เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล

ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ ราคากลาง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิช์ พร้อมลงลายมือชื่อ

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมลงลายมือชื่อ

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เพื่อประการพิจารณา โดยผู้เสนอราคาจะต้องระบุยี่ห้อ รุ่น รายละเอียดทางเทคนิค เลขหน้าของเอกสารแคตตาล็อก ขนาดของอุปกรณ์ และประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจน เป็นไปตามข้อกำหนดในหัวข้อนั้นๆ ตามตัวอย่างตารางเปรียบเทียบด้านล่างนี้ โดยมหาวิทยาลัยยึดถือเป็นเอกสารที่เป็นสาระสำคัญรายละเอียดคุณสมบัติ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดรายละเอียดคุณสมบัติที่ผู้เสนอราคากำหนด เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหลัก) เป็นครุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

รายละเอียดคุณสมบัติ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	รายละเอียดคุณสมบัติ ที่ผู้เสนอราคากำหนด	เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้า)
เป็นครุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้	....	หน้า..... .....

(๕) 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 ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

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 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือ

สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และ ๓ ปี ตามที่กำหนดในคุณลักษณะเฉพาะ นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว 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 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ธันวาคม ๒๕๖๕

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ http://www.nstru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๕-๘๔๕๕๑๓ ต่อ ๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ แก้วอ่อน)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

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

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ http://www.nstru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๕-๘๔๕๕๑๓ ต่อ ๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ แก้วอ่อน)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

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

ประกาศเปิดเผยราคากลางและคำนวณราคากลางที่ไม่ใช่งานก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

๑. **ชื่อโครงการ** โครงการจัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน ๑ ชุด

แผนงาน ยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงการ พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก สภาพแวดล้อม และการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัย (โครงการที่ ๒๓)

รายการ ชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

๒. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** เงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖
งบประมาณ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๓. **วันกำหนดราคากลาง** (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)
ดังเอกสารแนบ

๔. **แหล่งที่มาของราคากลาง อ้างอิงราคาโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด**
๔.๑ บริษัท เอ็ดดู พาร์ท จำกัด
๔.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจเคที เทคโนโลยี
๔.๓ บริษัท วีนัส ซัพพลาย จำกัด

๕. **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง	ลงชื่อ
๕.๑ นายอภิศันย์ ศิริพันธ์	ประธานกรรมการ	.....
๕.๒ นางสาววิลาวัลย์ จินวรรณ	กรรมการ	.....
๕.๓ นายธานี จินตสุทธิศักดิ์	กรรมการ	.....
๕.๔ นายธราดล วัฒนนาวิน	กรรมการ	.....
๕.๕ นายธรรมสันต์ สุวรรณโรจน์	กรรมการและเลขานุการ	.....

ลงชื่อ.....
นางโสภิตา วิชยานฤพล
หัวหน้างานพัสดุ

รายละเอียดประมาณการราคากลาง

โครงการ : จัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ชุด

ประมาณการเมื่อ 13 ธันวาคม 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	10	ชุด	40,000.00	400,000.00	
2	ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์	10	ชุด	111,700.00	1,117,000.00	
3	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณสถานีจำลองเครื่องจักร	10	ชุด	27,700.00	277,000.00	
4	ชุดสถานีจำลองการประกอบชิ้นงานด้วยระบบนิวแมติกส์	3	ชุด	109,500.00	328,500.00	
5	ชุดสถานีจำลองกระบวนการจ่ายชิ้นงานจำลอง	4	ชุด	109,500.00	438,000.00	
6	ชุดสถานีจำลองกระบวนการสายพานลำเลียงพร้อมโต๊ะวางเครื่อง	3	ชุด	109,500.00	328,500.00	
7	เครื่องอัดอากาศขนาดเล็ก	3	ชุด	20,000.00	60,000.00	
8	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบ	1	ชุด	35,000.00	35,000.00	
9	ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์	2	ชุด	8,000.00	16,000.00	
	จำนวนเงิน: สามล้านบาทถ้วน				**3,000,000.00**	

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

โครงการจัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย จำนวน 9 รายการ ดังนี้

