



ประกาศสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๕๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนห้าพันบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

๑. ตู้ดูดไอสารเคมี	จำนวน ๒ เครื่อง	ราคา ๖๔๐,๐๐๐ บาท
๒. ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุด กำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๕๐ เมตร	จำนวน ๑ ชุด	ราคา ๓๘๐,๐๐๐ บาท
๓. ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุด กำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๘๐ เมตร	จำนวน ๔ ชุด	ราคา ๓,๔๘๐,๐๐๐ บาท

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.oard๑.org หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๑๔๑๒๑-๕ ต่อ ๔๐๑ , ๗๐๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามยังสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร ผ่านทางอีเมล oard1@doa.in.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๔ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตรจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.oard๑.org และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

ประกาศ ณ วันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นางนารินทร์ นอนตัน)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ รักษาการ
แทน

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ
ตามประกาศ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร
ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๔

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สำนัก" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- | | | |
|--|-----------------|--------------------|
| ๑. ตู้ดูดไอสารเคมี | จำนวน ๒ เครื่อง | ราคา ๖๕๐,๐๐๐ บาท |
| ๒. ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุด
กำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๕๐ เมตร | จำนวน ๑ ชุด | ราคา ๗๘๐,๐๐๐ บาท |
| ๓. ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุด
กำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๘๐ เมตร | จำนวน ๔ ชุด | ราคา ๓,๔๘๐,๐๐๐ บาท |

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนัก ๓ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย 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 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) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๑

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนัก ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร

ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่ สำนัก ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนัก จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนัก จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ สำนัก

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนัก จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่สำนักกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ใช้สาระสำคัญและความ แตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สำนักสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนัก

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนัก มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สำนักทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนัก จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนัก จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนัก มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนัก

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย

กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนัก ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนัก จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนัก ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ สำนัก ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสำนักได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ

ส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สำนักสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนัก คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สำนักอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักไม่ได้

(๑) สำนักไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนัก หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนัก สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนัก ไว้ชั่วคราว

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร

สิงหาคม ๒๕๖๔

(นางนารีรัตน์ โนวรัตน์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑

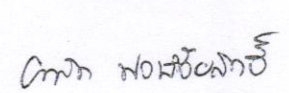
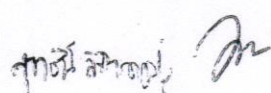
รายละเอียดคุณลักษณะตู้ดูดไอสารเคมี จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะ

1. เป็นตู้ดูดควันหรือดูดไอสารเคมีที่เป็นพิษ ประโยชน์เพื่อทำการเตรียมสาร ผสมสาร ทดลองสารเคมีที่เป็นพิษ ในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์และป้องกันผู้ใช้งานไม่ให้ได้รับอันตรายจากกลิ่น ไอ ควันพิษจากสารเคมี ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ Certified by Invent, UK to Meet the Requirement of the ANSI/ASHRAE 110-1995 Standard, UL-Certificate หรือ EN ISO/IEC17050-1:2010
2. ลักษณะของตู้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีขนาด ดังนี้
 - 2.1 ส่วนตู้ดูดควันด้านบนมีขนาดภายนอก (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า 1,800 x 793 x 1,500 มิลลิเมตร
 - 2.2 ส่วนฐานล่างมีขนาดภายนอก (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า 1,800 x 770 x 860 มิลลิเมตร

