(สำเนา)

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๘,๒๙๙,๐๘๐.๐๐ บาท (สามสิบแปดล้านสองแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดสิบบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

๑. ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๓	ตู้
๒. กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๔	ชุด
๓. ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	๖	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง

เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.as.mju.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๘๗๕๔๙๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล์ deeumong@mju.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๖ โดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.as.mju.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

ดร. วีระพล ทองมา

(รองศาสตราจารย์ดร. วีระพล ทองมา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

สำเนาถูกต้อง

ศิริภรณ์ ดีอุโมงค์

(นางสาวศิริภรณ์ ดีอุโมงค์)

นักวิชาการพัสดุ

ประกาศขึ้นเว็บวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

โดย นางสาวศิริภรณ์ ดีอุโมงค์ นักวิชาการพัสดุ

เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ มจ. สศ ๑/๒๕๖๖

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ มจ.สศ. ๑/๒๕๖๖

การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๓ ตู้

๒. กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๔ ชุด

๓. ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๖ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) รายการพิจารณาที่ ๓ ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

(๕.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๕.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ๑. ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๓ ตู้ ๒. กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๔ ชุด ๓. ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๖ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๖๗๗,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. **ชื่อโครงการ** ซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 รายการ

1. ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 ตู้
2. กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 ชุด
3. ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 ชุด

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2566 ในวงเงิน 35,442,800 บาท (สามสิบห้าล้านสี่แสนสี่หมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ 1 ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 ตู้ วงเงิน 540,000 บาท

รายการที่ 2 กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 ชุด วงเงิน 1,362,800 บาท

รายการที่ 3 ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 ชุด วงเงิน 33,540,000 บาท

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 เป็นเงิน 38,299,080.00 บาท (สามสิบแปดล้านสองแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดสิบบาทถ้วน)

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

รายการที่ 1 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

1. บริษัท กิบไทย จำกัด
2. บริษัท ไบโอดีไซน์ จำกัด
3. บริษัท แล็บ ลีดเดอร์ จำกัด

รายการที่ 2 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

1. บริษัท กิบไทย จำกัด
2. บริษัท ไบโอดีไซน์ จำกัด
3. บริษัท แล็บ ลีดเดอร์ จำกัด

รายการที่ 3 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

1. บริษัท ฮอลลีวู้ด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. บริษัท เปี่ยมศิริ จำกัด
3. บริษัท เอส พี เอส ไซเอนทิฟิค จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....

6.2 อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....

6.3 อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตู้อบลมร้อน ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ลิตร ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 ตู้

1. ตู้อบลมร้อน (Hot air oven) จำนวน 3 ตู้

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่อง

1. เป็นตู้อบลมร้อนขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 ลิตร
2. มีระบบหมุนเวียนอากาศแบบ Forced air circulation
3. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10°C เหนืออุณหภูมิห้อง จนถึง 250°C
4. ควบคุมการทำงานของอุณหภูมิและเวลาด้วยระบบ Microprocessor PID Membrane Touch Digital Controller
5. สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ในช่วง 00.00 - 99 ชม. 59 นาที หรือกว้างกว่า
6. แสดงผลค่าอุณหภูมิและเวลาเป็นตัวเลข Digital
7. เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิเป็นชนิด PT-100
8. มีเสียงเตือนเมื่อสิ้นสุดเวลาการทำงาน
9. มีระบบความปลอดภัยคือ
   - 9.1 มีระบบรีเซ็ตการทำงานอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ
   - 9.2 มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน
   - 9.3 มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าสูงเกิน
   - 9.4 มีเบรคเกอร์ไฟฟ้าแยกเป็นอิสระจากสวิตช์เปิดเปิดเครื่อง
10. วัสดุภายในทำด้วย Stainless steel วัสดุภายนอกทำจากโลหะพ่นสีด้วย Powder Heating Coated.
11. มีชั้นวางที่สามารถถอดปรับระดับได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้นโดยสามารถใส่ชั้นวางได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24 ชั้น
12. ตัวตู้ภายในมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxลึกxสูง) 700 x 450 x 800 mm
13. ตัวตู้ภายนอกมีขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างxลึกxสูง) 820 x 740 x 1100 mm
14. มีช่องกระจกใสด้านหน้าตู้เพื่อการมองตัวอย่างโดยไม่ต้องเปิดประตูตู้
15. ใช้ไฟฟ้า 220-230 V, 50/60 Hz.
16. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ชุด
17. ตัวเครื่องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน CE-Certificate
18. บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001
19. รับประกันคุณภาพ 2 ปี
20. ผู้แทนจำหน่ายได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 เพื่อการบริการหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

