

ร่างขอบเขตงาน และเอกสารประกวดราคา (Terms of Reference : TOR)

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีความประสงค์ที่จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์ ตามที่ได้รับการอนุมัติจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ให้กับสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาและการผลิตบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ให้เป็นไปตามแนวทางมาตรฐานหลักสูตร และสอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่ต้องการเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติให้มีทักษะตรงกับความต้องการตลาดแรงงาน และสามารถแข่งขันได้กับบัณฑิตของประเทศอื่นๆในภูมิภาคอาเซียน จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์ ที่เป็นสื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การวิจัย การฝึกอบรม และการให้บริการทางวิชาการ ของสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๗. ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนิตสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมีการส่งเพิกถอนบัญชีรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๔. แบบรูปรายการและคุณลักษณะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ดังรายละเอียดแนบท้ายนี้

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายในปีงบประมาณ ๒๕๕๘

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

กำหนดส่งมอบของภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

จากเงินงบประมาณแผ่นดิน ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ภายในวงเงิน ๒,๓๖๐,๐๐๐ บาท โดยจะทำสัญญาต่อเมื่อได้รับอนุมัติการจัดสรรเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

๘. สถานที่ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

๘.๑ ไปรษณีย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี
๑ ถ.ราชดำเนินนอก ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา ๙๐๐๐๐

๘.๒ โทรศัพท์/โทรสาร ๐๗๔-๓๑๗๑๓๐-๑, Fax: ๐๗๔-๓๑๗๑๓๑

๘.๓ เว็บไซต์ www.rmuts.ac.th

๘.๔ E-mail Pro๑๐๐๑@hotmail.co.th

๘.๕ วันสิ้นสุดการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น โดยเปิดเผยตัว ภายใน ๓ วันนับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ลงวันที่ ๑๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่
การซื้อครุภัณฑ์ รายการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์ จำนวน ๑ ชุด
ตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ลงวันที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัยฯ” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ รายการ ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันซอง
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖

๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอม ขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของ มหาวิทยาลัยฯ

๒.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่ง มีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรม สรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงาน ของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชี ดังกล่าวแล้ว

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้น รายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นผู้ประสงค์จะเสนอการร่วมกันในฐานะเป็น ผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้า ฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

- (๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องลงนามพร้อมประทับตรา (ถ้ามี)
- (๓) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน
- (๔) หลักประกันซอง ตามข้อ ๕
- (๕) แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ประสงค์จะเสนอราคาให้ชัดเจน

๔.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปและรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ไปพร้อมเอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการประกวดราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน-.....(รายการ) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้แก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๔.๖ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จ่าหน้าซองถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “เอกสารประกวดราคาตามเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่” ยื่นต่อคณะกรรมการประกวดราคาตามโครงการ ในวันที่ตั้งแต่เวลา.....น. ถึงเวลา.....น. ณ.....

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา แต่ละรายว่าเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอดังกล่าว ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้ประสงค์จะเสนอราคาแต่ละรายทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคารับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคา กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรือผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ประสงค์จะเสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประกวดราคา จะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้ว จะให้ดำเนินกระบวนการเสนอราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้ง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลา และสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ระหว่างการประกวดราคา เพื่อให้การประกวดราคา เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ยื่นมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางเทคนิค

(๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ **๒,๓๖๐,๐๐๐.- บาท**

(๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

(๔) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนจะต้องมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

(๕) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่มาลงทะเบียนแล้ว ต้อง LOG IN เข้าสู่ระบบ

(๖) ผู้มีสิทธิเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN แล้วจะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) **ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๔,๐๐๐.- บาท** จากราคาสูงสุดในการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า **๔,๐๐๐.- บาท** จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

(๗) ห้ามผู้มีสิทธิเสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคาฯ เสร็จสิ้นแล้ว จะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด

(๘) ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการให้บริการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