คุณลักษณะตู้ดูดควันด้านบน

1. โครงสร้างตู้ภายนอกผลิตจากโลหะ Zinc Electro-Galvanized Steel มีความแข็งแรงทนทาน เคลือบด้วยสี Epoxy-Polyester ป้องกันการกัดกร่อนจากสนิมและมีส่วนผสมของสารยับยั้งจุลชีพ ตัวตู้มีโครงสร้างแบบสองชั้น ง่ายต่อการติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้งาน เช่น ก๊อกน้ำ ก๊อกแก๊ส มีรีโมทใช้งาน โดยเปิดก๊อกจากด้านหน้าตู้
2. โครงสร้างจากกันด้านใน ผลิตจากวัสดุชนิด ฟีนอลิกเรซิน (Phenolic Resin Laminates) เป็นชนิด Segmented Baffles Design ทำให้เกิด Uniformity ดีขึ้นทั่วถึงตลอดทั้งตู้
3. ด้านหน้าตู้มีแผ่นแอร์ฟอยล์ (Airfoil) ผลิตจากโลหะเคลือบอีพ็อกซี ช่วยเพิ่มการไหลผ่านของอากาศ ด้านหน้าตู้ได้สะดวก ลดการเกิดลมหมุนวนกลับ เพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน
4. บริเวณพื้นที่ทำงาน สำหรับรองรับกรณีมีสารหก ผลิตจากฟีนอลิก เรซิน (Phenolic Resin) ทนต่อการกัดกร่อน และอุณหภูมิสูงได้ดี
5. บานประตูสามารถเปิดใช้งานได้สูงไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร (21.7 นิ้ว) ซึ่งเป็นตำแหน่งปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน
6. Exhaust Collar จำนวน 1 ชุด ท่อทางออกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 305 มิลลิเมตร (12 นิ้ว)
7. ระบบแสงสว่างในตู้ติดตั้งด้านบน เป็นหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลักซ์
8. มีปริมาตรอากาศ (Exhaust Volume) ไม่น้อยกว่า 915 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ที่ความเร็วลมด้านหน้าตู้ไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร/วินาที (Face velocity)
9. เครื่องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน American Standard ASHRAE 110-1995 หรือเทียบเท่า
10. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ โดยมีปุ่ม เปิด-ปิด พัดลม พร้อมไฟแสดงการทำงาน ดังนี้
 - 10.1 ปุ่ม เปิด- ปิด หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ พร้อมไฟแสดงการทำงาน
 - 10.2 ปุ่ม เปิด-ปิด ปลั๊กไฟภายในตู้ พร้อมไฟแสดงการทำงาน
 - 10.3 ปุ่มตั้งค่าและเลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการแสดงที่จอแสดงผล

- 10.4 ปุ่มยืนยันการตั้งค่า
- 10.5 ปุ่มลูกศรขึ้นและลง เพื่อการตั้งค่าพารามิเตอร์หรือปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ
11. มีจอแสดงผลชนิด LCD สามารถแสดงค่าต่างๆ ดังนี้
 - 11.1 นาฬิกาเวลา
 - 11.2 ค่าความเร็วลมที่เข้าด้านหน้าตู้ (Inflow Velocities)
 - 11.3 สถานะของความเร็วลมที่เป็นปกติ (AIR SAFE)
 - 11.4 สถานะของความเร็วลมที่ผิดปกติ (AIR FAIL!)
12. สามารถตั้งค่าการทำงานได้ ดังนี้
 - 12.1 ตั้งเวลาการ Warm เครื่องได้ 3-15 นาที
 - 12.2 เปลี่ยนหน่วยความเร็วลมได้ 2 หน่วย ฟุต/นาทีก และ เมตร/วินาที
13. อุปกรณ์ที่มาพร้อมตัวตู้ มีดังนี้

13.1 ปลั๊กไฟติดตั้งด้านหน้าตู้	จำนวน 4 ปลั๊ก
13.2 ก๊อกน้ำแบบ swan-neck ก๊อกเปิด-ปิดอยู่ด้านหน้าตู้	จำนวน 1 ก๊อก
13.3 PP Drip cup ติดตั้งบริเวณ worktop	จำนวน 1 อัน
13.4 Gas fitting ก๊อกเปิด-ปิดอยู่ด้านหน้าตู้	จำนวน 1 อัน

คุณลักษณะตู้ด้านล่าง

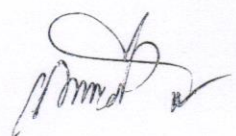
1. โครงสร้างตู้เคลือบด้วยอีพ็อกซีโพลีเอสเตอร์ผสมสารยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
2. มีบานประตูเปิด-ปิดได้ 2 บาน พร้อมมีกุญแจล็อคด้านหน้า
3. ภายในตู้มีชั้นวาง สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อให้เหมาะกับสิ่งของที่นำเข้าจัดเก็บ
4. แผงผนังด้านหลังสามารถถอดออกได้ เพื่อการติดตั้งและดูแลบำรุงรักษาระบบท่อต่างๆ
5. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ISO 9001:2008 , ISO14001 หรือ TUV
6. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์
7. บริการตรวจเช็คระบบการไหลเวียนอากาศของตู้ 2 ครั้ง (1 ครั้งหลังทำการติดตั้ง และอีก 1 ครั้งเมื่อครบระยะ 1 ปีหลังการใช้งาน) โดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง มีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้
 - 7.1 วัดความเร็วลม (Air velocity measurement)
 - 7.2 ทดสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke Test)
 - 7.3 วัดระดับเสียง (Noise Level Test)
 - 7.4 ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)
 - 7.5 ทดสอบประสิทธิภาพโดยรวม (Performance Test)
8. บริษัทผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่



