



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔ ๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔ ๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม	จำนวน	๑	ชุด
--	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๑๒..๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒..๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒..๑ (๑) ข้อ ๑๒..๑ (๒) และข้อ ๑๒..๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒..๔ กรณีตามข้อ ๑๒..๑ - ๑๒..๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000 บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๔๔๑-๖๐๐๐ ต่อ ๒๑๓๖, ๒๗๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

gprocurement@rmutr.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประนอม ตั้งปรีชาพาณิชย์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ลงวันที่

ตุลาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยฯ" มีความ
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและ จำนวน ๑ ชุด
บริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับ
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบล
ศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัด
นครปฐม

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มิมีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่

ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ **ครุภัณฑ์** ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ **มหาวิทยาลัยฯ** จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา **ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)** ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ **ระหว่างเวลา** น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ **มหาวิทยาลัยฯ** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ **มหาวิทยาลัยฯ** จะ

พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ

- ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
 - (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
 - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวางเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ส่งจ่ายในนาม "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (เงินรายได้)"

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยฯ ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น.

ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ คำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่ เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะ พิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย ใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอราย อื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกร ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดัง กล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ

ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่ง

ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ ส่งจ่ายในนาม "มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (เงินรายได้)"

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ

เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก
รื้อจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้า
มี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหาร
พัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา
หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ
แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้
ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ
เสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับ
จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ
คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น
ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด
ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ
หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้
รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตุลาคม ๒๕๖๗

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ รายการ ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้า เพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

ระบบบริหารจัดการส่งอัตโนมัติ เป็นระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบขนส่งของธุรกิจ ตามหลักของการบริหารธุรกิจ เป็นกลยุทธ์หนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการลดต้นทุนการขนส่งและการจัดการด้านโลจิสติกส์ และเราสามารถเรียกระบบนี้ว่า Fleet Management (ฟลีตแมเนจเม้นท์) หรือ “ระบบการจัดการยานพาหนะ” การพัฒนาระบบเพื่อช่วยบริหารจัดการต้นทุน ปัจจุบันการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเกือบทุกประเภททั้งในส่วนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิตการขาย

ในปัจจุบันเทคโนโลยีระบบบริหารจัดการส่งอัตโนมัติ มีบทบาทสำคัญในด้านเศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศของไทยเป็นอย่างมาก และอีกทั้งยังถูกจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ มีภารกิจด้านการเรียนการสอนรวมถึงการผลิตนักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีโลจิสติกส์สมัยใหม่โดยใช้กระบวนการทำงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการและการควบคุมการทำงานให้เกิดการเคลื่อนย้ายการจัดเก็บ การรวบรวม และการกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ หรืออาจรวมถึงการบริการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้สำหรับการเสริมสร้างประสบการณ์ทางการเรียนการสอน การฝึกอบรม รวมทั้งฝึกทักษะ ความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อให้มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของโลกในปัจจุบัน โดยมีจุดเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกันจากเทคโนโลยีที่หลากหลายในการเรียนที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๓.๑ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ทางการศึกษาห้องปฏิบัติการสร้างต้นแบบนวัตกรรม สำหรับการจัดการเรียนการสอน

๑.๓.๒ สร้างนวัตกรรมต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบ Hand-On และใช้เป็นต้นแบบนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑.๓.๓ เกิดกระบวนการเรียนรู้ทักษะใหม่ หรือฝึกอบรมเพื่อที่จะให้ผู้เรียนและผู้สนใจเข้าอบรม ทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม

๑.๓.๔ เพื่อให้การจัดซื้อครุภัณฑ์รายการ ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้า เพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ลดปัญหาการทุจริตคอร์รัปชันในกระบวนการจัดจ้างและมีมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- ๖,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นผู้มิอาจชี้พินิจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ขายพัสดุ

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางราชขงคลร์ตณโกสินทร์ การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอเอกสารนี้จัดทำในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เป็นไปตามรายละเอียดการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่มหาวิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนการเสนอราคา และดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐ ๒๔๔๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๒๑๓๖ ในวันและเวลาราชการ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ให้กับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน (หนึ่งร้อยแปดสิบวัน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕. งานตรวจและการจ่ายเงิน

จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อกรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอจะพิจารณามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน ๐.๒๐

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปีนับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายในวัน ๗ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

๙.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง หัวหน้าเจ้าหน้าที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

๙๖ หมู่ ๓ ถนนพุทธมณฑลสาย ๕ ตำบลศาลายา

อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๗๓๑๗๐

๙.๒ โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๒๑๓๖

๙.๓ โทรสาร ๐ ๒๔๔๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๒๗๕๔

๙.๔ ทางเว็บไซต์ <http://fis.rmutr.ac.th>

๙.๕ E-Mail gprocurement@rmutr.ac.th

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ **ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑.๒ ความเป็นมา

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร **๖,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนบาทถ้วน)**

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็น**นิติบุคคล** ผู้มีอาชีพขาย**พัสดุ**ที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี** ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อ

ตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมการรายอื่นทุกราย

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ TOR

เอกสารแนบ ๒ spec

เอกสารแนบ ๓ ตารางแสดงวงเงิน

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อเป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหาสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. รายการ ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0
ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด
2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด
3. งบประมาณ 6,800,000 บาท
4. ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0
ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 4.1 โปรแกรมระบบบริหารจัดการงานขนส่งสินค้าในอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,497,200 บาท
 - 4.2 โปรแกรมบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 2,173,800 บาท ประกอบด้วย
 - 4.2.1 โปรแกรมบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 โปรแกรม วงเงิน 1,633,800 บาท
 - 4.2.2 เครื่องแม่ข่าย (PC Server) จำนวน 1 ชุด วงเงิน 130,000 บาท
 - 4.2.3 เครื่องสแกนบาร์โค้ด (Handheld) ใช้ในการตรวจนับสินค้า จำนวน 5 เครื่อง วงเงิน 410,000 บาท
 - 4.3 ชุดฝึกปฏิบัติการบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 990,500 บาท
 - 4.3.1 ชุดฝึกปฏิบัติการบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 978,000 บาท
 - 4.3.2 ปืนลม 1 เครื่อง วงเงิน 12,500 บาท
 - 4.4 เครื่องปฏิบัติการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 30 เครื่อง วงเงิน 960,000 บาท
 - 4.5 เครื่องปฏิบัติการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 แบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 33,000 บาท
 - 4.6 โต๊ะสำหรับการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 31 ตัว วงเงิน 217,000 บาท
 - 4.7 เก้าอี้สำหรับการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 31 ตัว วงเงิน 108,500 บาท
 - 4.8 เครื่องประมวลผลภาพแบบทัชสกรีน จำนวน 6 เครื่อง วงเงิน 150,000 บาท
 - 4.9 จอแสดงผลภาพสำหรับการเรียน จำนวน 4 เครื่อง วงเงิน 220,000 บาท
 - 4.10 ชุดครุภัณฑ์ประกอบห้องบรรยาย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 450,000 บาท ประกอบด้วย
 - 4.10.1 โต๊ะเรียน จำนวน 27 ตัว วงเงิน 86,400 บาท
 - 4.10.2 เก้าอี้ จำนวน 81 ตัว วงเงิน 76,950 บาท
 - 4.10.3 เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 27,900 บาท
 - 4.10.4 จอรับภาพแบบแขวนผนัง/เพดาน ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 จอ วงเงิน 24,100 บาท
 - 4.10.5 อุปกรณ์ ผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 1 ชุด วงเงิน 25,000 บาท
 - 4.10.6 เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU จำนวน 4 เครื่อง วงเงิน 158,000 บาท
 - 4.10.7 เครื่องวัดอุณหภูมิ ความชื้น จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 33,350 บาท
 - 4.10.8 ลำโพงตู้สองทาง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 11,500 บาท
 - 4.10.9 อุปกรณ์ ไมค์ลอย ไมค์ถ้อย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 6,800 บาท

5. คุณสมบัติเฉพาะ (specification) ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

5.1 โปรแกรมระบบบริหารจัดการงานขนส่งสินค้าในอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 โปรแกรมประยุกต์บน Web Application รองรับการทำงานบน Browser Microsoft Edge และ Chrome เป็นอย่างน้อย ประกอบด้วย

5.1.1.1 ระบบพื้นฐาน

5.1.1.1.1 ระบบสามารถตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานได้

5.1.1.1.2 ระบบสามารถวางแผนการจัดส่งสินค้าได้อัตโนมัติเมื่อยืนยันคำสั่งซื้อ

5.1.1.1.3 ระบบรองรับการติดตามสถานะการขนส่งสินค้า

5.1.1.2 ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งาน

5.1.1.2.1 ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานในระบบได้อย่างน้อย 3 ระดับ

5.1.1.2.2 ระบบสามารถตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งานในระบบได้

5.1.1.2.3 ระบบสามารถแยกกลุ่มผู้ใช้งานอย่างน้อย 3 กลุ่ม สำหรับ ผู้ดูแลระบบ พนักงานขนส่ง และลูกค้าผู้ใช้บริการ

5.1.1.3 ระบบสำหรับผู้บริหารจัดการระบบ (Admin)

5.1.1.3.1 ระบบสามารถเพิ่มแก้ไขข้อมูลลูกค้าผู้ใช้บริการได้

5.1.1.3.2 ระบบสามารถเพิ่มแก้ไขการระบุตำแหน่งลูกค้าผู้ใช้บริการได้

5.1.1.3.3 ระบบรองรับการนำเข้าข้อมูลการส่งสินค้าได้ด้วย Excel ไฟล์

5.1.1.3.4 ระบบรองรับการยืนยันรายการสินค้าที่จะจัดส่งได้

5.1.1.3.5 ระบบรองรับการระบุสถานที่จัดส่งโดยระบุพิกัดใน Google map ได้ 4 วิธี เป็นอย่างน้อย คือ Map Default Map Marker Map Search และ Map Empty

5.1.1.3.6 ระบบรองรับการคำนวณหาพื้นที่หรือตำแหน่งที่จะจัดส่งสินค้าได้ โดยสามารถแบ่งโซนและตำแหน่งการจัดส่งได้เป็นอย่างน้อย

5.1.1.3.7 ระบบรองรับการคำนวณรถขนส่งอัตโนมัติโดยอ้างอิงการยืนยันคำสั่งซื้อ

5.1.1.3.8 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลเที่ยวรถขนส่ง

5.1.1.3.9 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขจำนวนรถขนส่ง

5.1.1.3.10 ระบบรองรับการคำนวณหาค่าน้ำหนักบรรทุกทุกเมื่อมีการเปลี่ยนรถขนส่งสินค้า

5.1.1.3.11 ระบบรองรับการแสดงเส้นทางจัดส่งสินค้าให้กับรถขนส่งแต่ละคัน

5.1.1.3.12 ระบบรองรับการคำนวณเส้นทางการจัดส่งสินค้าได้

5.1.1.3.13 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลพนักงานขนส่งได้

5.1.1.3.14 ระบบรองรับการตรวจสอบประวัติการขนส่งของรถขนส่งได้

5.1.1.3.15 ระบบสามารถออกรายงานการขนส่งสินค้าตามทะเบียนรถได้

5.1.1.3.16 ระบบสามารถออกรายงานลูกค้าได้

5.1.1.3.17 ระบบสามารถออกรายงานการสั่งซื้อได้

5.1.1.4 ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (Web Master)

