

(ร่างประกาศ)



ประกาศสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๓๗,๖๗๖.๙๐ บาท (สองล้านเก้าแสนสามหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยเจ็ดสิบบาทเก้าสิบบสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๑๐ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องบดตัวอย่างความเร็วสูง (Speed Rotor Mill)	จำนวน	๑	เครื่อง
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			
๓. เครื่องลดความชื้น (Dehumidifier)	จำนวน	๓	เครื่อง
๔. ตู้ดูดควัน (Fume Hood) สำหรับห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๓	เครื่อง
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doa.go.th www.oard.go.th และ www.Gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๕-๔๕๕๖๖๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔ ผ่านทางอีเมล oard4@doa.in.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doa.go.th www.oard.go.th และ www.Gprocurement.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางสาวฉันทนา คงนคร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

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

(ร่างเอกสารประกวดราคา)



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่/๒๕๖๖

การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ
ตามประกาศ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔
ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๕

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๑๐ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องบดตัวอย่างความเร็วสูง (Speed Rotor Mill)	จำนวน	๑	เครื่อง
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			
๓. เครื่องลดความชื้น (Dehumidifier)	จำนวน	๓	เครื่อง
๔. ตู้ดูดควัน (Fume Hood) สำหรับห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๓	เครื่อง
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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) ท่างหุ้นส่วนสามัญหรือท่างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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/หรือแบบรูปถ่ายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ ความจุไม่น้อยกว่า ๑๑๐ ลิตร

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ เครื่องบดตัวอย่างความเร็วสูง (Speed Rotor Mill) พร้อม

อุปกรณ์ประกอบ

(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) รายการพิจารณาที่ ๓ เครื่องลดความชื้น (Dehumidifier)

(๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย (ถ้ามี)

(๖) รายการพิจารณาที่ ๔ ตู้ดูดควัน (Fume Hood) สำหรับห้องปฏิบัติการ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

(๖.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔ เลขที่ ๒๖๘ หมู่ ๑๒ ตำบลท่าช้าง อำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดอุบลราชธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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 แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ จังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด


๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไร่ชั่วคราว

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕



(นางสาวฉันทนา คงนคร)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รายการที่ 1 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อความจุ 110 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูงชนิดตั้งพื้น ที่ฐานเครื่องมีล้อเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ทำงานโดยใช้ไฟฟ้า ระบบการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ความจุการใช้งาน (Effective Volume) ไม่น้อยกว่า 110 ลิตร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1) เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อความจุ 110 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง
- 2) อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน จำนวน 1 ชุด

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 ห้องนึ่งและฝาปิดด้านในทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (stainless steel) เบอร์ SUS 304 หรือเทียบเท่า มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 420 มิลลิเมตร ลึกไม่น้อยกว่า 795 มิลลิเมตร และความจุการใช้งาน (Effective Volume) ไม่น้อยกว่า 110 ลิตร

2.2 ห้องนึ่งปิดล็อคฝาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยทำงานเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องจะปลดล็อคฝาได้ มีระบบแม่เหล็กช่วยในการปิดฝา และมี pin lock อย่างน้อย 12 จุด เพื่อเพิ่มการล็อคฝาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.3 มีระบบป้องกันการเปิดฝาท้องนึ่ง เมื่อแรงดันและอุณหภูมิยังไม่อยู่ในสภาวะปกติ ค่าอุณหภูมิที่เปิดฝาได้จะอยู่ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 60 ถึง 97 องศาเซลเซียส (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโหมดการทำงานอยู่)

2.4 หน้าจอสีชนิดสัมผัส (Colour touch panel) สำหรับตั้งค่าการทำงานและแสดงผลการทำงาน

2.5 สามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับใช้งานต่าง ๆ ได้ดังนี้

- 1) สำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อ ได้ตั้งแต่ 105 ถึง 135 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- 2) สำหรับการอุ่น ได้ตั้งแต่ 45 ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- 3) สำหรับการละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ ได้ตั้งแต่ 60 องศาเซลเซียส ถึง 100 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

กว่า

2.6 สามารถตั้งเวลาสำหรับการใช้งานต่างๆ ได้ดังนี้

- 1) สำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อ ได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 250 นาที หรือมากกว่า
- 2) สำหรับการละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 60 นาที หรือมากกว่า
- 3) ตั้งเวลาเริ่มกระบวนการนึ่งฆ่าเชื้อล่วงหน้าได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 1 สัปดาห์ หรือมากกว่า
- 4) ตั้งเวลาในการไล่อากาศออกจากหลอดดักแก๊ส (Durham tube) หรือหลอดทดลองขนาดเล็ก

หลังจากจบกระบวนการนึ่งฆ่าเชื้อ ได้ตั้งแต่ 6 นาที ถึง 18 นาที หรือมากกว่า

2.7 มีระบบระบายไอน้ำออกจากห้องนึ่งลงถังเก็บน้ำหลังจากสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อแล้วโดยอัตโนมัติ สามารถเลือกปรับระดับการทำงานไม่น้อยกว่า 3 ระดับ และในระหว่างที่เครื่องกำลังทำงานอยู่ผู้ใช้สามารถปรับระดับการระบายไอน้ำออกจากห้องนึ่งได้

2.8 สามารถเลือกวิธีการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 5 แบบ คือ

- 1) นึ่งฆ่าเชื้อในของเหลวต่างๆ (Liquid Sterilization)
- 2) นึ่งฆ่าเชื้อบนวัสดุที่มีลักษณะเป็นของแข็ง (Solid Sterilization)
- 3) นึ่งฆ่าเชื้อของเสีย (Waste Sterilization)
- 4) นึ่งฆ่าเชื้ออาหารเลี้ยงเชื้อ (Agar Sterilization)
- 5) ละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ (Agar dissolution)

2.9 มีระบบความปลอดภัยและหรือระบบเตือนไม่น้อยกว่ารายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ระบบความปลอดภัย วาล์วนิรภัยแบบอัตโนมัติสำหรับลดความดันห้องหนึ่ง เมื่อความดันในห้องหนึ่งสูงกว่า 0.255 เมกะปาสคาล (MPa)
- 2) ระบบความปลอดภัย เมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือกระแสไฟฟ้าเกิน กระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องจะถูกตัดโดยอัตโนมัติ
- 3) ระบบเตือนเมื่อถึงรับไอน้ำไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
- 4) ระบบเตือนเมื่อตัวให้ความร้อนขัดข้อง
- 5) ระบบเตือนเมื่อความดันสูงกว่าปกติ และหรืออุณหภูมิภายในห้องหนึ่งสูง หรือต่ำกว่าปกติ
- 6) ระบบเตือนเมื่อลวดวัดอุณหภูมิ (Temperature sensor wire) ขัดข้อง หรือไม่ต่อกับระบบ
- 7) ระบบเตือนเมื่อการปิดล็อกฝาห้องหนึ่งไม่สมบูรณ์
- 8) ระบบเตือนเมื่อระดับน้ำในห้องหนึ่งต่ำกว่าที่กำหนด

2.10 แผงควบคุมการทำงาน ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

- 1) หน้าจอสำหรับแสดงอุณหภูมิ เวลา โดยแสดงเป็นตัวเลขไฟฟ้า
- 2) หน้าจอแสดงความดันภายในห้องหนึ่งได้ตั้งแต่ 0 ถึง 0.3 เมกะปาสคาล (MPa) โดยแสดงเป็นตัวเลขไฟฟ้า
- 3) หน้าจอสามารถแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องได้
- 4) ปุ่มสำหรับเลือกวิธีการใช้งาน
- 5) ปุ่มสำหรับกำหนดค่าอุณหภูมิและเวลา
- 6) ปุ่มสั่งให้เครื่องทำงานและหยุดการทำงาน

2.11 มีมาตรวัดความดัน อยู่ด้านหน้าเครื่อง โดยสามารถแสดงความดันภายในห้องหนึ่งได้ตั้งแต่ 0 ถึง 0.4 เมกะปาสคาล (MPa) หรือมากกว่า

2.12 ที่ฐานเครื่องมีล้อไม่น้อยกว่า 4 ล้อ เพื่อช่วยในการเคลื่อนย้าย

3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 3.1 ตะกร้าใส่ของหนึ่งขนาดใส่ในห้องหนึ่งได้พอดีทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ใบ
- 3.2 ถุงมือสำหรับใช้งานนึ่งฆ่าเชื้อ (Scienceware clavies autoclave gloves) ขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 2 คู่
- 3.3 ชุดทดสอบประสิทธิภาพในการนึ่งฆ่าเชื้อ (24 hr biological indicator for stream) ขนาด 10^6 spores จำนวน 1 ชุด
- 3.4 เครื่องปรับกระแสไฟฟ้า (Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 KVA จำนวน 1 เครื่อง

4. เงื่อนไขอื่นๆ

4.1 เป็นเครื่องมือใหม่ที่มาจากรองงานผู้ผลิตและไม่ต้องมีการดัดแปลงสภาพที่ผิดไปจากข้อกำหนดของโรงงาน หรือใช้สัทธิ่มาก่อน

4.2 เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485 และบริษัทผู้ขายต้องได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001 และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ในการบริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่องหลังการขาย

4.3 บริษัทจะต้องติดตั้ง ประกอบเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดของเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้ ก่อนส่งมอบเครื่องมือ

4.4 บริษัทต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ฯ จนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ และผู้ปฏิบัติงานสามารถติดต่อสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจาก ฝึกอบรมแล้ว โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน

4.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปเอเชียหรือยุโรป

4.6 บริษัทจะต้องรับประกันการทำงานของตัวเครื่องรวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์อื่นๆ เป็นเวลา 1 ปี นับจากวันตรวจรับ

4.7 ในช่วงระยะเวลารับประกัน หากพบอะไหล่เสียหายรวมถึงแผงวงจรที่ทำงานไม่ปกติหรือเสียหาย บริษัทจะต้องเปลี่ยนเป็นอันใหม่ โดยไม่มีการซ่อม

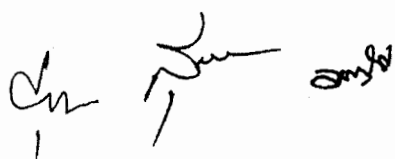
4.8 เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อความจุ 110 ลิตร ใช้กำลังไฟฟ้า 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิรตซ์

4.9 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ฉบับ

4.10 กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน

4.11 พร้อมติดตั้งเครื่องนึ่งความดันพร้อมระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ติดตั้ง โดยใช้ ไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50-60 ไซเคิล

4.12 มีเอกสารรับรองผลการสอบเทียบเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อความจุ 110 ลิตร บริษัทต้องดำเนินการสอบ เทียบโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC17025 พร้อมรายงาน



รายการที่ 2 เครื่องบดตัวอย่างความเร็วสูง (Speed Rotor Mill) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 เครื่อง

1. ลักษณะทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องบดตัวอย่างเพื่อให้ได้ขนาดเล็กลง โดยอาศัยแรงกระแทก (Impact) และแรงเฉือน (Shearing) ระหว่างตัวฟันบด (Rotor) กับตะแกรงกลมคัดขนาด (Ring sieve)

2. คุณสมบัติเฉพาะ

2.1 เครื่องสามารถบดตัวอย่างได้ 2 ขั้นตอนในเครื่อง

ขั้นตอนที่ 1 บดหยาบ (Pre-crushing)

ขั้นตอนที่ 2 บดละเอียด

2.2 ตัวเครื่องมีช่องใส่ตัวอย่าง (Hopper) และมีระบบป้องกันตัวอย่างกระเด็นกลับออกมา (Splash-back protection)

2.3 ตัวเครื่องสามารถบดตัวอย่างที่มีลักษณะนุ่ม แข็งปานกลาง เปราะ หรือเป็นเส้นใยได้

2.4 ตัวเครื่องสามารถบดตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่สุด (Feed size) น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร และสามารถบดให้มีขนาดเล็กลงได้ถึง 40 ไมโครเมตร (ซึ่งขนาดที่ได้จะขึ้นกับชนิดของตัวอย่าง อุปกรณ์ประกอบที่เลือกใช้ และการตั้งค่าของเครื่อง)

2.5 ตัวเครื่องสามารถบดภายใต้อุณหภูมิต่ำ ด้วยน้ำแข็งแห้งและไนโตรเจนเหลวได้

2.6 สามารถเลือกความเร็วรอบในการทำงานได้กว้างตั้งแต่ 6,000 – 23,000 รอบต่อนาที

2.7 อุปกรณ์ประกอบทุกชิ้นสามารถถอดทำความสะอาดได้

2.8 ตัวเครื่องมีตัวฟันบด (Rotor) เป็นแบบ Push-fit แบบ 12 ฟันบด

2.9 ตะแกรงกลมคัดขนาดจะมีร่องจำนวน 4 ร่อง เพื่อลือคตะแกรงคัดขนาดไว้กับฐานรองโรเตอร์

2.10 ขณะเครื่องทำงาน หน้าจอแสดงผล (Display) เป็นกราฟ (Performance indicator) แถบสีเพื่อมอนิเตอร์ปริมาณตัวอย่าง

2.11 ตัวเครื่องมีเซ็นเซอร์อุณหภูมิ เพื่อวัดความร้อนที่เกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่อง และอุณหภูมิจะแสดงที่หน้าจอแสดงผล

2.12 เครื่องมีระบบการลือคอัตโนมัติ

2.13 เมื่อเครื่องทำงานผิดปกติต้องแสดงแจ้งเป็นข้อความ (Error messages)

3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

3.1 Push-Fit Rotor with 12 teeth จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

3.2 Ring sieves-ขนาดของรูตะแกรง 0.5 มิลลิเมตร . จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น

3.3 ชั้นวางตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์ ชนิดสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x0.9x1.75 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

ขนาดช่อง 1.5 เซนติเมตร ใช้ลวด 2 มิลลิเมตร (ชั้นที่ 1,4)

ขนาดช่อง 3.5 เซนติเมตร ใช้ลวด 3 มิลลิเมตร (ชั้นที่ 2,3)

3.4 ชั้นวางตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์ ชนิดสแตนเลส 304 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x0.9x1.75 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

ขนาดช่อง 1.5 เซนติเมตร ใช้ลวด 2 มิลลิเมตร (ชั้นที่ 1)

ขนาดช่อง 5.0 เซนติเมตร ใช้ลวด 3 มิลลิเมตร (ชั้นที่ 2,3,4)

3.6 โต๊ะหินอ่อนสำหรับวางเครื่องมือ ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x3.0x0.7 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

3.7 เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องเก็บตัวอย่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 บีทียู จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง

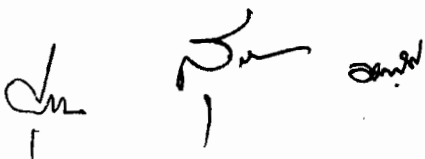
4. เงื่อนไขอื่นๆ

4.1 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย, ภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด อธิบายการใช้งาน

4.2 มีช่างเทคนิคที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องจัดฝักอบรวมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานห้องปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ให้สามารถใช้งานได้และบำรุงรักษาเครื่องบดตัวอย่างความเร็วสูงได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

4.3 รับประกันคุณภาพ 2 ปี โดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง และมีเอกสารยืนยันการ ฝักอบรวมจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อให้คำแนะนำการใช้งานที่ถูกต้อง พร้อมทั้งได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 เพื่อให้บริการด้านอะไหล่และการดูแลรักษาเครื่อง ทั้งนี้บริษัทมีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025

4.4 ติดตั้งเครื่องบดตัวอย่างความเร็วสูงและอุปกรณ์ประกอบพร้อมระบบไฟฟ้าให้สามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ติดตั้ง โดยใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 ไซเคิล



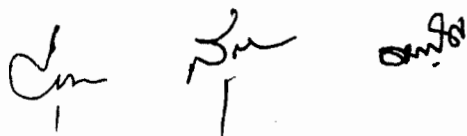
รายการที่ 3 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องลดความชื้น (Dehumidifier) จำนวน 3 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 มีระบบป้องกันน้ำล้นถึงเก็บหากเต็มจะตัดการทำงานอัตโนมัติ และมีสัญญาณไฟสีแดงแจ้งเตือน
- 1.2 ความดังของเสียงในการทำงาน 51 เดซิเบล ที่ระยะ 1 เมตร
- 1.3 ตัวกรองผลิตจากวัสดุไนลอน สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่ายด้วยน้ำหรือลมแห้ง
- 1.4 สามารถทำงานที่อุณหภูมิตั้งแต่ 3 องศาเซลเซียส ถึง 35 องศาเซลเซียส และปรับความชื้นได้ตั้งแต่ 20 - 95 %RH ในช่วงอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ถึง 38 องศาเซลเซียส
- 1.5 สามารถปรับเพิ่มหรือลดค่าการควบคุมได้ครั้งละ 1 %RH
- 1.6 ระบบการอัตโนมัติ ควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์พร้อมจอแสดงผลดิจิทัลแบบ LED
- 1.7 มีล้อ 4 ล้อ และที่จับเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- 1.8 คอมเพรสเซอร์เป็นแบบโรตารี
- 1.9 ตัวเครื่องทำมาจาก ABS PLASTIC + STEEL มีความแข็งแรงทนทานต่อการแตกหัก

2. เงื่อนไขอื่นๆ

- 2.1 รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี



รายการที่ 4 คุณสมบัติเฉพาะของตู้ดูดควัน (Fume Hood) สำหรับห้องปฏิบัติการพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

จำนวน 3 เครื่อง

1. ลักษณะทั่วไป

ตู้ดูดควัน (FUME HOOD) สำหรับดูดไอกรดและสารเคมีที่เป็นพิษในห้องปฏิบัติการ เป็นชนิดระบบ AUTOMATIC BY PASS SYSTEM, AIR FOIL ผ่านการรับรองมาตรฐาน ASHRAE 110-2016 โดยขนาดของตู้ดูดควัน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

- 1) ตอนบน มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.80x1.50x0.90 เมตร (กว้างxสูงxลึก)
- 2) ตอนล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.80x0.85x0.80 เมตร (กว้างxสูงxลึก)

2. คุณสมบัติเฉพาะ

2.1 ตู้ดูดควันตอนบน

1) โครงสร้างภายนอก ทำด้วยเหล็กรีดเย็นชุบซิงค์ (Cold Rolled Steel) มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ทุกชิ้นเป็นระบบถอดประกอบได้ (KNOCK DOWN) เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและบำรุงรักษา เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING โดยกรรมวิธี DIPPING เพื่อกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วนของโครงสร้างภายนอกแล้วผ่านการอบแห้งด้วยกรรมวิธี DRYING OVEN และต่อเนื่องด้วยการพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดสีผงทั่วถึงผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในและภายนอก (CONDUCTIVE PAINTING SYSTEM) แล้วผ่านกระบวนการอบสีด้วยระบบ DRYING OVEN ที่ความร้อนไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 10 นาที เมื่อเสร็จแล้ว สีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีจะต้องทนต่อการกัดกร่อนของไฮดรอกไซด์และกรดอินทรีย์ และทนต่อการขีดข่วนได้ดี โดยบริษัทต้องแสดงเอกสารผลการทดสอบการกัดกร่อนแบบละอองเกลือ (SALT SPRAY) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1,010 ชั่วโมง โดยผลการทดสอบต้องเป็นชื่อเดียวกันกับบริษัทพร้อมแนบเอกสารในวันยื่นซอง

