ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๖๖,๐๘๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นหกพันแปดสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ จำนวน ๑ กลุ่ม

รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.science.mju.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๘๗๓๘๑๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านทางอีเมล์ preeyanuch@mju.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ โดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.science.mju.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ฐปน ชื่นบาล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ มจ.(วท.) ๑๓/๒๕๖๓

การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ

ตามประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ จำนวน ๑ กลุ่ม

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

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

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 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

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ

ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ อาคารจุฬาภรณ์ ชั้น ๔ สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสิ่งทอ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ ได้แก่ รายการที่ ๑ เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น จำนวน ๑ เครื่อง, รายการที่ ๒ เครื่องขึ้นรูปด้วยเรซิ่น จำนวน ๑ เครื่อง, รายการที่ ๓ เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน จำนวน ๑ เครื่อง และรายการที่ ๔ ชุดปรับสภาพพื้นผิว จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความ

ประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง 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 จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ 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 มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือ

ไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ

ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

<u>การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้</u>

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

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

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น จำนวน 1 เครื่อง

1. **<u>รายละเอียดทั่วไป</u>**

เป็นเครื่องตัดชิ้นงานตัวอย่างโลหะและอโลหะด้วยใบตัด ซึ่งมีระบบหล่อเย็น เพื่อนำไปตรวจสอบโครงสร้างทางจุลภาค โดยโครงสร้างของเครื่องทำมาจาก Stainless Steel

2. **<u>รายละเอียดทางเทคนิค</u>**

2.1 เป็นเครื่องตัดชิ้นงานตัวอย่าง ควบคุมการตัดแบบ Manual

2.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของใบตัดไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร

2.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของชิ้นงานที่สามารถตัดได้ ไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร

2.4 สามารถควบคุมการทำงานของมอเตอร์ได้ที่คันโยกสำหรับตัดชิ้นงาน เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

2.5 มอเตอร์สำหรับใบตัดมี Power ไม่น้อยกว่า 1.3 kW

2.6 แกนของมอเตอร์ยึดตรงกับใบตัด

2.7 มีช่องด้านข้าง สามารถเปิดได้ สำหรับตัดชิ้นงานยาว

2.8 ท่อน้ำสำหรับหล่อเย็นในการตัด สามารถปรับได้สะดวกเป็นชนิด Articulated tube

2.9 มี Splash guard สำหรับกันน้ำกระเซ็น ทำมาจาก Transparent PVC

2.10 มีชุดน้ำหล่อเย็นระบบหมุนเวียนน้ำ อยู่ภายในเครื่อง เพื่อสะดวกในการใช้งาน

2.11 เป็นเครื่องที่ผลิตตามมาตรฐานดังนี้

2.11.1 89/392/CEE-91/368/CEE, 93/44/CEE-93/68/CEE,73/23/CEE และ 89/336/CEE-92/31/CEE

2.11.2 EN292-1-EN292-2, EN563, EN60204-1 และ EN50081-2-EN50082-2

2.12 ใช้ไฟฟ้า 3P 380V

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ..... ประธานกรรมการ

2. ..... กรรมการ

3. ..... กรรมการ

3. **<u>รายละเอียดอื่น ๆ</u>** มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

3.1 ชุดจับชิ้นงานแบบ Quick cam-activated vice	จำนวน 1 ชุด
3.2 ใบตัดชิ้นงาน ConCut-60 (HRC >50)	จำนวน 10 ใบ
สำหรับตัดชิ้นงาน Extremely Hard ขนาด 250x32x1.5 มิลลิเมตร	
3.3 ใบตัดชิ้นงาน ConCut-50 (HRC 40-50)	จำนวน 10 ใบ
สำหรับตัดชิ้นงาน Medium Hard ขนาด 250x32x1.5 มิลลิเมตร	
3.4 ใบตัดชิ้นงาน ConCut-30 (HRC 20-40)	จำนวน 10 ใบ
สำหรับตัดชิ้นงาน Soft ขนาด 250x32x1.5 มิลลิเมตร	
3.5 Oil for cutting	จำนวน 1 ขวด
3.6 โต๊ะวางเครื่องตัด	จำนวน 1 ตัว
3.7 คู่มือการใช้งาน	จำนวน 1 เล่ม

4. **<u>เงื่อนไข</u>**

4.1 ติดตั้ง ระบบไฟ 3P 380 V และติดตั้งเครื่อง สาธิตการใช้งาน พร้อมแนะนำวิธีการบำรุงรักษา

4.2 รับประกันคุณภาพเครื่องเป็นเวลา 1 ปี

4.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ..... ประธานกรรมการ

2. ..... กรรมการ

3. ..... กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องขึ้นรูปด้วยเรซิ่น จำนวน 1 เครื่อง

1. **<u>รายละเอียดทั่วไป</u>**

เป็นเครื่องอัดชิ้นงาน ใช้ความร้อนและแรงดัน ทำงานระบบอัตโนมัติ

2. **<u>รายละเอียดทางเทคนิค</u>**

2.1 เป็นเครื่องอัดชิ้นงานด้วยตัวประสานเรซิ่น เพื่อยึดชิ้นงานโดยใช้ความร้อนและแรงดัน ทำงานด้วยระบบ Automatic

2.2 สามารถใช้กับแม่พิมพ์ ขนาด 30 มิลลิเมตร

2.3 ควบคุมการเคลื่อนที่ของลูกสูบใช้ระบบอัดลม โดยมีปุ่มแบบโยกขึ้น-ลง

2.4 การปรับลดหรือเพิ่มแรงดัน ใช้การหมุนปุ่มแบบซ้าย-ขวา และมี Pressure gauge สำหรับแสดงแรงดันที่ปรับได้

2.5 มีระบบตั้งเวลาสำหรับการให้ความร้อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 99 นาที

2.6 สามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับ Cooling ได้

2.7 มีการแสดงอุณหภูมิเป็นแบบ LED display 3 ตำแหน่ง โดยแสดงได้พร้อมกัน 2 บรรทัด บรรทัดบนเป็นอุณหภูมิจริง ส่วนบรรทัดล่างเป็นอุณหภูมิที่ตั้งไว้

2.8 สามารถปรับอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 200 ^{0}C

2.9 ใช้ระบบไฟฟ้า 1 Phase/ 220 V 50 Hz.

3. **<u>อุปกรณ์ประกอบ</u>**

3.1 ชุด Mounting unit with cylinder ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 มม.	จำนวน 1 ชุด
3.2 ผงเรซิ่นชนิด Black phenolic	จำนวน 2 กก.
3.3 ผงเรซิ่นชนิด Red phenolic	จำนวน 1 กก.
3.4 dosing cup for drawing the resin	จำนวน 1 ชุด

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

3.5 ชุดเรซิ่นหล่อเย็น ประกอบด้วย

3.5.1 เรซิ่นชนิด Epoxy LM525A 1000 ml. ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.5.1.1 Appearance and ODOR:		Clear Liguid, with slight ODOR
3.5.1.2 Boiling Point	:	150°C (PMCC)
3.5.1.3 Specific Gravity	:	1.15 (Water = 1)
3.5.1.4 Flash Point	:	240°F
3.5.1.5 Chemical Name	:	BISPHENOL A EPOXY RESIN

3.5.2 ฮาร์ดเดนเนอร์ LM525B 400 ml. ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.5.2.1 Appearance and ODOR:		Light Yellow Liquid, with amine ODOR
3.5.2.2 Boiling Point	:	Not Determined
3.5.2.3 Specific Gravity	:	1.06 (Water = 1)
3.5.2.4 Flash Point	:	240°F
3.5.2.5 Chemical Name	:	MODIFIED POLYAMINE

3.5.3 แบบหล่อชิ้นงาน ConFix Cups ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มม. จำนวน 10 ชิ้น

3.5.4 น้ำยาทาแบบหล่อชนิดน้ำ Con Wax Liquid จำนวน 50 ml.

3.6 ปั๊มลมสำหรับใช้กับเครื่องอัดชิ้นงานมีขนาดมอเตอร์ไม่มากกว่า 550 วัตต์ และขนาดความจุถังไม่มากกว่า 30 ลิตร จำนวน 1 ตัว

4. <u>เงื่อนไข</u>

4.1 ติดตั้ง สาธิตการใช้งาน พร้อมแนะนำวิธีการบำรุงรักษา

4.2 รับประกันคุณภาพเครื่องเป็นเวลา 1 ปี

4.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน จำนวน 1 เครื่อง

1. **<u>รายละเอียดทั่วไป</u>**

เป็นเครื่องตัดที่มีความละเอียดพร้อมระบบหล่อเย็นสำหรับตัดชิ้นงานโลหะ, อิเลคทรอนิคส์, ผลึก, ซินเตอร์คาร์ไบด์, ชิ้นงานทางธรณีวิทยา, กระดูกและฟัน เพื่อนำไปตรวจสอบโครงสร้างทางจุลภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์ต่อไป

2. **<u>รายละเอียดทางเทคนิค</u>**

2.1 เป็นเครื่องตัดชิ้นงานตัวอย่างในระบบ Automatic

2.2 ความเร็วรอบของใบตัดสามารถปรับแบบต่อเนื่องตั้งแต่ 0-2900 รอบต่อนาที

2.3 แสดงความเร็วรอบการหมุนของใบตัดในขณะทำงานจริง เป็นแบบตัวเลข LED

2.4 มีฝาครอบโปร่งใสครอบส่วนที่ทำงาน เพื่อสังเกตการทำงานในขณะใช้งานจริง

2.5 สามารถตัดชิ้นงานใหญ่สุดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร

2.6 สามารถใช้กับใบตัดชิ้นงานขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร

2.7 มีปุ่ม Emergency Stop อยู่ด้านบนเครื่อง ใช้สำหรับหยุดการตัด ในกรณีฉุกเฉิน

2.8 มีระบบป้องกันความปลอดภัยด้วย Magnetic sensor โดยเครื่องจะหยุดทำงาน ในกรณีเปิดฝาครอบ

2.9 แขนกดชิ้นงานควบคุมด้วยระบบ Hydraulic รับภาระได้ 3.5 กิโลกรัม

2.10 ผิวหน้าของชิ้นงานที่ทำการตัดแล้ว มีค่าความเรียบ (Ra) ไม่มากกว่า 1 ไมครอน

2.11 ความจุของน้ำในระบบหล่อเย็นไม่น้อยกว่า 5.5 ลิตร

2.12 Low-tension controls 24V

2.13 ระดับของเสียงในการทำงานไม่มากกว่า 75 dB (A)

2.14 เป็นเครื่องที่ผลิตตามมาตรฐานดังนี้

2.14.1 89/392/CEE-91/368/CEE, 93/44/CEE-93/68/CEE, 73/23/CEE และ 89/336/CEE-92/31/CEE

2.14.2 EN292-1-EN292-2, EN563, EN60204-1 และ EN50081-2-EN50082-2

2.15 ใช้ไฟฟ้า 1P 220V/50Hz

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

3. **<u>รายละเอียดอื่น ๆ</u>** มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

3.1 อุปกรณ์สำหรับจับยึดชิ้นงาน ได้ไม่น้อยกว่า 30 mm.dia.	จำนวน 1 ชุด
3.2 อุปกรณ์สำหรับจับยึดชิ้นงานที่รูปทรงไม่แน่นอน	จำนวน 1 ชุด
3.3 ใบตัดเพชร ขนาด 100x20x1x5 mm.	จำนวน 1 ใบ
3.4 ใบตัดชนิด Aluminium oxide ขนาด 125x20x0.5 mm.	จำนวน 5 ใบ
3.5 น้ำยาหล่อการตัด	จำนวน 1 ขวด
3.6 โต๊ะสำหรับวางเครื่องตัด	จำนวน 1 ตัว
3.7 คู่มือการใช้งาน	จำนวน 1 เล่ม

4. **<u>เงื่อนไข</u>**

4.1 ติดตั้งสาธิตการใช้งาน พร้อมแนะนำวิธีการบำรุงรักษา

4.2 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 1 ปี

4.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากทวีปยุโรป

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดปรับสภาพพื้นผิว จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องขัดผิววัสดุสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ สามารถใช้ในการขัดหยาบและละเอียด

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 เป็นเครื่องขัดชนิดจานเดี่ยว สามารถใช้กับจานขัดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร

2.2 สามารถปรับเปลี่ยนรอบจานได้แบบต่อเนื่อง (Variable Speed) 50-1000 รอบต่อนาที

2.3 ชุดขับเคลื่อนของจานขัดเป็นมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 0.5HP

2.4 สามารถเลือกทิศทางหมุนของจานขัดให้ทวนเข็มหรือตามเข็มนาฬิกาในขณะเครื่องทำงานได้

2.5 มีวาล์วสำหรับควบคุมความแรงของน้ำได้

2.6 มีปุ่ม Emergency Stop เผื่อในกรณีฉุกเฉิน

2.7 หน้าจอแสดงความเร็วรอบเป็นชนิด LCD Display

2.8 แผงควบคุมการทำงานอยู่เหนือจานขัด เพื่อป้องกันน้ำเข้า

2.9 สามารถตั้งค่า Max Speed ได้ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

2.10 ชุดท่อน้ำสามารถดึงขึ้นมาได้ เพื่อไว้ใช้ทำความสะอาดอ่างขัด

2.11 มีปุ่มควบคุมเปิด-ปิดน้ำด้วยระบบไฟฟ้า

2.12 ใช้ไฟฟ้า 1 Phase 220 Volts 50 Hz.

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1 วัสดุสิ้นเปลืองสำหรับเตรียมผิวชิ้นงาน ประกอบด้วย

3.1.1	ผ้าขัด ConVelvet 200mm.dia. Low-napped synthetic velvet	10	แผ่น
3.1.2	ผ้าขัด ConNap 200mm.dia. A medium napped with synthetic Rayon fibers	10	แผ่น
3.1.3	ผ้าขัด ConBlack 200mm.dia. Poluurethane, low-napped black cloth	10	แผ่น
3.1.4	ผงขัดเพชร Con PolyDuo 3 um, 250 ml.	1	ขวด
3.1.5	ผงขัดเพชร Con PolyDuo 1 um, 250 ml.	1	ขวด
3.1.6	สารหล่อลื่น Lubricant Blue 1 ลิตร	1	ขวด
3.1.7	ผงขัด Colloidal silica with corrosion protection O.P.S 0.05 micron, 1000 ml	1	ขวด
3.1.8	กระดาษทรายขนาดเส้นผ้าศูนย์กลาง 200 มม. เบอร์ 1000	100	แผ่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ..... ประธานกรรมการ

2. ..... กรรมการ

3. ..... กรรมการ

3.1.9	กระดาษทรายขนาดเส้นผ้าศูนย์กลาง 200 มม. เบอร์ 1500	100	แผ่น
3.1.10	กระดาษทรายขนาดเส้นผ้าศูนย์กลาง 200 มม. เบอร์ 2000	100	แผ่น
3.1.11	จานขัดชิ้นงานพร้อมแหวนยึดกระดาษทราย	1	ชุด
3.1.12	แผ่น Magnetic Plate 200 mm.dia.	1	แผ่น
3.1.13	แผ่น Metallscheibe for polishing pads 200 mm.dia.	10	แผ่น

3.2 เครื่องทดสอบความแข็งแบบไมโครวิคเกอร์ ใช้สำหรับทดสอบความแข็งหลังจากขัดเตรียมผิวชิ้นงานแล้ว มีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องทดสอบความแข็งของวัสดุ (Hardness Tester) แบบ Microhardness สามารถใช้ในงานทดสอบกับวัสดุประเภทต่าง ๆ โดยแสดงผลเป็นตัวเลขที่หน้าจอได้ตามมาตรฐาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องทดสอบความแข็งชนิดแบบแสดงผลเป็นตัวเลข LCD
2. สามารถกำหนดน้ำหนักกดสำหรับทดสอบได้ตั้งแต่ 10, 25, 50, 100, 200, 300, 500 และ 1,000 gf
3. สามารถทดสอบได้ในหน่วย HV0.01, HV0.025, HV0.05, HV0.1, HV0.2, HV0.3, HV0.5 และ HV1
4. สามารถสั่งงานเพื่อกดน้ำหนักในการทำการวัดได้โดยอัตโนมัติ
5. สามารถปรับลดหรือเพิ่มความสว่างได้ไม่น้อยกว่า 18 ระดับ ด้วยปุ่มแบบ Diaphragm keys
6. สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 วินาที
7. รายละเอียดของระบบกล้องมีดังนี้
    - 7.1 เลนส์วัตถุขนาด 10x และ 40x
    - 7.2 เลนส์ตาขนาด 10x
    - 7.3 กำลังขยายของไมโครสโคปมีทั้ง 400 เท่า (Measurement) และ 100 เท่า (Observation)
8. แท่น X-Y Stage มีขนาด 10 x 10 เซนติเมตร มีระยะการเคลื่อนที่ 25 x 25 มิลลิเมตร
9. สามารถทดสอบชิ้นงานสูงสุดไม่ต่ำกว่า 95 มม. และลึกสุดไม่น้อยกว่า 95 มม.

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

10.อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

10.1 Flat Clamping	1 pc.
10.2 Thin anvil	1 pc.
10.3 Filament Clamping	1 pc.
10.4 Diamond Indenter	2 pcs.
10.5 Reading microscope	1 pc.
10.6 Micro-Vickers standard block	2 pcs.
10.7 โต๊ะสำหรับวางเครื่องทดสอบความแข็ง	1 ตัว

4. เงื่อนไข

4.1 ติดตั้ง สาธิต แนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.2 เป็นเครื่องที่ผลิตตามปกติ ไม่ได้ผลิตขึ้นมาเฉพาะกิจสำหรับการยื่นซอง เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย

4.3 รับประกันเป็นระยะเวลา 1 ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.....ประธานกรรมการ

2.....กรรมการ

3.....กรรมการ

แบบ บก.06

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

1. **ชื่อโครงการ :** จัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 4 รายการ

2. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ :** คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

3. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร :** 1,871,600.00 (หนึ่งล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ 1 เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น จำนวน 1 เครื่อง	วงเงิน	489,000.00	บาท
รายการที่ 2 เครื่องขึ้นรูปด้วยเรซิ่น จำนวน 1 เครื่อง	วงเงิน	426,900.00	บาท
รายการที่ 3 เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน จำนวน 1 เครื่อง	วงเงิน	499,900.00	บาท
รายการที่ 4 ชุดปรับสภาพพื้นผิว จำนวน 1 ชุด	วงเงิน	455,800.00	บาท

4. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) :** ณ วันที่ 14 มกราคม 2563

เป็นเงิน 1,866,080.00 (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นหกพันแปดสิบบาทถ้วน)

รายการที่ 1 เครื่องตัดวัตถุดิบชนิดหล่อเย็น จำนวน 1 เครื่อง	ราคา/หน่วย	487,920.00	บาท
รายการที่ 2 เครื่องขึ้นรูปด้วยเรซิ่น จำนวน 1 เครื่อง	ราคา/หน่วย	425,325.00	บาท
รายการที่ 3 เครื่องตัดความละเอียดขนาดไมครอน จำนวน 1 เครื่อง	ราคา/หน่วย	499,155.00	บาท
รายการที่ 4 ชุดปรับสภาพพื้นผิว จำนวน 1 ชุด	ราคา/หน่วย	453,680.00	บาท

5. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย ดังนี้

1 บริษัท MEGA ADVANCE จำกัด

2 บริษัท แอลเอ็มเอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

3 บริษัท พีเอสบี วอเตอร์เทค จำกัด

6. **รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง**

1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษารัตน์ รัตนคำนวณ อุษารัตน์ รัตนคำนวณ

2 อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ กุยมาสี สุรศักดิ์ กุยมาสี

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินธนู พัชรี อินธนู