5.1.1.4.1 ระบบสามารถเพิ่มแก้ไขข้อมูลลูกค้าผู้ใช้บริการได้

5.1.1.4.2 ระบบสามารถเพิ่มแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานในระบบได้ คือ พนักงานขาย พนักงานขับรถ ผู้บริหารจัดการระบบ และลูกค้าผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างน้อย

- 5.1.1.4.3 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลสินค้าในระบบได้
- 5.1.1.4.4 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลบริษัทขนส่งได้
- 5.1.1.4.5 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลรถได้
- 5.1.1.4.6 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลพนักงานขนส่งได้
- 5.1.1.4.7 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลตู้รถได้
- 5.1.1.4.8 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลค่าคำนวณการขนส่งได้
- 5.1.1.4.9 ระบบรองรับการเพิ่มแก้ไขข้อมูลเขตพื้นที่การวิ่งรถได้
- 5.1.1.5 ระบบผู้บริหาร (Owner)
 - 5.1.1.5.1 ระบบสามารถแสดงยอดจำนวนการวิ่งรถของเดือนปัจจุบัน
 - 5.1.1.5.2 ระบบสามารถแสดงยอดจำนวนการสั่งซื้อของเดือนปัจจุบัน
 - 5.1.1.5.3 ระบบสามารถแสดงยอดจำนวนลูกค้าที่สั่งซื้อสินค้าของเดือนปัจจุบัน
 - 5.1.1.5.4 ระบบสามารถแสดงยอดจำนวนความสำเร็จในการจัดส่งสินค้าของเดือนปัจจุบัน
 - 5.1.1.5.5 ระบบรองรับการออกรายงานรถขนส่ง ลูกค้า คำสั่งซื้อ เป็นอย่างน้อย
- 5.1.2 โปรแกรมประยุกต์บน Mobile Application รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Android เป็นอย่างน้อย ประกอบด้วย
 - 5.1.2.1 ระบบพนักงานขนส่ง (Driver)
 - 5.1.2.1.1 ระบบรองรับการตรวจสอบข้อมูลการจัดส่งสินค้าได้
 - 5.1.2.1.2 ระบบรองรับการเพิ่มข้อมูลการตรวจสอบสินค้าก่อนทำการขนส่งได้
 - 5.1.2.1.3 ระบบรองรับการแสดงรายการสินค้าที่จะนำขึ้นรถขนส่งได้
 - 5.1.2.1.4 ระบบรองรับการแสดงจุดขนส่งทุกจุดได้
 - 5.1.2.1.5 ระบบรองรับการตรวจสอบแผนที่ในการขนส่งของตัวเองได้
 - 5.1.2.1.6 ระบบรองรับการนำทางในการขนส่งได้
 - 5.1.2.1.7 ระบบรองรับการ Check In และบันทึกเวลาเมื่อถึงจุดหมายได้
 - 5.1.2.1.8 ระบบรองรับการแสดงสินค้าที่จะขนส่งลงจากรถได้
 - 5.1.2.1.9 ระบบรองรับการตรวจสอบสินค้าลงจุดขนส่งได้
 - 5.1.2.1.10 ระบบรองรับการ Check Out ออกจากจุดส่งของ โดยบันทึกภาพและลายเซ็นลูกค้า เป็นอย่างน้อย เพื่อปิดงานในจุดขนส่งนั้น
 - 5.1.2.1.11 ระบบรองรับการตรวจสอบประวัติการขนส่งของตัวเองได้
 - 5.1.2.1.12 ระบบรองรับการตรวจสอบสถานะสินค้าได้
 - 5.1.2.1.13 ระบบรองรับการแจ้งปัญหาการใช้งานและบันทึกภาพได้เป็นอย่างน้อย
- 5.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนองานต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงและการให้บริการหลังการขาย
- 5.1.4 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 ชุด