Chai Homnithai



Chai Homnithai



9. อุปกรณ์ประกอบ

9.1 พัดลมดูดอากาศ

9.1.1 พัดลมเป็นระบบ High Pressure Centrifugal Fan Direct Drive

9.1.2 ตัวใบพัดทำด้วยไฟเบอร์กลาส ทนต่อสารเคมีได้ เป็นแบบ Backward Curved ถ่วงใบพัดด้วยระบบ Dynamic Balance ไม่แกว่งหรือสั่นโดยง่าย

9.1.3 ตัวเสื้อพัดลมทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาสหล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ทนต่อสารเคมีได้ด้านหน้าของกล่องสามารถถอดประกอบได้ เพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุง และง่ายต่อการติดตั้ง

9.1.4 ตัวพัดลมจะมีคุณสมบัติในการดูดควันไม่น้อยกว่า 1,000–2,000 ลบ.ม./ชม. (M^3/H) ตามลำดับ มีประสิทธิภาพสูงกินไฟน้อย

9.1.5 มอเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 HP 1,400 รอบ 380 V. 3 Phase หรือ 220 v.1 phase และมีที่ครอบกันน้ำ

9.2 ระบบท่อควันทำด้วยไฟเบอร์กลาส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว มีสีขาวในตัวช่องหน้าแปลน และอุปกรณ์ท่อยึดเป็นวัสดุชนิดเดียวกับตัวท่อ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์กันน้ำฝนและกันนก

9.3 ชุดกำจัดไอสารเคมีแบบ Filter

การรับประกันคุณภาพสินค้า

1. ติดตั้งอุปกรณ์จนสามารถใช้งานได้ดี
2. หลังจากการติดตั้งตู้ดูดควันเสร็จแล้วผู้เสนอราคาต้องทำการวัดลมหน้าตู้โดยใช้เครื่องมือที่ผ่านการสอบเทียบจากหน่วยงานราชการมาทำการทดสอบ และต้องมี Test Report อีกครั้งหนึ่ง
3. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่ม และมีช่างเทคนิคอบรมการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษา
4. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี
5. เป็นสินค้าที่ผลิตได้ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล OHSAS หรือ มอก. แล้ว (แนบเอกสารยืนยัน)
6. เป็นสินค้าที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ASHRAE 110 หรือ EN 14175 (แนบเอกสารยืนยัน)
7. ระยะเวลาในการส่งมอบ 120 วัน

รายละเอียดตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุดกำจัดไอสารเคมี ขนาด 1.5 เมตร จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นตู้ดูดควันหรือดูดไอสารเคมีที่เป็นพิษ ประโยชน์เพื่อทำการเตรียมสาร ผสมสาร ทดลองสารเคมีที่เป็นพิษ ในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์ และป้องกันผู้ใช้งานไม่ได้รับอันตรายจากกลิ่น ไอ ควันพิษ จากสารเคมี ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ANSI/ASHRAE 110-1995 standard, EN14175-3 standard หรือ UL-1805 listed
2. ลักษณะของตู้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีขนาด ดังนี้
 - 2.1 ส่วนตู้ดูดควันด้านบนมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,525 x 900 x 1,400 มิลลิเมตร ขนาดภายใน (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,301 x 675 x 1,230 มิลลิเมตร
 - 2.2 ส่วนฐานล่างมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,525 x 900 x 915 มิลลิเมตร

