



ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เรื่อง ประกวดราคาจัดหาครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (ชื่อเฟอร์นิเจอร์พร้อมติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๘ / ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดหาครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (ชื่อเฟอร์นิเจอร์พร้อมติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมตู้แขวนลอย พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑ ชุด
๒. โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างน้ำ พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑ ชุด
๓. โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑ ชุด
๔. โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมชั้นวาง พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๔ ชุด
๕. ตู้ดูดไอสารเคมีในห้องปฏิบัติการ (Fume Hood) พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย สวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตาม คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา^๔

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารตั้งแต่วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๐ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.supply.dusitac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๔-๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริโรจน์ พลพันธ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๘ / ๒๕๖๐

การจัดหาครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (ซื้อเฟอร์นิเจอร์พร้อมติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดหาครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร เพื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง (ซื้อเฟอร์นิเจอร์พร้อมติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

๑. โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมตู้แขวนลอย พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑	ชุด
๒. โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างน้ำ พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑	ชุด
๓. โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑	ชุด
๔. โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมชั้นวาง พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๔	ชุด
๕. ตู้ดูดไอสารเคมีในห้องปฏิบัติการ (Fume Hood) พร้อมติดตั้ง	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- 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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ

ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรอง สำเนาถูกต้อง

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์ การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยี่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ประกวดราคาในครั้งนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน-..... (หน่วย) และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่.....¹ⁿ กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการตรวจสอบหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่-.....ระหว่างเวลา-.....น. ถึง-.....น. ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

๕.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

(๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๖๐

โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ ๑๐๐

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม

ได้มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น⁴

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น⁴ ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอ ราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะ ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ.....-..... ของราคาพัสดุที่เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ปี ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ปี ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
ประกวดราคาจัดหาครุภัณฑ์โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร เพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
(จัดซื้อเฟอร์นิเจอร์พร้อมติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 5 รายการ)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

ตามที่ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิตให้ดำเนินแผนงานบูรณาการเสริมความเข้มแข็งและยั่งยืนให้กับเศรษฐกิจภายในประเทศ โครงการ Mice City โครงการย่อย : โครงการเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว (Food Tourism Innopolis) ซึ่งกิจกรรมที่ 1 ได้จัดตั้งศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารและยกระดับสินค้าอาหารมูลค่าสูง บริการวิเคราะห์ ทดสอบผลิตภัณฑ์ประสานงานด้านการออกไปรับรอง ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ด้านนวัตกรรมอาหารมูลค่าสูง (high value) เพิ่มขีดความสามารถของวัตถุดิบอาหารที่มีโดดเด่นในกลุ่มภาคใต้ 9 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดกระบี่ จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดพัทลุง ผ่านนวัตกรรมการประกอบอาหารชั้นสูง ให้เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง (High value) อยู่ในระดับพรีเมียม (Premium) พัฒนาขีดความสามารถของบุคคลให้มีความรู้ในการประกอบอาหารส่งต่อไปยังตลาดบน (Hi-end) ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ในการประกอบอาหารและรังสรรค์อาหารในรูปลักษณะที่ทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีในการประกอบอาหารสมัยใหม่ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดอาหารอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อดำเนินกิจกรรมที่ 1 จัดตั้งศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารและยกระดับสินค้าอาหารมูลค่าสูง
2. เพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ

4.1 ผู้รับจ้างต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์พร้อมติดตั้งสำหรับห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ พร้อมค่าติดตั้ง ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อม ตู้แขวนลอยพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

1.1 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง มีขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 X 5.0 X 0.8 เมตร (กว้างxยาวxสูง) มีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 พื้นโต๊ะ (Bench Top) แผ่น CHEMICAL RESISTANCE COMPACT LAMINATE เปลือกสั้แบบหยาบ (ผิว UN) ผ่านกรรมวิธีชุบเคลือบแกนในด้วยน้ำยาภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง ความหนาตลอดทั้งแผ่น 16 มิลลิเมตร สามารถทนการขีดข่วนและกระแทกได้ดี และสามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดีเยี่ยมโดยผลการทดสอบจะต้องไม่เกิดรอยต่าง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความมันเงาของพื้นผิว เมื่อทำการทดสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และป้องกันการเกิดแบคทีเรียบริเวณส่วนใต้ของแผ่น WORK TOP จะต้องทำการเจาะร่อง WATER DROP เพื่อป้องกันการไหลย้อน ของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

รับรองคุณภาพมาตรฐานต้องมีไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

BS-476 Part 6 METHOD OF TEST for FIRE PROPAGATION for PRODUCT

UL-2818 GREENGUARD Certification Program for Chemical Emissions for Building Materials, Finishes,

and Furnishings Furnishings

JIS Z 2801:2000 Anti BACTERIAL SAFEGUARD PLUS

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007

1.1.2 ตัวตู้ (BASE CUPBOARD) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC. เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCKDOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000 พร้อมเดือไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป(MODULAR UNIT SYSTEM)

1.1.3 โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต (STRUCTURE OF BASE CUPBOARD MODULAR UNIT SYSTEM) สามารถเปิดแผ่นด้านหลัง (BACK SERVICE) ออกได้ เพื่อการซ่อมแซมงานระบบ ด้านหลัง