1.2 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 ชุด

1. กล้องจุลทรรศน์พร้อมจอภาพ จำนวน 4 ชุด
2. ลักษณะเฉพาะ เป็นกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับที่สามารถดูเทคนิค Brightfield และ Phase contrast พร้อมชุดถ่ายแบบดิจิตอล
   - 2.1 คุณสมบัติของตัวกล้อง
     - 2.1.1 หน้าจอแสดงภาพชนิด LCD ที่ต่อโดยเป็นหน่วยเดียวกับเครื่องและสามารถแสดงภาพถ่ายได้โดยไม่อาศัยอุปกรณ์ประกอบกับคอมพิวเตอร์
     - 2.1.2 มีช่องบรรจุเลนส์วัตถุจำนวน 4 ช่อง โดยมีการติดตั้งพร้อมกับเลนส์จำนวน 3 ชิ้น
     - 2.1.3 เลนส์วัตถุระบบอนันต์ Infinity-corrected optical system โดยมีกำลังขยายดังนี้
       - 2.1.3.1 ขนาดกำลังขยาย 4 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.13 W.D. ไม่น้อยกว่า 10.58 มม. ที่สามารถรองรับได้ทั้งระบบ Bright field และ Phase Contrast หรือดีกว่า
       - 2.1.3.2 ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.25 W.D. ไม่น้อยกว่า 7.45 มม. ที่สามารถรองรับได้ทั้งระบบ Bright field และ Phase Contrast หรือดีกว่า
       - 2.1.3.3 ขนาดกำลังขยาย 20 เท่า มีค่า N.A. ไม่น้อยกว่า 0.4 W.D. ไม่น้อยกว่า 6.92 มม. ที่สามารถรองรับได้ทั้งระบบ Bright field และ Phase Contrast หรือดีกว่า
     - 2.1.4 ระบบปรับภาพชัด มีปุ่มปรับภาพหยาบและปุ่มปรับภาพละเอียด โดยปุ่มปรับภาพหยาบสามารถปรับได้ 38 มิลลิเมตรต่อรอบการหมุน และปุ่มปรับภาพละเอียดสามารถปรับได้ 0.2 มิลลิเมตรต่อรอบการหมุน
     - 2.1.5 ระบบแสงสว่าง เป็นชนิด LED ที่มีอายุการใช้งานนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
   - 2.2 ชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอลมีรายละเอียดดังนี้
     - 2.2.1 เซ็นเซอร์รับแสงขนาด ½ นิ้ว
     - 2.2.2 ความละเอียดภาพสี 3.1 ล้านพิกเซลส์
   - 2.3 แสดงผลผ่านหน้าจอ LCD ที่เชื่อมต่อเป็นหน่วยเดียวกันกับเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว .
   - 2.4 อุปกรณ์ประกอบเป็นแท่นวางตัวอย่างที่สามารถเคลื่อนตามแนวแกน X-Y ขนาดการเคลื่อนที่ไม่น้อยกว่า 120 x 78 มิลลิเมตร โดยทั้งสองแกนหมุนเคลื่อนได้ไม่เกินกว่า 56 มิลลิเมตรต่อรอบ
3. ข้อกำหนดอื่น ๆ
   - 3.1 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบ
   - 3.2 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละอย่างน้อย 1 ฉบับ
   - 3.3 จัดจำหน่ายโดยบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 เพื่อการบริการหลังการขาย

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

1.3 รายละเอียดคุณลักษณะ ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 ชุด

1. ชุดกล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ พร้อมอุปกรณ์จุลหัตถกาล สำหรับงานตัวอ่อน จำนวน 6 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่อง

1. กล้องจุลทรรศน์หัวกลับ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะทางเทคนิคดังนี้

1.1 ตัวกล้อง

1.1.1 รองรับเทคนิค Bright Field , NAMC หรือดีกว่า

1.1.2 สามารถปรับเพิ่มกำลังขยาย ได้ 2 แบบ คือ 1.0 เท่า และ 1.5 เท่า

1.1.3 สามารถปรับพอร์ทการแสดงภาพ ได้ 4 ตำแหน่ง ได้แก่ เลนส์ตา 100% , พอร์ทด้านซ้าย 100%, พอร์ทด้านขวา 100% และเลนส์ตา 20% พร้อมพอร์ทด้านซ้ายหรือด้านขวา 80%