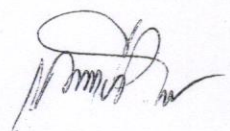
คุณลักษณะตู้ดูดควันด้านบน

1. โครงสร้างตู้ภายนอกผลิตจากโลหะ Electro-Galvanized Steel มีความแข็งแรงทนทาน เคลือบด้วยสี Epoxy-polyester ป้องกันการกัดกร่อนจากสนิมและมีส่วนผสมของสารยับยั้งจุลชีพ (Epoxy-polyester hybrid Isocide™)
2. ตู้มีโครงสร้างแบบสามชั้น (Tri-wall Construction) เพื่อความแข็งแรง ทนทานสูงสุด
3. โครงสร้างตู้ด้านใน และบริเวณพื้นที่ทำงาน (Work Surface) เป็นวัสดุชนิด Polypropylene ทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยของกรดเข้มข้นได้ดี
4. ประตูด้านหน้าทำจากวัสดุ โพลีคาร์บอเนต ทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยกลุ่มกรดไฮโดรฟลูออริก (Hydrofluoric Acid) ได้
5. บานประตูสามารถเปิดใช้งานได้สูงไม่น้อยกว่า 457 มิลลิเมตร (18 นิ้ว) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน
6. มีโครงสร้างจากกันด้านใน (Baffle System) ทำให้เกิด Uniformity ดีขึ้นทั่วถึงตลอดทั้งตู้ และสามารถยกออก เพื่อทำความสะอาดบริเวณภายในด้านหลังของตู้ได้
7. ด้านหน้าตู้มีแผ่นแอร์ฟอยล์ (Airfoil) ช่วยเพิ่มการไหลผ่านของอากาศด้านหน้าตู้ได้สะดวก ลดการเกิดลมหมุนวนกลับ เพิ่มความปลอดภัยในการสำหรับผู้ใช้งานยิ่งขึ้น สามารถยกยกขึ้นเพื่อทำความสะอาด
8. Exhaust Collar จำนวน 1 ชุด ผลิตจากวัสดุชนิด u-PVC ทนต่อการกัดกร่อนจากไอกรดเข้มข้น และสารเคมีได้ ท่อทางออกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 305 มิลลิเมตร (12 นิ้ว)
9. ระบบแสงสว่างในตัวติดตั้งด้านบน เป็นหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลักซ์
10. มีปริมาตรอากาศ (Exhaust Volume) ไม่น้อยกว่า 691 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ที่ความเร็วลมด้านหน้าตู้ 0.5 m/s (Face velocity)
11. เครื่องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ American Standard ASHRAE 110-1995 EN14175-3 Standard หรือ UL-1805 listed
12. ระบบควบคุมแบบ Basic On/Off Control โดยมีการทำงาน ดังนี้
 - 12.1 สวิตช์ เปิด-ปิด การทำงานของ Exhaust Blower
 - 12.2 สวิตช์ เปิด-ปิด หลอดไฟส่องสว่างภายในตู้



สมน พงษ์สง่า

สุพจน์ สว่างกุล



13. อุปกรณ์ที่มาพร้อมตัวตู้ มีดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| 13.1 ปลั๊กไฟติดตั้งด้านหน้าตู้ | จำนวน 4 ปลั๊ก |
| 13.2 ก๊อกน้ำแบบ Swan-Neck ก๊อกเปิด-ปิดอยู่ด้านหน้าตู้ | จำนวน 1 ก๊อก |
| 13.3 PP Drip Cup ติดตั้งบริเวณ Worktop | จำนวน 1 อัน |
| 13.4 Gas Fitting มีก๊อกเปิด-ปิดอยู่ด้านหน้าตู้ | จำนวน 1 อัน |

คุณลักษณะตู้ด้านล่าง

1. ขนาดตู้ภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,525 x 900 x 915 มิลลิเมตร
2. มีบานประตูเปิด-ปิดได้ 2 บาน
3. ภายในตู้มีชั้นวาง สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งของที่นำเข้าจัดเก็บ
4. แผงผนังด้านหลังสามารถถอดออกได้ เพื่อการติดตั้งและดูแลบำรุงรักษาระบบท่อต่างๆ
5. เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ISO 9001:2015 หรือ ISO14001
6. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์
7. บริการตรวจเช็คระบบการทำงานของเครื่อง 2 ครั้ง (1 ครั้งหลังทำการติดตั้ง และอีก 1 ครั้งเมื่อครบระยะ 1 ปี หลังการใช้งาน) โดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง โดยมีรายละเอียดการตรวจเช็คดังนี้
 - 7.1 วัดความเร็วลม (Air Velocity Measurement)
 - 7.2 ทดสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke Test)
 - 7.3 วัดระดับเสียง (Noise Level Test)
 - 7.4 ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)
 - 7.5 ทดสอบประสิทธิภาพโดยรวม (Performance Test)
8. บริษัทผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจัดจำหน่าย จากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่
9. อุปกรณ์ประกอบ
 - 9.1 พัดลมดูดอากาศ
 - 9.1.1 เป็นพัดลมดูดอากาศใช้กับตู้ดูดควันหรือตู้ดูดไอสารเคมีเพื่อดึงไอระเหยสารเคมีออกจากบริเวณพื้นที่ทำงานโดยผ่านทางท่อ หรือ ปล่องควัน
 - 9.1.2 ใบพัดเป็นชนิดใบพัดโค้ง Forward-Curve Centrifugal Type โครงของพัดลม แกนมอเตอร์ (Motor Shaft) โครงมอเตอร์ (Hub Cap) ผลิตจากวัสดุชนิดโพลีโพรไพลีน (PPH) ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้สูง ทนแสง UV ออกแบบเพื่อใช้งานกับตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood) ขึ้นรูปแบบไร้รอยต่อ
 - 9.1.3 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์ 3 เฟส
 - 9.2 ระบบท่อระบายควัน เป็นท่อ พีวีซี, ชนิดมี มอก. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว (คำนวณตามความเหมาะสมของพื้นที่หน้างาน) พร้อมข้อต่อ หน้าแปลน และอุปกรณ์ยึดท่อ