2) โครงสร้างผนังภายในตู้ตอนบน ทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาสชนิดหล่อจากแบบเป็นเนื้อเดียวกันตลอด (ONE PIECE MOULDING) หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือโพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE) หนาไม่น้อยกว่า 6.0 มิลลิเมตร ทนต่อสารเคมี และทนต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ผ่านการทดสอบความแข็ง ตามมาตรฐาน ASTM D2583, ผ่านการทดสอบต้านทานแรงดึง ตามมาตรฐาน ASTM D638 และผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D543-95 R01 ทนสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 180 ชนิด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ

3) พื้นที่ใช้ทำงานเป็นแผ่น Phenolic Resin Formica Lab grade สีเทา หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร พร้อมสะดืออ่างและที่ดักกลิ่นทำด้วยวัสดุชนิดโพลีโพรพิลีน (Polypropylene)

4) ภายในตู้ดูดไอระเหยสารเคมีผนังหลังมีแผ่นปรับทิศทางอากาศ (Baffle) ออกแบบให้อากาศไหลผ่านรอบแผ่นได้ทุกด้าน

5) บานประตูตู้ดูดควัน เป็นกระจกนิรภัยใส มีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก.965-2537 ชนิดแบบ T-Slide เปิดได้ 2 ทาง (ขึ้นลง, ซ้ายขวา) ติดตั้งฝิงอยู่ในกรอบอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป มีร่องสำหรับมือจับเลื่อนขึ้น-ลง โดยบานประตูสามารถเลื่อนและหยุดได้ทุกระยะ โดยใช้ดัมถ่วงน้ำหนัก พร้อมลูกล้อในล่อนฉีดหุ้มด้วยลูกปืนสำหรับใส่ลวดสลิงสแตนเลสหุ้มด้วยพลาสติก รางประตูด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ทำด้วย PVC หรือ ABS ฉีดขึ้นรูป โดยฝิงอยู่ในรางเหล็กยึดติดกับโครงตู้

6) มี AIR FLOW BY PASS ทำให้ไม่เกิดสุญญากาศเมื่อปิดบานประตูตู้ดูดควันสนิท ทำด้วยเหล็กรีดเย็นชุบซิงค์ (Cold Rolled Steel) พ่นสีหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING โดยกรรมวิธี DIPPING เพื่อกันสนิมทุกชิ้นส่วนของโครงสร้างภายนอก อบแห้งด้วยกรรมวิธี DRYING OVEN และต่อเนื่องด้วย

การพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดสีผงทั่วถึงผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในภายนอก เมื่อเสร็จแล้วสีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีจะต้องทนต่อสารเคมีที่เป็นกรด-ด่าง

7) หลอดไฟแสงสว่างฟลูออเรสเซนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 18x2 วัตต์ พร้อมที่ครอบทำด้วยกระจกนิรภัย อยู่ในฝาครอบเหล็กชนิดเดียวกันกับตัวตู้ ส่วนของฝาด้านบน สามารถเปิด-ปิด ได้เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง การยึดต่อประกอบอุปกรณ์เป็นไปด้วยความประณีตเรียบร้อย

8) มีปลั๊กไฟฟ้าชนิดคู่ ขนาด 220 โวลต์ 16 แอมป์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด ชนิดมีสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิด สำหรับแยกการใช้งานของแต่ละตัว ได้รับมาตรฐาน มอก.824-2551 ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เสียบได้ทั้งปลั๊กไฟฟ้า ชนิด 2 ขา และ 3 ขา การยึดต่อประกอบอุปกรณ์เป็นไปด้วยความประณีตเรียบร้อย

2.2 ตู้ดูดควันตอนล่าง

1) ทำด้วยเหล็กรีดเย็นชุบซิงค์ (Cold Rolled Steel) มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ทุกชิ้นเป็นระบบถอดประกอบได้ (KNOCK DOWN) เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและบำรุงรักษา เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING โดยกรรมวิธี DIPPING เพื่อกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วนของโครงสร้างภายนอกแล้วผ่านการอบแห้งด้วยกรรมวิธี DRYING OVEN และต่อเนื่องด้วยการพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดสีผงทั่วถึงผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในและภายนอก (CONDUCTIVE PAINTING SYSTEM) แล้วผ่านกระบวนการอบสีด้วยระบบ DRYING OVEN ที่ความร้อนไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 10 นาที เมื่อเสร็จแล้ว สีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีจะต้องทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยสารเคมี และทนต่อการขีดข่วนได้ดี โดยบริษัทต้องแสดงเอกสารผลการทดสอบการกัดกร่อนแบบละอองเกลือ (SALT SPRAY) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1,010 ชั่วโมง โดยผลการทดสอบต้องเป็นชื่อเดียวกันกับบริษัทพร้อมแนบเอกสารในวันยื่นซอง