1.1.4 ระบบแสงแบบส่องผ่าน ประกอบด้วย เลนส์รวมแสง มีระยะในการเคลื่อนที่ขึ้นลงไม่น้อยกว่า 66 มิลลิเมตรและแหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด High power LED ภายในติดตั้งระบบ Fly-eye lens ช่วยกระจายแสงทำให้ภาพสว่างชัดทั่วทั้งระนาบการมองเห็น

1.1.5 สามารถเพิ่มพอร์ทการแสดงภาพด้านหลัง (Back port unit) และสามารถเพิ่มพอร์ทที่ตัว Tube base unit ได้

1.1.6 ค่าพื้นที่ในการมองเห็น (Field number) มีค่า 22 เมื่อต่อกับ C mount และมีค่า 25 เมื่อต่อกับ F mount

1.1.7 มีระบบแสงอนันต์ มีระยะ Parfocal ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร มีความยาวของระบบทางเดินแสง (Tube Lens Focal Length) ไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร

1.1.8 รองรับการเชื่อมต่อกับชุดถ่ายภาพทั้ง C mount และ F mount

1.1.9 รองรับการเชื่อมต่อกับชุดถ่ายภาพโดยสามารถแสดงภาพมีขนาดไม่น้อยว่า 25 mm เมื่อต่อกับ F mount

1.2 หัวกล้องเป็นชนิด 2 กระบอกตา

1.3 เลนส์ตา

1.3.1 มีกำลังขยาย 10 เท่า ขนาดพื้นที่การมองเห็น (Field Number) ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร สามารถปรับชดเชยสายตาได้ทั้ง 2 ข้าง

1.4 ระบบไฟส่องผ่าน สามารถปรับเอียงเสาไปด้านหลังได้ไม่น้อยกว่า 25 เพื่อวางตัวอย่าง

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

1.5 ชุดเลนส์รวมแสง

1.5.1 มีค่าระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร และค่า NA ไม่น้อยกว่า 0.52

1.5.2 รองรับอุปกรณ์ปรับแต่งเทคนิคแสง จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ตำแหน่ง

1.5.3 ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเทคนิคแสงต่างๆ ดังนี้

1.5.3.1 ชุด Module สำหรับเทคนิค NAMC

1.6 แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ

1.6.1 มีช่องบรรจุเลนส์วัตถุไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

1.7 เลนส์วัตถุ ระบบเลนส์เป็นชนิดอนันต์ ชนิด CFI60 หรือดีกว่า จำนวน 4 เลนส์ ประกอบด้วย

1.7.1 กำลังขยาย 4X N.A.ไม่น้อยกว่า 0.10, ระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 30.0 มิลลิเมตร

1.7.2 กำลังขยาย 10X เทคนิค NAMC N.A.ไม่น้อยกว่า 0.25, ระยะการทำงานไม่น้อยกว่า 6.2 มิลลิเมตร

1.7.3 กำลังขยาย 20XC เทคนิค NAMC N.A.ไม่น้อยกว่า 0.45,ระยะการทำงานในช่วงไม่น้อยกว่า 6.90 - 8.20 มิลลิเมตรหรือกว้างกว่า

1.7.4 กำลังขยาย 40XC เทคนิค NAMC N.A.ไม่น้อยกว่า 0.60, ระยะการทำงานในช่วงไม่น้อยกว่า 2.8 - 3.6 มิลลิเมตรหรือกว้างกว่า

1.8 ระบบปรับภาพชัด

1.8.1 สามารถปรับหยาบและละเอียดได้ทั้ง 2 ข้าง

1.8.2 มีระยะการเคลื่อนที่ของแนวปรับภาพชัดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

1.9 แท่นวางตัวอย่าง มีระยะในการเคลื่อนที่ในแนวแกน X ไม่น้อยกว่า 114 มิลลิเมตร (±57 mm) มีระยะในการเคลื่อนที่ในแนวแกน Yไม่น้อยกว่า 73 (± 36.5 mm) มิลลิเมตร

1.10 ชุดถ่ายภาพดิจิตอล ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับกล้องจุลทรรศน์ มีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้

1.10.1 อุปกรณ์รับสัญญาณภาพ เป็นชนิด CMOS หรือดีกว่า

1.10.2 ขนาดของตัวรับสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า 1/1.8 นิ้ว

