakers Low Form)
 - ๒.๑๕.๒ ทนความร้อนสามารถตั้งไฟได้
 - ๒.๑๕.๓ ผลิตจากแก้ว Borosilicate glass ๓.๓ คุณภาพสูง
 - ๒.๑๕.๔ มีการออกแบบพวยกาให้สามารถเทสารได้อย่างดีเยี่ยม
 - ๒.๑๕.๕ มีขนาด ๓,๐๐๐ มิลลิลิตร หรือดีกว่า
 - ๒.๑๕.๖ มีพื้นที่ทำเครื่องหมายที่ทำจากวัสดุเคลือบผิวที่มีความทนทานสูง
 - ๒.๑๕.๗ มีขีดบอกปริมาตร และผลิตตามมาตรฐาน ISO ๓๘๑๘
- ๒.๑๖ Laboratory Bottle, w/screwcap+ring ๑,๐๐๐ ml จำนวน ๑ อัน
- ๒.๑๖.๑ ผลิตจากแก้วคุณภาพสูง ทนความร้อน และการขีดข่วน มีลักษณะใสสามารถมองเห็นภายในขวดได้อย่างชัดเจน
 - ๒.๑๖.๒ ฝาและวงแหวนผลิตจากพลาสติก Polypropylene คุณภาพสูง
 - ๒.๑๖.๓ สามารถทนความร้อนในการฆ่าเชื้อได้สูงถึง ๑๔๐ องศาเซลเซียสและทนอุณหภูมิต่ำสุดถึง - ๗๐ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๖.๔ ขนาด ๑,๐๐๐ มิลลิลิตร สูง ๒๓๐ มิลลิเมตร กว้าง ๑๐๑ มิลลิเมตร
 - ๒.๑๖.๕ ทนการกัดกร่อนของสารเคมีต่างๆได้ดี
 - ๒.๑๖.๖ ผลิตจากแก้ว โบโรซิลิเกต ๓.๓ (Borosilicate)
 - ๒.๑๖.๗ ป้องกันการเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกะทันหัน (Thermal Shock)
 - ๒.๑๖.๘ ขีดบอกปริมาตรทำจากเซรามิก ไม่หลุดร่อน
- ๒.๑๗ เครื่องกวนสาร (Hotplate Stirrer)- จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๑๗.๑ ขนาด ๑๘๐ x ๑๘๐ mm Plate-type Hotplate Stirrer
 - ๒.๑๗.๒ สามารถปรับความเร็ว และทำความร้อนได้ มีความเที่ยงตรงสูงสำหรับอุณหภูมิ และความเร็วในการกวน
 - ๒.๑๗.๓ แทนความร้อนเซรามิกเคลือบป้องกันสารเคมีและทนต่อกรด ง่ายต่อการทำความสะอาด ตัวเครื่องทำจาก Powder Coated Aluminum
 - ๒.๑๗.๔ อุณหภูมิที่ทำความร้อนได้สูงสุด ๓๗ - ๔๐๐ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๗.๕ ความเร็วในการกวนสูงสุด ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที
 - ๒.๑๗.๖ ปริมาตรสารสูงสุดในการกวนต่อครั้ง ๒๐ ลิตร
 - ๒.๑๗.๗ แทนทำความร้อน Ceramic Coated Plate-Chemical / Acid Resistance
 - ๒.๑๗.๘ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแทนทำความร้อน ๑๘๐.๐ x ๑๘๐.๐ มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว)
- ๒.๑๘ เครื่องดูดจ่ายสารละลาย (Micropipette) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๑๘.๑ เป็นเครื่องดูดจ่ายสารละลายอัตโนมัติชนิดช่องเดียว สามารถดูดจ่ายสารละลายได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๒ - ๒๐ ไมโครลิตร โดยแสดงค่าปริมาตรเป็นตัวเลข
 - ๒.๑๘.๒ มีระบบล็อกปริมาตรหลังการปรับปริมาตรเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนระหว่างการใช้งาน
 - ๒.๑๘.๓ มีค่าความละเอียดในการปรับตั้งไม่น้อยกว่า ครั้งละ ๐.๐๒ ไมโครลิตร
 - ๒.๑๘.๔ มีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน $\pm ๗.๕\%$ ที่ ๒ ไมโครลิตร และ ไม่เกิน $\pm ๑\%$ ที่ ๒๐ ไมโครลิตร
 - ๒.๑๘.๕ มีค่าความแม่นยำแปรปรวนไม่เกิน ๒ % ที่ ๒ ไมโครลิตร และ ๐.๓% ที่ ๒๐ ไมโครลิตร