2) ด้านหน้าเป็นบานประตูเปิด-ปิด ทำด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับตู้ ส่วนหน้าบานมีระบบบานพับเป็นสปริงล็อก 3 จุด ต่อ 1 หน้าบาน เพื่อเสริมความแข็งแรงและสะดวกต่อการเปิด-ปิด ได้เป็นอย่างดี มือจับเปิด-ปิด ทำด้วย PVC GRIP SECTION

3) หน้าบานเปิด-ปิด เป็นผนังสองชั้นเพื่อความแข็งแรงและสวยงาม ด้านในแต่ละบานมีที่ใส่แฟ้มงานอย่างน้อยหน้าบานละ 1 ช่องพร้อมซิลขอบประตู เพื่อป้องกันเสียงการทำงานของภายในตู้ดูดควัน พร้อมติดตั้งตระแกรงระบายอากาศวัสดุทำด้วย โพลีโปรพีลีน ขนาดไม่น้อยกว่า 21x12 เซนติเมตรแบ่งเป็นสองชั้น ส่วนแรกมีลักษณะทำมุมเฉียงไม่น้อยกว่า 45 องศา และส่วนที่สองจะเป็นรูระบายอากาศตลอดแผ่นและสามารถกันแมลงได้

4) ลักษณะภายใน มีการแบ่งแยกช่องงานระบบอย่างชัดเจนไม่รวมกับช่องเก็บของ มีบานเปิด-ปิด และมีการปิดช่องงานระบบอย่างเรียบร้อย อีกด้านที่เป็นที่เก็บอุปกรณ์

3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

3.1 อุปกรณ์ประกอบภายนอก

1) ชุดควบคุมการจ่ายน้ำ (FRONT CONTROL) 1 ชุด วัสดุทำด้วยทองเหลืองเคลือบด้วยสารโพลีโคท (POLYCOAT POWDER LACQUER) สามารถทนแรงดันได้ 147 PSI. /10 BAR การติดตั้งอุปกรณ์ด้านหน้าตู้ห้ามใช้วิธีการยิงน็อต, สกรูเกลียวป้อย เพื่อความสวยงาม

2) ชุดควบคุมการจ่ายแก๊ส (FRONT CONTROL) 1 ชุด วัสดุทำด้วยทองเหลืองเคลือบด้วยสารโพลีโคท (POLYCOAT POWDER LACQUER) สามารถทนแรงดันได้ 100 PSI. / 7 BAR การติดตั้งอุปกรณ์ด้านหน้าตู้ห้ามใช้วิธีการยิงน็อต, สกรูเกลียวป้อย เพื่อความสวยงาม

3) แผงควบคุมการทำงานตู้ดูดควัน ประกอบด้วย (LCD DIGITAL MONITOR SYSTEM) จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO9001, ISO14001, ISO45001 การติดตั้งอุปกรณ์ด้านหน้าตู้ห้ามใช้วิธีการยิงน็อต, สกรูเกลียวป้อย เพื่อความสวยงาม

4) เป็นชุดควบคุมที่ออกแบบบรรจุในกล่องควบคุมเดียวกันทั้งชุด ออกแบบให้เป็นระบบ Micro-Processor เพื่อความปลอดภัยและมีอายุการใช้งานยาวนาน หน้าจอแสดงผลเป็น ชนิด LCD (Liquid Crystal Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 24 (บรรทัด x ตัวอักษร)

5) แผงควบคุมการทำงานประกอบด้วยชุดที่แสดงเสียงและแสง (LED) และการแสดงผลการทำงานที่หน้าจอแสดงผล (LCD) โดยมีการแสดงผลหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอแสดงผล มีนาฬิกาสำหรับดูเวลาปกติ และมีสัญลักษณ์แสดงที่หน้าจอ (FAN / AUX.AIR / F.S.B)
- มีสวิทช์ ON / OFF กด เปิด-ปิด การทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของสวิทช์ ON / OFF
- สวิทช์ เปิด - ปิด พัดลมระบายอากาศ (BLOWER) มี ๕ สถานะ คือ LOW MID HI AUTO STOP
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของพัดลมระบายอากาศ (BLOWER) และจะแสดงผลที่หน้าจอ
- สวิทช์ เปิด - ปิด แสงสว่าง (LIGHT)
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของแสงสว่าง (LIGHT)
- สวิทช์ เปิด - ปิด การทำงานของระบบกำจัดไอกรด (F.S.B.) (อุปกรณ์เสริม)
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบกำจัดไอกรด (F.S.B.)
- สวิทช์ เปิด - ปิด การทำงานของระบบสเปรย์น้ำ (SPRAY) (อุปกรณ์เสริม)
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบสเปรย์น้ำ (SPRAY)
- สวิทช์ การทำงานของระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด ของตู้ดูดไอสารเคมี (TIME)
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของระบบการตั้งเวลา เปิด - ปิด ของตู้ดูดควันไอสารเคมี (TIME)
- สวิทช์ เซ็ตค่าของระบบการตั้งวันที่เวลา
- สวิทช์ ปิดเสียงในกรณีที่ระบบแรงลมทำงานผิดปกติ
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของลม เมื่อทำงานผิดปกติ (สีแดง)
- สัญญาณไฟ แสดงการทำงานของลม (สีเขียว)
- หน้าจอแสดงผลของระดับค่าความเร็วลมแบบตัวเลข (อุปกรณ์เสริม)