1.1.4 ชั้นวางของภายในตู้ (SHELF) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้มากกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC. เกรด A หนา 2.0 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC. เกรด A หนา ไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร. ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT)

1.1.5 กล่องลิ้นชัก (DRAWER BOX) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร และสามารถรับน้ำหนักได้ตามมาตรฐานของระบบรางลิ้นชัก

1.1.6 หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (FRONT DOOR & DRAWER) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวหน้าด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) หนา 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC. เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้านและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (DOOR & DRAWER BUFFERS) ไม่น้อยกว่า 2 จุดเพื่อลดเสียงในกรณีเปิด - ปิด หน้าลิ้นชักและ หน้าบานตู้

1.1.7 บานพับ เป็นบานพับถ่วงสำหรับบานไม้ PARTICLE BOARD ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล ป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ SLIDE-ON แบบเสียบล็อกเข้ากับขาของหูหนูน่ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู ทั้งนี้บานพับยังมีระบบ DOUBLE SAFETY LOCK ป้องกันบานประตูเลื่อนหล่น ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 ส่วนการยึดรางบานพับกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ EURO SCREWS 4 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

1.1.8 ระบบรางลิ้นชัก เป็นรางแบบรับได้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเงียบสนิทรางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 35 กิโลกรัม หรือ 77 ปอนด์ (DYNAMIC LOAD) และเป็นรางระบบ DOUBLE STOP ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อก ทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี รางยังมีระบบ SELF-CLOSING DRAWER RUNNER BOTTOM MOUNTED เมื่อถึงตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิด โดยลิ้นชักจะไหลกลับเอง โดยอัตโนมัติ และรางมีลักษณะเป็นแบบ DOUBLE CAPTIVE โดยรางข้างซ้ายที่ยึดกับผนังตู้มีลักษณะขั้วเข้าทั้งบนและล่างป้องกันลูกล้อตกราง

1.1.9 มือจับเปิด-ปิด เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM สีดำ ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี CHANNEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x80 มิลลิเมตร สำหรับปิด GRIP SECTION POSTFORM HANDLE ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ ทำจากพลาสติก ABS สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) มีแผ่นหน้ากาก (LABEL COVER MASK) ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x3 มิลลิเมตร ที่ทำจากพลาสติกอะคริลิกใส ฉีดขึ้นรูป เพื่อปิดขอบป้องกันการเป็ยกขึ้นและเปราะเปื้อนของแผ่นป้าย

1.1.10 ขาตู้สำเร็จรูปปรับระดับกันน้ำเป็นพลาสติก ABS สีดำ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำ ได้ 2 ระดับในตัวเดียวกัน 10 และ 15 เซนติเมตร และสามารถพับเก็บได้ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม ต่อขา ฐานรองขาตู้สามารถหมุนเพื่อปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 0-5 เซนติเมตร ช่วยลดปัญหากรณี พื้นที่ลาดเอียง ผลิตกันมาตรฐาน ISO 9001 ภายนอกของขาปิดด้วยไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วย แผ่นลามิเนตสีดำ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นและสัมผัสกับตู้ส่วนล่างมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของ สารเคมีและน้ำเข้าตัวตู้ ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้

1.1.11 ด้านบนของโต๊ะปฏิบัติการส่วนที่อยู่ในสุดติดผนังมี Wall Sealing ติดอยู่ระหว่าง ด้านบนของพื้นโต๊ะกับผนังห้องเพื่อกันน้ำและฝุ่นเข้าที่ตัวตู้และมีกล่องไฟฟ้าทนกรด-ด่างทำด้วย Polypropylene (PP) ประกอบด้วย 2 ส่วนคือส่วนตัวกล่องและฐานติดตั้งเต้ารับปลั๊กไฟฟ้า (Out Let) ขนาด 15 A 220-250V. AC

1.1.12 อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวตู้ (CONNECTING SCREWS) ชนิดพิเศษเป็นแบบ METAL TO METAL สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ทำให้เสียโครงสร้างของระบบพร้อมกับความสวยงามของตู้ทำด้วย โลหะชุบนิเกิลขนาดเกลียว M4 ยาว 28-36 มิลลิเมตร จำนวน 4 จุดต่อตัวตู้ ได้รับมาตรฐาน DIN-EN-ISO 9001, DIN -EN - ISO 14001

1.1.13 ปลั๊กไฟฟ้า (SOCKET OUTLET) เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ พร้อมม่านนิรภัย (DUPLEX UNIVERSAL WITH SAFETY SHUTTER) เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็น ผลิตกันที่ได้มาตรฐาน IEC STANDARD

1.2 ตู้แขวนลอย มีขนาดไม่น้อยกว่า 5.0x0.40x0.60 เมตร (กว้างxยาวxสูง) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ตัวตู้ (BASE CUPBOARD) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด E1 Grade หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC. เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วย อุปกรณ์ FULLY KNOCKDOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป(MODULAR UNIT SYSTEM)

1.2.2 ชั้นวางของภายในตู้ (SHELF) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้มากกว่า 5 ระดับ เป็น ไม้ปาติเกิลบอร์ด E1 Grade หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC. เกรดA หนา 2.0 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT)โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC.เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร. ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT)