- ๒.๑๘.๖ มีระบบการดูด-จ่ายสารละลาย ด้วยระบบแม่เหล็ก (Magnetic assist) พร้อมด้วยสปริงที่มีขนาดบาง ซึ่งช่วยลดแรงกดในการทำงาน และช่วยรักษาความสม่ำเสมอในการดูดจ่ายสารละลาย ทำให้ได้ค่าความเที่ยงตรง และความแม่นยำในทุกครั้งที่ทำงาน
- ๒.๑๘.๗ ลูกสูบทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel Piston) หรือดีกว่าเพื่อความทนทานในการใช้งาน
- ๒.๑๘.๘ ระบบลูกสูบ (Piston) และระบบกันรั่ว (Seal) ทำงานโดยไม่ต้องใช้สารหล่อลื่น (Dry Sealing System) ซึ่งทำให้ง่ายในการดูแลรักษา
- ๒.๑๘.๙ มีระบบปลดทิป(Tip Ejector) ทำด้วยพลาสติกปกป้องปิเปตจากการกักร้อน ถอดทำความสะอาดง่าย
- ๒.๑๘.๑๐ มีที่พิกมีระหว่างการทำงาน (Finger hook)
- ๒.๑๘.๑๑ ส่วนปลายเครื่อง (Pipette shaft) และ ที่ปลดทิปสามารถนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclavable) ได้
- ๒.๑๘.๑๒ สามารถใช้ได้กับ Pipette Tip ที่มีอยู่ทั่วไปตามท้องตลาดได้
- ๒.๑๘.๑๓ ตัวเครื่อง (Body) ทำด้วย Polyester ซึ่งมีความคงทนต่อการกักร้อนของสารเคมีหรือดีกว่า
- ๒.๑๘.๑๔ ปลายทิป (Shaft) ทำด้วย PVDF ซึ่งมีความคงทนต่อการกักร้อนของสารเคมีหรือดีกว่า
- ๒.๑๘.๑๕ มีใบรับรองประสิทธิภาพของเครื่อง (Certificate of Conformance)
- ๒.๑๘.๑๖ ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๒.๑๘.๑๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
- ๒.๑๙ ตู้เย็นเก็บรักษาน้ำเชื้อสุกร ขนาดไม่น้อยกว่า ๖.๖ คิวบิกฟุต จำนวน ๑ ตู้
 - ๒.๑๙.๑ ตั้งควบคุมอุณหภูมิตู้เย็นได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๒๕ องศาเซลเซียส ตามต้องการ ความละเอียด ๐.๕ องศาเซลเซียส
 - ๒.๑๙.๒ มีระบบเลี้ยงอุณหภูมิสามารถควบคุมอุณหภูมิได้นิ่ง (ขณะไม่มีการเปิดตู้)
 - ๒.๑๙.๓ สามารถบันทึกค่าอุณหภูมิและสูงสุดต่ำสุดที่เกิดขึ้นได้ (๐-๙๙ องศาเซลเซียส เท่านั้น)
 - ๒.๑๙.๔ มีระบบล็อกเครื่องได้ป้องกันการแก้ไขข้อมูลโดยผู้อื่น
 - ๒.๑๙.๕ ระบบหน่วงเวลาป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย
 - ๒.๑๙.๖ สามารถเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดไม่ให้สูญหายแม้ไฟดับหรือไม่ได้ใช้เครื่องเป็นเวลานาน
 - ๒.๑๙.๗ รับประกันตัวควบคุม ๒ ปีและตัวตู้เย็น ๑ ปี
- ๒.๒๐ เครื่องซีลหลอดบรรจุน้ำเชื้อ Heat Sealing for Semen จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๒๐.๑ เป็นเครื่องซีลหลอดแบบตั้งโต๊ะ
 - ๒.๒๐.๒ ตัวเครื่องซีลทำจากพลาสติก หรือโลหะ
 - ๒.๒๐.๓ มีขาตั้งทำจากสแตนเลสสตีล
 - ๒.๒๐.๔ มีแถบซีลไม่น้อยกว่า ๑ แถบ
- ๒.๒๑ เทอร์โมมิเตอร์ แบบดิจิตอล Thermocouple จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๒๑.๑ มีหน้าจอ LCD
 - ๒.๒๑.๒ มีระบบเปิด - ปิดอัตโนมัติ
 - ๒.๒๑.๓ มีฟังก์ชัน Data Hold หยุดหน้าจอเพื่ออ่านค่า
 - ๒.๒๑.๔ ช่วงการวัดค่า - ๒๕๐ °C ถึง ๑,๓๗๕ °C ขึ้นอยู่กับโพรบที่ใช้
 - ๒.๒๑.๕ สามารถวัดค่าได้ทั้งหน่วยองศาเซลเซียส และหน่วยองศาฟาเรนไฮต์
 - ๒.๒๑.๖ สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งโพรบแบบ Type K และ Type J
 - ๒.๒๑.๗ ตัวเครื่องสามารถกันน้ำ
- ๒.๒๒ กระจกน้ำเชื้อสุกร จำนวน ๑ อัน
 - ๒.๒๒.๑ ขนาด ๖๐๐ มิลลิลิตร หรือดีกว่า
 - ๒.๒๒.๒ วัสดุด้านในเป็นแก้วคุณภาพสูงช่วยรักษาอุณหภูมิ
 - ๒.๒๒.๓ สามารถเก็บความเก็บความเย็นได้นานถึง ๖ ชั่วโมง
 - ๒.๒๒.๔ สามารถเก็บความร้อนได้ ๘ ถึง ๑๐ ชั่วโมง
 - ๒.๒๒.๕ มีด้ามพลาสติกจับกันลื่น ใช้งานสะดวกและสะอาด ใช้ร่วมกับกระดากกรองน้ำเชื้อ

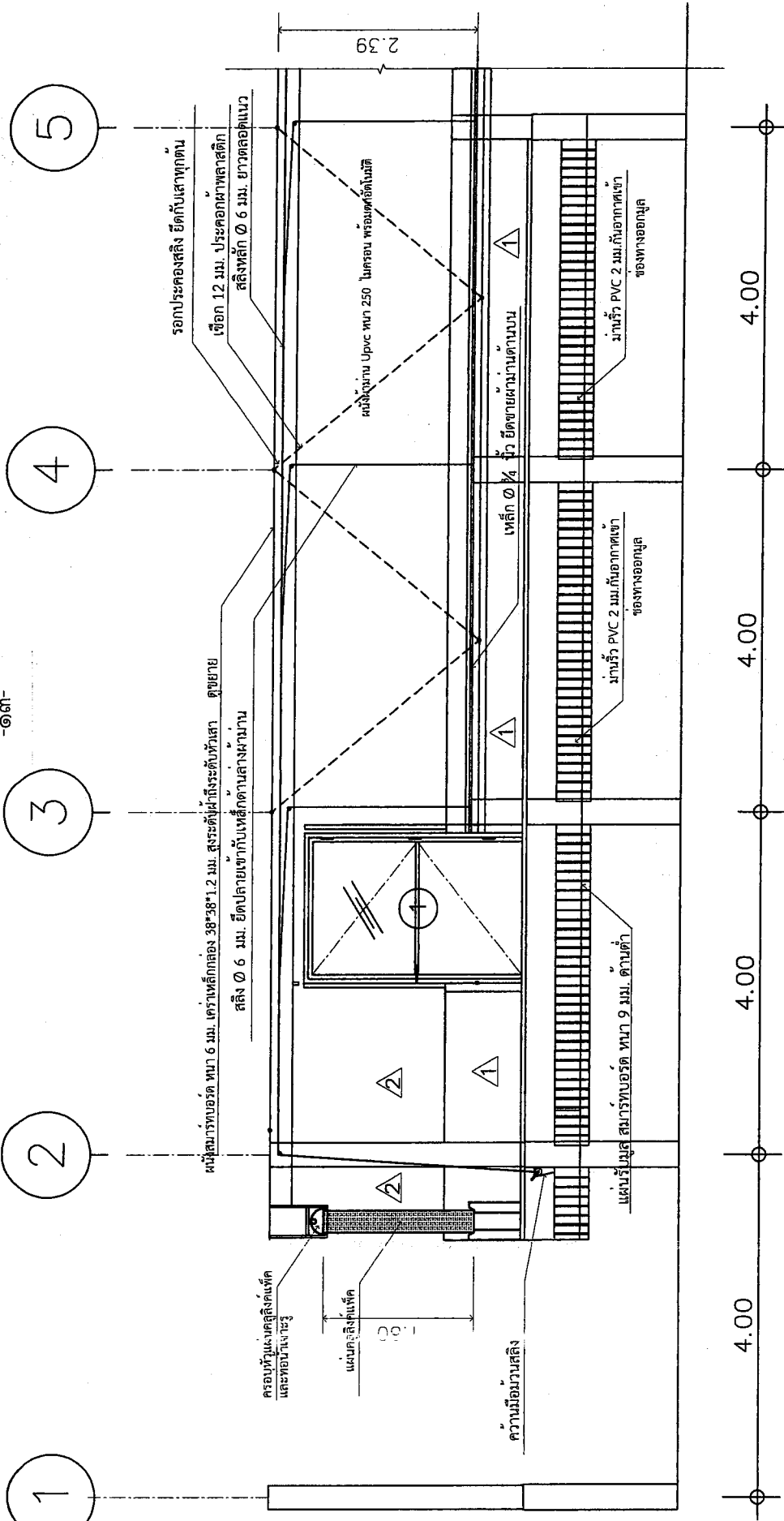


รูปตัด A - A
ก่อนปรับปรุง

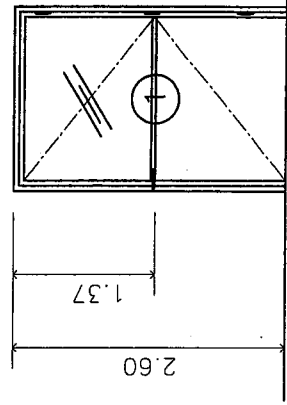




