



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๒๔,๖๖๖.๖๗ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสองหมื่นสี่พันหกร้อยหกสิบบาทหกสิบบ้างเจ็ดสตางค์) ตาม รายการ ดังนี้

๑. เครื่องถ่ายภาพเจลจากตัวอย่างที่ ใช้เทคนิค Fluorescence และการ วาบแสง	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. ชุดถ่ายภาพเจล	จำนวน	๑	ชุด
๓. ตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิด ปราศจากเชื้อ	จำนวน	๑	ตู้
๔. ตู้บ่มชนิดที่ควบคุมด้วย CO ₂	จำนวน	๑	ตู้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้ จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.science.cmu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข - ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์ดร.ธรรณิทร์ ไชยเรืองศรี)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕/๒๕๖๓

การซื้อซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ
ตามประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องถ่ายภาพเจลจากตัวอย่างที่ใช้เทคนิค Fluorescence และการวาวแสง	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. ชุดถ่ายภาพเจล	จำนวน	๑	ชุด
๓. ตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ	จำนวน	๑	ตู้
๔. ตู้บ่มชนิดที่ควบคุมด้วย CO ₂	จำนวน	๑	ตู้

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ขอบเขตของงาน (TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน ๑๔ แผ่น
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ เอกสารการรับรองความไม่เกี่ยวข้องระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างและผู้เสนองาน (แบบ รร.๒)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ 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) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๓) เอกสารการรับรองความไม่เกี่ยวข้องระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างและผู้เสนองาน (แบบ รร.๒)

(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) แคตตาล็อกและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ 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 และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน 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 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) เชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ๑. เครื่องถ่ายภาพเจลจากตัวอย่างที่ใช้เทคนิค Fluorescence และการwabแสง จำนวน ๑ เครื่อง ๒. ชุดถ่ายภาพเจล จำนวน ๑ ชุด ๓. ตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ จำนวน ๑ ตู้ ๔. ตู้บ่มชนิดที่ควบคุมด้วย CO₂ จำนวน ๑ ตู้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา และสะดวกต่อคณะกรรมการฯ ในการตรวจสอบเอกสาร โดยขอให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ทำเครื่องหมายด้วยการขีดเส้น หรือ เน้นข้อความ คุณลักษณะที่เสนอใน แคตตาล็อก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องพร้อมระบุข้อที่สอดคล้องตรง กับคุณลักษณะที่เสนอ และลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา ทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อยหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๓ 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 มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้ง งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้ จ่ายที่พึงปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่ กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณา จาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและ

ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อ ขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ

ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

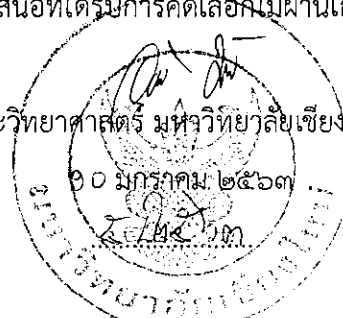
๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๐ มกราคม ๒๕๖๓



ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR) ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ

๑. เครื่องถ่ายภาพเจลจากตัวอย่างที่ใช้เทคนิค Fluorescence และการวาบแสง จำนวน ๑ เครื่อง
๒. ชุดถ่ายภาพเจล จำนวน ๑ ชุด
๓. ตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ จำนวน ๑ ตู้
๔. ตู้บ่มชนิดที่ควบคุมด้วย CO₂ จำนวน ๑ ตู้

๑. ความเป็นมา

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ประจำปี ๒๕๖๓ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ตามพันธกิจ, ผลผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม คุณภาพ และมีทักษะการเป็นพลเมืองโลก (๒๑th Century Skill, Smart Classroom, ศูนย์นวัตกรรมและการเรียนรู้) ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มีความจำเป็นสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการของแขนงพันธุศาสตร์และอนุชีววิทยา เพื่อผลักดันให้เกิดมาตรฐานการเรียนการสอนและการวิจัย อันสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นนานาชาติ ในการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล ในปัจจุบันอาจารย์ในแขนงพันธุศาสตร์และอนุชีววิทยาได้ดำเนินโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยได้มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ดำเนินการวิจัยภายใต้โครงการวิจัยไม่น้อยกว่า ๑๐ คน และยังสนับสนุนการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี เพื่อเตรียมความพร้อมแก่นักศึกษาที่มีความสนใจในการทำงานวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้องอีกด้วย การจัดสรรงบประมาณนี้สามารถยกระดับการวิจัยและการเรียนการสอนทางด้านพันธุศาสตร์โมเลกุลและชีววิทยาโมเลกุลให้ เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อผลิตผลงานวิจัยคุณภาพที่สามารถตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ผลผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพในระดับสากล ส่งเสริมความร่วมมือทางการวิจัยกับมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังเป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัยและผู้ที่มีความสนใจเพื่อ ความเป็นเลิศตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒. วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาในแขนงพันธุศาสตร์และอนุชีววิทยา และนักศึกษาในสาขาอื่นๆ ที่มีการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านการเพาะเลี้ยงเซลล์พันธุศาสตร์โมเลกุล และชีววิทยาโมเลกุล
- ๒) เพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนและการวิจัยของแขนงพันธุศาสตร์และอนุชีววิทยา ให้เป็นไปตาม มาตรฐานความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory safety) และมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านชีวภาพ (Biosafety) ที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการมาตรฐานความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติ ระดับมหาวิทยาลัยและระดับส่วนงาน
- ๓) เพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนและการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษาให้อยู่ในระดับสากล สามารถผลิต งานวิจัยคุณภาพ ส่งเสริมความร่วมมือทางการวิจัยกับมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ
- ๔) เพื่อส่งเสริมการบริการวิชาการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัยและผู้ที่มีความสนใจเพื่อ ความเป็นเลิศตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ จำนวน ๑๑ แผ่น

๕. การรับประกัน

ผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบภายใน ๖๐ วัน

๗. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน

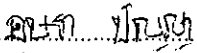
๘. วงเงินในการจัดหา


วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครุภัณฑ์ครั้งนี้ เป็นเงิน ๑,๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) จำนวน ๔ รายการ ดังนี้

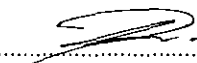
- | | | |
|---|-----------------|-------------------------|
| ๑. เครื่องถ่ายภาพเจลจากตัวอย่างที่ใช้เทคนิค Fluorescence และการวาบแสง | จำนวน ๑ เครื่อง | เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท |
| ๒. ชุดถ่ายภาพเจล | จำนวน ๑ ชุด | เป็นเงิน ๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท |
| ๓. ตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ | จำนวน ๑ ตู้ | เป็นเงิน ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท |
| ๔. ตู้บ่มชนิดที่ควบคุมด้วย CO ₂ | จำนวน ๑ ตู้ | เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท |

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผศ.ดร.ศรีสุลักษณ์ ธีรานุพัฒนา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อ.ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์

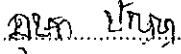
เครื่องถ่ายภาพเจลจากตัวอย่างที่ใช้เทคนิค Fluorescence และการวาบแสง จำนวน ๑ เครื่อง


๑. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณและเก็บภาพของแถบสารตัวอย่างที่ถูกแยกด้วยกระแสไฟฟ้า และย้อมด้วยเทคนิค Chemiluminescence, Fluorescence และ และ Colorimetric
๒. ตัวเครื่องมีหน้าจอแบบสัมผัส (Touch screen) เพื่อใช้ควบคุมการทำงานและแสดงผล โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อชุดคอมพิวเตอร์
๓. ภายในตู้มีติดจะประกอบด้วยส่วนวางแผ่นเจลและอุปกรณ์ให้แสงสว่างทางด้านบนของตู้เพื่อใช้ในการอ่านภาพของแผ่นตัวอย่างที่มีสี ได้ทั้งแบบใสและแบบทึบแสง
๔. ระบบปรับความคมชัดของภาพและ ปรับปริมาณแสง สามารถปรับอัตโนมัติโดยไม่จำเป็นต้องเปิดตู้
๕. กล้องดิจิทัลเป็นแบบ CCD มีความละเอียด ไม่น้อยกว่า ๑๖ bits มีค่า F (รูรับแสง) ของเลนส์ไม่มากกว่า ๑.๔ โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิเมตร
๖. ระบบควบคุมอุณหภูมิ เป็นแบบ Peltier ควบคุมอุณหภูมิต่ำสุดไม่สูงกว่า -๒๕ องศาเซลเซียส โดยใช้เวลาในการทำความเย็นตามอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ได้ไม่เกิน ๕ นาที ซึ่งสามารถตั้งเวลาในการ exposure ของตัวอย่างได้ตั้งแต่ ๐.๑ วินาที ถึง ๑ ชั่วโมง
๗. ตัวกล้องมีความละเอียดในการอ่านภาพไม่น้อยกว่า ๘ ล้านพิกเซล มีค่า Dynamic Range ไม่น้อยกว่า ๔.๘ orders เพื่อให้สามารถวัดปริมาณสารตัวอย่างที่มีปริมาณน้อยๆ ได้อย่างถูกต้อง
๘. มีความว่องไวในการจับภาพและหาปริมาณของแถบสารตัวอย่างที่มีปริมาณน้อยระดับพิโคกรัม เมื่อใช้เทคนิค western blot ได้
๙. สามารถถ่ายภาพจากตัวอย่างที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๑๐๐ มิลลิเมตรได้
๑๐. สามารถนำข้อมูลภาพจากตัวเครื่องถ่ายภาพโดยเชื่อมต่อกับ Handy Drive ได้โดยตรง โดยสามารถเก็บภาพทั้งนามสกุล JPG และ TIF ได้
๑๑. ตัวเครื่องสามารถแสดงภาพที่เกิดจากการรวมกันของสัญญาณ Chemiluminescence และ colorimetric ได้โดยทันทีเมื่อถ่ายภาพ โดยไม่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมอื่น
๑๒. มีชุดแหล่งกำเนิดแสงที่สามารถใช้งานกับ EtBr (epi-UV, ๓๖๕ nm) และ epi- white light (๔๗๐-๖๓๕ nm) ถ่ายภาพจากเจลตัวอย่างที่ย้อมแบบ colorimetric เช่น Silver, CBB, NBT/BCIP และ X-ray film
๑๓. มีโปรแกรมที่ใช้อ่านและวิเคราะห์แผ่นแยกสาร รายละเอียดดังนี้
 - ๑๓.๑. สามารถแสดงผลและเปรียบเทียบผล ได้ไม่น้อยกว่า ๓ แบบ คือ
 - วิเคราะห์ผลแบบเป็นแถบสาร (๑D)
 - วิเคราะห์ผลแบบเป็นแถวจุด (Array)
 - วิเคราะห์ผลแบบ กลุ่มของจุด (Colony counter)
 - ๑๓.๒. ข้อมูลของแต่ละชนิด จะถูกเก็บไว้ในรูปแบบที่แตกต่างกัน เพื่อสะดวกในการเรียกมาวิเคราะห์
 - ๑๓.๓. โปรแกรมการทำงานสามารถเลือกจาก เมนู หรือเลือกโดยใช้ช่องหน้าต่าง ก็ได้ โดยในส่วน ช่องหน้าต่าง สามารถเลือกให้แสดงผลบนหน้าจอได้ไม่น้อยกว่า ๕ อย่างคือ
 - แสดงภาพของแถบสารตัวอย่างที่สแกนเก็บไว้ (Image Window)
 - แสดงภาพ การตรวจจับและวิเคราะห์แถบสารตัวอย่างนั้น ๆ (Analysis Window)
 - แสดงตารางการวิเคราะห์ขนาดหรือปริมาณของแถบสาร (Measurments Window)
 - แสดงกราฟของส่วนที่ใช้เป็นสารมาตรฐานในการวิเคราะห์ (Graph Window)
 - แสดงภาพของการรายงานผลการวิเคราะห์สารตัวอย่าง (Report Window)

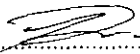
- ๑๓.๔. สามารถลดหรือเพิ่มความเข้มของพื้นแผ่นเจล (Background) ได้เองโดยผู้ใช้หรือให้เครื่องทำให้โดยอัตโนมัติ โดยสามารถเลือกค่าที่จะใช้ในการลบค่าความเข้มได้ไม่น้อยกว่า ๔ วิธี
- ๑๓.๕. สามารถเลือกตรวจจับแถบสารได้ทั้งแบบอัตโนมัติ และแบบผู้ใช้เลือกเอง โดยหลังจากเครื่องตรวจจับแถบสารแล้ว สามารถเลือกลบหรือเพิ่มแถบสารบางอันได้ตามความเหมาะสม
- ๑๓.๖. สามารถคำนวณหาปริมาณน้ำหนักโมเลกุลหรือตำแหน่งของแถบสารหรือจุดโดยเปรียบเทียบกับแถบสารมาตรฐาน
- ๑๓.๗. สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขเลนส์ได้ทั้งในแนวตั้งและแนวนอนในกรณีที่แผ่นแยกสารที่ได้ไม่สมบูรณ์
- ๑๓.๘. ในกรณีที่อ่านค่าของกลุ่มเซลล์ สามารถเลือกเปลี่ยนสีของกลุ่มเซลล์ที่ตรวจวัดได้ตามต้องการ
- ๑๓.๙. ระบบลิขสิทธิ์ของโปรแกรมเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-licenses) เพื่อให้สะดวกในการย้ายโปรแกรม ในกรณีที่มีการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาตัวล๊อคสูญหาย
๑๔. ชุดประมวลผลมีหน่วยความจำถาวรไม่น้อยกว่า ๘๐ GB และหน่วยความจำชั่วคราว ไม่น้อยกว่า ๑ GB
๑๕. เครื่องพิมพ์ผลแบบ inkjet ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐x๑๒๐๐ dpi
๑๖. เครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ kVA
๑๗. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบตั้งโต๊ะ สามารถบรรจุหลอดทดลองขนาด ๑.๕ หรือ ๒ มล ได้ไม่น้อยกว่า ๒๔ หลอด
- ๑๗.๑. สามารถทำความเร็วรอบในการปั่นได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐-๑๕,๐๐๐ rpm หรือ ๒๑,๕๐๐ x g โดยมีหน้าจอแสดงผลชนิด LCD ซึ่งมีความทนทานและมีอายุการใช้งานยาวนาน ระบบการตั้งค่าเป็นแบบปุ่มหมุนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- ๑๗.๒. สามารถตั้งอุณหภูมิในการทำงานได้ตั้งแต่ -๑๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส โดยมีความแม่นยำของอุณหภูมิที่ ± ๒ องศาเซลเซียส (เมื่อตั้งค่าที่อุณหภูมิ ๔ องศาเซลเซียส) โดยสามารถทำอุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว ด้วยระบบ pre-cool สามารถลดอุณหภูมิจาก ๒๐ ไปจนกระทั่งถึง ๔ องศาเซลเซียส ได้ในเวลาน้อยกว่า ๒๐ นาที
- ๑๗.๓. มีฝาปิด ๒ ชั้น เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน หัวปั่นทำมาจาก Aluminium คุณภาพสูงเพื่อให้สามารถทนการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี และสามารถนำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วย Autoclave ได้
- ๑๗.๔. หน้าจอแสดงผลสามารถเลือกให้แสดงความเร็วรอบในการปั่น (prm) หรือค่า RCF ได้ โดยมีสัญลักษณ์ปรากฏที่หน้าจอ พร้อมแสดงสถานะการเปิด ของฝาเครื่องเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และมีระบบปลดล๊อคฝา เพื่อเปิดฝาในกรณีฉุกเฉิน
- ๑๗.๕. มีความสามารถในการเร่งความเร็วให้ถึงจุดสูงสุดภายใน ๑๕ วินาที และสามารถหยุดได้อย่างรวดเร็วภายใน ๔๕ วินาที และมีปุ่ม Short Spin เพื่อใช้ในการตกตะกอนเป็นระยะเวลาสั้นๆ
- ๑๗.๖. สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ วินาที ถึง ๙๙ นาที ๕๙ วินาที โดยเมื่อตัวเครื่องหยุดหมุน ระบบทำความเย็นจะยังคงทำงานต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาอุณหภูมิของตัวอย่าง โดยระบบทำความเย็นจะหยุดเมื่อเปิดฝาเครื่อง
- ๑๗.๗. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ V/ ๕๐ Hz
๑๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๑๙. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๑๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผศ.ดร.ศรีสุลักษณ์ อีรานุกพัฒนา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อ.ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

รายละเอียดคุณลักษณะ
ชุดถ่ายภาพเจล จำนวน ๑ ชุด

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกและพิมพ์ภาพแถบสาร DNA, RNA และโปรตีน ในงานอิเล็กโตรโฟรีซิส พร้อมโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๒. คุณลักษณะจำเพาะ

๒.๑. เป็นตู้มืด มีบานประตูเปิดที่ด้านหน้า และมีแหล่งกำเนิดแสงยูวีด้านล่าง โดยสามารถดึงเข้า-ออกได้ทางด้านหน้าเครื่อง เพื่อความสะดวกในการวางตัวอย่างเจล

๒.๒. กล้องบันทึกภาพ มีค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕.๐ ล้านพิกเซล และมีขนาดพิกเซลไซด์ ๒.๒ x ๒.๒ ไมครอน ซึ่งสามารถปรับรูรับแสงได้กว้างสุด f/๑.๒ และภาพถ่ายเป็นชนิด monochrome และนำไปวิเคราะห์ผลต่อได้

๒.๓. สามารถควบคุมการถ่ายภาพด้วยคอมพิวเตอร์ และสามารถดึงข้อมูลออกจากเครื่องผ่านระบบ USB

๒.๔. สามารถเก็บข้อมูลรูปภาพเป็นไฟล์ BMP, JPEG, PNG และ TIFF ได้

๒.๕. ตู้มืดชนิดตั้งโต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๑๐ x ๔๐๕ x ๕๗๐ มิลลิเมตร ซึ่งมีช่องสำหรับตู้ตัวอย่างด้านหน้าตู้ โดยไม่ต้องเปิดประตูตู้

๒.๖. ภายในเครื่องมี filter wheel สามารถรองรับ filter ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ชนิด

๒.๗. มีแหล่งกำเนิดแสงภายในตู้ รายละเอียดดังนี้

๒.๗.๑. มีหลอดไฟ White light ด้านในตัวตู้เพื่อง่ายต่อการมองเห็น ใช้ในการปรับโฟกัสภาพ และจัดวางตัวอย่างเจล

๒.๗.๒. มีแหล่งกำเนิดแสง UV ชนิดความยาวคลื่น ๓๑๒ นาโนเมตร พื้นที่รับแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๒๖ x ๒๑ เซนติเมตร เพื่อใช้ถ่ายภาพ และสามารถดึงยื่นออกมาจากตัวตู้เพื่อตัดเจลได้

๒.๗.๓. มีหลอดไฟ Blue light ภายในตู้เพื่อใช้ในการถ่ายภาพเจลที่ย้อมด้วยสีฟลูออเรสเซนต์ เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน

๒.๘. ควบคุมการถ่ายภาพ และวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถคำนวณหา Band density และ molecular weight ได้

๒.๙. Filter สำหรับถ่ายภาพ ๒ ชนิด ได้แก่ Ethidium Filter และ Blue light filter

๒.๑๐ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ต

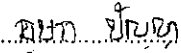
๒.๑๑ ชุดถ่ายภาพและประมวลผล ไม่ต่ำกว่า Core i๓, Ram ไม่ต่ำกว่า ๔GB, HDD ไม่น้อยกว่า ๑TB และมีหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

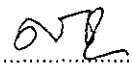
๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย


๔. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๑๙

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(อ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ศรีสุลักษณ์ วีรานุกพัฒนา)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(อ.ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์

ตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ จำนวน ๑ ตู้

๑. เป็นตู้กรองอากาศให้ปราศจากเชื้อชนิด Biological Safety Cabinets class II ที่สามารถป้องกัน อันตรายและการปนเปื้อน จากการทำงานของทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผลิตภัณฑ์ทดลองและสิ่งแวดล้อม มีขนาด หน้ากว้าง ๔ ฟุต ผนังด้านข้างเป็นกระจกใส พื้นที่การทำงานเป็นแบบแยกชั้น มีพัดลม (Blower) ชนิด ทำหน้าที่ดูดและเป่ากระจายแรงลม ๑ ตัว มีฟิลเตอร์กรองอากาศด้านลมออก และด้านลมหมุนวนกลับมาใช้ในพื้นที่ทำงานอย่างละ ๑ ชุด
๒. มีขนาดภายในตู้ ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๕๕๐ x ๖๕๐ มิลลิเมตร (กว้างxลึกxสูง)
๓. พื้นที่ใช้งานภายใน (Work Tray) แบบแยกชั้น มีช่องอากาศด้านหน้า (Air Grill) สำหรับลมไหลเวียน สามารถถอดออกเพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด วัสดุทำจากสแตนเลสสตีล เกรด ๓๐๔ ทำความสะอาดง่าย ลดการสะสมของเชื้อโรค
๔. ตัวเครื่องผลิตจากโลหะชนิดอิเล็กโทรกลีวาไนซ์ (Electro-galvanized steel with white oven-baked epoxy-polyester powder-coated) ผ่านการอบและเคลือบด้วยสารยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
๕. ด้านหน้าตู้มีบานกระจกเลื่อนขึ้น-ลง ได้สูงสุดและต่ำสุด พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อเปิดบานกระจกต่ำหรือสูงเกินกว่าตำแหน่งที่ใช้งาน
๖. มีชุดกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (ULPA Filter) มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด ๐.๑-๐.๓ ไมครอนได้ถึง ๙๙.๙๙๙% ชุดกรองอากาศ อากาศภายในตู้ได้มาตรฐาน Air Cleanliness Standard ISO ๑๔๖๘๔-๑, Class ๓ ชุดกรองประกอบด้วย
 - ๖.๑. Main Filter ติดตั้งเหนือพื้นที่การปฏิบัติงาน สำหรับกรองอากาศที่เป่าลงไปภายในตู้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของตัวอย่าง
 - ๖.๒. Exhaust Filter ติดตั้งด้านหลังตัวตู้ สำหรับกรองอากาศก่อนเป่าออกนอกตัวตู้ เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อต่างๆ ออกมาปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม
๗. มอเตอร์เป็นชนิด ECM motor (EBM-PAPST) และใบพัดเป็นแบบ External Rotor designs ลดการเกิดความร้อน ทำให้มอเตอร์และ bearing มีอายุการใช้งานที่ยาวนานยิ่งขึ้น
๘. ความเร็วของลมที่ผ่านการกรองสู่พื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า ๐.๓๐ เมตร/วินาที และมีความเร็วลมผ่านเข้าช่องด้านหน้าตู้ไม่น้อยกว่า ๐.๔๕ เมตร/วินาที
๙. มีระบบให้แสงสว่างภายในตู้ ซึ่งสามารถให้ความสว่างภายในตู้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลักซ์
๑๐. ผนังด้านข้างและประตูด้านหน้าเป็นกระจกชนิด Tempered glass สามารถกันรังสี UV ได้ บานประตูทำมุมลาดเอียง เพื่อลดแสงสะท้อนเข้าตาในขณะที่ทำงาน
๑๑. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ ติดตั้งอยู่บริเวณตรงกลางด้านหน้าของตู้และทำมุมเอียงเพื่อง่ายแก่การมองเห็น มีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้
 - ๑๑.๑. มีปุ่มกดระบบสัมผัส สำหรับควบคุมการทำงาน ได้แก่
 - ๑๑.๑.๑. ปุ่ม เปิด- ปิด พัดลมพร้อมไฟแสดงการทำงาน
 - ๑๑.๑.๒. ปุ่ม เปิด- ปิด หลอดไฟพร้อมไฟแสดงการทำงาน
 - ๑๑.๑.๓. ปุ่ม เปิด-ปิด ปลั๊กไฟภายในตู้พร้อมไฟแสดงการทำงาน
 - ๑๑.๑.๔. ปุ่ม เปิด-ปิด หลอดไฟ UV พร้อมไฟแสดงการทำงาน