Cmd. นวรัตน์

sea

ณัฏฐ์ ลีธนาภักดิ์

ณ

ณัฏฐ์ ลีธนาภักดิ์

คุณลักษณะชุดกำจัดไอสารเคมี

1. ตัวถังบำบัดไอสารเคมีทำจากไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ชนิด Iso - Type มีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร สามารถถอดฝาเปิดด้านบนออกได้เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา และทางด้านหน้าถังบำบัดมีช่องสังเกตการณ์ ปิดด้วยแผ่นอะคริลิกใส เพื่อดูระบบสเปรย์
2. ภายในถังบำบัดตอนล่างเป็นส่วนเก็บน้ำหมุนเวียนเพื่อบำบัดไอสารเคมี บรรจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร โดยมีช่องแสดงระดับน้ำ และมีวาล์วสำหรับปล่อยน้ำทิ้งเพื่อเปลี่ยนถายน้ำ
3. หัวสเปรย์ชนิดพิเศษ Spiral Spray Nozzle ทำจากวัสดุ PP (Polypropylene) จำนวน 2 หัวสเปรย์ซึ่งออกแบบชนิดพิเศษเพื่อใช้กับน้ำที่มีตะกอน น้ำสามารถ Spray ได้ โดยจะไม่เกิดการอุดตันของตะกอน และมีมุมกว้างของการพ่น เพื่อให้ครอบคลุมในการดักจับไอสารเคมีที่วิ่งผ่าน
4. ติดตั้งตัวดักจับไอสารเคมีชนิดพิเศษ PACK MEDIA ทางตอนหน้าของถังบำบัด ทำจากวัสดุ PVC เรียงซ้อนกัน มีความหนาช่วง PACK MEDIA ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ตลอดพื้นที่หน้าตัดของถังบำบัดไอสารเคมี เพื่อคุณสมบัติให้พื้นที่สัมผัสมากขึ้น โดย PACK MEDIA มีน้ำหนักเบาอากาศสามารถไหลผ่านได้ดี จึงไม่มีผลกระทบกับแรงดันอากาศ
5. มีชุดดักละอองน้ำ (Drift Eliminator) ทำจากวัสดุ PVC เพื่อดักละอองน้ำก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก มีช่องเติมสารเพื่อปรับสภาพน้ำ และมีก๊อกน้ำสำหรับตรวจสอบสภาพน้ำก่อนทำการเปลี่ยน
6. ปั๊มน้ำทนกรด ตัวเสื้อและใบพัดทำด้วย Polypropylene (PP) ชนิดใบพัดผลักดันด้วยแม่เหล็กไม่มีซิล
7. มีสวิทช์ควบคุมการทำงานของชุดกำจัดไอสารเคมี (Horizontal Wet Scrubber) อยู่ในชุดเดียวกับสวิทช์ควบคุมการทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood) เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

การรับประกันคุณภาพสินค้า

1. ติดตั้งอุปกรณ์จนสามารถใช้งานได้
2. หลังจากการติดตั้งตู้ดูดควันเสร็จแล้วผู้เสนอราคาต้องทำการวัดลมหน้าตู้โดยใช้เครื่องมือที่ผ่านการสอบเทียบจากหน่วยงานราชการมาทำการทดสอบ และต้องมี Test Report อีกครั้งหนึ่ง
3. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่ม และมีช่างเทคนิคอบรมการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษา
4. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี
5. เป็นสินค้าที่ผลิตได้ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล OHSAS หรือ มอก. แล้ว (แนบเอกสารยืนยัน)
6. เป็นสินค้าที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ASHRAE 110 หรือ EN 14175 (แนบเอกสารยืนยัน)
7. ระยะเวลาในการส่งมอบ 120 วัน