1.10.3 สามารถถ่ายภาพได้ความละเอียดไม่น้อยกว่า 5.9 ล้านพิกเซล

1.10.4 สามารถแสดงภาพโดยตรงเมื่อต่อกับกล้องจุลทรรศน์ แบบ Live Display ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2880 X 2048 พิกเซล ความเร็วไม่น้อยกว่า 15 ภาพต่อวินาที และที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1440 x 1024 พิกเซล ความเร็วไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

1.10.5 สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 2880x 2048 พิกเซล

1.10.6 มีค่าความไวแสง ISO sensitivity เทียบเท่า ISO 50 โดยสามารถปรับได้ตั้งแต่ ISO 50 ถึง ISO 3200

1.10.7 ช่วงเวลาการรับแสง ตั้งแต่ 100 ไมโครวินาที ถึง 30วินาที หรือดีกว่า

1.10.8 สามารถควบคุมการรับแสงแบบปรับแสงอัตโนมัติและผู้ใช้ควบคุมเอง

1.10.9 มีระบบวัดแสงแบบเฉลี่ยและแบบวัดตามแสงที่สว่างที่สุด

1.10.10 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วยอินเทอร์เฟสชนิด USB 3.0 หรือดีกว่า

1.10.11 เชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ด้วย C mount หรือดีกว่า

1.11 รองรับการใช้งานร่วมกับกระแสไฟฟ้า 220 โวลต์ ได้

1.12 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

1.12.1 ถุงคลุมกล้อง จำนวน 1 ถุง

1.12.2 กระดาษเช็ดเลนส์ จำนวน 1 ชุด

1.13 บริษัทผู้ผลิตต้องได้การรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

1.14 บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต เพื่อการให้บริการอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน, จัดหาอะไหล่แท้ได้

1.15 บริษัทผู้จัดจำหน่ายมีทีมช่างที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต

1.16 บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO 17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

2. ชุดอุปกรณ์สำหรับงานจุลหัตกาล คุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

2.1 ชุดควบคุมการเคลื่อนที่ สามารถติดตั้งบนกล้องจุลทรรศน์ สำหรับการทำงานด้านซ้ายมือและด้านขวามือ

2.2 สามารถควบคุมการเคลื่อนที่ แบบหยาบและควบคุมเคลื่อนที่แบบละเอียด

2.3 ปุ่มปรับการเคลื่อนที่ของไมโครไปเปตมีลักษณะเป็นก้านแขวน สามารถปรับโยกได้ พร้อมมีปุ่มหมุนปรับการเคลื่อนที่ในแนวแกน X,Y และ Z

2.4 ฐานรองชุดควบคุมเป็นแม่เหล็กสำหรับยึดกับแผ่นรองที่เป็นโลหะเคลือบกันสนิม

2.5 มีชุดข้อต่อสำหรับการปรับมุมเข็มได้สะดวก

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

2.6 ชุดควบคุมการจับตัวอย่าง หรือ ฉีดสาร ได้แก่

2.6.1 ชุดควบคุมการจับตัวอย่างไม่ให้เคลื่อนที่ ซึ่งปราศจากการเติมน้ำมันในสายท่อขณะปฏิบัติงาน

2.6.2 ชุดควบคุมการฉีดสารปริมาตรน้อย ชนิดเติมน้ำมัน ปุ่มควบคุมลูกสูบของกระบอกฉีด สามารถเคลื่อนที่ได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร สามารถปรับลูกสูบของกระบอกฉีดให้เคลื่อนได้ไม่น้อยกว่า 500 ไมโครเมตรต่อรอบ

2.7 บริษัทผู้จัดจำหน่ายมีทีมช่างที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต

2.8 บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO 17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

3. แท่นอุ่นตัวอย่างสำหรับกล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับ จำนวน 1 เครื่อง
มีคุณลักษณะทางเทคนิคดังนี้

3.1 เป็นแท่นอุ่นควบคุมอุณหภูมิแก่ตัวอย่างขณะสังเกตภายใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับ

3.2 แท่นวางตัวอย่าง ทำจากแก้วใสมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร ช่วยให้สังเกตตัวอย่างได้ดี พร้อมไฟ LED สีเขียวแสดงสถานะการให้ความร้อน มีพื้นที่ให้ความร้อนไม่น้อยกว่า 115x 75 มิลลิเมตร