1.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล	จำนวน 10 ชุด
2.	ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์	จำนวน 10 ชุด
3.	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณสถานีจำลองเครื่องจักร	จำนวน 10 ชุด
4.	ชุดสถานีจำลองการประกอบชิ้นงานด้วยระบบนิวเมติกส์	จำนวน 3 ชุด
5.	ชุดสถานีจำลองกระบวนการจ่ายชิ้นงานจำลอง	จำนวน 4 ชุด
6.	ชุดสถานีจำลองกระบวนการสายพานลำเลียง	จำนวน 3 ชุด
7.	เครื่องอัดอากาศขนาดเล็ก	จำนวน 3 ชุด
8.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบพกพา	จำนวน 1 ชุด
9.	ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์	จำนวน 2 ชุด

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล จำนวน 10 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจาแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 25 MB

1.3 ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Ports บนเครื่อง เช่น External Hard disk และ Flash Drive หรือ Card Reader ให้อ่านข้อมูลจากอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างเดียว (Read Only) และไม่สามารถทำการคัดลอกข้อมูลไปใส่ในอุปกรณ์ดังกล่าวได้ และสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ใช้งานได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse ได้

1.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

1.5 มีหน่วยความจำหลักแบบ (RAM) ชนิด DDR4-3200 หรือดีกว่าที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถเพิ่มขยายได้ไม่ต่ำกว่า 64 GB

1.6 มี DVD+/-RW Drive ชนิด Internal Drive จำนวน 1 หน่วย หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล/อ่านข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe NVMe มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย และชนิด Hard Disk Drive (HDD) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

1.8 มีส่วนควบคุมการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บน Mainboard (Built-in on Board) ซึ่งสนับสนุนความเร็ว 10/100/1000 Mbps โดยมี Interface เป็นแบบ RJ-45

1.9 มีส่วนควบคุมเสียงแบบ HD Audio หรือดีกว่า พร้อมลำโพงที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง

1.10 มีพอร์ตแบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 8 ports โดยมีพอร์ตสื่อสารแบบ USB แบบ 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และแบบ USB 3.2 Type A อยู่ด้านหน้าตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 4 ports และแบบ USB-C อย่างน้อย 1 port โดยมีอย่างน้อย 1 port ที่สามารถทำงานแบบ Smart Power On ได้

1.11 มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

1.12 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ IPS ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixels จำนวน 1 หน่วย มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ HDMI อย่างน้อย 1 พอร์ต หรือเทียบเท่า

1.13 มี Software ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง หรือ ระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเตอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ (Component test) ได้ ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component และ I/O Devices เป็นต้น โดย Software ดังกล่าวสามารถ Download ได้จากเวปไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

1.14 มี Software ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชั่นของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดย Software ดังกล่าวสามารถ Download ได้จากเวปไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

1.15 Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 104 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

1.16 Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง

1.17 ตัวเครื่อง จอภาพ Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต

1.18 ตัวเครื่องมีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 260 Watts ที่มี Efficiency ไม่ต่ำกว่า 90%

1.19 เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้

1.19.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง

1.19.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

1.19.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม TCO Certified 9.0 หรือ RoHS พร้อมเอกสารรับรอง

1.19.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานลดการเกิดมลพิษทางเสียงที่เกิดจากการทำงานของตัวเครื่องแบบ TUV Ultra Low Noise พร้อมเอกสารรับรอง

1.20 ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ให้ยื่น ณ วันที่เสนอราคา การรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญโดยตรงที่ประจำอยู่ในประเทศไทย และจะต้องเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 15 วันหลังจากได้รับแจ้ง

2. ชุดฝึกปฏิบัติการควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ จำนวน 10 ชุด รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 ไมโครคอนโทรลเลอร์ติดตั้งอยู่บนแผงบอร์ดทดลอง มีการพิมพ์ลายแสดงตัวอย่างวงจรบนแผงบอร์ดทดลอง จำนวน 1 บอร์ด ประกอบด้วย