2000

สมก ทวสินทรัพย์

Dr

Pincha

สุวิทย์ ลิขิตะกุล

คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นตู้ดูดควันหรือดูดไอสารเคมีที่เป็นพิษ ประโยชน์เพื่อทำการเตรียมสาร ผสมสาร ทดลองสารเคมีที่เป็นพิษ ในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์ และป้องกันผู้ใช้งานไม่ได้รับอันตรายจากกลิ่น ไอ ควันพิษจากสารเคมี ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ ANSI/ASHRAE 110-1995 Standard, EN14175-3 Standard หรือ UL-1805 Listed
2. ลักษณะของตู้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีขนาด ดังนี้
 - 2.1 ส่วนตู้ดูดควันด้านบนมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,830 x 900 x 1,400 มิลลิเมตร ขนาดภายใน (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,606 x 675 x 1,230 มิลลิเมตร
 - 2.2 ส่วนฐานล่างมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1830 x 900 x 915 มิลลิเมตร

คุณลักษณะตู้ดูดควันด้านบน

1. โครงสร้างตู้ภายนอกผลิตจากโลหะ Electro-galvanized steel มีความแข็งแรงทนทาน เคลือบด้วยสี Epoxy-polyester ป้องกันการกัดกร่อนจากสนิมและมีส่วนผสมของสารยับยั้งจุลชีพ (Epoxy-Polyester Hybrid Isocide™)
2. ตู้มีโครงสร้างแบบสามชั้น (Tri-Wall Construction) เพื่อความแข็งแรง ทนทานสูงสุด
3. โครงสร้างตู้ด้านใน และบริเวณพื้นที่ทำงาน (Work Surface) เป็นวัสดุชนิด Polypropylene ทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยของกรดเข้มข้นได้ดี
4. ประตูด้านหน้าทำจากวัสดุ โพลีคาร์บอเนต ทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยกลุ่มกรดไฮโดรฟลูออริก (Hydrofluoric Acid) ได้
5. บานประตูสามารถเปิดใช้งานได้สูงไม่น้อยกว่า 457 มิลลิเมตร (18 นิ้ว) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน
6. มีโครงสร้างฉากกั้นด้านใน (Baffle System) ทำให้เกิด Uniformity ดีขึ้นทั่วถึงตลอดทั้งตู้ และสามารถยกออกเพื่อทำความสะอาดบริเวณภายในด้านหลังของตู้ได้
7. ด้านหน้าตู้มีแผ่นแอร์ฟอยล์ (Airfoil) ช่วยเพิ่มการไหลผ่านของอากาศด้านหน้าตู้ได้สะดวก ลดการเกิดลมหมุนวนกลับ เพิ่มความปลอดภัยในการสำหรับผู้ใช้งานยิ่งขึ้น สามารถยกขึ้นเพื่อทำความสะอาด
8. Exhaust Collar จำนวน 1 ชุด ผลิตจากวัสดุชนิด u-PVC ทนต่อการกัดกร่อนจากไอกรดเข้มข้น และสารเคมีได้ ท่อทางออกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 305 มิลลิเมตร (12 นิ้ว)
9. ระบบแสงสว่างในตู้ติดตั้งด้านบน เป็นหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลักซ์
10. มีปริมาตรอากาศ (Exhaust Volume) ไม่น้อยกว่า 851 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ที่ความเร็วลมด้านหน้าตู้ 0.5 m/s (Face Velocity)
11. เครื่องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ American Standard ASHRAE 110-1995, EN14175-3 standard หรือ UL-1805 listed
12. ระบบควบคุมแบบ Basic On/Off Control โดยมีการทำงาน ดังนี้
 - 12.1 สวิตช์ เปิด-ปิด การทำงานของ Exhaust Blower

Chin พอลวัฒน์

ศุภสิน อภิรักษ์กุล

Dr

กมลรัตน์

- 12.1 สวิตช์ เปิด-ปิด หลอดไฟส่องสว่างภายในตู้
13. อุปกรณ์ที่มาพร้อมตัวตู้ มีดังนี้
- | | |
|---|---------------|
| 13.1 ปลั๊กไฟ ติดตั้งด้านหน้าตู้ | จำนวน 4 ปลั๊ก |
| 13.2 ก๊อคน้ำแบบ Swan-Neck ก๊อกเปิด-ปิดอยู่ด้านหน้าตู้ | จำนวน 1 ก๊อก |
| 13. 3PP Drip Cup ติดตั้งบริเวณ Worktop | จำนวน 1 อัน |
| 13. 4Gas Fitting มีก๊อกเปิด-ปิดอยู่ด้านหน้าตู้ | จำนวน 1 อัน |