1.2.3 หน้าบานตู้ (FRONT DOOR) ขอบเป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด กระจกหนา 5 mm ไม้ปาติเกิลบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวหน้าด้วยแผ่นลามิเนท (High Pressure Laminate) หนา 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC. เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้านและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักร พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (DOOR & DRAWER BUFFERS) ไม่น้อยกว่า 2 จุดเพื่อลดเสียงในกรณีเปิด - ปิด หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้

1.2.4 บานพับ เป็นบานพับถ่วงสำหรับบานไม้ PARTICLE BOARD ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล ป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ SLIDE-ON แบบเสียบลิ้นชักเข้ากับขาของหุนน่ายาง ต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู ทั้งนี้บานพับยังมีระบบ DOUBLE SAFETY LOCK ป้องกันบานประตูเลื่อนหล่น ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 ส่วนการยึดรางบานพับกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ EURO SCREWS 4 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

1.2.5 มือจับเปิด-ปิด เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM สีดำ ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี CHANNEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x80 มิลลิเมตร สำหรับปิด GRIP SECTION POSTFORM HANDLE ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ ทำจากพลาสติก ABS สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) มีแผ่นหน้ากาก (LABEL COVER MASK) ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x3 มิลลิเมตร ที่ทำจากพลาสติกอะคริลิกใส ฉีดขึ้นรูป เพื่อปิดขอบป้องกันการเปื่อยขึ้นและเปรอะเปื้อนของแผ่นป้าย

2. โตะปฏิบัติการติดผนัง พร้อมอ่างน้ำพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

โตะปฏิบัติการติดผนังมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 X 7.0 X 0.8 เมตร (กว้างxยาวxสูง) มีรายละเอียดดังนี้

2.1 พื้นโตะ (Bench Top) แผ่น CHEMICAL RESISTANCE COMPACT LAMINATE ผิวเปลือก สัมแบบหยาบ (ผิว UN) ผ่านกรรมวิธีชุบเคลือบแกนในด้วยน้ำยาภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง ความหนาตลอดทั้งแผ่น 16 มิลลิเมตร สามารถทนการขีดข่วนและกระแทกได้ดี และสามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดีเยี่ยมโดยผลการทดสอบจะต้องไม่เกิดรอยต่าง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความมันเงาของพื้นผิว เมื่อทำการทดสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และป้องกันการเกิดแบคทีเรีย บริเวณส่วนใต้ของแผ่น WORK TOP จะต้องทำการเจาะร่อง WATER DROP เพื่อป้องกันการไหลย้อนของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

รับรองคุณภาพมาตรฐานไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

BS-476 Part 6 METHOD OF TEST for FIRE PROPAGATION for PRODUCT

UL-2818 GREENGUARD Certification Program for Chemical Emissions for Building Materials, Finishes,

and Furnishings Furnishings

JIS Z 2801:2000 Anti BACTERIAL SAFEGUARD PLUS

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007

2.2 ตัวตู้ (BASE CUPBOARD) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด E1 Grade หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนท (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC. เกรด A

หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลื่อปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCKDOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM)

2.3 โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต (STRUCTURE OF BASE CUPBOARD MODULAR UNIT SYSTEM) สามารถเปิดแผ่นด้านหลัง (BACK SERVICE) ออกได้เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลัง

2.4 ชั้นวางของภายในตู้ (SHELF) สามารถปรับระดับความสูงต่ำได้มากกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด E1 Grade หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนท(High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC เกรด A หนา 2.0 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT)

2.5 กล่องลิ้นชัก (DRAWER BOX) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร และสามารถรับน้ำหนักได้ตามมาตรฐานของระบบรางลิ้นชัก

2.6 หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (FRONT DOOR & DRAWER) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด E1 Grade หนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนท (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้านและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร พร้อมบุยางกันกระแทก (DOOR & DRAWER BUFFERS) ไม่น้อยกว่า 2 จุดเพื่อลดเสียงในกรณีเปิด - ปิด หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้

2.7 บานพับ เป็นบานพับถ่วงสำหรับบานไม้ PARTICLE BOARD ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ SLIDE-ON แบบเสียบล๊อคเข้ากับขาของบาน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู ทั้งนี้บานพับยังมีระบบ DOUBLE SAFETY LOCK ป้องกันบานประตูเลื่อนหล่น ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 ส่วนการยึดรางบานพับกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ EURO SCREWS 4 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

2.8 ระบบรางลิ้นชัก เป็นรางแบบรับได้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเสียบสนิทรายางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 35 กิโลกรัม หรือ 77 ปอนด์ (DYNAMIC LOAD) และเป็นรางระบบ DOUBLE STOP ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล๊อคทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี รางยังมีระบบ SELF-CLOSING DRAWER RUNNER BOTTOM MOUNTED เมื่อถึงตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิด โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ และรางมีลักษณะเป็นแบบ DOUBLE CAPTIVE โดยรางข้างซ้ายที่ยึดกับผนังตู้มีลักษณะงุ้มเข้าทั้งบนและล่างป้องกันลูกล้อตก

2.9 มือจับเปิด-ปิด เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM สีดำ ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี CHANNEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x80 มิลลิเมตร สำหรับปิด GRIP SECTION POSTFORM HANDLE ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ ทำจากพลาสติก ABS สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) มีแผ่น

หน้ากาก (LABEL COVER MASK) ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x3 มิลลิเมตร ที่ทำจากพลาสติกอะคริลิกใสฉีดขึ้นรูป เพื่อปิดขอบป้องกันการเป็กชื้นและเปรอะเปื้อนของแผ่นป้าย

2.10 วัสดุสำเร็จรูปปรับระดับกันน้ำ เป็นพลาสติก ABS สีดำ สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ 2 ระดับในตัวเดียวกัน 10 และ 15 เซนติเมตร และสามารถพับเก็บได้ รับน้ำหนักได้ 150 กิโลกรัม ต่อขาฐานรองขาตู้สามารถหมุนเพื่อปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 0-5 เซนติเมตร ช่วยลดปัญหาการฉีกพื้นทีลาดเอียง ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ISO 9001 ภายนอกของขาปิดด้วยไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนทสีดำ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นและสัมผัสกับตู้ส่วนล่างมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าตัวตู้ ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นที่ได้

2.11 ด้านบนของโต๊ะปฏิบัติการ ส่วนที่อยู่ในสุดติดผนังมี Wall Sealing ติดอยู่ระหว่างด้านบนของพื้นโต๊ะกับผนังห้อง เพื่อกันน้ำและฝุ่นเข้าที่ตัวตู้ และมีกล่องไฟฟ้าทนกรด-ด่างทำด้วย Polypropylene (PP) ประกอบด้วย 2 ส่วนคือส่วนตัวกล่องและฐานติดตั้งเต้ารับปลั๊กไฟฟ้า (Out Let) ขนาด 15 A 220-250V. AC

2.12 อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวตู้ (CONNECTING SCREWS) ชนิดพิเศษเป็นแบบ METAL TO METAL สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ทำให้เสียโครงสร้างของระบบพร้อมกับความสวยงามของตู้ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลขนาดเกลียว M4 ยาว 28-36 มิลลิเมตร จำนวน 4 จุดต่อตัวตู้ ได้รับมาตรฐาน DIN-EN-ISO 9001, DIN-EN-ISO 14001

2.13 ปลั๊กไฟฟ้า (SOCKET OUTLET) เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ พร้อมม่านนิรภัย (DUPLEX UNIVERSAL WITH SAFETY SHUTTER) เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC STANDARD

2.14 SINK UNIT (โต๊ะที่จะใช้อ่างน้ำ) ส่วนของ WORK TOP ทำจากวัสดุเดียวกันกับโต๊ะปฏิบัติการ (หัวข้อ 2.1)

2.14.1 หลุมอ่างจะทำด้วยโพลีโพรไพลีน (PP) (ขนาดตามรูปแบบ) ส่วนหลังมีบัวกันน้ำ (BACK SPLASH) สูง 100 มม. หนา 16 มิลลิเมตร (ทำด้วยวัสดุเดียวกันกับหัวข้อ 2.1)

2.14.2 ตัวตู้ (BASE CUPBOARD) เป็นไม้อัดชนิดภายนอก ได้รับมาตรฐาน มอก. 178 หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้านปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC. เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักรการต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCKDOWN SYSTEMS การเดินงานระบบต้องมีช่องเดินงานระบบด้านหลังตัวตู้ SINK UNIT โดยช่องเดินงานระบบด้านหลังสามารถถอดออกและปิดกลับไปได้ใหม่โดยไม่ทำให้ตัวตู้เสียหาย

2.14.3 โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต (STRUCTURE OF BASE CUPBOARD MODULAR UNIT SYSTEM) สามารถเปิดแผ่นด้านหลัง (BACK SERVICE) ออกได้ เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลัง

2.14.4 หน้าบานตู้ (FRONT DOOR & DRAWER) เป็นไม้อัดชนิดภายนอก หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนท (LAMINATE) หนา 0.8 มม. ทั้งสองด้านปิดขอบด้วย PVC เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้านและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักร พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (DOOR & DRAWER BUFFERS) ไม่น้อยกว่า 2 จุดเพื่อลดเสียงในกรณีเปิด - ปิด หน้าบานตู้ และมีระบบ AIR GRILL SYSTEM (ตามรูปแบบ)

2.15 สะตืออ่าง (WASTE SYSTEM) ทำด้วย POLYPROPYLENE (PROLINES MECHANICAL JOINT PLUMBING SYSTEM)

2.16 ที่ตักกลิ้ง ทำด้วย POLYPROPYLENE (PROLINES MECHANICAL JOINT PLUMBING SYSTEM) ซึ่งจะต่อระหว่างสะดืออ่างกับที่ตักกลิ้ง

2.17 ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้นก้านปิด (1 WAY WATER TAP) จำนวน 3 ชุด ก๊อกน้ำ ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นทับสารโพลีโคท (POLYCOAT) เป็นก๊อกที่ใช้เฉพาะห้องแล็บ ทนต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ปลายก๊อกเร็วเล็ก สามารถสวมต่อกับท่อยาง หรือ พลาสติก