2.1.1 พอร์ตต่อแหล่งไฟจากภายนอก

2.1.2 พอร์ต micro-USB สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม

2.1.3 พอร์ต สำหรับต่ออุปกรณ์เสริม I/O ภายนอก จำนวนไม่น้อยกว่า 3 จุด

2.1.4 สาย micro-USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น

2.1.5 แหล่งจ่ายไฟ 12 VDC ขนาดเล็ก

2.2 บอร์ดทดลองแบบผสม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

2.2.1 สวิตซ์ 8 ตัว	จำนวน 2 แถว
2.2.2 หลอด LED 8 ตัว	จำนวน 2 แถว
2.2.3 LCD	จำนวน 1 ตัว
2.2.4 7 Segments แสดงผล 1 หลัก หรือมากกว่า	จำนวน 4 ตัว
2.2.5 Potentiometer	จำนวน 1 ตัว
2.2.6 Audio output jack	จำนวน 1 ตัว
2.3 มีกล่องพลาสติกสำหรับเก็บอุปกรณ์	จำนวน 1 กล่อง
2.4 บอร์ดขับมอเตอร์ (Actuators board) จำนวน 1 บอร์ด ประกอบด้วย	
2.4.1 มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง มีเซ็นเซอร์ตรวจจับการหมุนของมอเตอร์	จำนวน 1 ตัว
2.4.2 เซอร์โวมอเตอร์	จำนวน 1 ตัว
2.4.3 สเต็ปเปอร์มอเตอร์	จำนวน 1 ตัว
2.5 บอร์ดสื่อสาร Bluetooth (Bluetooth board)	จำนวน 1 บอร์ด

2.5.1 บอร์ด Bluetooth ประกอบด้วยโมดูล Microchip RN4677 หรือดีกว่า

2.5.2 โมดูลนี้มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า +2 dBm ให้ช่วงการส่งข้อมูล 100 เมตร (กรณีพื้นที่เปิดโล่ง)

2.5.3 มีอัตราการถ่ายโอนข้อมูลไม่น้อยกว่า 50 Kbps

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

2.6 บอร์ดสื่อสาร Wi-Fi (Wi-Fi board) จำนวน 1 บอร์ด

2.7 บอร์ดหน่วยความจำ แบบ SD card (SD card board) จำนวน 1 บอร์ด

2.8 บอร์ดแสดงผลแบบ LCD สี (Color Graphical LCD Board) จำนวน 1 บอร์ด

2.8.1 จอแสดงผลกราฟิกสีแบบ TFT ขนาด 160 x 128 พิกเซล

2.8.2 สามารถวาดข้อความ แสดงภาพ และสัญลักษณ์ในสีแบบ 16 บิต

2.9 บอร์ดแสดงผลแบบ LCD (LCD Board) จำนวน 1 บอร์ด ประกอบด้วย

2.9.1 บอร์ด LCD มีจอแสดงผลตัวอักษร และตัวเลข ขนาด 20 ตัวอักษรต่อแถว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว

2.10 บอร์ดแสดงผลแบบ LED (LED board) จำนวน 1 บอร์ด ประกอบด้วย

2.10.1 มีหลอดไฟ LED แสดงผล จำนวนไม่น้อยกว่า 8 หลอด

2.11 บอร์ดควบคุมรีเลย์ (Relay board) จำนวน 1 บอร์ด

2.11.1 บอร์ดรีเลย์มีรีเลย์ที่ควบคุมด้วยไฟฟ้า จำนวน 2 ตัว

2.11.2 รีเลย์แต่ละตัวมีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน

2.11.3 รีเลย์สามารถต่อกับอุปกรณ์ภายนอกโดยใช้ขั้วต่อแบบสกรู

2.12 บอร์ดสวิตช์แบบ 1 แถว (Switch board) จำนวน 1 บอร์ด ประกอบด้วย

2.12.1 มีสวิตช์ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ตัว

2.13 บอร์ดคีย์แพด (Keypad board) จำนวน 1 บอร์ด

2.13.1 บอร์ดคีย์แพดสามารถป้อนข้อมูลที่เป็นตัวเลขและข้อความลงในระบบฝังตัวได้

2.13.2 บอร์ดคีย์แพดมีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 12 ปุ่ม

2.14 บอร์ดต้นแบบการสร้างวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Prototype board) จำนวน 1 บอร์ด