(๙) ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา **ในวันที่.....**
ตั้งแต่เวลา.....น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ จะแจ้งนัดหมายตามแบบแจ้ง วัน เวลา และสถานที่เสนอราคา (บก.๐๐๕) ให้ทราบต่อไป

(๑๐) ผู้มีสิทธิเสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาในเว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

๕. หลักประกันของ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน **๑๑๘,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นแปดพันบาทถ้วน)** โดยหลักประกันของจะต้องมีระยะเวลาการค้ำประกันตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค ครอบคลุมไปจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา โดยหลักประกันให้ใช้อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดั่งระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้มีสิทธิเสนอการรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุด จะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของ ไม่ว่าจะในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

๖.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น

๖.๓ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้ประสงค์จะเสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคาหรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้มีสิทธิเสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้มีสิทธิเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้มีสิทธิเสนอราคาดังกล่าว และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯ อาจพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ หรือในกรณีที่หน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยฯ ที่รวมกันประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ เจ้าของงบประมาณแต่ละมหาวิทยาลัยฯ โดยตรง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ควoucherส่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี - เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้มีสิทธิเสนอราคามีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ...-.....ของราคาส่งของที่เสนอขาย แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๕ (๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลม ให้ใช้ตามแบบหนังสือค้าประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๓) ให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า นั้น

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ ประจำปี ๒๕๕๘ เงินกู้ จาก.....-.....และเงินช่วยเหลือจาก.....-.....

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้รับ อนุมัติเงินจากงบประมาณ ประจำปี ๒๕๕๘ เงินกู้จาก.....-.....และเงินช่วยเหลือจาก.....-.....แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้มีสิทธิเสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถ ให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมหาวิทยาลัยฯ แล้ว จะถอนตัวออกจากการประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้มีสิทธิ เสนอราคาแล้ว ต้องเข้าร่วมเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ข้อ ๔.๘ (๔) (๕) (๖) และ (๗) มิฉะนั้น มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันของจำนวนร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหาทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมี พฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลา ที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันของ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือ ค้าประกันของทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๑.๕ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไป ตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๘

หมายเหตุ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หมายถึง ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ที่เข้ารับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคา หมายถึง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่จะจัดหาพัสดุ ให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์การันระยะเวลาค้ำประกันซองตามข้อ ๕ ให้หน่วยงานที่จัดหาพัสดุนับเป็น ๒ ช่วงเวลาติดต่อกัน คือ ช่วงแรก ตั้งแต่วันยื่นซองข้อเสนอทางด้านเทคนิคจนถึงวันยื่นยื่นราคาสุดท้าย (วันเสนอราคา) และนับต่อเนื่องกันในช่วงที่สอง คือ ตั้งแต่วันถัดจากวันยื่นยื่นราคาสุดท้ายจนถึงวันสิ้นสุดการยื่นราคา



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์...ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์..... จำนวน ...1 ชุด.....

หน่วยงาน ..คณะวิศวกรรมศาสตร์.. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวงเงิน 2,360,000 บาท