2.18 ที่ล้างตา (Eyewash) พร้อมทั้งยึดติดกับโต๊ะแล็บ จำนวน 3 ชุด

2.19 ที่แขวนเครื่องแก้ว จำนวน 3 ชุด

3. โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

โต๊ะปฏิบัติการติดผนังมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 X 5.7 X 0.8 เมตร (กว้างxยาวxสูง) มีรายละเอียดดังนี้

3.1 พื้นโต๊ะ (Bench Top) แผ่น CHEMICAL RESISTANCE COMPACT LAMINATE ผิวเปลือก สัมแบบหยาบ (ผิว UN) ผ่านกรรมวิธีชุบเคลือบแกนในด้วยน้ำยาภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง ความหนาตลอดทั้งแผ่น 16 มิลลิเมตร สามารถทนการขีดข่วนและกระแทกได้ดี และสามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดีเยี่ยมโดยผลการทดสอบจะต้องไม่เกิดรอยต่าง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความมันเงาของพื้นผิว เมื่อทำการทดสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และป้องกันการเกิดแบคทีเรียบริเวณส่วนใต้ของแผ่น WORK TOP จะต้องทำการเจาะร่อง WATER DROP เพื่อป้องกันการไหลย้อนของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

รับรองคุณภาพมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

BS-476 Part 6 METHOD OF TEST for FIRE PROPAGATION for PRODUCT

UL-2818 GREENGUARD Certification Program for Chemical Emissions for Building Materials, Finishes, and Furnishings

JIS Z 2801:2000 Anti BACTERIAL SAFEGUARD PLUS

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007

3.2 ตัวตู้ (BASE CUPBOARD) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCKDOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ใต้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000 พร้อมเตี้ยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM)

3.3 โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต (STRUCTURE OF BASE CUPBOARD MODULAR UNIT SYSTEM) สามารถเปิดแผ่นด้านหลัง (BACK SERVICE) ออกได้ เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลัง

3.4 ชั้นวางของภายในตู้ (SHELF) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้มากกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC. เกรด A หนา 2.0 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC. เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร. ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT)

3.5 กล่องลิ้นชัก (DRAWER BOX) เป็นไม้ปาติเกลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร และสามารถรับน้ำหนักได้ตามมาตรฐานของระบบรางลิ้นชัก

3.6 หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (FRONT DOOR & DRAWER) เป็นไม้ปาติเกลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวหน้าด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) หนา 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC. เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้านและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (DOOR & DRAWER BUFFERS) ไม่น้อยกว่า 2 จุดเพื่อลดเสียงในกรณีเปิด - ปิด หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้

3.7 บานพับ เป็นบานพับถ่วงสำหรับบานไม้ PARTICLE BOARD ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ SLIDE-ON แบบเสียบล็อกเข้ากับขาของหนูน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู ทั้งนี้บานพับยังมีระบบ DOUBLE SAFETY LOCK ป้องกันบานประตูเลื่อนหล่น ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 ส่วนการยึดรางบานพับกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ EURO SCREWS 4 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

3.8 ระบบรางลิ้นชัก เป็นรางแบบรับได้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเงียบสนิทรางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 35 กิโลกรัม หรือ 77 ปอนด์ (DYNAMIC LOAD) และเป็นรางระบบ DOUBLE STOP ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อกทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี รางยังมีระบบ SELF-CLOSING DRAWER RUNNER BOTTOM MOUNTED เมื่อถึงตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิด โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ และรางมีลักษณะเป็นแบบ DOUBLE CAPTIVE โดยรางข้างซ้ายที่ยึดกับผนังตู้มีลักษณะขั้วเข้าทั้งบนและล่างป้องกันลูกล้อตกวาง

3.9 มือจับเปิด-ปิด เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM สีดำ ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี CHANNEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x80 มิลลิเมตร สำหรับปิด GRIP SECTION POSTFORM HANDLE ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ ทำจากพลาสติก ABS สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) มีแผ่นหน้ากาก (LABEL COVER MASK) ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x3 มิลลิเมตร ที่ทำจากพลาสติกอะคริลิกใสฉีดขึ้นรูปเพื่อปิดขอบป้องกันการเปื่อยขึ้นและเปรอะเปื้อนของแผ่นป้าย

3.10 ขาตู้สำเร็จรูปปรับระดับกันน้ำ เป็นพลาสติก ABS สีดำ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ 2 ระดับในตัวเดียวกัน 10 และ 15 เซนติเมตร และสามารถพับเก็บได้ รับน้ำหนักได้ 150 กิโลกรัม ต่อขาฐานรองขาตู้สามารถหมุนเพื่อปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 0-5 เซนติเมตร ช่วยลดปัญหากรณีพื้นี่ลาดเอียงผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ISO 9001 ภายนอกของขาปิดด้วยไม้อัด หนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตสีดำ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นและสัมผัสกับตู้ส่วนล่างมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าตัวตู้ ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้

3.11 ด้านบนของโต๊ะปฏิบัติการ ส่วนที่อยู่ใกล้ผนังมี Wall Sealing ติดอยู่ระหว่างด้านบนของพื้นโต๊ะกับผนังห้อง เพื่อกันน้ำและฝุ่นเข้าที่ตัวตู้ และมีกล่องไฟฟ้าทนกรด-ด่างทำด้วย Polypropylene (PP) ประกอบด้วย 2 ส่วนคือส่วนตัวกล่องและฐานติดตั้งเต้ารับปลั๊กไฟฟ้า (Out Let) ขนาด 15 A 220-250V. AC