2.14.1 บอร์ด Prototype มีรูพิตช์ขนาดมาตรฐาน 2.54 มิลลิเมตร แบบ 8 แถว

2.14.2 สามารถใช้เพื่อบัดกรีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ากับบอร์ดอย่างถาวร และจุดเชื่อมต่อพลังงานต่างๆ +V, 3V3, 5 V และ GND ผ่านช่องเสียบพิน

2.15 บอร์ดขยายจุดต่อพ่วงเซ็นเซอร์ (Grove sensor board) จำนวน 1 บอร์ด

2.15.1 มีจุดต่อพ่วงเซ็นเซอร์ได้ไม่น้อยกว่า 4 จุด

2.16 บอร์ดขยาย I/O (I/O expansion board) จำนวน 1 บอร์ด

2.16.1 บอร์ดขยาย I/O ช่วยให้สามารถเชื่อมต่อบอร์ด 4 บอร์ด

2.16.2 มี DIP สวิตช์ สามตัวซึ่งใช้ในการตั้งค่าที่อยู่ของการขยาย I/O เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อบอร์ดขยายได้สูงสุด 8 บอร์ด

2.17 มีเครื่องมือวัดสัญญาณแบบพกพา พร้อมสายวัดสัญญาณ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด จำนวน 1 เครื่อง

2.17.1 เป็นเครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้าแบบพกพาที่มีฟังก์ชันการทำงานอย่างน้อย 3 ฟังก์ชัน ประกอบด้วย ฟังก์ชันเครื่องมือสำหรับกำเนิดสัญญาณ ฟังก์ชันเครื่องมือสำหรับวัดสัญญาณ และฟังก์ชันมัลติมิเตอร์

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

2.17.2 มีหน้าจอแสดงผลแบบสีขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 นิ้ว ความละเอียด 320x240 พิกเซล หรือดีกว่า

2.17.3 มีเมนูแสดงผลภาษาไทยบนตัวเครื่อง

2.17.4 ฟังก์ชันเครื่องมือสำหรับวัดสัญญาณ

(1) เป็นดิจิทัลสตอเรจออสซิลโลสโคป ความถี่ไม่น้อยกว่า 70 MHz

(2) มีอัตราการสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 250 MSa/s

(3) มีปุ่ม Auto

(4) สามารถวัดสัญญาณได้พร้อมกัน 2 แชนแนลหรือดีกว่า

2.17.5 ฟังก์ชั่นสำหรับกำเนิดสัญญาณ

(1) สามารถกำเนิดสัญญาณจำนวน 1 ช่อง

(2) มีอัตราการสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 250 MSa/s

2.17.6 สามารถกำเนิดสัญญาณได้หลายรูปแบบ

(1) ช่วงความถี่ที่ใช้ได้ในรูปสัญญาณ Sine 1 Hz ถึง 25 MHz

(2) ช่วงความถี่ที่ใช้ได้ในรูปสัญญาณ Square 1 Hz ถึง 10 MHz

(3) ช่วงความถี่ที่ใช้ได้ในรูปสัญญาณ Triangle 1 Hz ถึง 1 MHz

2.17.7 ฟังก์ชันมัลติมิเตอร์

(1) รองรับการวัดค่าทางไฟฟ้า ได้แก่ AC Voltage, DC Voltage, DC Current, AC Current

(2) รองรับการทดสอบ Diode, Capacitance, Resistance

2.17.8 เป็นชุดฝึกอบรมสำหรับการสอนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่โปรแกรมได้บนไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino ประกอบด้วยแผ่นยึดที่ติดตั้งบอร์ดที่มีไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino พอร์ต I/O 3 พอร์ต มีพอร์ต micro-USB สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรมและแหล่งจ่ายไฟ และสามารถขยายอุปกรณ์ประกอบการทดลองอื่นเพิ่มได้

2.17.9 เป็นชุดฝึกที่ถูกผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน DIN หรือ ISO ทางด้านชุดฝึกการศึกษาโดยเฉพาะ (เฉพาะอุปกรณ์ส่วนหลักของ ชุดฝึก) พร้อมแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตพร้อมการเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