เงินงบประมาณรายได้ ประจำปี 2558 เงินงบประมาณประจำปี 2558

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p>ชุดปฏิบัติการแขนงฮาร์ดแวร์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>1.1 บอร์ดควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ จำนวน 10 บอร์ด รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ CPU MCS51 เบอร์ P89C51RD2 ขนาดหน่วยความจำภายใน 64KBYTE แบบ FLASH หรือดีกว่า - สามารถทำการ Download โปรแกรมที่เขียนขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ PC ผ่านพอร์ต RS232 เข้าในตัวของ CPU P89C51RD2 ได้โดยตรง หรือดีกว่า - บอร์ดทำขึ้นด้วย PCB แบบ Plated-Through Holes พร้อมกล่องใส่บอร์ด - มีวงจรถอดลอง LED Display แบบ LED สีแดงขนาดไม่น้อยกว่า 8 จุดทดสอบ และมี Scan LED แบบ 7 SEGMENT LED สีแดง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หลัก หรือดีกว่า - มีวงจรถอดลอง Input แบบ DIP – SWITCH 4 จุด และวงจรถอดลอง SCAN KEY BOARD ใช้ SW กดเป็น INPUT KEY BOARD ขนาด 4 x 3 หรือดีกว่า - มีวงจรถอดลอง LCD Display Dot Matrix แบบ Character Type แบบขนาด 16 ตัวอักษร 2 บรรทัด หรือดีกว่า - มีวงจรถอดลองตัวอักษรวิ่ง แบบ Scan Dot Matrix Display LED ขนาดไม่น้อยกว่า 15x7 DOT หรือดีกว่า - มีวงจรถอดลอง Unipolar Stepping Motor ไม่น้อยกว่าแบบ 4 ขด พร้อมเข็มทดสอบการหมุนของตัว Stepping Motor - มีวงจรถอดลอง Relay Output Port และ Sound Speaker หรือดีกว่า - มีวงจรถอดลอง D TO A ขนาดเทียบเท่าหรือดีกว่า 8 BIT แบบ R-2R พร้อมวงจรถอดลองส่วนขยาย - มีวงจรถอดลอง DC Motor ทดลองการหมุนซ้ายหรือหมุนขวา พร้อมวงจรถอดลองส่วน OPTO Input Sensor ไม่น้อยกว่าแบบ 2 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า - มี A TO D ขนาดเทียบเท่าหรือดีกว่า 8 BIT 2 ช่อง และใช้ไอซีเทียบเท่าหรือดีกว่า ADC0832 - มี 1-WIRE หรือ ibutton ที่เป็นระบบการต่อสายเข้ากับอุปกรณ์ต่าง ๆ แบบใช้สายเส้นเดียวพร้อมอุปกรณ์ใช้ทดลอง หรือดีกว่า - มี I2C เทียบเท่าหรือดีกว่าระบบ BUS พร้อมอุปกรณ์การทดสอบ - มี SSRAC (Solid State Relay) ที่ใช้ควบคุมไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับโดยใช้ 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>OPTO Isolation แบบ Zero Crossing ในการทำงานร่วมกับ TRIAC ไม่น้อยกว่า ขนาด 4 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - มี DC Input รับสัญญาณ Input เป็นแบบ OPTO Isolation ขนาดไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณโดยสามารถเลือกระดับสัญญาณ Input แบบ 5V หรือ 24 VDC ได้ 4 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า - มีชุดกำเนิดสัญญาณ CLOCK สำหรับทดสอบและศึกษาระบบ Interrupt, Timer, Counter ของตัว CPU MCS51 โดยเป็นวงจรกำเนิดสัญญาณ 2 ชุด สามารถปรับ ความถี่ของสัญญาณได้ พร้อม SW กดทดสอบ หรือดีกว่า - มีวงจรแปลงสัญญาณ จาก IC 8255 (34 PIN ET-BUS) เพื่อเชื่อมต่อกับ Printer Port ของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถเชื่อมต่อใช้งานกับบอร์ดนี้ได้ พร้อม 34 PIN ET-BUS ที่สามารถต่อกับ Single Board หรือดีกว่า - มีแผ่น CD-ROM โปรแกรม ตัวอย่างโปรแกรม พร้อมโปรแกรมภาษาต่าง ๆ - มีสายแพ 14 PIN ไม่น้อยกว่า 3 เส้น สายแพ 34 PIN ไม่น้อยกว่า 1 เส้น สายต่อ 25 PIN DB หัวท้าย สาย RS232 แบบ 9 PIN และแบบ 25PIN หรือดีกว่า - มี DC Adapter Power Supply 12VDC 1.5 A หรือดีกว่า - มีคู่มือการทดลองบอร์ด คู่มือ Data Sheet P89C51RD2 และคู่มือภาษาซี MCS-51 - มีกล่องพลาสติกสำหรับใส่บอร์ดและอุปกรณ์ต่างๆ - รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี <p>1.2 บอร์ด Raspberry Pi Model B 512 MB จำนวน 10 บอร์ด รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผล 700 MHz ARM1176JZF-S core หรือดีกว่า - มีหน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 512 MB - มีช่องต่อพ่วงไม่น้อยกว่าดังนี้ 2 x USB2.0, 10/100 Ethernet, HDMI หรือดีกว่า - มีอุปกรณ์ SD HC Card ขนาดไม่น้อยกว่า 8 G Class 10 หรือดีกว่า - มี Pi Tin - มี Wifi Dongle with Case - มี Raspberry Pi - GPIO Ribbon Cable (6") - มี USB micro B Cable ยาวไม่น้อยกว่า 6 ฟุต - มี wall Charger - 5V USB (1A) จำนวน 1 pcs - มี HDMI Cable - 6" จำนวน 1 pcs - มี 400 point White BreadBoard (ProtoBoard) - มี Raspberry Pi GPIO Extension Board V2.2 - มี Heat Sink for Raspberry Pi - มี Female to Female Cable 40 Pins - มี Male to Male Cable 40 Pins - มีอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ Sensor ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Digital Temperature and Humidity Sensor จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก ● Analog Temperature sensor จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก ● Ultrasonic Distance Measuring Transducer Sensor จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> ● RGB Color Sensor with IR filter จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก ● Digital luminosity /Lux /Light sensor จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก ● Barometric Pressure Sensor จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก <p>- รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี</p> <p>1.3 บอร์ด Arduino จำนวน 10 บอร์ด</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ MCU ตระกูล AVR เทียบเท่าหรือดีกว่า เบอร์ ATMEGA328 และ Clock Speed ไม่น้อยกว่า 16 MHz - มีหน่วยความจำแบบ Flash ขนาดไม่น้อยกว่า 32Kbyte หรือดีกว่า - มี Analog Input Pins 6 หรือดีกว่า - มี Digital I/O 14 (6 provide PWM output) หรือดีกว่า - รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB Cable Type B 1.5 M หรือดีกว่า - มีบอร์ดที่มีช่องเสียบจำนวน 30*14 ช่อง หรือดีกว่า - รองรับการใช้งานกับแบตเตอรี่ขนาด 9V - มีเซอร์โมเตอร์ที่สามารถหมุนได้ 180 องศา (Degree) - มี LCD เพื่อการแสดงผล - มีตัววัดอุณหภูมิ Temperature Sensor - รองความต้านทานได้ตั้งแต่ 0-10K ohm หรือดีกว่า - มีหนังสือการทดลองอย่างน้อย 10 การทดลอง - รองรับการใช้งานร่วมโปรแกรม Arduino IDE - มีกระเป๋าสำหรับเก็บบอร์ด และอุปกรณ์อื่นๆ - รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี <p>1.4 เครื่องรับสัญญาณภาพดิจิทัลขนาด 32 นิ้ว จำนวน 12 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพดิจิทัลขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว ชนิด LED - มีความละเอียดหน้าจอเทียบเท่าหรือดีกว่า 1920x1080 - รองรับสัญญาณแบบ Full HD - มีชิปประมวลผลเพิ่มความคมชัดและสมจริงของภาพ คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า TripleXD Engine - มีลำโพงในตัว - มีช่องต่อ USB และช่องต่อ HDMI หรือดีกว่า <p>1.5 เครื่องรับสัญญาณภาพดิจิทัลขนาด 55 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพดิจิทัลขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว แบบ UHD - มีความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 3840x2160 pixels หรือดีกว่า - สามารถรองรับการทำงานแบบ Multi-Link screen (Quad) - รองรับการแสดงผลภาพแบบ 3D - มีระบบปรับคุณภาพของภาพ คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Quadmatic - มีระบบการทำงานไม่น้อยกว่าดังนี้ Voice Interaction, Motion control, 3D Converter, PIP, UHD 4 Steps Upscaling, WiFi Direct, Ethernet 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - มี DTV Tuner ไม่ด้อยกว่าแบบ DVB-T2/C - มีสาย HDMI 1.4 a ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร - มีลำโพงในตัว คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าระบบ DTS Studio Sound - มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และช่องต่อ HDMI 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือดีกว่า - รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
	<p>1.6 บอร์ดทดลองงานเซนเซอร์ จำนวน 5 บอร์ด</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บอร์ดทดลองงานเซนเซอร์ต้องมีโมดูลต่าง ๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● โมดูล Light sensor and light control ● โมดูล Temperature sensor and temperature control ● โมดูล Sound and vibration sensor ● โมดูล Ultrasonic sensor applications ● โมดูล Strain gauge ● โมดูล Piezoelectric ● โมดูล Humidity sensor ● โมดูล Air flow ● โมดูล Differential pressure sensor ● โมดูล Stepper motor control ● โมดูล Carbon track ● โมดูล LED bargraph display ● โมดูล Wheatstone bridge ● โมดูล Filter ● โมดูล Galvanometer - โมดูลแต่ละโมดูลมีจุดสำหรับเชื่อมต่อสายแบบแจ๊ค - มีคู่มือสำหรับการทดลอง - มีกล่องหรือกระเป๋าสำหรับใส่โมดูลทั้งหมด - รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
	<p>1.7 บอร์ดทดลองสำหรับงานโปรแกรม Labview จำนวน 10 บอร์ด</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บอร์ดทดลองสำหรับงานโปรแกรม Labview มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า บอร์ด one the all - มีเครื่องมือวัดประมวลผล คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Ni myDAQ (ออสซิลโลสโคป, เครื่องกำเนิดสัญญาณ ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ และแหล่งจ่ายไฟ) จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มีเครื่องมือระบบมองกลฝังตัว คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Ni myRIO จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก พร้อม Driver and software evaluation DVDs, USB cable, Power supply with international adapters, MXP protoboard accessory, NI screwdriver and MSP screw-terminal connector 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนแสดงผลและควบคุมเครื่องมือวัดเสมือนจริงบนคอมพิวเตอร์ด้วยซอฟต์แวร์คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Ni ELVISmx Instrument Launcher 1 ลิขสิทธิ์ต่อบอร์ดหลัก - มีเซนเซอร์สำหรับตรวจวัดกระแส จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มีโมดูลสื่อสารข้อมูลไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.15.4 จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - รองรับการใช้งานโดยเชื่อมต่อผ่านพอร์ตอนุกรม RS-232 - มีโมดูล RGB Dot matrix LED 8x8 สำหรับการแสดงผล จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มีจอแสดงผลแบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 นิ้ว จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มีช่องอินพุต/เอาต์พุต จำนวนไม่น้อยกว่า 54 ช่อง และช่องอะแนลล็อกอินพุต จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง - มีโปรแกรมจำลองการทำงานวงจร (Ni Multisim) 1 ลิขสิทธิ์ต่อบอร์ดหลัก - มีโปรแกรม Labview 1 ลิขสิทธิ์ต่อบอร์ดหลัก - มี Prototype board สำหรับต่อวงจร จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มีโมดูล 7-Segment สำหรับแสดงผล จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น - มี Navigation switch และ rotary switch - มีบัสเซอร์สำหรับการทดลองทางเสียง - มีสวิตช์แบบกดติดปล่อยดับ - มี Saleae Logic 16-logic analyzer จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มี Ethernet shield จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มี Bluetooth shield จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มี Music shield จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก - มี i module – Arduino connector base shield จำนวน 1 ตัวต่อบอร์ดหลัก พร้อมด้วย Relay kit, Magnetic switch kit, Light sensor kit, RTC DS1307 kit - มีสาย USB Type B - มี Adapter 12 V - มีชุดสาย wiring สำหรับต่อวงจร - มีชุดกล่องอุปกรณ์สำหรับการทดลองอะแนลล็อก - มีหนังสือประกอบบอร์ดทดลองซึ่งประกอบไปด้วย เนื้อหาภาคทฤษฎี ใบงานการทดลองอะแนลล็อก, ดิจิทัล, เครื่องมือวัดประมวลผล พร้อม DVD - รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
	<p>1.8 เครื่องประมวลผลสัญญาณดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอุปกรณ์เชื่อมต่อพร้อมบันทึกเสียงและสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้คุณภาพไม่ด้อยกว่าดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ด้าน MIC มี Frequency Response : 20 Hz -20 kHz, THD+N : 0.001%, ยอมรับค่า Noise : EIN มากกว่า 125db หรือดีกว่า ● ด้าน LINE มี Frequency Response : 20 Hz -20 kHz, ค่า THD+N : 0.001%, ค่า Noise : -90 dB หรือดีกว่า ● ด้าน INSTRUMENT มี Frequency Response : 20 Hz -20 kHz, ค่า 	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>THD+N : 0.004%, ค่า Noise : -87 dB หรือดีกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ด้าน DIGITAL PERFORMANCE รองรับ Clock Sources แบบ S/PDIF, ADAT, ค่า A/D Dynamic Range ที่ 110 dB, อัตราการสุ่มที่ 44.1 ถึง 96 kHz หรือดีกว่า ● ด้าน ANALOG INPUT รองรับค่า Mic Gain ที่ +10dB ถึง +36 dB, รองรับค่า Instrument Gain ที่ +10dB ถึง +55 dB หรือดีกว่า ● ด้าน ANALOG OUTPUT มี Frequency Response : 20 Hz -20 kHz, ค่า THD+N : 0.001%, ค่า Line Level ที่ 10 x ¼ นิ้ว หรือดีกว่า ● มี Firewire จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่องหรือดีกว่า ● รองรับการใช้งานไฟฟ้า 90-250 Vac <ul style="list-style-type: none"> - มีอุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณ รองรับการใช้งานที่ 48 Volt สำหรับการใช้งานร่วม condenser microphones และรองรับการใช้งานกับไมโครโฟนจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว หรือดีกว่า - มีอุปกรณ์รับสัญญาณเสียงแบบไมโครโฟน พร้อมไมโครโฟนชนิด cardioid dynamic microphone ที่รองรับความถี่ 50 Hz ถึง 15,000 Hz หรือดีกว่า - มีไมโครโฟนชนิด Dynamic Microphone โดยมีอุปกรณ์เสริมครบถ้วนพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ตัว - มีไมโครโฟนชนิด Studio Condenser Microphone โดยมีอุปกรณ์เสริมครบถ้วนพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ตัว - มีไมโครโฟนชนิด Supercardioid Condenser Microphone โดยมีอุปกรณ์เสริมครบถ้วนพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ตัว - มีหูฟังแบบครอบศีรษะ ที่มี Sensitivity 99 dB จำนวน 1 ตัว หรือดีกว่า - มี Broadcast stereo headset ที่มี sensitivity ที่ 100 dB จำนวน 1 ตัว หรือดีกว่า - มีขาตั้งไมโครโฟนแบบตั้งพื้นพร้อมอุปกรณ์จับยึดไมโครโฟนไดนามิกทั้ง 2 ตัว - มีอุปกรณ์ปิดกั้นลม จำนวน 2 ชิ้น - มีสายสัญญาณไมโครโฟนความต้านทานต่ำความยาวไม่น้อยกว่า 25 ฟุต (7.6 เมตร) จำนวน 2 เส้น - ติดตั้งห้องสำหรับการอัดเสียงโดยมีคุณภาพของอัตราส่วนของสัญญาณรบกวน (Signal to Noise Ratio : SNR) ไม่เกินกว่า 0 dB จำนวน 1 ห้อง (ตามภาพแนบ) - อุปกรณ์ทั้งหมดติดตั้งพร้อมใช้งานสำหรับการอัดเสียงภายในห้องสำหรับการอัดเสียงข้างต้น - รับประกันสินค้าทุกรายการไม่น้อยกว่า 1 ปี 	
1.9	<p>เครื่องวิเคราะห์สี</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องวิเคราะห์สี Spectrophotometer คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ColorLite - SPH860 - เป็นเครื่องวิเคราะห์สีที่ใช้หลักการสะท้อนของแสงจาก Spectral light source (white and blue LED) หรือดีกว่า - สามารถใช้สำหรับงานวัดสีของพลาสติก ผ้า ผนัง ผงแป้ง ของเหลว ครีမ် หรือดีกว่า - มี Measuring geometry เทียบเท่าหรือดีกว่า 45องศา/0 องศา (Scanning area 	จำนวน 1 เครื่อง

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>ไม่ต่ำกว่า 3-6 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีช่วง Spectral เทียบเท่าหรือดีกว่า 400 – 700 nm - สามารถคาลิเบรทด้วยแผ่นคาลิเบรทภายในเครื่อง - มีสเกลการวัดแบบ XYZ - มีอุปกรณ์อื่นๆ มาพร้อมเครื่องวัดไม่น้อยกว่าดังนี้ โพรบวัด, แบตเตอรี่, ที่ชาร์จ แบตเตอรี่, USB cable และกระเป๋าใส่เครื่องวิเคราะห์สีและอุปกรณ์ - รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี <p>1.10 เครื่องวัดแสง จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องวัดแสง คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า Center รุ่น Center-337 - มีช่วงการวัดไม่ต่ำกว่า 0 – 39990 Lux หรือดีกว่า - มีระบบ Auto/Manual Range - มีความละเอียดในการวัดแสง ไม่ต่ำกว่า 0.01 – 10 Lux หรือดีกว่า - มี Accuracy ไม่ต่ำกว่า $\pm 3\%$ reading ± 5 digit หรือดีกว่า - มี Response time ไม่เกินกว่า 0.5 วินาที หรือดีกว่า - มีแบตเตอรี่ในตัว สามารถใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง - มีกระเป๋าใส่ตัวเครื่อง - รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี <p>1.11 เครื่องประมวลผลด้วยภาพ จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับการทำงานด้าน Real-time machine vision - สามารถวิเคราะห์ภาพในรูปแบบ monochrome หรือดีกว่า - มีความละเอียดแบบ VGA (640x480) หรือ SXGA (1280x1024) CCD - สามารถทำงานแบบ Embedded Processor ได้ - มีการประมวลผล (Processor) ขนาด 400 MHz หรือดีกว่า - มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาด 256 MB - มีค่า Firmware and Job Storage ที่ 512 MB - มีค่าความละเอียด (Resolution) ที่ 640 X 480 หรือดีกว่า - รองรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Digital และ Ethernet หรือ RS232 ได้ - สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ 0 °C to 45 °C ได้ - รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี <p>ข้อกำหนดทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ในกรณีที่สินค้า/ผลิตภัณฑ์ เสียภายใน 1 เดือน โดยอยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ทางบริษัทจะต้องนำสินค้า/ผลิตภัณฑ์ใหม่มาเปลี่ยนใหม่ให้ 2. สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน 3. มีการอบรมการใช้งานสินค้า/ผลิตภัณฑ์ตามรายการข้อที่ 1.6 - 1.11 	

เอกสารภาพแนบ

ห้องสำหรับการอัดเสียง

- ขนาดห้อง 1.2 เมตร x 1.8 เมตร x 2.2 เมตร หรือดีกว่า พร้อมวัสดุซับเสียง ระบบระบายอากาศ และอื่นๆ ดังภาพ