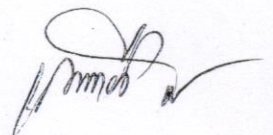
คุณลักษณะตู้ด้านล่าง

1. ขนาดตู้ภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1,830 x 900 x 915 มิลลิเมตร
2. มีบานประตูเปิด-ปิดได้ 2 บาน
3. ภายในตู้มีชั้นวาง สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งของที่นำเข้าจัดเก็บ
4. แผงผนังด้านหลังสามารถถอดออกได้ เพื่อการติดตั้งและดูแลบำรุงรักษาระบบท่อต่างๆ
5. เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลอย่างใดอย่างหนึ่ง ISO 9001:2015 หรือ ISO14001
6. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรซ์
7. บริการตรวจเช็คระบบการทำงานของเครื่อง 2 ครั้ง (1ครั้งหลังทำการติดตั้ง และอีก 1 ครั้งเมื่อครบระยะ 1 ปีหลังการใช้งาน) โดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง โดยมีรายละเอียดการตรวจเช็ค ดังนี้
 - 7.1 วัดความเร็วลม (Air Velocity Measurement)
 - 7.2 ทดสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke Test)
 - 7.3 วัดระดับเสียง (Noise Level Test)
 - 7.4 ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)
 - 7.5 ทดสอบประสิทธิภาพโดยรวม (Performance)
8. บริษัทผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่
9. อุปกรณ์ประกอบ
 - 9.1 พัฒลมดูดอากาศ
 - 9.1.1 เป็นพัฒลมดูดอากาศใช้กับตู้ดูดควันหรือตู้ดูดไอสารเคมีเพื่อดึงไอระเหยสารเคมีออกจากบริเวณพื้นที่ทำงานโดยผ่านทางท่อ หรือ ปล่องควัน
 - 9.1.2 ใบพัดเป็นชนิดใบพัดโค้ง Forward-Curve Centrifugal Type โครงของพัฒลม แกนมอเตอร์ (Motor Shaft) โครงมอเตอร์ (Hub Cap) ผลิตจากวัสดุชนิดโพลีโพรพิลีน (PPH) ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้สูง ทนแสง UV ออกแบบเพื่อใช้งานกับตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood) ขึ้นรูปแบบไร้รอยต่อ
 - 9.1.3 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรซ์ 3 เฟส
 - 9.2 ระบบท่อระบายควัน เป็นท่อ พีวีซี, ชนิดมี มอก. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว (คำนวณตามความเหมาะสมของพื้นที่ทำงาน) พร้อมข้องอ หน้าแปลน และอุปกรณ์ยึดท่อ



Chin พงษ์พันธ์





คุณลักษณะชุดกำจัดไอสารเคมี

1. ตัวถังบำบัดไอสารเคมีทำจากไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ชนิด Iso - Type มีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร สามารถถอดฝาเปิดด้านบนออกได้เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา และทางด้านหน้าถึง บำบัดมีช่องสังเกตการณ์ ปิดด้วยแผ่นอะคริลิกใส เพื่อดูระบบสเปรย์
2. ภายในถังบำบัดตอนล่างเป็นส่วนเก็บน้ำหมุนเวียนเพื่อบำบัดไอสารเคมี บรรจุน้ำได้ 200 ลิตร โดยมีช่อง แสดงระดับน้ำ และมีวาล์วสำหรับปล่อยน้ำทิ้งเพื่อเปลี่ยนถ่ายน้ำ
3. หัวสเปรย์ชนิดพิเศษ Spiral Spray Nozzle ทำจากวัสดุ PP (Polypropylene) จำนวน 2 หัวสเปรย์ ซึ่ง ออกแบบชนิดพิเศษเพื่อใช้กับน้ำที่มีตะกอน น้ำสามารถ Spray ได้ โดยจะไม่เกิดการอุดตันของตะกอน และมีมุมกว้างของการพ่น เพื่อให้ครอบคลุมในการดักจับไอสารเคมีที่วิ่งผ่าน
4. ติดตั้งตัวดักจับไอสารเคมีชนิดพิเศษ PACK MEDIA ทางตอนหน้าของถังบำบัด ทำจากวัสดุ PVC เรียง ซ้อนกัน มีความหนาช่วง PACK MEDIA ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ตลอดพื้นที่หน้าตัดของถังบำบัดไอ สารเคมี เพื่อคุณสมบัติให้มีพื้นที่สัมผัสมากขึ้น โดย PACK MEDIA มีน้ำหนักเบาอากาศสามารถไหลผ่านได้ดี จึงไม่มีผลกระทบกับแรงดันอากาศ
5. มีชุดดักละอองน้ำ (Drift Eliminator) ทำจากวัสดุ PVC เพื่อดักละอองน้ำก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก และมี ช่องเติมสารเพื่อปรับสภาพน้ำ และมีก๊อกน้ำสำหรับตรวจสอบน้ำก่อนทำการเปลี่ยน
6. ปืนน้ำหนกรด ตัวเสื้อและใบพัดทำด้วย POLYPROPYLENE (PP) ชนิดใบพัดผลิตด้วยแม่เหล็กไม่มีซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมใช้ไฟฟ้า
7. มีสวิทช์ควบคุมการทำงานของชุดกำจัดไอสารเคมี (Horizontal Wet Scrubber) อยู่ในชุดเดียวกับ สวิทช์ควบคุมการทำงานของตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood) เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