2.17.10 อุปกรณ์ส่วนหลักสำหรับชุดฝึกเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในระดับสากลทางด้านการศึกษา และมีเครือข่ายทั่วโลกไม่น้อยกว่า 30 ประเทศ โดยบริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองให้เป็นสาขา หรือตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมระบุชื่อโครงการและหน่วยงานที่นำเสนอ เพื่อประโยชน์ต่อการรับประกันและการบริการหลังการขาย

2.17.11 บริษัทผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนในประเทศโดยมีเอกสารรับรองพร้อมการเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์

2.17.12 มีการรับประกันการใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

3. อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณสถานีจำลองเครื่องจักร จำนวน 10 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

3.1 มีสายเชื่อมต่อสัญญาณแบบสายแพร หรือดีกว่า

3.2 แหล่งจ่ายไฟกระแสตรง ขนาดไม่น้อยกว่า 24 V DC

3.3 อุปกรณ์รองรับการเชื่อมต่อใช้งานแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า

3.4 สามารถต่อสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่องสัญญาณอินพุตและเอาต์พุตได้ทั้งแบบดิจิทัล หรืออะนาล็อก

4. ชุดสถานีจำลองการประกอบชิ้นงานด้วยระบบนิวเมติกส์ จำนวน 3 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

4.1 โมดูลเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมแบบดิจิตอล (Multi-pin plug) จำนวน 1 ตัว

4.2 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณกับคอนโทรลเลอร์ แบบ Sub-D 15 หรือดีกว่า จำนวน 1 จุด

4.3 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณ Socket 3 pin พร้อมไฟแสดงสถานะ 12 จุด

4.4 วาล์ว 5/2 ทาง ทำงานด้วยโซลินอยด์วาล์วทั้งสองด้านพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว

4.5 วาล์ว 5/2 ทาง ทำงานด้วยโซลินอยด์วาล์วหนึ่งด้านพร้อมสายสัญญาณ จำนวน 1 ตัว

4.6 วาล์ว 3/2 ทาง ทำงานแบบ Stop Cock จำนวน 1 ตัว

4.7 กระบอกสูบทำงานแบบสองทางแบบทรงสี่เหลี่ยม จำนวน 1 ตัว

4.7.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์ลูกสูบกลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร

4.7.2 ระยะชักของก้านสูบไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร

4.7.3 วาล์วปรับอัตราการไหล จำนวน 2 ตัว

4.7.4 อุปกรณ์ตรวจจับวัตถุแบบแม่เหล็กติดตั้งที่กระบอกสูบ พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว

4.8 กระบอกสูบทำงานแบบสองทางแบบทรงสี่เหลี่ยม จำนวน 1 ตัว

4.8.1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกสูบไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

4.8.2 ระยะชักของก้านสูบไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร

4.8.3 วาล์วปรับอัตราการไหล จำนวน 2 ตัว

4.8.4 อุปกรณ์ตรวจจับวัตถุแบบแม่เหล็กติดตั้งที่กระบอกสูบ พร้อมสายสัญญาณ จำนวน 2 ตัว

4.9 มือจับแบบสุญญากาศ พร้อมวาล์วสร้างสุญญากาศ จำนวน 1 ตัว

4.10 ข้อต่อแบบตัว Y จำนวน 1 ตัว

4.11 แผงอลูมิเนียมโปรไฟล์ขนาดไม่น้อยกว่า 200x300 มิลลิเมตร จำนวน 1 แผง

4.12 ชุดเครื่องมือประกอบชุดฝึก จำนวน 1 ชุด

4.12.1 ท่อลมขนาดระยะวัดนอกไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น

4.12.2 ท่อลมขนาดระยะวัดนอกไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น

4.12.3 ชิ้นงานจำลองสีดำแบบมีฝาปิด จำนวน 1 ชุด

4.12.4 กล่องบรรจุชุดฝึก พร้อมถาดจัดเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 กล่อง

4.13 เป็นชุดประกอบชิ้นงานด้วยระบบนิวเมติกส์แบบ 2 แกน ซึ่งใช้ ระบบนิวเมติกส์ในการสั่งการทำงาน