5.2 โปรแกรมบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 5.2.1 โปรแกรมบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 โปรแกรม มีรายละเอียดดังนี้
- 5.2.1.1 รองรับการรับสินค้า (Receiving, Inbound) : การตรวจสอบสินค้าเมื่อมาถึงคลัง รวมถึงการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 5.2.1.2 รองรับการตรวจสอบคุณภาพ (Quality Inspection) : การตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่เข้ามาในคลังเพื่อตรวจสอบว่าตรงตามมาตรฐาน
 - 5.2.1.3 รองรับการจัดเก็บสินค้า (Put away, Outbound) : การกำหนดตำแหน่งและการจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพในคลัง
 - 5.2.1.4 รองรับการจัดการตำแหน่งจัดเก็บ (Location Management) : การติดตามและจัดการตำแหน่งของสินค้าในคลัง
 - 5.2.1.5 รองรับการโอนย้ายสินค้าระหว่างคลัง (stock transfer)
 - 5.2.1.6 สามารถตั้งค่าเกี่ยวกับต้นทุนของสินค้าและวัตถุดิบ (Materials Cost)
 - 5.2.1.7 มีการแจ้งเตือนเมื่อสินค้าอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้ทำการสั่งซื้อ (Order Point)
 - 5.2.1.8 รองรับการควบคุมสต็อก (Inventory Control): การติดตามปริมาณสินค้าในคลังแบบเรียลไทม์
 - 5.2.1.9 รองรับการเลือกสินค้า (Order Picking): การเลือกสินค้าเพื่อจัดเตรียมตามคำสั่งซื้อ
 - 5.2.1.10 รองรับการตรวจนับสินค้าคงคลัง (Cycle Counting): การตรวจนับและปรับปรุงข้อมูลสินค้าคงคลังเป็นประจำ
 - 5.2.1.11 รองรับการจัดการการคืนสินค้า (Returns): การจัดการการรับคืนสินค้าและการคืนสินค้าไปยังผู้ขาย
 - 5.2.1.12 รองรับการเบิกสินค้าแบบ first in first out (FIFO)
 - 5.2.1.13 รองรับการจัดการล็อตสินค้า (Lot Management): การติดตามสินค้าตามล็อตการผลิตเพื่อการติดตามอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 5.2.1.14 รองรับการจัดการวันหมดอายุ (Expiration Date Management) : การติดตามและจัดการสินค้าที่มีวันหมดอายุ
 - 5.2.1.15 รองรับการจัดการสินค้าตามจำนวนชิ้น (Package): การรวมสินค้าหลายรายการเป็นชุดเดียวกัน
 - 5.2.1.16 รองรับการจัดการการเบิกสินค้า (Replenishment): การเติมสินค้าจากพื้นที่เก็บสต็อกหลักไปยังพื้นที่จัดเก็บ
 - 5.2.1.17 รองรับการจัดการการเคลื่อนไหวสินค้า (Movement) : การติดตามการเคลื่อนไหวของสินค้าในคลัง
 - 5.2.1.18 รองรับการจัดการการเบิกและจ่ายสินค้า (Issue and outbound) : การเบิกและการจ่ายสินค้าออกจากคลัง
 - 5.2.1.19 รองรับการจัดการคำสั่งซื้อหลายช่องทาง (Multi-Channel Order Management): การจัดการคำสั่งซื้อจากหลายช่องทางในระบบเดียวกัน
 - 5.2.1.20 รองรับการจัดการคลังสินค้าหลายแห่ง (Multi-Warehouse Management) : การจัดการคลังสินค้าหลายแห่งในระบบเดียว
 - 5.2.1.21 รองรับการจัดการข้อมูลลูกค้า (Customer Data Management) : การจัดการและบันทึกข้อมูลลูกค้าเพื่อปรับปรุงการบริการ

- 5.2.1.22 รองรับการจัดการผู้ขาย (Supplier Management): การจัดการความสัมพันธ์และข้อมูลของผู้ขาย
- 5.2.1.23 รองรับการจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Item Data Management): การบันทึกและจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์อย่างละเอียด
- 5.2.1.24 สามารถสร้างรายงาน (Reporting): การสร้างรายงานข้อมูลคลังสินค้าแบบเรียลไทม์
- 5.2.1.25 สามารถรายงานการเคลื่อนไหวของสินค้า (Movement Reporting) : การรายงานการเคลื่อนไหวของสินค้าภายในคลัง
- 5.2.1.26 สามารถรายงานการตรวจนับสินค้าคงคลัง (Inventory Count Reporting) : การรายงานผลการตรวจนับสินค้าคงคลัง
- 5.2.1.27 สามารถรายงานการรับและจัดส่งสินค้า (Inbound Reporting): การรายงานเกี่ยวกับการรับและการจัดส่งสินค้า
- 5.2.1.28 รองรับการวิเคราะห์ปริมาณสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover Analysis) : การวิเคราะห์การหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง
- 5.2.1.29 รองรับการตรวจสอบการทำงาน (History) : การบันทึกและตรวจสอบกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ
- 5.2.1.30 รองรับการจัดการการอนุญาต (Access Control) : การจัดการสิทธิ์การเข้าถึงและการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานแต่ละคน
- 5.2.1.31 รองรับการป้องกันการสูญหาย (Inspection) : การวางแผนและจัดการเพื่อลดความเสี่ยงในการสูญหายของสินค้า
- 5.2.1.32 รองรับการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security Management) : การปกป้องและจัดการความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ
- 5.2.1.33 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณาเพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงและการให้บริการหลังการขาย
- 5.2.1.34 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย 1 เล่ม
- 5.2.2 เครื่องแม่ข่าย (PC Server) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.2.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 5.2.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 13 MB
 - 5.2.2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.2.2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 5.2.2.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- 5.2.3 เครื่องสแกนบาร์โค้ด (Handheld) ใช้ในการตรวจนับสินค้า จำนวน 5 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
- 5.2.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Qualcomm Quad-core หรือดีกว่า
 - 5.2.3.2 มีระบบปฏิบัติการแบบ Android 10 หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
 - 5.2.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 5.2.3.4 มีหน่วยความจำภายใน (ROM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 5.2.3.5 ระบบสัมผัสแบบไฟฟ้าสถิต (Dragontrail Pro)
 - 5.2.3.6 มีขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว
 - 5.2.3.7 สามารถใช้งาน Wi-Fi ไร้สาย IEEE 802.11a/b/g/n/ac (802.11 b/g/n/ac Bluetooth ได้เป็นอย่างน้อย)
 - 5.2.3.8 กล้อง 13 เมกะพิกเซล, ไฟแฟลชอัตโนมัติ
 - 5.2.3.9 ระดับการป้องกัน IP65 เป็นอย่างต่ำ
- 5.3 ชุดฝึกปฏิบัติการบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย**
- 5.3.1 ชุดฝึกปฏิบัติการบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
- 5.3.1.1 ระบบรับ - ส่งสินค้า
 - 5.3.1.1.1 เป็นบาร์รับสินค้าติดตั้งอยู่บนเสาปรับระยะขึ้น-ลงได้ จำนวน 2 ชุด
 - 5.3.1.1.2 มีเซนเซอร์ (Photoelectric Sensor) ตรวจจับสินค้า จำนวน 2 ตัว
 - 5.3.1.1.3 โครงสร้างเป็นอะลูมิเนียมโปรไฟล์
 - 5.3.1.2 ระบบคลังสินค้า
 - 5.3.1.2.1 ชุดคลังสินค้า มีจำนวนชั้นวางไม่น้อยกว่า 3 ชั้น
 - 5.3.1.2.2 ชั้นวางมีช่องสำหรับวางสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องต่อชั้น
 - 5.3.1.2.3 โครงสร้างเป็นอะลูมิเนียมโปรไฟล์
 - 5.3.1.3 ระบบเคลื่อนย้ายสินค้าแนวราบ (ซ้าย-ขวา)
 - 5.3.1.3.1 เป็นแกนเคลื่อนย้ายแบบสายพาน ขับเคลื่อนด้วยสเต็ปมอเตอร์ มีระยะการเคลื่อนย้ายไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร มีตัวประกอบข้างสองด้าน
 - 5.3.1.3.2 มีเซนเซอร์ (Photoelectric Sensor) ตรวจจับตำแหน่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว
 - 5.3.1.3.3 มีรางเก็บสายไฟ และสายลม
 - 5.3.1.3.4 ชุดเคลื่อนย้ายชิ้นงานแนวราบสามารถปรับระยะได้
 - 5.3.1.4 ระบบเคลื่อนย้ายชิ้นงานแนวตั้ง (บน - ล่าง)
 - 5.3.1.4.1 เป็นแกนเคลื่อนย้ายแบบบอลสกรูขับเคลื่อนด้วยสเต็ปมอเตอร์ มีระยะการเคลื่อนย้าย
 - 5.3.1.4.2 ชุดมือจับชิ้นงานเป็นแบบลูกสูบมีขนาดความโตของลูกสูบไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร
 - 5.3.1.4.3 มีเซนเซอร์ (Photoelectric Sensor) ตรวจจับตำแหน่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ตัว
 - 5.3.1.4.4 มีรางเก็บสายไฟ และสายลม
 - 5.3.1.4.5 ชุดเคลื่อนย้ายชิ้นงานแนวราบสามารถปรับระยะได้
 - 5.3.1.5 โต๊ะจัดวางชุดฝึกสถานีจำลอง
 - 5.3.1.5.1 โครงสร้างเป็นอะลูมิเนียมโปรไฟล์ปลอดสนิม
 - 5.3.1.5.2 มีล้อไม่น้อยกว่า 4 ล้อ และสามารถล็อกล้อได้
 - 5.3.1.5.3 มีขนาดความสูงวัดจากพื้นรวมล้อไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร
 - 5.3.1.5.4 ขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 500 x 600 มิลลิเมตร

5.3.1.6 พีแอลซีควบคุมระบบอัตโนมัติ

5.3.1.6.1 มีดิจิตอลอินพุตแบบดีซี สามารถเชื่อมต่อวงจรแบบ Sink และแบบ Source ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 จุด

5.3.1.6.2 มีดิจิตอลเอาต์พุตชนิดทรานซิสเตอร์เชื่อมต่อวงจร Sink จำนวนไม่น้อยกว่า 16 จุด

5.3.1.6.3 มีอนาล็อกอินพุตขนาดสัญญาณ 0-10 VDC จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด

5.3.1.6.4 มีอนาล็อกเอาต์พุตขนาดสัญญาณ 0-10 VDC จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จุด

5.3.1.6.5 รองรับการขยายสัญญาณ I/O ได้ไม่น้อยกว่า 256 จุด

5.3.1.6.6. มีพอร์ตสื่อสารแบบ RS458 รองรับการสื่อสารแบบ Modbus ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.3.1.6.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet ในการรับ-ส่งข้อมูล ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.3.1.6.8 ใช้ระดับแรงดันไฟเลี้ยง ขนาด 220 VAC. 50 Hz

5.3.1.6.9 ใช้ระดับสัญญาณไฟฟ้าภาคควบคุม ขนาด 24 VDC

5.3.1.6.10 สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet ได้

5.3.1.7 จอสัมผัสสำหรับควบคุมการทำงานของระบบอัตโนมัติ

5.3.1.7.1 เป็นหน้าจอสัมผัสทางอุตสาหกรรม ชนิด TFT Color LCD แสดงเฉดสีได้ ไม่น้อยกว่า 65,536 เฉดสี มีขนาดหน้าจอแสดงผลไม่ต่ำกว่า 7 นิ้ว

5.3.1.7.2 มีค่าความละเอียด 800 x 480 จุดหรือดีกว่า

5.3.1.7.3 ใช้ระดับแรงดันไฟเลี้ยง ขนาด 24 VDC

5.3.1.7.4 มีหน่วยความจำ ROM ไม่น้อยกว่า 9 MB

5.3.1.7.5 มีช่องเชื่อมต่อสื่อสารแบบ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.3.1.7.6 มีช่องเชื่อมต่อสื่อสารแบบ RS-422/485 รองรับ Protocol Modbus ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.3.1.7.7 มีช่องเชื่อมต่อการสื่อสารแบบ Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.3.1.8 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย อย่างน้อย 1 ชุด

5.3.2 ปัมลม 1 เครื่อง คุณสมบัติดังนี้

5.3.2.1 กำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 500 วัตต์

5.3.2.2 กำลังมอเตอร์ ไม่น้อยกว่า 0.75 แรงม้า

5.3.2.3 ความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า 1300 รอบ/นาที

5.3.2.4 ขนาดถัง ไม่น้อยกว่า 24 ลิตร

5.3.2.5 ปริมาณลม ไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/นาที

5.4 เครื่องปฏิบัติการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 30 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

5.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 8 แกนหลัก (8 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน 2.6 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ในการประมวลผลสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวน 1 หน่วย

5.4.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

5.4.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพเป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

5.4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

5.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด HDD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

5.4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.4.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

5.4.9 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

5.5 เครื่องปฏิบัติการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 แบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่า

5.5.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

5.5.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพเป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำแบบ GDDR6 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.5.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

5.5.5 หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ ssd m.2 nvme ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB และหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ ssd ชนิด sata หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

5.5.6 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1200 Pixel (Full HD) Refresh Rate 60 Hz หรือดีกว่า

5.5.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ DisplayPort หรือ Thunderbolt จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.5.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth

5.5.9 มีอุปกรณ์เมาส์ แผ่นรองเมาส์ Adapter พร้อมกระเป๋า

5.6 โต๊ะสำหรับการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 31 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

5.6.1 เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ โครงสร้างทำด้วยเหล็ก หรือดีกว่า

5.6.2 พื้นผิวด้านบนของโต๊ะเคลือบด้วยเมลามีน หนารวมไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

5.6.3 มีขนาดไม่น้อยกว่า 1200 x 600 x 750 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

5.7 เก้าอี้สำหรับการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 31 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

5.7.1 เบาะนั่งหุ้มด้วยผ้าตาข่าย หรือดีกว่า

5.7.2 ที่พักแขนทำมาจากพลาสติก หรือดีกว่า

5.7.3 โครงเก้าอี้ทำจากเหล็ก หรือดีกว่า

5.7.4 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 120 กิโลกรัม

5.8 เครื่องประมวลผลภาพแบบทัชสกรีน จำนวน 6 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- 5.8.1 จอทัชสกรีน OLED ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว
- 5.8.2 หน่วยประมวลผลกลางชนิด MediaTek Kompanio 1300T หรือดีกว่า
- 5.8.3 รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 2560 x 1536, Refresh Rate 120Hz หรือดีกว่า
- 5.8.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR4x ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 5.8.5 รองรับระบบปฏิบัติการ Android 12 หรือดีกว่า
- 5.8.6 มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB Type - C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.8.7 รองรับการเชื่อมต่อ Wi - Fi และ Bluetooth

5.9 จอแสดงผลภาพสำหรับการเรียน จำนวน 4 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- 5.9.1 จอภาพ แบบ UHD 4K หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว
- 5.9.2 สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่าย Wi-Fi / LAN ได้
- 5.9.3 สามารถรับรองการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกผ่านช่อง USB และ HDMI หรือมากกว่า
- 5.9.4 มีรีโมทควบคุม
- 5.9.5 พร้อมติดตั้งขาตั้งแบบล้อเลื่อน เพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

5.10 ชุดครุภัณฑ์ประกอบห้องบรรยาย จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 5.10.1 โต๊ะเรียน จำนวน 27 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.1.1 โครงขาทำจากเหล็ก หรือดีกว่า
 - 5.10.1.2 ท็อปโต๊ะผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.6 mm พ่นด้วยสีฝุ่น หรือดีกว่า
 - 5.10.1.3 สามารถพับได้ สะดวกต่อการใช้งาน
 - 5.10.1.4 ขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 60 x 180 x 75 cm
- 5.10.2 เก้าอี้ จำนวน 81 ตัว มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.2.1 ขาเก้าอี้ทำจากเหล็ก หรือดีกว่า
 - 5.10.2.2 ปลายขาหุ้มยางรอง
 - 5.10.2.2 เบาะที่นั่งทำด้วยฟองน้ำหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว หุ้มด้วย PVC หรือดีกว่า
 - 5.10.2.4 ขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 40 x 50 x 85 cm
- 5.10.3 เครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ แบบ 3LCD จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.3.1 มีความสว่าง 3800 ANSI Lumens หรือดีกว่า
 - 5.10.3.2 ความละเอียดและความคมชัด 1024 x 768 (XGA) Contrast 16000: 1 หรือดีกว่า
 - 5.10.3.3 อัตราส่วนภาพ 4: 3 หรือดีกว่า
 - 5.10.3.4 สามารถฉายเฉียงได้
 - 5.10.3.5 Lens Shutter มีที่เลื่อนปิดหน้าเลนส์เพื่อหยุดชั่วคราว
 - 5.10.3.6 รีโมทสามารถควบคุม Page Up / Down ได้
- 5.10.4 จอรับภาพแบบแขวนผนัง / เพดาน ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 จอ มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.4.1 จอรับภาพมีขนาด 90 x 120 นิ้ว วัดความยาวเส้นทแยงมุมได้ 150 นิ้ว
 - 5.10.4.2 กล่องจอร์รับภาพทำด้วยวัสดุเหล็ก หรือดีกว่า
 - 5.10.4.3 ควบคุมการขึ้นลงของจอร์รับภาพและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
 - 5.10.4.4 ปรับความสูงของจอ จากการเลื่อนจอร์ขึ้น-ลง ได้ทุกตำแหน่ง
 - 5.10.4.5 ควบคุมการขึ้น-ลง ของจอร์รับภาพด้วยรีโมทมีสาย และ ไร้สาย

- 5.10.4.6 เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber ให้ความเนียนเรียบ สามารถป้องกันเชื้อรา ป้องกันการติดไฟ และทำความสะอาดได้
- 5.10.4.7 เนื้อจอเป็นชั้นเดียวไม่มีรอยต่อ มีขอบจอสีดำและด้านหลังจอเคลือบสีดำ
- 5.10.4.8 มีระบบป้องกันไฟเกินและสามารถตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ ป้องกันความเสียหายของมอเตอร์
- 5.10.5 อุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.5.1 เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงและขยายสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล
 - 5.10.5.2 ใช้กระแสไฟ 220 V – 240 V AC, 50 / 60 Hz ในการทำงาน
 - 5.10.5.3 กำลังไฟฟ้าขาเข้า 44 W
 - 5.10.5.4 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
 - 5.10.5.5 สามารถรองรับสัญญาณขาเข้าได้ไม่น้อยกว่า 5 ช่องสัญญาณ MIC/LINE
 - 5.10.5.6 ช่องสัญญาณไมโครโฟน 1 สามารถเลือกได้ทั้งแบบ balanced phone jack หรือแบบ RJ45
 - 5.10.5.7 สามารถเชื่อมต่อลำโพงได้ทั้งแบบ 83Ω (100 V) Line และ 4Ω
 - 5.10.5.8 มีช่องสัญญาณเสียงขาออกที่ 0dB (1V), 600Ω แบบ unbalanced RCA Pin jack
 - 5.10.5.9 สามารถจ่ายไฟเลี้ยงช่องไมโครโฟน 1 แบบ DC +21V (Phantom Power)
 - 5.10.5.10 มีค่าอัตราส่วนสัญญาณเสียงต่อสัญญาณรบกวนมากกว่า 60 dB
 - 5.10.5.11 ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิครบกวนน้อยกว่า 1% ที่ 1kHz, 1/3 rated power
 - 5.10.5.12 มีฟังก์ชัน Muting ที่ช่องสัญญาณไมค์ 1 (0-30dB attenuation)
- 5.10.6 เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU จำนวน 4 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.6.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU
 - 5.10.6.2 ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
 - 5.10.6.3 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
 - 5.10.6.4 มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
 - 5.10.6.3 มีรีโมทไร้สาย
 - 5.10.6.4 ต้องเดินระบบไฟฟ้าติดตั้งพร้อมใช้งาน
- 5.10.7 เครื่องวัดอุณหภูมิ ความชื้น จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.7.1 เครื่องมือสามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ โดยมี ช่วงการวัด 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส
 - ค่าความถูกต้อง ± 0.5 องศาเซลเซียส
 - ค่าความละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส
 - 5.10.7.2 เครื่องมือสามารถวัดค่าความชื้นได้ โดยมี ช่วงการวัด 0 – 100% RH
 - ค่าความถูกต้องไม่เกิน $\pm 3\%$ RH
 - ค่าความละเอียด 0.1 % RH
 - 5.10.7.3 เครื่องมือสามารถวัดค่าความดันได้ โดยมี ช่วงการวัด 600-1100 mbar
 - ค่าความถูกต้องไม่เกิน ± 3 mbar ที่อุณหภูมิ 22 องศาเซลเซียส
 - ค่าความละเอียด 1 mbar
 - 5.10.7.4 เครื่องมือสามารถวัดค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ โดยมี ช่วงการวัด 0 – 5000 ppm
 - ค่าความถูกต้องไม่เกิน ± 100 ppm
 - ค่าความละเอียด 1 ppm

- 5.10.7.5 ตัวเครื่องสามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างน้อย 30,000 ข้อมูล หรือดีกว่า
- 5.10.7.6 สามารถกำหนดช่วงระยะเวลาการบันทึกและส่งข้อมูลได้ทุกๆ 15 นาที เป็นอย่างน้อย
- 5.10.7.7 สามารถแจ้งเตือนในรูปแบบของการส่งอีเมลหากมีอุณหภูมิที่ผิดปกติ
- 5.10.7.8 สามารถเรียกดูข้อมูลผ่านระบบโครงข่ายสัญญาณไร้สาย (Cloud) ได้ พร้อมทั้งการดึงข้อมูลในรูปแบบของ pdf หรือ .csv ได้
- 5.10.7.9 ตัวเครื่องมีมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำ IP20
- 5.10.7.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการพิจารณา เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงและการให้บริการหลังการขาย
- 5.10.8 ลำโพงตู้สองทาง จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.8.1 เป็นลำโพงชนิด 2 ทาง Bass reflex ตัวกล่องลำโพงทำจากเรซิน
 - 5.10.8.2 ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
 - 5.10.8.3 สามารถต่อลำโพงได้ 3 รูปแบบ 100V, 70V และ 8 โอห์ม
 - 5.10.8.4 ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB
 - 5.10.8.5 ความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 80 Hz ถึง 20,000 Hz
 - 5.10.8.6 ขนาดของลำโพงเสียงแหลมชนิด Dome
 - 5.10.8.7 ขนาดของลำโพงเสียงทุ้มไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตรชนิด Cone type
- 5.10.9 อุปกรณ์ ไมค์ลอย ไมค์ถือคู่ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 - 5.10.9.1 เป็นไมค์ไร้สาย ชนิดมือถือ
 - 5.10.9.2 ในชุดประกอบด้วย ไมโครโฟนแบบถือ 2 ตัว และ เครื่องรับ 1 เครื่อง
 - 5.10.9.3 ย่านความถี่ UHF ช่วง 694 - 704 MHz และ 748 - 758 MHz
 - 5.10.9.4 สามารถปรับเปลี่ยนความถี่ที่เครื่องรับ ได้ไม่น้อยกว่า 45 ความถี่