- ๑๑.๒. มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (A bright, easy-to-read LCD Display) สามารถแสดงค่าต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๑๑.๒.๑. แสดงค่าความเร็วลม
 - ๑๑.๒.๒. แสดงค่าเวลาการทำงานของหลอด UV
 - ๑๑.๒.๓. แสดงค่าเวลาการ Warm เครื่อง
- ๑๑.๓. สามารถตั้งค่าการทำงานต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๑๑.๓.๑. เวลาการทำงานของหลอด UV (UV Timer)
 - ๑๑.๓.๒. เวลาในการ Warm เครื่อง (Pre Purge Timer)
 - ๑๑.๓.๓. Reset เวลาการทำงานของเครื่อง (กรณีมีการเปลี่ยน Filter)
 - ๑๑.๓.๔. Reset เวลาการทำงานของ UV ได้ (กรณีมีการเปลี่ยนหลอด UV)
- ๑๑.๔. มีระบบความปลอดภัย แสดงในรูปแบบสัญญาณแสงและเสียง ดังนี้
 - ๑๑.๔.๑. ความเร็วลมต่ำกว่าที่กำหนด
 - ๑๑.๔.๒. ตำแหน่งของประตูกระจกไม่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
๑๒. UV Interlock หากกระจกด้านหน้าตู้ยังไม่ถูกปิดลงหลอด UV จะไม่สามารถเปิดใช้งานได้ และในกรณีที่กำลังฆ่าเชื้อด้วยหลอด UV หากมีการเปิดกระจกหน้าตู้ขึ้น ระบบจะฆ่าเชื้อด้วยหลอด UV จะถูกตัดการทำงานอัตโนมัติเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน
๑๓. มีเสียงดังขณะเครื่องทำงานไม่เกิน ๕๗.๐ เดซิเบล ตามมาตรฐาน EN๑๒๔๖๙
๑๔. มีแผ่นกันวัสดุ หรือเศษกระดาษ (paper catch) ติดตั้งบริเวณด้านล่างทางผ่านอากาศก่อนเข้าสู่ main filter เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของ filter
๑๕. ที่พักแขน (armrest) เพื่อป้องกันไม่ให้แขนของผู้ปฏิบัติงานบังการไหลเวียนอากาศด้านหน้าเครื่อง จำนวน ๑ อัน
๑๖. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์
๑๗. เครื่องได้รับการออกแบบผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN๑๒๔๖๙
๑๘. สอบเทียบฟรี ๒ ครั้ง (ครั้งแรกตอนติดตั้งเครื่อง ครั้งที่สองเมื่อครบกำหนดเวลา ๑ ปีหลังการสอบเทียบครั้งที่ ๑) และบริการตรวจเช็คเครื่องโดยเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง ดังนี้
 - ๑๘.๑. ตรวจเช็คความเร็วลมด้านหน้าตู้ (Inflow Velocity measurement) ด้วยวิธี DIM Method
 - ๑๘.๒. ตรวจเช็คความเร็วลมภายในตู้ (Downflow velocity measurement)
 - ๑๘.๓. ทดสอบการรั่วของ Filter ด้วย PAO (PAO Filter test)
 - ๑๘.๔. ตรวจเช็คความเข้มของแสง UV (UV Intensity Test)
 - ๑๘.๕. ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)
 - ๑๘.๖. ทดสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke Test)
 - ๑๘.๗. Site Installation Test
๑๙. ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, TUV

๒๐. เครื่องรักษาแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒kVA จำนวน ๑ เครื่อง

๒๑. เครื่องตรวจการเจริญของเซลล์ชนิดหัวกลับ ๓ กระบอกตา จำนวน ๑ ชุด

๒๑.๑ สามารถใส่เลนส์วัตถุได้อย่างน้อย ๕ เลนส์

๒๑.๑.๑. เลนส์วัตถุ มีจำนวน ๕ เลนส์ ได้แก่

๒๑.๑.๒.๑ กำลังขยาย ๔X ชนิด LWD Infinity Plan Objective มีค่า working distance ไม่น้อยกว่า ๑๒.๑ มิลลิเมตร มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๑๑

๒๑.๑.๒.๒ กำลังขยาย ๑๐X ชนิด LWD Infinity Plan Objective มีค่า working distance ไม่น้อยกว่า ๘.๓ มิลลิเมตร มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๒๕

๒๑.๑.๒.๓ กำลังขยาย ๒๐X ชนิด LWD Infinity Plan Objective มีค่า working distance ไม่น้อยกว่า ๗.๒ มิลลิเมตร มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๔๐

๒๑.๑.๒.๔ กำลังขยาย ๔๐X ชนิด LWD Infinity Plan Objective มีค่า working distance ไม่น้อยกว่า ๓.๔ มิลลิเมตร มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๖๐

๒๑.๑.๒.๕ กำลังขยาย ๒๐X ชนิด LWD Infinity Plan Phase Contrast Objective มีค่า working distance ไม่น้อยกว่า ๗.๒ มิลลิเมตร มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๔

๒๑.๑.๒.๖ มี annular spot สำหรับรวมแสง อย่างน้อย ๒๐x และ ๔๐x

๒๑.๑.๒.๗ มี filter สีเขียวและสีน้ำเงิน เป็นอย่างน้อย

๒๑.๑.๒.๘ แทนวางตัวอย่าง มีอุปกรณ์สำหรับวางเพลทขนาด ๕๔ มิลลิเมตรและสามารถวาง ๙๖ well plate ได้

๒๑.๑.๒.๙ เลนส์รวมแสงออกแบบ มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า ๐.๓

๒๑.๑.๒.๑๐ มี working distance สูงสุดที่ ๑๙๕ เซนติเมตร (กรณีไม่ใช้ condenser)

๒๑.๑.๒.๑๑ มี C-mount จำนวน ๑ ชุด

๒๑.๒ ขาดังแบบมีล้อเลื่อน จำนวน ๑ ชุด

๒๑.๓ เต้าเสียบปลั๊กไฟ จำนวน ๒ อัน

๒๑.๔ หลอดยูวี จำนวน ๑ อัน

๒๑.๕ ก๊อแก๊ส จำนวน ๑ อัน

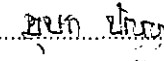
๒๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

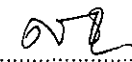
๒๓. มีคู่มือการใช้งานของเครื่อง อย่างน้อย ๑ ชุด

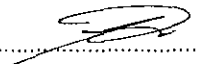
๒๔. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผศ.ดร.ศรีสุลักษณ์ ธีรานูพัฒนา)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อ.ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

รายละเอียดคุณลักษณะ
ตู้บ่มชนิดที่ควบคุมด้วย CO₂ จำนวน ๑ ตู้

๑. เป็นตู้บ่มเพาะเลี้ยงเซลล์ภายใต้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิและปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้
๒. มีความจุไม่น้อยกว่า ๑๗๐ ลิตร
๓. มีประตู ๒ ชั้น โดยประตูชั้นในเป็นกระจกใสและประตูชั้นนอกแบบทึบบานใหญ่ ซึ่งมีขดลวดให้ความร้อนฝังอยู่ป้องกันการควบแน่นบนพื้นผิวของกระจกชั้นใน
๔. มีชั้นวางของภายในอย่างน้อย ๔ ชั้น สามารถปรับระดับได้ทั้งหมด ๗ ระดับ พร้อมโครงสแตนเลสสตีล สามารถถอดเข้า-ออก จากตู้ เพื่อทำความสะอาดได้สะดวกและง่ายโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ๆ เพิ่มเติม
๕. ภายในตู้ทำจากสแตนเลสสตีล เกรด ๓๐๔ แบบไม่มีรอยต่อ (Seamless design) ลดการปนเปื้อน ทำให้ง่ายและสะดวก ต่อการทำความสะอาด
๖. ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor control บ้อนคำสั่งผ่านแป้นควบคุมแบบสัมผัส ซึ่งสามารถควบคุมการทำงานและแสดงค่าต่าง ๆ ดังนี้
 - ๖.๑. สามารถตั้งและแสดงค่า อุณหภูมิ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ วันที่และเวลา
 - ๖.๒. สามารถแสดงค่าอุณหภูมิ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
 - ๖.๓. สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือน กรณีค่าอุณหภูมิและปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่อยู่ในช่วง ที่ยอมรับได้ (High and Low Alarm) และหน่วงเวลาการแจ้งเตือนได้
 - ๖.๔. มีระบบการบันทึกข้อมูล (Data logging) ของค่าอุณหภูมิและปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ สามารถกำหนดช่วงเวลาการบันทึกได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๒๔ ชั่วโมง
๗. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Direct heat and air jacket using Microprocessor PID โดยมีฮีทเตอร์ให้ความร้อนประกอบอยู่โดยรอบตัวตู้ แบ่งเป็น ๓ ส่วน ดังนี้
 - ๗.๑. Main Heater ช่วยให้อุณหภูมิภายในตู้มีความถูกแม่นยำ สม่ำเสมอ
 - ๗.๒. Bottom Heater ช่วยให้อุณหภูมิกัดใสน้ำ เพื่อสร้างความชื้นอุ่นตลอดเวลา เป็นการควบคุมความชื้น
 - ๗.๓. Outer door Heater ป้องกันการควบแน่นบนพื้นผิวของกระจกชั้นในและช่วยให้อุณหภูมิภายในตู้ กลับสู่สภาวะเดิมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (temperature recovery)
๘. มีพัดลมช่วยให้อากาศภายในตู้มีการหมุนเวียน สามารถสร้างอุณหภูมิได้รวดเร็ว ควบคุมอุณหภูมิได้แม่นยำ คงที่ สม่ำเสมอทั่วทั้งตู้
๙. มี HEPA Filter ประสิทธิภาพ ๙๙.๙๙๙% กรองอากาศที่หมุนเวียนภายในตู้ สามารถกรองอากาศให้อยู่ในมาตรฐาน ISO Class ๕
๑๐. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง ๗ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส
๑๑. ระบบการควบคุมปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นแบบ Microprocessor PID ควบคุมได้ในช่วง ๐ ถึง ๒๐% โดยมีความละเอียด $\pm 0.1\%$ ใช้หัววัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แบบอินฟราเรด (IR Sensor)
๑๒. ค่า Recovery ของอุณหภูมิ ๕ นาที
๑๓. ค่า Recovery ของปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ๕ นาที

๑๔. มีระบบความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑๔.๑. มีระบบสัญญาณเตือนโดยอัตโนมัติ (Alarm setpoints) เมื่อมีการเปลี่ยนค่าอุณหภูมิและปริมาณ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากค่าเดิมที่ตั้งไว้ ± ๑ องศาเซลเซียส และ $\pm ๑\%$ ตามลำดับ

๑๔.๒. มีแผ่นกรองขนาด ๐.๒ micron in-line Filter ที่บริเวณทางเข้าของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

๑๕. มีระบบสำหรับฆ่าเชื้อและทำความสะอาดเครื่อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนก่อนการใช้งาน

๑๖. ระบบการสร้างความชื้นเป็นแบบ Humidity Pan

๑๗. ตัวเครื่องภายนอกผลิตจากโลหะชนิด Electro galvanized steel ผ่านการอบและเคลือบด้วยสารยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

๑๘. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์

๑๙. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

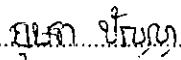
๒๐. อุปกรณ์ประกอบ

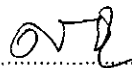
๒๐.๑. ชุดสลับการจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ bottle change controller)	จำนวน ๑ ชุด
๒๐.๒. ถังก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์พร้อมแก๊ส	จำนวน ๒ ถัง
๒๐.๓. เกจปรับแรงดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	จำนวน ๑ ชุด
๒๐.๔. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาดไม่ต่ำกว่า ๒kVA	จำนวน ๑ เครื่อง

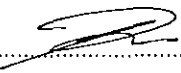
๒๑. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(อ.ดร.อุษรา ปัญญา)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ศรีสุลักษณ์ ธีรานุกพัฒนา)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(อ.ดร.อิสสระ ปะทะวัง)