3.2 อุปกรณ์ประกอบภายใน

1) ก๊อกน้ำ 1 ชุด ตัวก๊อกทำด้วยเหล็กเคลือบด้วยสารโพลีโคท (POLYCOAT POWDER LACQUER) สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 147 PSI./10 BAR ปลายก๊อกเรียวยเล็กสามารถสวมต่อด้วยท่อยางหรือพลาสติกได้ ควบคุมการเปิด-ปิด ด้วย Front Control Valve

2) ก๊อกแก๊ส 1 ชุด ตัวก๊อกทำด้วยเหล็กเคลือบด้วยสารโพลีโคท (POLYCOAT POWDER LACQUER)) เป็นก๊อกที่ใช้เฉพาะในห้องปฏิบัติการ สามารถทนแรงดันไม่น้อยกว่า 100 PSI./7 BAR ปลายก๊อกเรียวยเล็กสามารถสวมด้วยท่อ ยางได้ ควบคุมการเปิด-ปิด ด้วย Front Control Valve

3) สะดืออ่างน้ำทิ้งทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE) สีดำ มีคุณสมบัติทนทานต่อการกัดกร่อนของ กรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี ผ่านมาตรฐาน ASTM D543-95 R01 สามารถทนสารเคมี อาทิ Ammonium hydroxide 28.0% Hydrogen peroxide 30.0% Nitric acid 65.0% Phosphoric acid 86.4% Ortho-Phosphoric acid 86.4% Sodium hypochlorite 30.0% Perchloric acid 70.0% Xylene 100.0% และสารเคมีอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 180 ชนิด โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ โดยเอกสารใบรับรองจะต้องออกภายใต้หน่วยงานเดียวกันเท่านั้น

4) ที่ดักกลิ่น (BOTTLE) ทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE) สีดำ มีคุณสมบัติทนทานต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT SYSTEM ผ่าน มาตรฐาน ASTM D543-95 R01 สามารถทนสารเคมี อาทิ Ammonium hydroxide 28.0%, Hydrogen peroxide 30.0%, Nitric acid 65.0%, Phosphoric acid 86.4%, Ortho-Phosphoric acid 86.4%, Sodium hypochlorite

30.0%, Perchloric acid 70.0%, Xylene 100.0% และสารเคมีอื่นๆได้ไม่น้อยกว่า 180 ชนิด โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ (0.00%) โดยผลการทดสอบต้องเป็นชื่อเดียวกันกับบริษัทพร้อมแนบเอกสารในวันยื่นซอง

3.3 พัดลมตู้ดูดควัน

1) พัดลมเป็นระบบ LOW PRESSURE CENTRIFUGAL DIRECT DRIVE , FORWARD CURVE ตัวกล่องพัดลมทำด้วยโพลีโพรพิลีน (POLYPROPYLENE) ผ่านมาตรฐาน ASTM D543-95 R01 สามารถทนสารเคมี อาทิ Ammonium hydroxide 28.0%, Hydrogen peroxide 30.0%, Nitric acid 65.0%, Phosphoric acid 86.4%, Ortho-Phosphoric acid 86.4%, Sodium hypochlorite 30.0%, Perchloric acid 70.0%, Xylene 100.0% และสารเคมีอื่นๆได้ไม่น้อยกว่า 180 ชนิด โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ โดยผลการทดสอบต้องเป็นชื่อเดียวกันกับบริษัทพร้อมแนบเอกสารในวันยื่นซอง

- 2) ด้านหน้าของกล่องสามารถถอดประกอบได้ เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุง
- 3) ตัวใบพัดทำด้วย PP ชนิดเดียวกับกล่อง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบพัดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 4) แท่นของพัดลมสำหรับติดตั้งมอเตอร์ต้องมีที่ครอบกันน้ำ
- 5) หน้าแปลนใบพัดและแกนเพลลาทำด้วยสแตนเลส
- 6) มีความสามารถดูดไอสารเคมีจากตู้ควันได้ดี โดยมีค่า FACE VELOCITY ไม่น้อยกว่า 100 FPM. เมื่อเปิดกระจกสูง 30 ซม.
- 7) มอเตอร์แบบกันน้ำ (IP 55) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 HP ใช้กับไฟฟ้า 220 / 380 V, 50 Hz, 1/3 Phase ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 1400 RPM

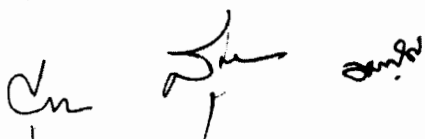
8) พัดลมตู้ดูดควันผลิตโดยโรงงานที่ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO14001 และ ISO 45001