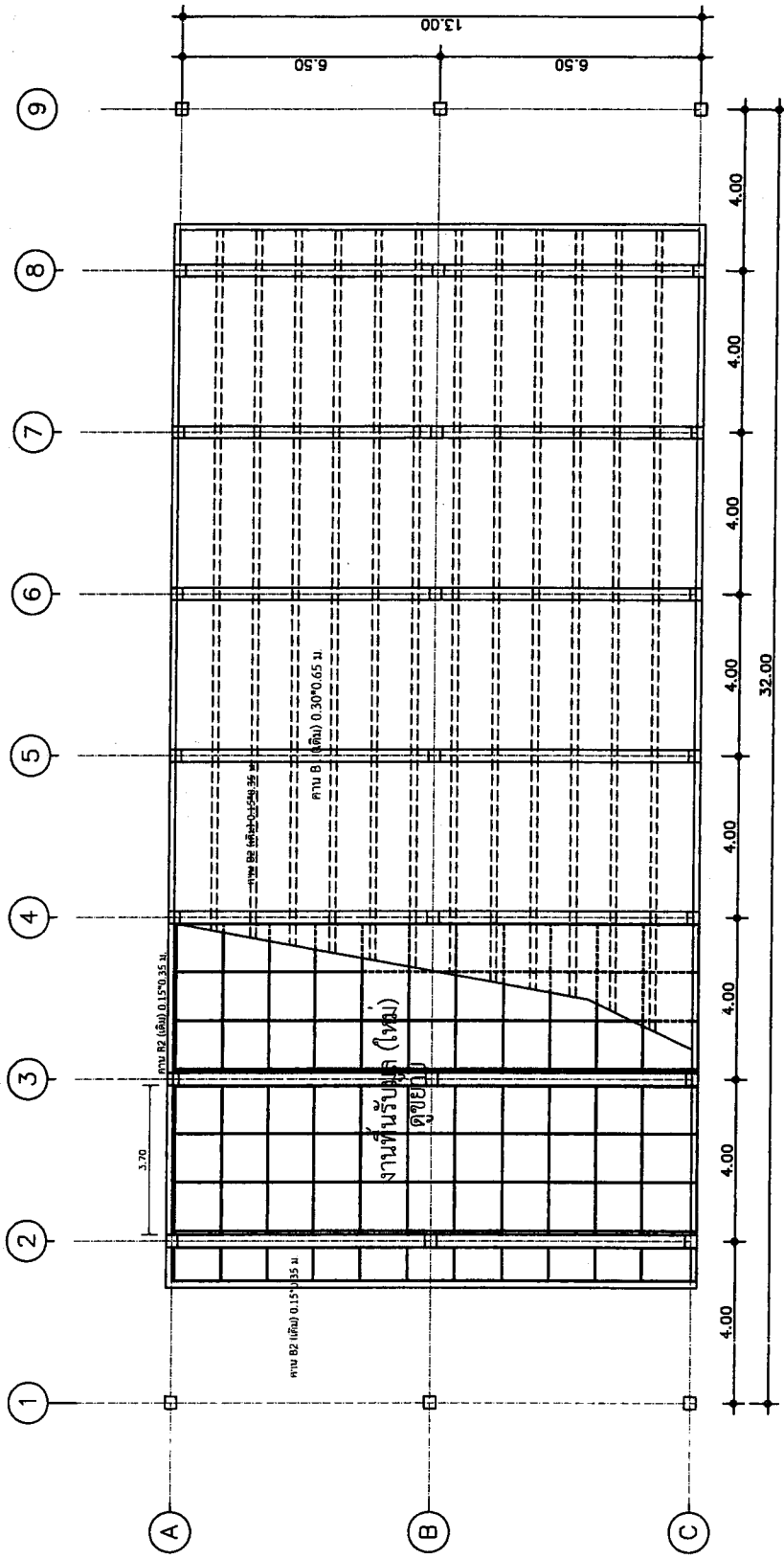
รูปตัด A1 - A1
(หลังปรับปรุง)