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

4.14 มีมือจับแบบสุญญากาศ (Vacuum gripper) พร้อมอุปกรณ์ควบคุมชุดหยิบจับชิ้นงาน เช่น โซลินอยด์วาล์ว อุปกรณ์เซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุแบบแม่เหล็ก อุปกรณ์ข้างต้นติดตั้งอยู่บนแผงฝึก มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมและชุดฝึก

4.15 เป็นชุดฝึกที่ถูกผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านชุดฝึกการศึกษาโดยเฉพาะ พร้อมแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตพร้อมการเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

4.16 อุปกรณ์ส่วนหลักสำหรับชุดฝึกเป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในระดับสากลทางด้านการศึกษา และมีเครือข่ายทั่วโลกไม่น้อยกว่า 30 ประเทศ โดยบริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการให้เป็นสาขาหรือตัวแทนจาหน่ายมาแสดงพร้อมระบุชื่อโครงการและหน่วยงานที่นำเสนอ เพื่อประโยชน์ต่อการรับประกันและการบริการหลังการขาย

4.17 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. ชุดสถานีจำลองกระบวนการจ่ายชิ้นงานจำลอง จำนวน 4 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

5.1 ชุดโมดูลจัดเก็บชิ้นงานจำลองทำจากสแตนเลส จำนวน 1 ชุด

5.2 โมดูลเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมแบบดิจิตอล (Multi-pin plug) จำนวน 1 ตัว

5.2.1 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณกับคอนโทรลเลอร์แบบ Sub-D 15 หรือดีกว่า จำนวน 1 จุด

5.2.2 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณ Socket 3 pin พร้อมไฟแสดงสถานะ 12 จุด

5.3 วาล์ว 5/2 ทาง ควบคุมด้วยไฟฟ้าหนึ่งด้าน พร้อมสายเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Socket 3-pin จำนวน 1 ตัว

5.4 วาล์ว 5/2 ทาง ควบคุมด้วยไฟฟ้าทั้งสองด้าน พร้อมสายเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Socket 3-pin จำนวน 1 ตัว

5.5 วาล์ว 3/2 ทาง ทำงานแบบ Stop Cock จำนวน 1 ตัว

5.6 กระบอกสูบทำงานแบบสองทาง จำนวน 1 ตัว

5.6.1 เส้นผ่านศูนย์กลางลูกสูบไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

5.6.2 ระยะชักก้านสูบไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร

5.6.3 วาล์วควบคุมอัตราการไหล จำนวน 2 ตัว

5.7 กระบอกสูบทำงานแบบทางเดียว จำนวน 1 ตัว

5.7.1 เส้นผ่านศูนย์กลางลูกสูบไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

5.7.2 ระยะชักก้านสูบไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

5.7.3 พร้อมวาล์วควบคุมอัตราการไหล จำนวน 1 ตัว

5.8 เซ็นเซอร์ชนิดอาศัยอำนาจแม่เหล็ก (Magnetic sensor) พร้อมสายสัญญาณแบบ Socket 3-pin จำนวน 1 ตัว

5.9 ข้อต่อแบบตัว Y จำนวน 1 ตัว

5.10 แผงอลูมิเนียมโปร์ไฟล์ขนาด 200 x 300 มิลลิเมตร จำนวน 1 แผง

5.11 ชุดเครื่องมือจำประกอบชุดฝึก จำนวน 1 ชุด

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

5.12 ท่อลมขนาดระยะวัดนอกไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น

5.13 ท่อลมขนาดระยะวัดนอกไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น

5.14 ชิ้นงานจำลอง จำนวน 1 ชุด

5.15 กล่องบรรจุชุดฝึกพร้อมถาดจัดเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 กล่อง

5.16 เป็นชุดฝึกจำลองการควบคุมอุปกรณ์นิวเมติกส์ ซึ่งจะใช้วาล์วนิวเมติกส์ที่ควบคุมการทำงานด้วยไฟฟ้า กระบอกสูบพร้อมเซ็นเซอร์ตรวจจับการทำงาน และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ทั้งนี้อุปกรณ์ทั้งหมดจะติดตั้งบนแผ่นอลูมิเนียมโปร์ไฟล์ ชุดฝึกสามารถเชื่อมต่อการทำงานกับชุดฝึกอื่น ๆ ได้เพื่อเป็นระบบจำลองการทำงานที่สมบูรณ์