3.12 อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวตู้ (CONNECTING SCREWS) ชนิดพิเศษเป็นแบบ METAL TO METAL สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ทำให้เสียโครงสร้างของระบบพร้อมกับความสวยงามของตู้ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลขนาดเกลียว M4 ยาว 28-36 มิลลิเมตร จำนวน 4 จุดต่อตัวตู้ ได้รับมาตรฐาน DIN-EN-ISO 9001, DIN-EN-ISO 14001

3.13 ปลั๊กไฟฟ้า (SOCKET OUTLET) เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ พร้อมม่านนิรภัย (DUPLIX UNIVERSAL WITH SAFETY SHUTTER) เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC STANDARD

4. โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมชั้นวาง พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ชุด

โต๊ะปฏิบัติการกลาง มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 X 3.6 X 0.9 เมตร (กว้างxยาวxสูง) มีรายละเอียดดังนี้

4.1 พื้นโต๊ะ (Bench Top) แผ่น CHEMICAL RESISTANCE COMPACT LAMINATE ผิวเปลือก สัมแบบหยาบ (ผิว UN) ผ่านกรรมวิธีชุบเคลือบแกนในตัวน้ำยาภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง ความหนาตลอดทั้งแผ่น 16 มิลลิเมตร สามารถทนการขีดข่วนและกระแทกได้ดี และสามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 180 องศาเซลเซียส มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดีเยี่ยมโดยผลการทดสอบจะต้องไม่เกิดรอยต่าง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความมันเงาของพื้นผิว เมื่อทำการทดสอบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และป้องกันการเกิดแบคทีเรียบริเวณส่วนใต้ของแผ่น WORK TOP จะต้องทำการเจาะร่อง WATER DROP เพื่อป้องกันการไหลย้อนของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

รับรองคุณภาพมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

BS-476 Part 6 METHOD OF TEST for FIRE PROPAGATION for PRODUCT

UL-2818 GREENGUARD Certification Program for Chemical Emissions for Building Materials, Finishes, and Furnishings

JIS Z 2801:2000 Anti BACTERIAL SAFEGUARD PLUS

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007

4.2 ตัวตู้ (BASE CUPBOARD) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC. เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลื่อปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCKDOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2000 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM)

4.3 โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต (STRUCTURE OF BASE CUPBOARD MODULAR UNIT SYSTEM) สามารถเปิดแผ่นด้านหลัง (BACK SERVICE) ออกได้ เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลัง

4.4 ชั้นวางของภายในตู้ (SHELF) สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้มากกว่า 5 ระดับเป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC. เกรด A หนา 2.0 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC. เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร. ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT)

4.5 กล่องลิ้นชัก (DRAWER BOX) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FILM) ทั้งสองด้านปิดขอบด้วย PVC เกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร และสามารถรับน้ำหนักได้ตามมาตรฐานของระบบรางลิ้นชัก

4.6 หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (FRONT DOOR & DRAWER) เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดผิวหน้าด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) หนา 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC. เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้านและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (DOOR & DRAWER BUFFERS) ไม่น้อยกว่า 2 จุดเพื่อลดเสียงในกรณีเปิด - ปิด หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้

4.7 บานพับ เป็นบานพับถ้วยสำหรับบานไม้ PARTICLE BOARD ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ SLIDE-ON แบบเสียบล็อกเข้ากับขารองหนุน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู ทั้งนี้บานพับยังมีระบบ DOUBLE SAFETY LOCK ป้องกันบานประตูเลื่อนหล่น ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 ส่วนการยึดบานพับกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ EURO SCREWS 4 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

4.8 ระบบรางลิ้นชัก เป็นรางแบบรับได้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเงียบสนิทรางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 35 กิโลกรัม หรือ 77 ปอนด์ (DYNAMIC LOAD) และเป็นรางระบบ DOUBLE STOP ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อกทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี รางยังมีระบบ SELF-CLOSING DRAWER RUNNER BOTTOM MOUNTED เมื่อถึงตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิด โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ และรางมีลักษณะเป็นแบบ DOUBLE CAPTIVE โดยรางข้างซ้ายที่ยึดกับผนังตู้มีลักษณะขั้วเข้าทั้งบนและล่างป้องกันลูกล้อตกราง ส่วนการยึดรางลิ้นชักกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ EURO SCREWS

4.9 มือจับเปิด-ปิด เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM สีดำ ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี CHANNEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x80 มิลลิเมตร สำหรับปิด GRIP SECTION POSTFORM HANDLE ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ ทำจากพลาสติก ABS สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) มีแผ่นหน้ากาก (LABEL COVER MASK) ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x3 มิลลิเมตร ที่ทำจากพลาสติกอะคริลิกใสชนิดขึ้นรูป เพื่อปิดขอบป้องกันการเปื่อยขึ้นและเปรอะเปื้อนของแผ่นป้าย

4.10 ขาตู้สำเร็จรูปปรับระดับกันน้ำเป็นพลาสติก ABS สีดำ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ 2 ระดับในตัวเดียวกัน 10 และ 15 เซนติเมตร และสามารถพับเก็บได้ รับน้ำหนักได้ 150 กิโลกรัม ต่อขา ฐานรองขาตู้สามารถหมุนเพื่อปรับระดับความสูงได้ตั้งแต่ 0-5 เซนติเมตร ช่วยลดปัญหากรณีพื้นที่ลาดเอียง ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ISO 9001 ภายนอกของขาปิดด้วยไม้อัด หนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตสี

คำ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นและสัมผัสกับตู้ส่วนล่างมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าตู้ตู้ ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้

4.11 ด้านบนของโต๊ะปฏิบัติการมีชั้นวางของ (STACK SHELF) พร้อมปลั๊กไฟฟ้า (SOCKET OUTLET) เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ พร้อมม่านนิรภัย (DUPLEX UNIVERSAL WITH SAFETY SHUTTER) เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC STANDARD

4.12 อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวตู้ (CONNECTING SCREWS) ชนิดพิเศษเป็นแบบ METAL TO METAL สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ทำให้เสียโครงสร้างของระบบพร้อมกับความสวยงามของตู้ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลขนาดเกลียว M4 ยาว 28-36 มิลลิเมตร จำนวน 4 จุดต่อตัวตู้ ได้รับมาตรฐาน DIN-EN-ISO 9001, DIN-EN-ISO 14001

4.13 ปลั๊กไฟฟ้า (SOCKET OUTLET) เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ พร้อมม่านนิรภัย (DUPLEX UNIVERSAL WITH SAFETY SHUTTER) เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC STANDARD

5. ตู้ดูดไอสารเคมีในห้องปฏิบัติการ (Fume Hood) พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

5.1 เป็นตู้ดูดควันหรือดูดไอสารเคมีที่เป็นพิษ ประโยชน์เพื่อทำการเตรียมสาร ผสมสาร ทดลองสารเคมีที่เป็นพิษ ในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์ และป้องกันผู้ใช้งานไม่ให้ได้รับอันตรายจากกลิ่น ไอ ควันพิษจากสารเคมี ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล ดังนี้ certified by Invent, UK to meet the requirement of the ANSI/ASHRAE 110-1995 standard, UL-certificate and EN ISO/IEC17050-1:2010 เป็นต้น

5.2 ลักษณะของตู้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีขนาด ดังนี้

- ส่วนตู้ดูดควันด้านบนมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1200 x 873 x 1500 มิลลิเมตร พื้นที่ทำงานภายใน มีขนาด (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1120 x 682 x 1435 มิลลิเมตร
- ส่วนฐานล่างมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1200 x 850 x 886 มิลลิเมตร

คุณลักษณะตู้ดูดควันด้านบนมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

1. โครงสร้างตู้ผลิตจากโลหะ electro-galvanized steel with aluminum มีความแข็งแรงทนทานทนการกัดกร่อนจากสนิม
2. โครงสร้างตู้เคลือบด้วยสารยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลชีพชนิด Epoxy-polyester hybrid Isocide™
3. โครงสร้างจากกันด้านใน (baffle system) ผลิตจากวัสดุชนิดฟีนอลิก เรซิน (phenolic resin laminates) ทำให้แรงลมภายในตู้สม่ำเสมอตลอดทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ทำงาน
4. ด้านหน้าตู้มีแผ่นแอร์ฟอยล์ (airfoil) ผลิตจากโลหะ stainless steel เกรด 304 ช่วยเพิ่มการไหลผ่านของอากาศด้านหน้าตู้ได้สะดวก ลดการเกิดลมหมุนวนกลับ เพิ่มความปลอดภัยในการสำหรับผู้ใช้งาน
5. บริเวณพื้นที่ทำงาน (dished work top) สำหรับรองรับกรณีมีสารหก ผลิตจากฟีนอลิก เรซิน (phenolic resin) ทนต่อการกัดกร่อน และอุณหภูมิสูงได้ดี

6. บานประตูสามารถเปิดใช้งานได้สูงสุด 580 มิลลิเมตร (22.8 นิ้ว) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน
7. Exhaust Collar จำนวน 1 ชุด ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาส (Fiberglass Reinforced Plastic) ทนต่อการกัดกร่อนจากสารเคมี ท่อทางออกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 250 มิลลิเมตร (10 นิ้ว)
8. ระบบแสงสว่างในตัวติดตั้งด้านบน เป็นหลอดไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์ ใช้อิเล็กทรอนิกส์บัลลาสต์ มีค่าความสว่างมากกว่า 780 ลักซ์
9. มีปริมาตรอากาศ (Exhaust Volume) 712 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ที่ความเร็วลมด้านหน้าตู้ 0.5 m/s (Face velocity)
10. เครื่องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน American Standard ASHRAE 110-1995
11. ระบบควบคุมเปิด-ปิดแบบพื้นฐาน (Basic On/off Control) โดยมีการทำงานไม่น้อยกว่าดังนี้
 - 11.1 สวิตช์ เปิด-ปิด การทำงานของ Exhaust Blower
 - 11.2 สวิตช์ เปิด-ปิด หลอดไฟส่องสว่างในตัว
12. อุปกรณ์ที่มาพร้อมตัวตู้ มีดังนี้
 - 12.1 ปลั๊กไฟติดตั้งด้านหน้าตู้ จำนวน 2 ปลั๊ก
 - 12.2 ก๊อกน้ำแบบ swan-neck จำนวน 1 ก๊อก
 - 12.3 สะต้อ่อน้ำทิ้ง (PP Drip cup) ติดตั้งบริเวณ worktop จำนวน 1 อัน
 - 12.4 Gas fitting จำนวน 1 อัน

คุณลักษณะตู้ด้านล่างมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังนี้

13. โครงสร้างตู้เคลือบด้วยอีพ็อกซีโพลีเอสเตอร์ผสมสารยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลชีพ (Epoxy-polyester hybrid Isocide™) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
14. มีบานประตูเปิด-ปิดได้ 2 บาน พร้อมมีกุญแจล็อคด้านหน้า
15. ภายในตู้มีชั้นวาง สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อให้เหมาะสมกับสิ่งของที่นำเข้าจัดเก็บ
16. แผงผนังด้านหลังสามารถถอดออกได้ เพื่อการติดตั้งและดูแลบำรุงรักษาระบบท่อต่างๆ
17. เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2008, ISO14001, TUV เป็นอย่างน้อย
18. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรซ์ 1 เฟส
19. รับประกันคุณภาพอะไหล่ 2 ปี (ยกเว้นอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพตามการใช้งาน)
20. บริการตรวจเช็คระบบการทำงานของเครื่อง 2 ครั้ง (1 ครั้งหลังทำการติดตั้ง และอีก 1 ครั้งเมื่อครบระยะ 1 ปีหรือ 2 ปีหลังการใช้งาน) โดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง โดยมีรายละเอียดการตรวจเช็คดังนี้
 - 20.1.1 วัดความเร็วลม (air velocity measurement)
 - 20.1.2 ทดสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke test)
 - 20.1.3 วัดระดับเสียง (noise level test)
 - 20.1.4 ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)

20.1.5 ทดสอบประสิทธิภาพโดยรวม (Performance)

21. ติดตั้งต่อท่อระยะทางไม่เกิน 10 เมตร จำนวน 1 ชุด

สำหรับรูปแบบ รายละเอียดและการติดตั้งครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ จำนวน 5 รายการ ต้องนำเสนอให้มหาวิทยาลัยสวนดุสิต พิจารณาให้เห็นชอบก่อน ดำเนินงาน และมหาวิทยาลัยสวนดุสิตสามารถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมให้สอดคล้องตาม วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

5.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา และพิจารณาจากราคารวม

5.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่า ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยจะพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- | | |
|--|-----------------------|
| (1) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) | กำหนดน้ำหนักร้อยละ 40 |
| (2) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ | กำหนดน้ำหนักร้อยละ 60 |

5.3 มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะพิจารณาด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (คะแนนรวม 100 คะแนน) ดังนี้

(1) Company profile ประสบการณ์ของบริษัทผู้เสนอราคาและคุณสมบัติ ประกอบด้วยผลงาน และประสบการณ์ที่ผ่านมาที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับการจัดงานในครั้งนี้ และบุคลากร คุณวุฒิ ประสบการณ์ และผลงาน พร้อมหลักฐานที่เป็นประโยชน์ในการพิจารณา (30 คะแนน)

(2) อายุการใช้งานของครุภัณฑ์หรือวัสดุสามารถคงคุณภาพเดิมอย่างน้อย 2 ปี (30 คะแนน)

(3) บริการหลังการขาย การซ่อมแซมครุภัณฑ์พิจารณาจากระยะเวลาในการส่งซ่อมแซมไม่เกิน 15 วันหรือน้อยกว่า (40 คะแนน)

6. สถานที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

7. ระยะเวลาดำเนินงาน

ปีงบประมาณ 2561

8. ระยะเวลาส่งมอบของหรือส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน 90 วัน

9. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน 1,520,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

10. เงื่อนไขอื่น ๆ และข้อกำหนดเพิ่ม

10.1 มหาวิทยาลัยสวนดุสิตทรงไว้ซึ่งสิทธิในการปรับปรุงรูปแบบและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และผู้เสนอราคาพร้อมแก้ไขตามที่มหาวิทยาลัยสวนดุสิตเห็นสมควร เพื่อความเหมาะสมอันเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

10.2 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าร่วมเสนอแผนงานใหม่มหาวิทยาลัยสวนดุสิตพิจารณาก่อนดำเนินงาน โดยจะมีการประชุมหารือร่วมกัน ซึ่งผู้รับจ้างต้องสามารถเข้าร่วมหารือกับมหาวิทยาลัยสวนดุสิตได้ตลอดเวลาและก่อนดำเนินงานทุกครั้งต้องเสนอข้อมูลให้มหาวิทยาลัยสวนดุสิตตรวจสอบ หากมีการแก้ไขต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและต้องส่งให้มหาวิทยาลัยสวนดุสิตตรวจสอบ และก่อนผู้รับจ้างจะดำเนินการหรือกิจกรรมใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิตทุกครั้ง

11. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ 295 ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 โทร.0 2244 5110 ถึง 5114 โทรสาร 0 2244 5115 หรือทางอีเมล E-mail address : supply@dusit.ac.th