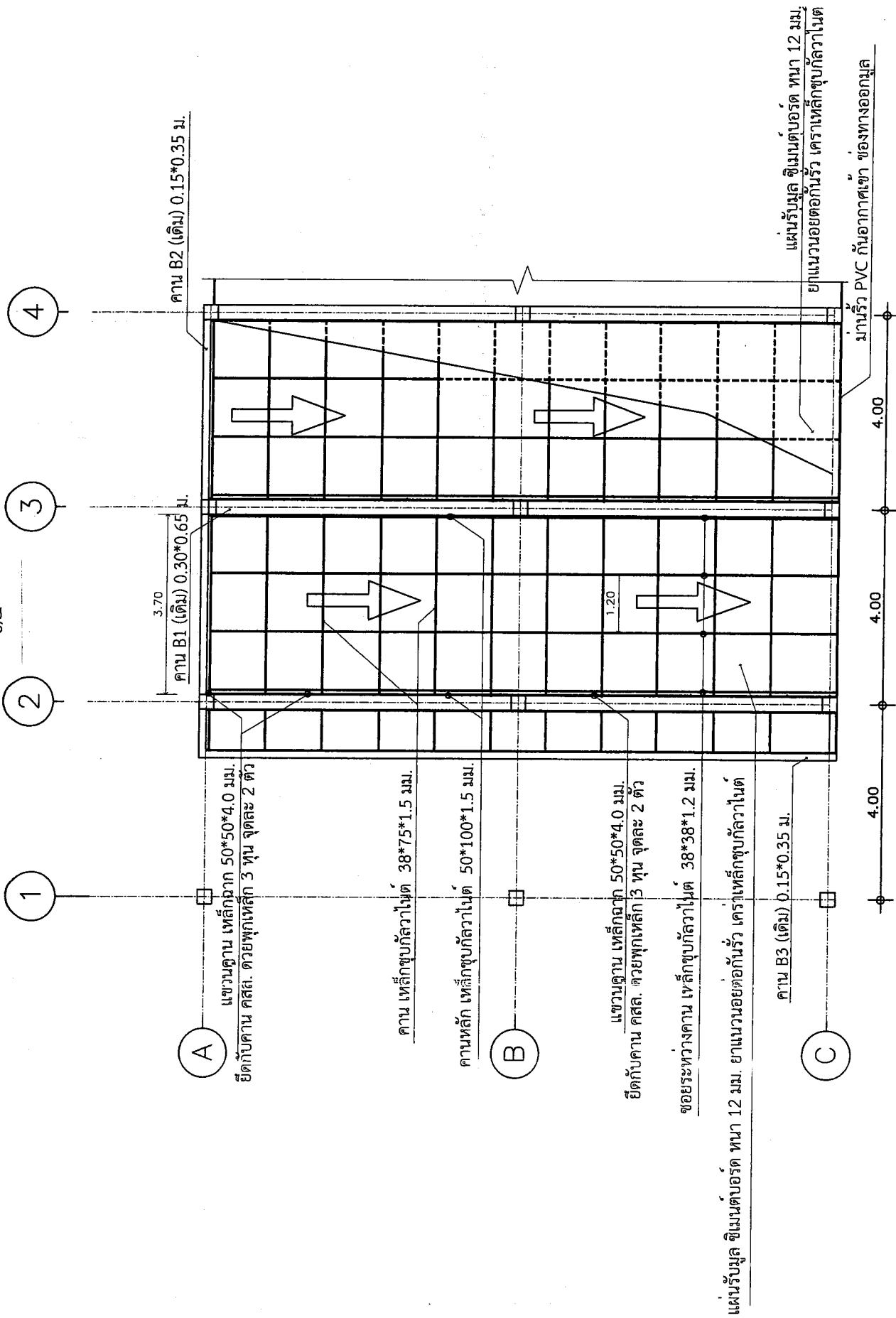
ขยายบานข้าง



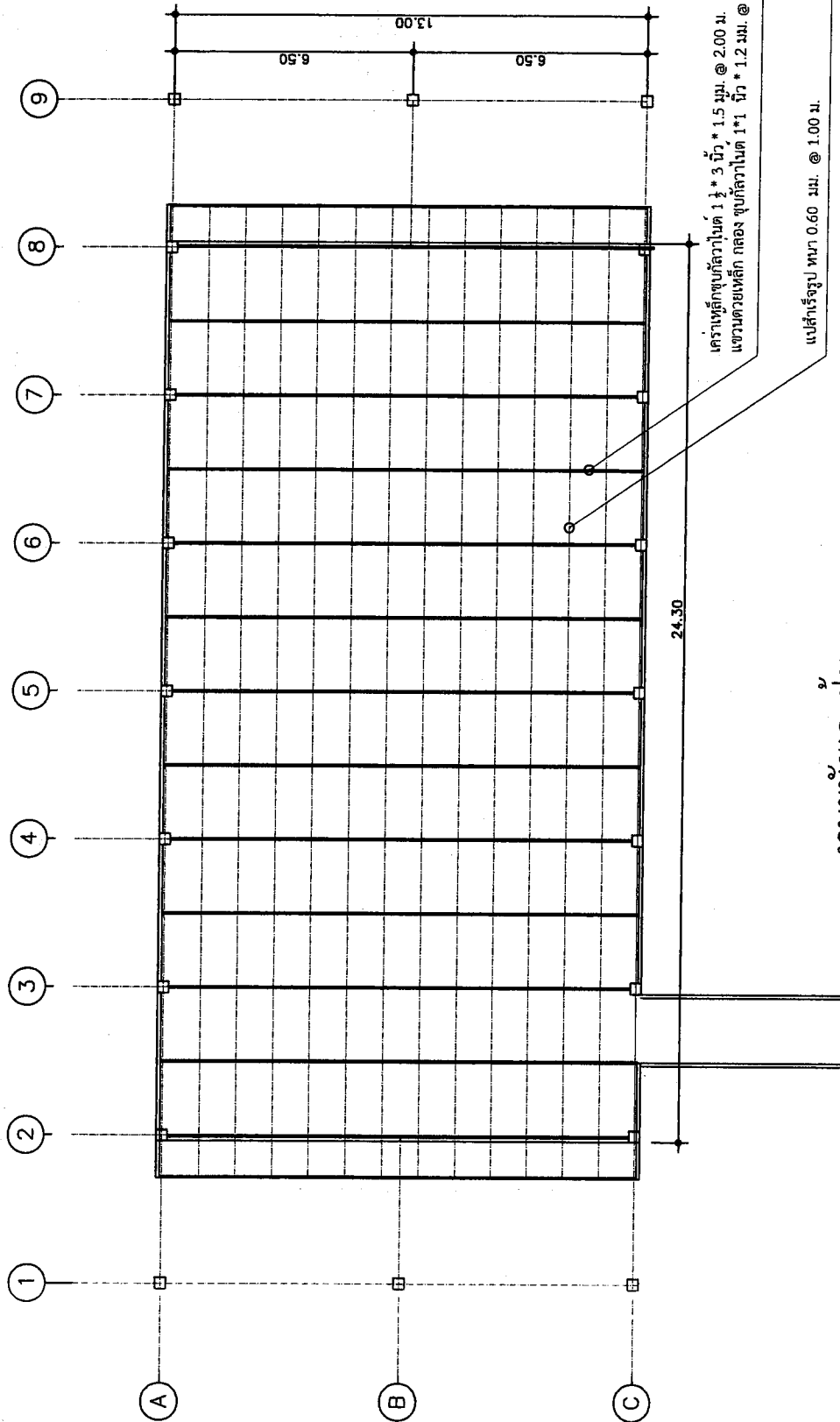
- ประตู
1. กรอบโครง/ชุดกลวง เหล็กกลวงสี่เหลี่ยม 50 * 50 * 2.0 มม. พร้อมอุปกรณ์ ประตู ขนาด 1 นิ้ว 3 ตัว และสลักกลอนเหล็ก ยาว 6 นิ้ว (ชนิดสี่เหลี่ยม) ยึดกับเสาทุกต้น
 2. วงกบเหล็ก กลวง 50 * 100 * 2.0 มม. กัลวานไนต์
 3. ด้านบน บานประตูเป็นแผ่นสลักใส หนา 2.5 มม. ด้านล่างเป็นเหล็กแผ่น หนา 1.2 มม.



งานพื้นรับมุด (ใหม่)



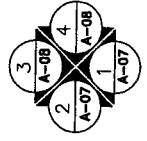
ขยายพื้นรับมุด ยาวรวม 26 เมตร
 การเรียงของแผ่นพื้นดูรูปตัดตามขวาง ประกอบ

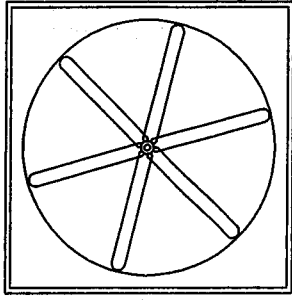


งานผนังและฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดาน ผนังลัด ทน 0.30 มม. พร้อมแผ่นฉนวน / ยานวข้องกันลมภายนอกเข้า