3.3 ควบคุมอุณหภูมิได้ ตั้งแต่อุณหภูมิห้องถึง 60 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า

3.4 มีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ช่วยตรวจสอบและควบคุมอุณหภูมิได้

4. ชุดโปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพพร้อมชุดคอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้

4.1 เป็นโปรแกรมวิเคราะห์ที่สามารถควบคุมกล้องจุลทรรศน์ ใช้ในการถ่ายภาพ และการวิเคราะห์ภาพภายในโปรแกรมเดียวกันและต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับกล้องจุลทรรศน์

4.2 สามารถถ่ายภาพเป็นช่วงเวลาได้ (Time Lapse) โดยสามารถกำหนดความห่างของแต่ละภาพ (Interval) และระยะเวลาในการถ่ายทั้งหมด (Duration) ได้

4.3 สามารถถ่ายภาพขนาดใหญ่ (Image Stitching, Large image) โปรแกรมสามารถถ่ายภาพเป็นภาพใหญ่ที่มีกำลังขยายสูงได้โดยการถ่ายภาพแบบหลายจุด หรือจากรูปภาพที่ถ่ายเอาไว้ก่อน

4.4 สามารถกำหนดค่าการใช้งานของกล้องไว้ล่วงหน้าได้ (Optical Configuration) โดยสามารถบันทึกระบบของกล้องจุลทรรศน์ กล้องถ่ายภาพ และส่วนประกอบอื่นๆ แสดงไอคอนที่ทูลบาร์เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

4.5 สามารถบันทึกข้อมูลเป็นแบบ AVI Live-Stream ได้

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

4.6 สามารถรวมภาพถ่ายจากภาพหลายช่องสัญญาณ (Multiple single channel images) นำมารวมกันเป็นภาพเดียว (Merge Channels) โดยสามารถรวมภาพสีแดง สีน้ำเงิน สีเขียว และภาพถ่ายจากแสงปกติ (Brightfield) ได้

4.7 มีเครื่องมือในการจัดการภาพเช่น ฟิลเตอร์เพิ่มความคมชัด (Sharpness) ฟิลเตอร์เพิ่มความเนียน (Smoothing) และการปรับสมดุลสีขาว (White balance)

4.8 สามารถวัดขนาดและพื้นที่ภายในภาพ (Manual measurement) โดยการวาดลงไปในภาพ สามารถแนบผลของการวัดให้ติดไปกับภาพได้ รวมทั้งส่งออกข้อมูลออกไปภายนอกในรูปแบบ text หรือไปยังโปรแกรม Excel ได้

4.9 สามารถเพิ่มเติมลูกศร วงกลม สี่เหลี่ยม และข้อความลงไปในภาพได้ (Image annotation) สามารถแสดงค่า Histogram ซึ่งวัดการกระจายตัวของความเข้มแสงในแต่ละพิกเซลจากภาพทั้งภาพ หรือพื้นที่ที่สนใจได้

4.10 สามารถแสดงภาพแบบ Intensity Surface plot โดยแสดงความเข้มแสงเป็นรูปแบบความสูงในแนวแกน Z

4.11 สามารถสร้างรายงานผล (Report Generation) จากภาพถ่ายและผลการวิเคราะห์ ส่งออกมาเป็นไฟล์ชนิด PDF ได้

4.12 สามารถจำกัดการเข้าถึงของผู้ใช้แต่ละรายได้ (User Right/Control) โดยใช้แอคเคาท์ของผู้ใช้งานจากระบบปฏิบัติการ Windows หรือแอคเคาท์จากโปรแกรมให้มีสิทธิ์ในการแก้ไขค่าต่างๆในโปรแกรมได้แตกต่างกัน

4.13 มีระบบการจัดการรูปแบบเมนู (Layout Manager) โดยสามารถปรับแต่งทูลบาร์ เมนูต่างๆ โดยสามารถบันทึกไว้ และเรียกกลับมาได้

4.14 มีโปรแกรมฟรีแวร์เพื่อใช้ในการเปิดภาพที่ถ่ายจากโปรแกรม โดยสามารถบันทึกภาพเป็นไฟล์ TIFF ได้

4.15 สามารถบันทึกข้อมูลได้หลายแบบ เช่น JPEG ,AVI , BMP , TIFF , ND2, GIF , PNG ได้

4.16 คอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

- 4.16.1 มีความเร็วของ CPU ไม่น้อยกว่า Core i5
- 4.16.2 ความจุของ HDD ไม่น้อยกว่า 1000 กิกะไบต์ หรือดีกว่า
- 4.16.3 RAM ไม่น้อยกว่า 4 กิกะไบต์ หรือดีกว่า
- 4.16.4 จอแสดงผล LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 36 นิ้ว

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์ .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

5. กล้องสเตอริโอชนิด 2 กระบอกตา จำนวน 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ระบบแสง เป็นชนิดแสงขนาน (Parallel-optic type) ที่ให้ภาพคมชัด

5.2 หัวกล้อง 2 กระบอกตา สามารถเชื่อมต่อชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอลได้

5.3 มีอัตราการปรับขยายภาพ (Zooming ratio) ไม่น้อยกว่า 8:1 และ ช่วงการปรับภาพ (Zoom range) ตั้งแต่ 1x ถึง 8 x หรือกว้างกว่า และมีระบบ Click Stop ที่ช่วยให้ผู้ใช้งานทราบกำลังขยายภาพขณะปรับกำลังขยายได้โดยไม่ต้องละสายตาจากภาพที่เลนส์ตา

5.4 ระบบเลนส์และกำลังขยายภาพของกล้อง

5.4.1 เลนส์ตา เป็นชนิด C-W กำลังขยายไม่น้อยกว่า 10x มีค่า Field Number ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร จำนวน 1 คู่ และสามารถปรับชดเชยค่าสายตาได้ที่เลนส์ทั้งสองข้าง (Diopter adjustment)

5.4.2 เลนส์วัตถุ กำลังขยาย 1 เท่า ชนิด PLAN APO WF ระยะทำงานไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร

5.4.3 กำลังขยายภาพไม่น้อยกว่า 10.0- 80.0 เท่า (เมื่อใช้เลนส์ตา 10x และเลนส์วัตถุ 1x)

5.5 ฐานกล้อง

5.5.1 เป็นชนิดไฟส่องสว่างจากด้านล่าง

5.5.2 สามารถดูภาพด้วยเทคนิค Brightfield

5.5.3 มีกระจกด้านล่างฐานไฟที่สามารถหมุนเปลี่ยนองศาเพื่อปรับทิศทางแสงให้ได้ภาพตัวอย่างที่มีความต่างของภาพ (Contrast) มากขึ้น

5.6 อุปกรณ์ประกอบ

5.6.1 ถุงคลุมกล้อง จำนวน 1 อัน

5.7 เงื่อนไขเฉพาะ

5.7.1 บริษัทผู้ผลิตต้องได้การรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ISO 14001

5.7.2 สามารถติดตั้งและให้คำแนะนำการใช้งานได้เป็นอย่างดี

5.7.3 รับประกันสินค้า 2 ปี หลังการติดตั้งและตรวจรับ โดยการใช้งานต้องเป็นไปตามคำแนะนำการใช้งานของผู้ผลิต

5.7.4 บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต เพื่อการให้บริการอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน , จัดหาอะไหล่แท้ได้

5.7.5 บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO 17025 เพื่อประโยชน์กับหน่วยงานราชการ

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์** .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

6. ตู้บ่มเพาะเลี้ยงเซลล์โดยอาศัยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซออกซิเจน จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะทางเทคนิคดังนี้

6.1 เป็นตู้บ่มเพาะเลี้ยงเซลล์หรือตัวอ่อนประเภท Tri-Gas สามารถควบคุมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และ ก๊าซออกซิเจน (O_2) ได้

6.2 ปริมาณความจุของตู้ไม่น้อยกว่า 30 ลิตร (1.06 คิวบิกฟุต)

6.3 มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ผ่านตัวกลางที่เป็นอากาศ (Direct Heat)

6.4 อุณหภูมิภายในตู้มีการควบคุมการทำงานแบบย้อนกลับโดยอัตโนมัติ ทำให้อุณหภูมิมีความเสถียรสูงและไม่เบี่ยงเบนออกจากค่าที่ตั้งไว้

6.5 สามารถปรับและควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตั้งแต่อุณหภูมิที่สูงกว่าอุณหภูมิห้อง 5 องศาเซลเซียส จนถึง 50 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

6.6 ความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อยู่ในช่วง ±0.1 องศาเซลเซียส

6.7 ความแตกต่างของอุณหภูมิภายในตู้แต่ละจุดเมื่อเทียบกับจุดวัดอ้างอิง (Temperature Uniformity) มีความต่างไม่มากกว่า ±0.3 องศาเซลเซียส

6.8 มีระบบควบคุมความปลอดภัยเพื่อป้องกันไม่ให้อุณหภูมิภายในตู้สูงเกินอุณหภูมิที่ตั้งไว้ ด้วยระบบ Software Control

6.9 สามารถปรับและควบคุมปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในตู้ได้ในช่วง 0-20% หรือกว้างกว่า

6.10 ความแม่นยำในการควบคุมปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในตู้อยู่ในช่วง ±0.1%

6.11 ตัวตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในตู้เป็นชนิด ตัวตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในตู้เป็นชนิด T/C Sensor

6.12 สามารถปรับและควบคุมปริมาณของก๊าซออกซิเจนภายในตู้ได้ในช่วง 1-89%

6.13 ความถูกต้องในการควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจนภายในตู้อยู่ในช่วง ± 0.5%

6.14 ตัวตรวจวัดก๊าซออกซิเจนภายในตู้เป็นชนิดถ่านกัลวานิก (Galvanic Battery)

6.15 การสร้างความชื้นภายในตู้ใช้หลักการระเหยตามธรรมชาติของน้ำในภาชนะ โดยระบบของตู้ที่ 37 องศาเซลเซียส จะสามารถรักษาความชื้นภายในตู้ได้อยู่ในช่วง 95% ± 4% RH

6.16 มีระบบการกรองอากาศภายในตู้ด้วย Air Dust Filter

6.17 พื้นผิวภายในตู้ผลิตจาก Stainless Steel ชนิด SUS304 ซึ่งทนต่อการกัดกร่อนจากสารเคมีและไม่เกิดสนิม สามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์** .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....

6.18 ประตูด้านในผลิตจากกระจกนิรภัย (Tempered Glass) มีความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

6.19 มีระบบส่งเสียงเตือนในกรณีที่อุณหภูมิ, ระดับของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนภายในตู้คลาดเคลื่อนจากค่าที่ตั้งค่าไว้

6.20 รองรับการวางเครื่องซ้อนกันได้ 2 ชั้น ด้วยขาตั้งพร้อมล้อเลื่อนที่ออกแบบมาเฉพาะให้สามารถรองรับน้ำหนักได้พร้อมกัน 2 เครื่อง (Base Stand)

6.21 มีชั้นวางภายในตู้ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น

6.22 ตัวเครื่องด้านนอกมีขนาดไม่น้อยกว่า 415 x 410 x 510 มิลลิเมตร

6.23 พื้นที่การทำงานภายในตู้ไม่น้อยกว่า 310 x 295 x 330 มิลลิเมตร

6.24 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 220 – 240 โวลท์

6.25 บริษัทผู้จัดจำหน่ายมีทีมช่างที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต

6.26 บริษัทฯเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ผลิต

6.27 บริษัทผู้จัดจำหน่ายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO 17025

7. อุปกรณ์ประกอบในการใช้งาน

7.1 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2000VA จำนวน 1 เครื่อง

7.2 โต๊ะสำหรับวางกล้องจุลทรรศน์ จำนวน 1 ตัว

7.3 เก้าอี้ จำนวน 1 ตัว

7.4 เอกสารคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม

7.5 แท่นวางกันสั่นสะเทือนสำหรับวางกล้องจุลทรรศน์ ชนิดเติมลมอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด

8. การรับประกันคุณภาพและการบริการหลังขาย

8.1 รับประกันคุณภาพ 2 ปี ในระหว่างการรับประกันหากเกิดการชำรุดจากการใช้งานต้องมาทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ภายใน 7 วัน โดยไม่คิดมูลค่า หากภายใน 30 วันยังไม่แล้วเสร็จต้องนำเครื่องรุ่นเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันมาให้ใช้งานจนกว่าการซ่อมจะแล้วเสร็จ

8.2 ในระหว่างการรับประกันต้องส่งช่างที่มีความชำนาญมาทำการตรวจสอบและทำความสะอาดทุก 6 เดือน

8.3 ต้องฝึกอบรมการใช้งาน ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

8.4 ระยะเวลาส่งมอบไม่เกิน 120 วัน

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พัฒนาวงศ์** .....
2. อาจารย์ ดร.วรรณลักษณ์ ถาวร .....
3. อาจารย์ ดร.สุภารักษ์ คำพุฒ .....