3.4 ระบบท่อระบายควัน

- 1) ท่อควัน พีวีซี. ชนิดมี มอก. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว หรือ 10 นิ้ว (คำนวณตามความเหมาะสมของพื้นที่ที่ทำงาน) พร้อมข้องอ หน้าแปลน และอุปกรณ์ยึดท่อ
- 2) การติดตั้งท่อระบายควัน จุดที่มีการต่อท่อควัน ข้องอ หน้าแปลน ต้องใช้วิธีการเชื่อมด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับท่อ
- 3) การเดินท่อควัน ต้องเดินท่อจากหลังตู้ควันไปยังพัดลม ซึ่งติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร และปลายท่อต้องติดตั้งอุปกรณ์กันน้ำฝน กันนก เป็นวัสดุชนิดเดียวกันกับท่อควัน โดยปลายท่อทางออกให้อยู่สูงขึ้นไปบนหลังคาอาคาร

3.5 ชุดดักไอสารเคมี

- 1) ขนาด 800x600X1,600 มิลลิเมตร (กว้างXลึกXสูง)
- 2) โครงสร้างทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมกำลังโพลีเอสเตอร์ หรือ โพลีเอทิลีน (POLYPROPYLENE) ชนิดทนต่อการกัดกร่อนของกรด - ด่างและสารเคมีได้ดี
- 3) ภายในเครื่องส่วนหลังประกอบด้วยแผงกรองดักไอน้ำและสารเคมี เพื่อมิให้รวมตัวกับหยดน้ำแล้วปล่อยให้อากาศไหลผ่านไปได้ (Mist Eliminator) วัสดุทำด้วย Polypropylene หรือ Polyvinyl Chloride (PVC) สามารถกรองละอองน้ำและอากาศที่มีอนุไม่เกิน ± 5 ไมครอน
- 4) ภายในชุดดักประกอบด้วยส่วนกำจัดไอ (Pack Media) ทำด้วย Polypropylene หรือ Polyethylene แบบ Air surface Area 10 sqm VOID 95%
- 5) หัวฉีดสเปรย์น้ำ (Water Spray Nozzles) ทำด้วย Polypropylene สามารถปรับระดับการกระจายน้ำ เพื่อให้สามารถดักจับไอสารเคมีได้อย่างทั่วถึง
- 6) ชุดตรวจจับปริมาณน้ำในถังพร้อมสวิทช์ (Floating Switch)



7) หัวสเปรย์น้ำ (Water Spray Nozzles) ทำด้วย Polypropylene สามารถปรับระดับการกระจายน้ำได้ตามต้องการ

- 8) วาล์วเปิด-ปิด อัตโนมติ (Solenoid Valve) สำหรับหัวสเปรย์น้ำ
- 9) Low Pressure Sensor สำหรับแจ้งเตือนเมื่อน้ำขาดหรือปั้มน้ำไม่ทำงาน
- 10) High Pressure Sensor สำหรับปิดระบบปั้มน้ำเมื่อหัวสเปรย์อุดตัน
- 11) ช่องดูระดับน้ำภายในถัง (Level Water)
- 12) ก๊อกน้ำ PVC สำหรับเปิด-ปิดน้ำไปตรวจค่า Ph (Service Control Valve)
- 13) Ball Valve สำหรับเปิด -ปิด เพื่อระบายน้ำทิ้งออกจากถัง
- 14) อุปกรณ์น้ำล้นเพื่อระบายน้ำทิ้งในกรณีที่น้ำเกินปริมาณที่ตั้งไว้
- 15) สวิตช์เปิด - ปิด ชุดกำจัด * ติดตั้งหน้าตู้ดูดควัน*
- 16) มีระบบแจ้งเตือน Alarm Sensor (เสียง) พร้อมสวิตช์ยกเลิกเสียง * ติดตั้งหน้าตู้ดูดควัน*

4. เงื่อนไขอื่นๆ

- 4.1 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย, ภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด อธิบายการใช้งาน
- 4.2 มีช่างเทคนิคที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องจัดฝักอบรวมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานห้องปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ให้สามารถใช้งานได้และบำรุงรักษาตู้ดูดควันสำหรับห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- 4.3 รับประกันคุณภาพ 2 ปี พร้อมทั้งความชำรุดเสียหายจากสภาพการใช้งานปกติ โดยมีตัวแทนจำหน่าย โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตและบริษัทตัวแทนจำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015
- 4.4 พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับตู้ดูดควันให้สามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ติดตั้ง โดยใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50-60 ไซเคิล
- 4.5 หลังจากติดตั้งตู้ดูดควันเสร็จแล้วบริษัทต้องทำการวัดลมหน้าตู้โดยดำเนินการสอบเทียบโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มาทำการทดสอบและต้องมีรายงานผลการทดสอบ
- 4.6 บริษัทต้องผ่านการอบรวมการจัดการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี ตามมาตรฐาน มอก.2677-2015
- 4.7 มีบริการตรวจสอบสมรรถนะและบำรุงรักษาตู้ดูดควันพร้อมอุปกรณ์ประกอบทุก 6 เดือน เป็นเวลา 2 ปี พร้อมรายงานผลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