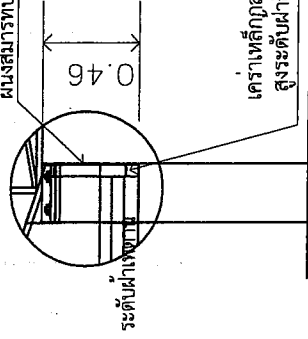
มาตราส่วน 1: 125



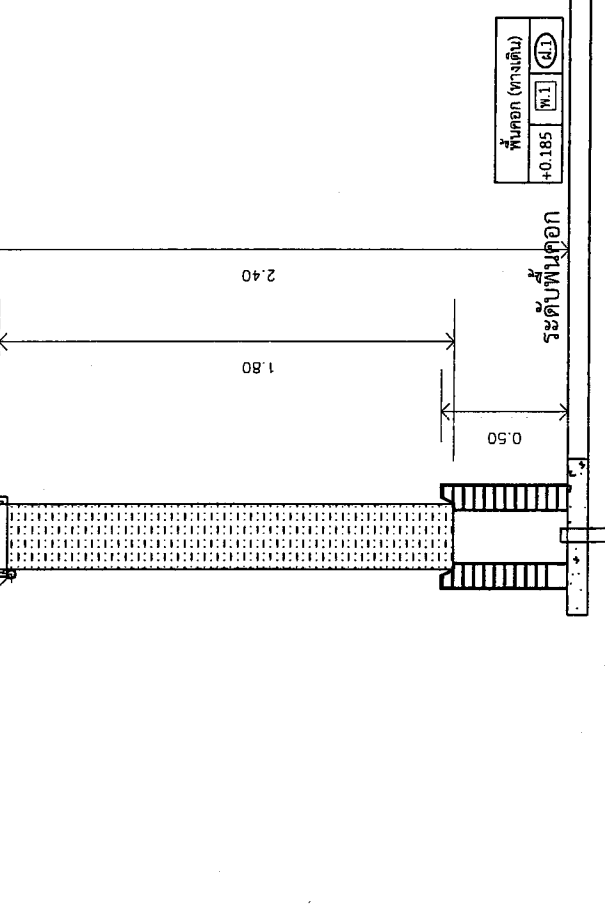
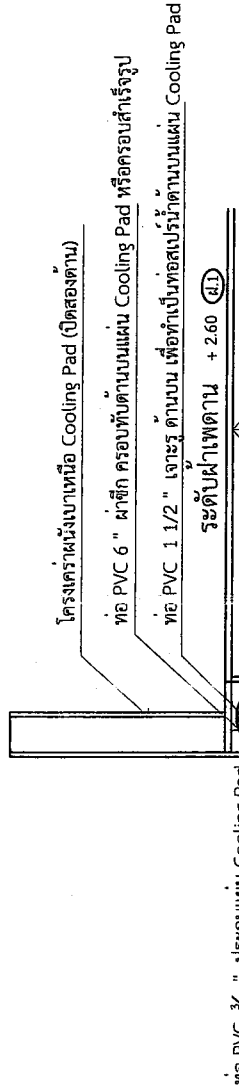


พัดลมฟาร์ม ขนาด 50 นิ้ว
ขนาด (กว้าง*ยาว*หนา) 1.38 * 1.38 * 0.40 ม.
มอเตอร์พัดลม 1.5 แรงม้า 380 V 50 HZ
ปริมาณลมไม่น้อยกว่า 34,000 CMH
ใบพัด 6 ใบ ทำด้วยสแตนเลส
ระบบปิดของลมด้วยตุ้มถ่วง
โครงฟาร์ม ชูบ Hot Dip Galvanized
จำนวนที่ติดตั้ง 5 ตัว พร้อมระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ
ครอบท้ายพัดลม ป้องกันลมย้อน

แผ่นสกรูทาบบอร์ด หนา 6 มม. ปิด 1 ด้าน



ผนังหัวเสาปิดปลายผ้า



พัดลมฟาร์ม

ภายในรางระบายน้ำระบบกันน้ำซึม หรือใช้รางรับน้ำสำเร็จรูป

PVC 1 1/2" ระบายน้ำกลับถึงเก็บ จำนวน 5 จุด พร้อมท่อ ระบาย อากาศให้เข้าไหลสะดวก

ขยายการติดตั้ง Cooling Pad

Cooling Pad หนา 0.15 ม.
สูง 1.80 ม. ยาว 12.70 ม.

ขยายรางรับ Cooling Pad

๓. รายละเอียดอื่นๆ

- ๓.๑ กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันทำสัญญาซื้อขาย
- ๓.๒ มีการอบรมการใช้งานหลังการขายเป็นเวลายาวนานอย่างน้อย ๑ วัน หลังการส่งมอบครุภัณฑ์
- ๓.๓ รับประกันสินค้าจากการใช้งานปกติระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๓.๔ บริษัทไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจกหนังสือเวียนแล้ว
- ๓.๕ บริษัททำการติดตั้งครุภัณฑ์ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ

**ครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ จะต้องติดตั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ณ สถานที่จริง ตามที่ คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสุรินทร์ เป็นผู้กำหนด

** ราคาดังกล่าวเป็นราคารวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการติดตั้งครุภัณฑ์แล้ว

๔. ผู้กำหนดรายละเอียดประกอบการจัดซื้อ

นายอุดมศักดิ์ นพพิบูลย์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗-๓๔๒๑๗๐๗

๕. คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- | | | |
|--|--------------|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น.สพ. ดร.สุทธิดล | ปิยะเดชสุนทร | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายทรงยศ | กิตติชนมธวัช | กรรมการ |
| ๓. นายทิวากร | อำพาพล | กรรมการและเลขานุการ |


๖. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ/ครุภัณฑ์

- | | | |
|--------------------------------|----------------|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีรกุล | อนุชานุรักษ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สอนรินทร์ | เรืองปรัชญากุล | กรรมการ |
| ๓. นายชัยวัฒน์ | บุญน้อย | กรรมการ |
| ๔. นายชยพล | มีพร้อม | กรรมการ |
| ๕. นางสาวสุภา | ศรียงยศ | กรรมการและเลขานุการ |

๗. บริษัท,ห้างฯ,ร้าน (ที่จำหน่าย) โปรดระบุเป็นเบื้องต้น

- ๑. บริษัท ยูเอเอสอี. โพล-ไลน์ จำกัด โทรศัพท ๐๒-๙๐๙๐๒๕๕-๖๕
- ๒. บริษัท พี แอนด์ เอพ แอป จำกัด โทรศัพท ๐๒-๙๐๔๘๒๑๑-๒
- ๓. บริษัท ฟลูอิดคอนเน็คซ์ จำกัด โทรศัพท ๐๒-๙๐๙๐๒๕๕-๖๕

และราคาโดยประมาณ.....๒,๙๘๐,๐๐๐ บาท..... (สองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)


(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดฯ

(นายอุดมศักดิ์ นพพิบูลย์)

ตำแหน่งอาจารย์สาขาสัตวศาสตร์.....

(ลงชื่อ)..........หัวหน้าสาขา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีรกุล อนุชานุรักษ์)

(ลงชื่อ)..........หัวหน้าเจ้าหน้าที่ (คณะ)

(นายธรรมรงค์ เขียวดี)

(ลงชื่อ)..........คณบดีคณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย สิทธิวงษ์)

(ลงชื่อ)..........ผู้อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาว์ เสาวกุล)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสุรินทร์

ข้อกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

๑. ความเป็นมา

ปัจจุบันเป็นยุคที่ต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตสัตว์เกือบทุกชนิด มุ่งเน้นการทำการเกษตรแบบแม่นยำเพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทำน้อยได้มาก ในยุค ๔.๐ นี้การผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติตามปณิธานของมหาวิทยาลัย ฯ จึงมีความจำที่ต้องฝึกฝนและเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่บัณฑิต และตอบสนองต่อนโยบายการเกษตรและอาหารปลอดภัยของประเทศ บัณฑิตคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีชุดฝึกปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอนการวิจัยและพัฒนาที่ทันสมัย เพื่อให้ให้นักศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการในเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ที่เท่าทันกับสถานประกอบการภายนอก ซึ่งครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่นี้จะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เทคโนโลยีการระบายความร้อนด้วยระบบ การระเหยน้ำ การเปลี่ยนถ่ายความร้อน และระบบควบคุมการทำงานแบบสมาร์ตฟาร์ม ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการจัดการเลี้ยงดู และการจัดการระบบควบคุมการทำงานสมัยใหม่นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในหลักสูตรปริญญาตรี คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้หลายวิชา เช่น วิชาโรคและการสุขภาพสัตว์ วิชาพฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์ วิชาทักษะวิชาชีพทางสัตวศาสตร์ วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ วิชาการตลาดปศุสัตว์ วิชาปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ วิชาการใช้ยาในฟาร์มสัตว์ วิชาอาหารและการผลิตอาหารสัตว์ และวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตสัตว์ วิชาความรู้พื้นฐานความปลอดภัยในงานฟาร์ม เป็นต้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เขตพื้นที่สุรินทร์ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ ปัญหา และศักยภาพดังกล่าวนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ โดยสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลผลิตการเกษตร ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์สู่เชิงพาณิชย์

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการเรียนการสอนให้เป็นที่ไปในรูปแบบเดียวกันกับภาคอุตสาหกรรม ด้านเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปศุอินทรีย์ชีวภาพ
- ๒.๒. เพื่อพัฒนาการจัดการระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
- ๒.๓. เพื่อจัดการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีระบบโรงเรือนสมัยใหม่ และจัดการฝึกอบรมเฉพาะทางให้กับอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้บริการด้านวิชาการแก่สังคม

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระทำความผิดในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และสละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน.....๑๘.....แผ่น (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน.....๑๘๐วัน

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

๖.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบแผนการดำเนินงานติดตั้งภายใน.....๑๘๐.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ ซึ่งผู้ที่ได้รับเลือกต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ประกอบพร้อมทั้งเครื่องมือจำเป็นในการติดตั้งโดยผู้ให้เข้าต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๖.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งกำหนดวันเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบ **ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเพาะพันธุ์สุกรสมัยใหม่ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์** ในวันเวลาราชการก่อนวันกำหนดส่งมอบไม่น้อยกว่า.....๕.....วันทำการ

๗. งบประมาณ

วงเงิน.....๒,๙๘๐,๐๐๐.....บาท (-สองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน-)

๘. สถานที่ดำเนินการ


คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

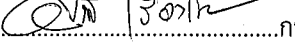
๙. วงเงินในการจัดหา


จำนวนเงินรวมเป็นเงินทั้งสิ้น.....๒,๙๘๐,๐๐๐.....บาท (-สองล้านเก้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน-)

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงินงวดเดียวหลังจากส่งมอบงานเสร็จสิ้น

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิชัย สิทธิวงษ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สอนรินทร์ เรืองปรัชญากุล)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายอุดมศักดิ์ นพพิบูลย์)