การรับประกันคุณภาพสินค้า

1. ติดตั้งอุปกรณ์จนสามารถใช้งานได้
2. หลังจากการติดตั้งตู้ดูดควันเสร็จแล้วผู้เสนอราคาต้องทำการวัดลมหน้าตู้โดยใช้เครื่องมือที่ผ่านการสอบ เทียบจากหน่วยงานราชการมาทำการทดสอบ และต้องมี Test Report อีกครั้งหนึ่ง
3. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่ม และมีช่างเทคนิคอบรมการใช้งานและการ ดูแลบำรุงรักษา
4. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี
5. เป็นสินค้าที่ผลิตได้ผ่านการรับรองมาตรฐานสากล OHSAS หรือ มอก. แล้ว (แนบเอกสารยืนยัน)
6. เป็นสินค้าที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ASHRAE 110 หรือ EN 14175 (แนบเอกสารยืนยัน)
7. ระยะเวลาในการส่งมอบ 120 วัน

Amn พงษ์พานิช

ณัฏฐ์ ลิขิตกรกุล

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ

๒.หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑

๓.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔,๙๐๕,๐๐๐ บาท

๔.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เป็นเงิน ๔,๙๐๕,๐๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนห้าพันบาทถ้วน) ราคาต่อหน่วย

๑. ตู้ดูดสารเคมี จำนวน ๒ เครื่องๆละ ๓๒๐,๐๐๐ บาท รวมราคา ๖๔๐,๐๐๐ บาท

๒. ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุดกำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๕ เมตร จำนวน ๑ ชุด ราคา ๗๘๕,๐๐๐ บาท

๓. ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุดกำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๘ เมตร จำนวน ๔ ชุดๆละ ๘๗๐,๐๐๐ บาท

รวมราคา ๓,๔๘๐,๐๐๐ บาท

๕.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากการสืบราคาจากท้องตลาด...๓...รายการ

ใช้ราคาตลาดโดยสืบราคาจากท้องตลาด เป็นราคาอ้างอิง จากผู้ขายที่เสนอราคารายต่ำสุด คือ

รายการที่ ๑ ตู้ดูดสารเคมี จำนวน ๒ เครื่อง

๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.ที.ชายน เทรดิง

๒. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.ที.อล เทรดิง แอนด์ ชัพพลาย

๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.พี.กรุ๊ป เทรดิง

รายการที่ ๒ ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุดกำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๕ เมตร จำนวน ๑ ชุด

๑. บริษัท เอส.เอ (เชียงใหม่) จำกัด

๒. บริษัท ไชมาสเตอร์ จำกัด

๓. บริษัท โปรแล็บ จำกัด

รายการที่ ๓ ตู้ดูดไอสารเคมีแบบต่อท่อพร้อมชุดกำจัดไอสารเคมี ขนาด ๑.๘ เมตร จำนวน ๔ ชุด

๑. บริษัท เอส.เอ (เชียงใหม่) จำกัด

๒. บริษัท ไชมาสเตอร์ จำกัด

๓. บริษัท โปรแล็บ จำกัด

๖.รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๖.๑ นางลาภิสรา วงศ์แก้ว นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

๖.๒ นางเนาวรัตน์ ตั้งมั่นคงวรกุล นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

๖.๓ นางสาวสิริพร มะเจียว นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