5.17 เป็นชุดฝึกที่ถูกผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านชุดฝึกการศึกษาโดยเฉพาะ พร้อมแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตพร้อมการเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

5.18 อุปกรณ์ส่วนหลักสำหรับชุดฝึกเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในระดับสากลทางด้านการศึกษา และมีเครือข่ายทั่วโลกไม่น้อยกว่า 30 ประเทศ โดยบริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการให้เป็นสาขาหรือตัวแทนจาหน่ายมาแสดงพร้อมระบุชื่อโครงการและหน่วยงานที่นำเสนอ เพื่อประโยชน์ต่อการรับประกันและการบริการหลังการขาย

5.19 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. ชุดสถานีจำลองกระบวนการสายพานลำเลียง จำนวน 3 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

6.1	โมดูลสายพานลำเลียงพร้อมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง	จำนวน 1 ชุด
6.2	ขดลวดโซลินอยด์ สำหรับหยุดชิ้นงานหรือให้ชิ้นงานผ่านได้	จำนวน 1 ตัว
6.3	โมดูลเชื่อมต่อสัญญาณควบคุมแบบดิจิทัล (Multi-pin plug)	จำนวน 1 ตัว
	6.3.1 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณกับคอนโทรลเลอร์แบบ Sub-D 15 หรือดีกว่า	จำนวน 1 จุด
	6.3.2 มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณ Socket 3 pin พร้อมไฟแสดงสถานะ	จำนวน 12 จุด
6.4	อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณทางไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนำ	จำนวน 1 ตัว
6.5	อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณทางไฟฟ้าแบบลำแสง	จำนวน 1 ตัว
6.6	แผงอลูมิเนียมโปรไฟล์ขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 300 มิลลิเมตร	จำนวน 1 แผง
6.7	รางสไลด์สำหรับชิ้นงาน	จำนวน 1 ราง

6.8 สามารถทำงานด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 24 โวลต์ มีอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณทางไฟฟ้าแบบเหนี่ยวนำ มีอุปกรณ์สำหรับกั้นให้ชิ้นงานผ่านหรือไม่ผ่านได้ โดยอุปกรณ์ทั้งหมดเชื่อมต่อกันอยู่บนอลูมิเนียมโปรไฟล์ โครงสร้างทั้งหมดทำจากสแตนเลส ควบคุมการทำงานโดยโปรแกรมจำลองการทำงานระบบนิวเมติกส์ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับสถานีชุดฝึกส่งจ่ายชิ้นงานและสถานีหยิบจับชิ้นงานได้เป็นอย่างดี

6.9 เป็นชุดฝึกที่ถูกผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านชุดฝึกการศึกษาโดยเฉพาะ พร้อมแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตพร้อมการเสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

6.10 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.11 อุปกรณ์ส่วนหลักสำหรับชุดฝึกเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในระดับสากลทางด้านการศึกษา และมีเครือข่ายทั่วโลกไม่น้อยกว่า 30 ประเทศ โดยบริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการให้เป็นสาขาหรือตัวแทนจาหน่ายมาแสดงพร้อมระบุชื่อโครงการและหน่วยงานที่นำเสนอ เพื่อประโยชน์ต่อการรับประกันและการบริการหลังการขาย

7. เครื่องอัดอากาศขนาดเล็ก จำนวน 3 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

7.1 สามารถสร้างแรงดันลมอัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 บาร์

7.2 สามารถส่งจ่ายแรงดันลมอัดไม่น้อยกว่า 14 ลิตรต่อนาที

7.3 ความจุของถังพักลมไม่น้อยกว่า 2.5 ลิตร

7.4 มีอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เพื่อติดตั้งกับชุดฝึก เช่น ข้อต่อ และท่อลม เป็นต้น จำนวน 1 ชุด

7.5 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบพกพา จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

8.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.0 GHz จำนวน 1 หน่วย

8.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

8.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

8.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

8.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว

8.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ USB 3.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

8.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

8.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

8.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi 6 (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า

8.10 มีกล้องเว็บแคม ความละเอียดไม่น้อยกว่า 720P

8.11 มี mouse แบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด

8.12 มี keyboard ภาษาไทยพร้อมปุ่ม Numpad ติดตั้งมาอยู่บนแผงเดียวกันบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบพกพา

8.13 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

9. ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน 2 ชุด

รายละเอียดทางเทคนิค

9.1 เป็นตู้บานเลื่อนกระจกสูง ขนาดกว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 915 X 455 X 1820 มิลลิเมตร

9.2 โครงตู้ทำจากเหล็กแผ่นชนิด SPCC (JIS G3141 SPCC-SD)

9.3 ภายในมีแผ่นชั้น ขนาดกว้างxลึกxหนา ขนาดไม่น้อยกว่า 905 x 380 x 20 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กแผ่นชนิด SPCC โดยสามารถปรับระดับได้ตามความต้องการ

9.4 ระบบรางเลื่อนเป็นระบบแขวนบนกับระบบรางคานบนด้วยชุดลูกล้อลูกปืนตู้ทำให้การเลื่อนบานประตูราบเรียบไม่ติดขัด

9.5 กุญแจล็อค 1 ชุด

10. รายละเอียดอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องมีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของสินค้าเป็นระยะเวลาที่กำหนดไว้ข้างต้น โดยตลอดระยะเวลาการรับประกันดังกล่าวต้องเข้ามาบริการ รวมทั้งในกรณีที่เกิดปัญหาทั้งทางด้าน Hardware และ Software โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม (ค่าอะไหล่และค่าบริการ) โดยต้องแนบเอกสารรับรองพร้อมการเสนอราคา
2. มีการสอนการใช้งานชุดทดลองก่อนการตรวจรับครุภัณฑ์
3. **กำหนดส่งมอบงานภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญากับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช**

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
รับเลขที่ 14430
วันที่ 19 ธ.ค. 2565
เวลา ..... น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ที่ ๒๐๐๔/๒๕๖๕ วันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานขอซื้อขอจ้าง

เรียน อธิการบดี

ด้วย งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชมีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลความจำเป็น

เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล

๒. รายละเอียดของงานจ้าง

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๓.๑ บริษัท เอ็ดดู พาร์ท จำกัด

๓.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจเคที เทคโนโลยี

๓.๓ บริษัท วีนัส ซัพพลาย จำกัด

๔. วงเงินที่จะซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาที่ต้องใช้พัสดุ หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผล

ดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) เนื่องจากเป็นการจัดหาพัสดุที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคาซื้อ

ร่างประกาศซื้อ และร่างเอกสาร ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัด

นครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเห็นควร นำร่างประกาศซื้อ และร่างเอกสารประกวดราคาฯ ไปเผยแพร่เพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ ผ่านทางเว็บไซต์ของ งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง

๙. กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคา

กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๑๐. ข้อเสนออื่น ๆ

การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการจัดซื้อ ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายละเอียดข้างต้น

๒. ลงนามในร่างประกาศ ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์พร้อมสถานีจำลองเครื่องจักรเพื่อพัฒนาทักษะอุตสาหกรรมดิจิทัล ตำบลท่างิ้ว อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ณัฐณิชา

(นางสาวณัฐณิชา จันทรัตนา)

เจ้าหน้าที่พัสดุ

(นางโสภิตา วิชยานฤพล)

หัวหน้างานพัสดุ

๑๙ ธ.ค. ๖๕

เรียน อธิการบดี

๑. เพื่อโปรดพิจารณา

๒. เห็นควรอนุมัติจัดซื้อ/จัดจ้าง

๓. พิจารณาลงนามในคำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ

(นายกมล บุญเมือง)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

๑๙ ธ.ค. ๖๕

เรียน อธิการบดี

๑) เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

๒) เห็นควรมอบ

19 ธ.ค. 2565

(นางสาวสุดใจ สุขคง)

ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

21 ธ.ค. 2565

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ แก้วอ่อน

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช