



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์

ด้วยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความประสงค์จะ
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์รายการ ชุดอุปกรณ์ระบบควบคุมอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้
๕. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอยู่ในเงื่อนไขตามหนังสือสำนักงาน ป.ป.ช. ด่วนที่สุด ปช ๐๐๒๘/
ว๐๐๐๙ ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๕ กำหนดให้คู่สัญญาต้องปฏิบัติดังนี้

- ๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดง
บัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนใน
สาระสำคัญ
- ๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการ
จัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement :
e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์
ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๕.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับ
จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงิน
สดก็ได้

กำหนดขึ้นของใบเสนอราคา ในวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ณ งานคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙ เวลา ๑๓.๓๐ น.

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคา ได้ที่งานคลังและพัสดุ สำนักงานเลขาธิการ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙ หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๕๓๘๙/ ๕๐๐๐ ต่อ ๑๓๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๙



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพร อุประ)

คณบดีคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ มจ.(วอ.)๕/๒๕๖๐

การซื้อครุภัณฑ์การศึกษาเพื่อใช้ในราชการ

ตามประกาศคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ลงวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๙

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะสอบราคาครุภัณฑ์ รายการ ชุดอุปกรณ์ระบบควบคุมอัตโนมัติ จำนวน ๑ ชุด

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน	๑	หน้า
๑.๒ แบบใบเสนอราคา	จำนวน	๓	หน้า
๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย	จำนวน	๖	หน้า
๑.๔ แบบหนังสือตกลงซื้อขาย	จำนวน	๕	หน้า
๑.๕ แบบหนังสือคำประกัน			
(๑) หลักประกันสัญญา	จำนวน	๒	หน้า
๑.๖ บทนิยาม			
(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน	จำนวน	๑	หน้า
(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม	จำนวน	๑	หน้า
๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร			
(๑) แบบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑	จำนวน	๒	หน้า
(๒) แบบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒	จำนวน	๑	หน้า

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ และต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือห้ามติดต่อหรือห้ามเข้าเสนอราคากับมหาวิทยาลัยฯ

๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้น ศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่น มาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(ก) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท, หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ, กรรมการผู้จัดการ, ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓.๒ ส่วนที่ ๒ มีเอกสารดังต่อไปนี้

(ก) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(ข) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคาดมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(ค) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๓/ (๒)

๔. การยื่นซองสอบราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการ ขูด ลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา(ถ้ามี)กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาครบทุกรายการ โดยเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว และหรือราคาต่อหน่วยและหรือต่อรายการตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ โดยส่งมอบ ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ราคาที่เสนอ จะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยน้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันเปิดซองสอบราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุการศึกษาตามที่ได้เสนอราคาไปพร้อมใบเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคามีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาตรวจสอบภายใน ๗ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคาตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองสอบราคาที่ปิดผนึกของเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสารสอบราคา เลขที่ มจ.(วอ.)๕/๒๕๖๐" ยื่นต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ระหว่างวันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ สำนักงานเลขาธิการ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคาแล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด และคณะกรรมการเปิดซองเสนอราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกในวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เวลา ๑๐.๐๐ น.

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองเสนอราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการจะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และมหาวิทยาลัยฯ จะลงโทษผู้เสนอราคารายดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำให้การอื่นเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวง ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ในวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๙ เวลา ๑๓.๓๐ น.

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค ๕ ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคาเว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณา เห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการฯ จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น

๕.๒ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคาหรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา(ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๓ ในการตัดสินใจการสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๔ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เหมาะสมก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการสอบราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

๕.๕ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่จะกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ ๔.๖ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงานในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละห้าของราคาส่งของที่สอบราคาได้ ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้า นั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕(๑)

(๔) พันธบัตรรัฐบาลไทย หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๓. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวัน

๔. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....เดือน...-๑-.....ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๕. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๕.๑ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศเว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการ

(๓) พาณิชยนาวีให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๔) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๙.๒ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

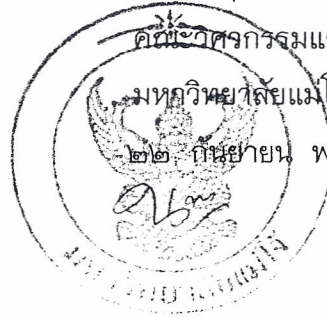
๙.๓ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิที่จะแก้ไข เพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

งานพัสดุ สำนักงานเลขาธิการคณะ

บดีว่าที่อธิการบดีและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คณะกรรมการและอุตสาหกรรมเกษตร

แนบท้ายเอกสารสอบราคาเลขที่ มจ.(วอ.)๕/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๙

๑. ชุดอุปกรณ์ระบบควบคุมอัตโนมัติ

จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประกอบไปด้วย:

๑. ชุดโปรแกรม LABVIEW สำหรับประมวลผลระบบแบบเวอร์ชวล จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๑ ลิขสิทธิ์ ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑.๑ เป็นโปรแกรมที่สามารถติดต่อกับอุปกรณ์ การ์ดรับและส่งสัญญาณ และการ์ดติดต่อกับเครื่องมือวัดได้

๑.๒ การเขียนโปรแกรมจะเขียนเป็นรูปภาพ ลักษณะคล้ายวงจรทางไฟฟ้า ทำการส่งข้อมูลทางสายเชื่อมวงจร

๑.๓ ต้องเป็นโปรแกรมที่มีฟังก์ชัน.NET และฟังก์ชันActive X ใช้งานในโปรแกรมได้เลย

๑.๔ ตัวโปรแกรมจะต้องมี Project Explorer เพื่อช่วยในการเขียนโปรแกรม

๑.๕ จะต้องมีส่วนฟังก์ชันที่จะช่วยในการเขียนโปรแกรมในลักษณะ Event-Driven Programming

๑.๖ จะต้องมีส่วนฟังก์ชันที่ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับ Signal Processing, Mathematics (Integration , Differential Equations , Polynomial , Transforms Function) หรือดีกว่า

๑.๗ โปรแกรมที่สร้างสามารถที่จะทำให้เป็น Web Page ได้

๑.๘ มี Function Shared Variable

๑.๙ สามารถสร้าง User อินเทอร์เฟซที่เป็นตัวคอนโทรล หรือ อินดิเคเตอร์ของ ปุ่ม, สวิตช์, สไลด์, แอลอีดี, มิเตอร์, กราฟแบบ ๓ มิติ

๑.๑๐ สามารถติดต่อกับภายนอกผ่านทางอินเทอร์เฟซต่างๆได้ เช่น RS-๒๓๒, TCP/IP หรือดีกว่า

๑.๑๑ มีฟังก์ชันขั้นสูง เช่น Signal processing, point-by-point , Waveform measurement, ActiveX, Data Socket

๑.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าตรงจากต่างประเทศหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนในประเทศและลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายโดยระบุชื่อหน่วยงาน เลขที่และวันที่สอบราคาพร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณาเพื่อการบริการหลังการขาย

๑.๑๓ มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องตามกฎหมายและมีบริการหลังการขายจากบริษัทผู้ผลิตไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑.๑๔ สามารถสร้างไฟล์ .exe และแอปพลิเคชันสำหรับทำงานบนโปรเซสเซอร์แบบ Real time ได้

๒. หน่วยประมวลผลแบบ FPGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๑ ตัว แต่ละตัวมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒.๑ มีหน่วยประมวลผลแบบ FPGA ความเร็วไม่น้อยกว่า ๖๖๓ MHz

๒.๒ มีหน่วยความจำแบบ Nonvolatile memory ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB

๒.๓ มีหน่วยความจำแบบ DDR๓ ความถี่ไม่น้อยกว่า ๕๓๓ MHz ความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒MB

๒.๔ รองรับการอ่านสัญญาณอินพุตแบบ analog

๒.๔.๑ มีช่องสัญญาณ analog input ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง

๒.๔.๒ มี ADC Resolution ไม่น้อยกว่า ๑๒ bits

๒.๔.๓ มีอัตราการสุ่มข้อมูลไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ kS/s

๒.๔.๔ มีค่า input range ที่ ± ๑๐ V, ๐-๕ V

๒.๔.๕ มีช่องรับสัญญาณ Audio อย่างน้อย ๑ ช่อง

๒.๕ รองรับการจ่ายสัญญาณแบบ analog

๒.๕.๑ มีช่องสัญญาณ analog output ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

๒.๕.๒ มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒ bits

๒.๕.๓ มีแรงดันเอาต์พุตอยู่ในช่วง ๐-๕ V อย่างน้อย ๔ ช่อง และ ± ๑๐ V อย่าง

น้อย ๒ ช่อง

๒.๕.๔ มีช่องจ่ายสัญญาณ Audio แบบ Stereo อย่างน้อย ๑ ช่อง

๒.๖ มีช่องสัญญาณดิจิทัล

๒.๖.๑ มีช่องสัญญาณดิจิทัลอินพุต/เอาต์พุตไม่น้อยกว่า ๔๐ ช่อง

๒.๖.๒ มี Pull-down และ Pull-up resistor

๒.๖.๓ Minimum pulse width ไม่เกินกว่า ๒๐ ns

๒.๖.๔ รองรับการใช้งานกับ SPI, PWM Quadrature encoder input, I²C

๒.๗ มี Accelerometer แบบ ๓ แกน วัดได้ในช่วง $\pm ๘g$ ความละเอียด ไม่น้อยกว่า ๑๒bits อัตราการสุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ S/s

๒.๘ รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB๒.๐ หรือดีกว่า ทั้งในโหมด host และ device

๒.๙ จ่ายไฟเลี้ยงอุปกรณ์ได้ที่แรงดัน ๔.๗๕-๕.๒๕V (กระแสไม่น้อยกว่า ๑๐๐mA), ๓.๐-๓.๖ V (กระแสไม่น้อยกว่า ๑๕๐mA), ๑.๕-๑.๖V (กระแสไม่น้อยกว่า ๓๒mA) และ -๑.๕ ถึง -๑.๖V (กระแสไม่น้อยกว่า ๓๒ mA) ในสภาวะการใช้งานปกติ

๒.๑๐ รองรับการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย IEEE ๘๐๒.๑๑ b,g,n

๒.๑๑ ทำงานได้ในสภาพแวดล้อมอุณหภูมิ ๐-๔๐ องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ ๑๐-๙๐%

๒.๑๒ มีคู่มือและมีการอบรมการใช้งาน

๒.๑๓ มีอุปกรณ์เชื่อมต่อรองรับการทดลองไม่น้อยกว่าอุปกรณ์ดังนี้

- มีมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง รองรับการใช้งานร่วมกับแรงดันไฟฟ้า ๑๒VDC ได้ หรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ ตัว
- มีไมโครวัดระยะด้วยอัลตราโซนิกหรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ ตัว
- มีไมโครเข็มทิศ อย่างน้อย ๑ ตัว
- มีเซอร์โวมอเตอร์อย่างน้อย ๑ ตัว
- มีไมโคร Accelerometer โดยรองรับการใช้งานผ่าน spi หรือ i๒c หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- มีไมโคร Gyroscope รองรับการใช้งานผ่าน spi หรือ i๒c หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- มีไมโครเซนเซอร์ชนิดอินฟราเรด หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- มีเซนเซอร์วัดแสง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๓. หน่วยรับภาพแบบดิจิทัล จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

- ๓.๑ รองรับการใช้งานกับหน่วยประมวลผลแบบ FPGA และโปรแกรม Labview
- ๓.๒ รองรับการใช้งานผ่านช่องเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่าได้
- ๓.๓ มี resolution ไม่น้อยกว่า ๒๕๐๐ X ๑๙๐๐
- ๓.๔ เซนเซอร์ในการรับภาพเป็นชนิด CMOS หรือดีกว่า ขนาดของเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๕ นิ้ว
- ๓.๕ รองรับการจัดภาพด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๔ fps
- ๓.๖ รองรับการจัดเก็บข้อมูลภาพแบบสี หรือดีกว่าได้
- ๓.๗ มีไดรฟ์เวอร์และรองรับการใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux ได้
- ๓.๘ รองรับการเชื่อมต่อกับเลนส์แบบ C-mount
- ๓.๙ สามารถควบคุมการรับแสงผ่านโปรแกรมได้
- ๓.๑๐ มีช่องสัญญาณเข้า/ออก แบบ opto-isolated อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๓.๑๑ ทำงานได้สภาพแวดล้อมอุณหภูมิ ๐ - ๕๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๓.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

๔. ชุดเลนส์รับภาพ ประกอบได้ด้วย

๔.๑ อุปกรณ์เลนส์ขนาด ๘.๕ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

- มีระยะ Focal Length FL ไม่น้อยกว่า ๘.๕ มิลลิเมตร
- มีขนาดรูรับแสง ๑.๔ หรือดีกว่า
- เป็นเลนส์ชนิด Fix Focal หรือดีกว่า

๔.๒ อุปกรณ์เลนส์ขนาด ๑๖ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

- มีระยะ Focal Length ไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร
- มีขนาดรูรับแสง ๑.๔ หรือดีกว่า
- เป็นเลนส์ชนิด Fix Focal หรือดีกว่า
- เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ



(รองศาสตราจารย์ ดร.พูนพัฒน์ พูนน้อย)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์