6. รายละเอียดอื่นๆ

- 6.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารแคตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณาตามความถูกต้องของรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่นำเสนอ โดยยื่นเสนอเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีการฝึกอบรมการใช้งาน (onsite training) หลังส่งมอบไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- 6.3 กำหนดส่งมอบภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 6.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์พร้อมใช้งาน
- 6.5 มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติตรวจรับครุภัณฑ์
- 6.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำหมายเลขครุภัณฑ์ที่ทางมหาวิทยาลัย กำหนดให้ไปเขียนหรือติดด้วยสติ๊กเกอร์ที่มีความคงทนถาวรไว้ที่ครุภัณฑ์เพื่อสะดวกในการตรวจรับครุภัณฑ์

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....จัดซื้อครุภัณฑ์รายการ ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
.....อุตสาหกรรม 4.0 ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด.....
 2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... คณะวิศวกรรมศาสตร์.....
 3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร6,800,000.....บาท
 4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่.....11.....ตุลาคม.....2567.....
เป็นเงิน.....6,800,000.....บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....-.....บาท
- ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ตำบลศาลายา
อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย**
- 4.1 โปรแกรมระบบบริหารจัดการงานขนส่งสินค้าในอุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 1 ชุด วงเงิน 1,497,200 บาท
 - 4.2 โปรแกรมบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 2,173,800 บาท ประกอบด้วย
 - 4.2.1 โปรแกรมบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 โปรแกรม วงเงิน 1,633,800 บาท
 - 4.2.2 เครื่องแม่ข่าย (PC Server) จำนวน 1 ชุด วงเงิน 130,000 บาท
 - 4.2.3 เครื่องสแกนบาร์โค้ด (Handheld) ใช้ในการตรวจนับสินค้า จำนวน 5 เครื่อง วงเงิน 410,000 บาท
 - 4.3 ชุดฝึกปฏิบัติการบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 990,500 บาท
 - 4.3.1 ชุดฝึกปฏิบัติการบริหารระบบการจัดการคลังสินค้า จำนวน 1 ชุด วงเงิน 978,000 บาท
 - 4.3.2 ปืนลม 1 เครื่อง วงเงิน 12,500 บาท
 - 4.4 เครื่องปฏิบัติการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 30 เครื่อง วงเงิน 960,000 บาท
 - 4.5 เครื่องปฏิบัติการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 แบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 33,000 บาท
 - 4.6 โต๊ะสำหรับการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 31 ตัว วงเงิน 217,000 บาท
 - 4.7 เก้าอี้สำหรับการเรียนรู้ชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 4.0 จำนวน 31 ตัว วงเงิน 108,500 บาท
 - 4.8 เครื่องประมวลผลภาพแบบทัชสกรีน จำนวน 6 เครื่อง วงเงิน 150,000 บาท
 - 4.9 จอแสดงผลภาพสำหรับการเรียน จำนวน 4 เครื่อง วงเงิน 220,000 บาท
 - 4.10 ชุดครุภัณฑ์ประกอบห้องบรรยาย จำนวน 1 ชุด วงเงิน 450,000 บาท ประกอบด้วย
 - 4.10.1 โต๊ะเรียน จำนวน 27 ตัว วงเงิน 86,400 บาท
 - 4.10.2 เก้าอี้ จำนวน 81 ตัว วงเงิน 76,950 บาท
 - 4.10.3 เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 27,900 บาท
 - 4.10.4 จอรับภาพแบบแบนเนอร์/เพดาน ชนิดมอดูเลร์ไฟฟ้า จำนวน 1 จอ วงเงิน 24,100 บาท
 - 4.10.5 อุปกรณ์ผสมสัญญาณเสียงและขยายเสียงแบบดิจิตอล จำนวน 1 ชุด วงเงิน 25,000 บาท

4.10.6 เครื่องปรับอากาศ จำนวน 4 เครื่อง วงเงิน 158,000 บาท

4.10.7 เครื่องวัดอุณหภูมิ ความชื้น จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 33,350 บาท

4.10.8 ลำโพงตู้สองทาง จำนวน 1 ชุด วงเงิน 11,500 บาท

4.10.9 อุปกรณ์ ไมค์ลอย ไมค์ถ้อยคู่ จำนวน 1 ชุด วงเงิน 6,800 บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 บริษัท เอ็ดดูเคชั่น ออโตเมชั่น ซิสเต็ม จำกัด

เลขที่ 420/64 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

5.2 บริษัท วิธวินทร์ เทรดิง จำกัด

เลขที่ 135/18 ซอยเพชรเกษม 110 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160

5.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิราพิชญากาญจน์

เลขที่ 30/3 หมู่ที่ 2 ตำบลบางหัวเสือ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130

6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

6.1 ผศ.เจตวรา ต่างจิตร์

6.2 นางสาวณัฐมน พิไลวงศ์

6.3 นายจักรกฤษณ์ เจริญรัมย์

6.4 นางสาววัลลภา แสงจันทร์

ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการติดตามสินค้าและบริหารจัดการขนส่งสินค้าเพื่อรองรับเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม ๔.๐ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตารางแสดงวงเงิน