



ประกาศคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ
ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๔)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๔) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๙๙๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ E๑๑/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ ims.src.ku.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาตินักรบ แสงสว่าง)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและพัฒนางองค์กร

รักษาการแทน คณบดีคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ E๑๑/๒๕๖๙

การซื้อชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัด
ชลบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๔)

ตามประกาศ คณะพาณิชย์นานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๙

คณะพาณิชย์นานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ซึ่งต่อไปเรียกว่า "คณะ
พาณิชย์นานาชาติ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้า
อัตโนมัติ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด (ครั้งที่ ๔) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการ จำนวน ๑ ชุด
จัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ตำบลทุ่งสุข
ลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมี
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมี
ข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นทางการ
- 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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอดังกล่าวด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอนั้นเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัท

เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาปริมาณและการเช่าสิ่งหาปริมาณ

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง

พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือปริศนหัตถ์ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิตบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้

ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.๒๐) (ถ้ามี)
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นหนังสือรับรองมาตรฐานบริหารงานคุณภาพระดับสากล ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- (๖) ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองผลงาน วงเงินไม่น้อยกว่า ๑ ล้านบาท โดยให้ยื่นหนังสือรับรองผลงานขณะเข้าเสนอราคา
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนออื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณา ข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่ง สัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็น เอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะพาณิชย์นาวิ นานาชาติจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะพาณิชย์นาวิ นานาชาติ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่ รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่คณะพาณิชย์นาวิ

นานาชาติกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่าง นั้นไม่มีผลทำให้เกิดการโต้แย้งเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการ พิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะพาณิชย์นานาชาติสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความโต้แย้งเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลฯ หรือคณะพาณิชย์นานาชาติมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะพาณิชย์ นานาชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะพาณิชย์นานาชาติทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ คณะพาณิชย์นานาชาติเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะพาณิชย์นานาชาติ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมี เหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือคณะพาณิชย์นานาชาติ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะพาณิชย์นานาชาติ มีสิทธิที่จะไม่รับ ข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหาย ใดๆ จากคณะพาณิชย์นานาชาติ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะพาณิชย์นานาชาติอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอ

ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้แต่ติดต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต่ติดต่อด้านการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต่ติดต่อด้านการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะพาณิชย์นาวินาชาติจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ คณะพาณิชย์นาวินาชาติเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะพาณิชย์นาวินาชาติภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็น

จำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้คณะกรรมการวินานานาชาติยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) เงินสด
- (๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ
- (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) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว
หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งคณะกรรมการวินานานาชาติ ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะกรรมการวินานานาชาติ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการวินานานาชาติได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ คณะกรรมการวินานานาชาติ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะพาณิชย์นาวินานาชาติได้รับอนุมัติเงินค่า
พัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อคณะพาณิชย์นาวินานาชาติได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลง
ซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ
และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ
พาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่
มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การ
ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะพาณิชย์นาวินานาชาติได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง
ซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. คณะพาณิชย์นาวินานาชาติจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ
หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น
(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุ
ภาครัฐ

๑๐.๔ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ
สัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะพาณิชย์นาวินานาชาติ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น
ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะพาณิชย์นาวินานาชาติอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่น
ข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะพาณิชย์นาวินานาชาติไม่ได้

(๑) คณะพาณิชย์นาวินานาชาติไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่
จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะพาณิชย์นานาชาติ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะพาณิชย์นานาชาติ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับคณะพาณิชย์นานาชาติ ไว้ชั่วคราว



คณะพาณิชย์นานาชาติ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

๒ เมษายน ๒๕๖๙

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดซื้อชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ
ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 1 ชุด (ครั้งที่ 4)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (E-bidding)

1. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

คลังสินค้าถือเป็นหัวใจหลักในการเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ โดยทำหน้าที่เป็นจุดพักสินค้า หรือ เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพในระบบโลจิสติกส์มากที่สุด ดังนั้นในการเรียนการสอนและการวิจัยด้านการขนส่งทางทะเล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาองค์ความรู้ด้านคลังสินค้า โดยเฉพาะในปัจจุบัน คลังสินค้ามีการพัฒนาไปสู่ระบบอัตโนมัติมากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุทศาสตร์หรือจำลองการทำงาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการวิจัยในอนาคต

ชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา 03523351 การออกแบบและการปฏิบัติการคลังสินค้า และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจับสินค้าในคลังสินค้า เช่น การจับสินค้าในคลังสินค้า การจัดการพื้นที่คลังสินค้า การคำนวณความต้องการพื้นที่คลังสินค้า ระบบการจับสินค้าอัตโนมัติ เพื่อให้บัณฑิตและนักวิจัยได้ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนและการวิจัย โดยชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัตินี้ จะสามารถจำลองการทำงานระบบบริหารจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถเห็นภาพการทำงานของระบบในเชิงกายภาพ (Physical) ที่ชัดเจน และสามารถดำเนินการปรับเปลี่ยนค่าต่าง ๆ ในระบบจำลอง รวมถึงการกำหนดค่าตัวแปรต่าง ๆ เพื่อควบคุมระบบการทำงานตามการออกแบบระบบ เพื่อดูประสิทธิภาพของการทำงานตามที่สนใจ และเรียนรู้การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS) เพื่อจัดการระบบคลังสินค้าและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการบริหารจัดการคลังสินค้าเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการคลังสินค้าอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และการดำเนินการวิจัยทางด้านการบริหารคลังสินค้าด้วยระบบอัตโนมัติ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 2.2 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ชุดต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ ที่มีประสิทธิภาพ สำหรับใช้ในการเรียนการสอน และการดำเนินการวิจัยทางด้านการบริหารคลังสินค้าด้วยระบบอัตโนมัติได้อย่างเหมาะสม

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตามรายละเอียดร่างประกาศประกวดราคา หรือ ร่างเอกสารประกวดราคา และ ตามรายละเอียดประกาศประกวดราคา หรือ เอกสารประกวดราคา

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 ชุดปฏิบัติการต้นแบบระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด

เป็นชุดสาธิตระบบการจัดการจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าอัตโนมัติ ระบบ AS/RS ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก คือ ชั้นวางสินค้า (AS/RS Racking) ซึ่งเป็นโครงสร้างเหล็กที่แบ่งเป็นช่องจัดเก็บสินค้าในแนวราบและซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ในแนวตั้ง โดยมีเครื่องที่ใช้จัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้า Storage and Retrieval Machine ที่สามารถวิ่งเคลื่อนที่ได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งเพื่อนำสินค้าเข้าและออกจากชั้นวางสินค้า ซึ่งมีการควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ รองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า Warehouse Management System และโปรแกรมการจัดการเครื่องจักร Warehouse Control System ที่มีความแม่นยำสูง โดยประกอบด้วย

4.1.1 ชั้นสาธิต (Demo Shelf) สำหรับ จัดเก็บหีบห่อสาธิต จำนวน 1 ตัว เป็นชั้นที่มีลักษณะแบ่งเป็นช่องจัดเก็บขนาดเท่า ๆ กัน เพื่อใช้ในการจัดเก็บหีบห่อ (Demo Case) มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) ออกแบบให้มีความแข็งแรงและทำมาจากโลหะเคลือบสีป้องกันสนิม ประเภทเหล็ก หรืออลูมิเนียม หรือดีกว่า
- 2) ออกแบบให้มีลักษณะแบ่งเป็นชั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 5 ชั้น
- 3) ออกแบบให้สามารถจัดเก็บหีบห่อ(Demo Case) ได้ไม่น้อยกว่า 25 หีบห่อ
- 4) ออกแบบให้แต่ละช่องต้องสามารถรองรับน้ำหนักหีบห่อรวมของที่อยู่ในหีบห่อได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม
- 5) ออกแบบให้สามารถวางหีบห่อในช่องจัดเก็บแล้วมีพื้นที่เหลือให้สามารถดักหีบห่อขณะอยู่บนชั้นได้
- 6) มีฐานสำหรับรองรับชุดเครนสาธิตแบบเคลื่อนที่ 2 แกน พร้อมชุดรางรับการเคลื่อนที่ สำหรับการดำเนินงานร่วมกันเพื่อเป็นระบบจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าอัตโนมัติ (AS/RS)

4.1.2 เครนแบบเคลื่อนที่ 2 แกน (2 axis Crane) จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) ออกแบบให้มีความแข็งแรงและทำมาจากโลหะเคลือบสีป้องกันสนิม ประเภทเหล็ก หรืออลูมิเนียม หรือดีกว่า
- 2) ออกแบบให้สามารถขับเคลื่อนเป็นแนวเส้นตรงได้ 2 แกน (แนวราบและแนวตั้ง)
- 3) ออกแบบให้ชุดเคลื่อนที่แนวราบสามารถเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- 4) ออกแบบให้ชุดเคลื่อนที่แนวตั้งสามารถเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- 5) มีเซนเซอร์ตรวจสอบตำแหน่งหัวท้ายเครนเคลื่อนที่ไม่น้อยกว่าแกนละ 2 จุด
- 6) ชุดขับเคลื่อนแนวราบ มีรายละเอียด ดังนี้
 - ก. รองรับกำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated power) ไม่น้อยกว่า 0.75 KW
 - ข. มีความเร็วใช้งาน (Rated speed) ไม่น้อยกว่า 3000 rpm
 - ค. มีแรงบิดใช้งาน (Rated torque) ไม่น้อยกว่า 2.3 Nm
 - ง. มีแรงบิดสูงสุด (Maximum torque) ไม่น้อยกว่า 8 Nm
 - จ. มีช่วงกระแสใช้งาน (Rated current) ไม่น้อยกว่า 4.5 A
 - ฉ. มีมาตรฐานระดับป้องกันไม่น้อยกว่า IP66
 - ช. รองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 VAC
 - ซ. ขนาดแกนเพลามอเตอร์ไม่น้อยกว่า 19 มม. หรือดีกว่า
 - ณ. ขนาดหน้าแปลนมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 80 มม. หรือดีกว่า

- ญ. ค่าความละเอียด encoder ของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 16 bit หรือดีกว่า
 - ฎ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐานระดับป้องกัน IP66 หรือดีกว่า
 - ฏ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐาน CE หรือดีกว่า
- 7) ชุดควบคุมชุดขับเคลื่อนแนวราบ มีรายละเอียด ดังนี้
- ก. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแบบ 1 phase หรือ 3 phase หรือดีกว่า
 - ข. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า (Input Voltage) แบบ 1 phase ช่วง 200-240 V AC ที่ความถี่ frequency ช่วง 50-60 Hz
 - ค. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาออก (Output Voltage) แบบ 3 phase ช่วง 0-240 V AC ที่ความถี่ frequency ช่วง 0-200 Hz
 - ง. มีกำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated power) ไม่น้อยกว่า 0.75 KW
 - จ. มีกระแสเอาต์พุตใช้งาน (Rated current) ไม่น้อยกว่า 4.5 A
 - ฉ. มีกระแสเอาต์พุตสูงสุด (Max. current) ไม่น้อยกว่า 12 A
 - ช. มีการเชื่อมต่อแบบ Industrial bus แบบ EtherCAT หรือ ETHERNET
 - ซ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐานระดับป้องกัน IP20 หรือดีกว่า
 - ฌ. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ EtherCAT แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ญ. สามารถรองรับการควบคุมอุปกรณ์เซอร์โวมอเตอร์ได้
- 8) ชุดขับเคลื่อนแนวตั้ง มีรายละเอียด ดังนี้
- ก. รองรับกำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated power) ไม่น้อยกว่า 0.75 KW
 - ข. มีความเร็วใช้งาน (Rated speed) ไม่น้อยกว่า 3000 rpm
 - ค. มีแรงบิดใช้งาน (Rated torque) ไม่น้อยกว่า 2.3 Nm
 - ง. มีแรงบิดสูงสุด (Maximum torque) ไม่น้อยกว่า 8 Nm
 - จ. มีช่วงกระแสใช้งาน (Rated current) ไม่น้อยกว่า 4.5 A
 - ฉ. รองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 VAC
 - ช. ขนาดแกนเพลามอเตอร์ไม่น้อยกว่า 19 มม. หรือดีกว่า
 - ซ. ขนาดหน้าแปลนมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 80 มม. หรือดีกว่า
 - ฌ. ค่าความละเอียด encoder ของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 16 bit หรือดีกว่า
 - ญ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐานระดับป้องกัน IP66 หรือดีกว่า
 - ฏ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐาน CE หรือดีกว่า
- 9) ชุดควบคุมชุดขับเคลื่อนแนวตั้ง มีรายละเอียด ดังนี้
- ก. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแบบ 1 phase หรือ 3 phase หรือดีกว่า
 - ข. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า (Input Voltage) แบบ 1 phase ช่วง 200-240 V AC ที่ความถี่ frequency ช่วง 50-60 Hz
 - ค. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาออก (Output Voltage) แบบ 3 phase ช่วง 0-240 V AC ที่ความถี่ frequency ช่วง 0-200 Hz

- ง. มีกำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated power) ไม่น้อยกว่า 0.75 KW
- จ. มีกระแสเอาต์พุตใช้งาน (Rated current) ไม่น้อยกว่า 4.5 A
- ฉ. มีกระแสเอาต์พุตสูงสุด (Max. current) ไม่น้อยกว่า 12 A
- ช. มีการเชื่อมต่อแบบ Industrial bus แบบ EtherCAT หรือ ETHERNET
- ซ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐานระดับป้องกัน IP20 หรือดีกว่า
- ฅ. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ EtherCAT แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- ญ. สามารถรองรับการควบคุมอุปกรณ์เซอร์โวมอเตอร์ได้

4.1.3 งามาธิตการดักหีบห่อ (Demo Fork) ดิดตั้งบนเครน จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) โครงสร้างมีความแข็งแรงและทำมาจากโลหะประเภท โลหะเคลือบสีป้องกันสนิม หรืออลูมิเนียม หรือดีกว่า
- 2) สามารถขับเคลื่อนเป็นแนวเส้นตรงสำหรับดักกล่องบรรจุสินค้าได้
- 3) มีระบบขับเคลื่อนโดยใช้เซอร์โวมอเตอร์ หรือดีกว่า
- 4) สามารถเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.4 เมตร
- 5) ออกแบบให้ชุดดักกล่องบรรจุสินค้าต้องติดตั้งอยู่บนชุดเคลื่อนที่แนวตั้งของเครน
- 6) มีเซนเซอร์ตรวจสอบตำแหน่งหัวท้ายไม่น้อยกว่า 2 จุด
- 7) ชุดขับเคลื่อนงามาธิตการดักหีบห่อแบบระบุตำแหน่ง มีรายละเอียด ดังนี้
 - ก. รองรับกำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated power) ไม่น้อยกว่า 0.4 KW
 - ข. มีความเร็วใช้งาน (Rated speed) ไม่น้อยกว่า 3000 rpm
 - ค. มีแรงบิดใช้งาน (Rated torque) ไม่น้อยกว่า 1.2 Nm
 - ง. มีแรงบิดสูงสุด (Maximum torque) ไม่น้อยกว่า 4.0 Nm
 - จ. มีช่วงกระแสใช้งาน (Rated current) ไม่น้อยกว่า 2.4 A
 - ฉ. รองรับแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 VAC
 - ช. ขนาดแกนเพลามอเตอร์ไม่น้อยกว่า 14 มม. หรือดีกว่า
 - ซ. ขนาดหน้าแปลนมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 60 มม. หรือดีกว่า
 - ฅ. ค่าความละเอียด encoder ของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 16 bit หรือดีกว่า
 - ญ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐานระดับป้องกัน IP66 หรือดีกว่า
 - ฎ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐาน CE หรือดีกว่า
- 8) ชุดควบคุมชุดขับเคลื่อนงามาธิตการดักหีบห่อแบบระบุตำแหน่ง มีรายละเอียด ดังนี้
 - ก. ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแบบ 1 phase หรือ 3 phase หรือดีกว่า
 - ข. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาเข้า (Input Voltage) แบบ 1 phase ช่วง 200-240 V AC ที่ความถี่ frequency ช่วง 50-60 Hz
 - ค. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาออก (Output Voltage) แบบ 3 phase ช่วง 0-240 V AC ที่ความถี่ frequency ช่วง 0-200 Hz
 - ง. มีกำลังไฟฟ้าใช้งาน (Rated power) ไม่น้อยกว่า 0.4 KW

- จ. มีกระแสเอาต์พุตใช้งาน (Rated current) ไม่น้อยกว่า 2.4 A
- ฉ. มีกระแสเอาต์พุตสูงสุด (Max. current) ไม่น้อยกว่า 8.0 A
- ช. มีการเชื่อมต่อแบบ Industrial bus แบบ EtherCAT หรือ ETHERNET
- ซ. เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งได้รับมาตรฐานระดับป้องกัน IP20 หรือดีกว่า
- ฅ. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ EtherCAT แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- ญ. สามารถรองรับการควบคุมอุปกรณ์เซอร์โวมอเตอร์ได้

4.1.4 สถานีสำหรับพักหีบห่อขาเข้า-ขาออก (Inbound-Outbound Station) จำนวน 1 ชุด เป็นสถานีสำหรับวางพักหีบห่อที่รถเครนจะมาตักหีบห่อไปจัดเก็บ รวมทั้งเป็นสถานีสำหรับวางพักหีบห่อที่นำออกมาจากระบบจัดเก็บ มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) ออกแบบให้มีความแข็งแรงและสามารถรองรับหีบห่อ
- 2) ออกแบบให้มี Sensor ตรวจจับตำแหน่งหีบห่อเมื่อมาถึงสถานีสำหรับพักหีบห่อสามารถส่งค่าสัญญาณไปยังชุดควบคุมได้
- 3) ออกแบบให้สามารถรองรับหีบห่อที่รถเครนตักเข้าสู่ระบบจัดเก็บ
- 4) ออกแบบให้สามารถรองรับหีบห่อที่ตักออกมาจากระบบจัดเก็บ
- 5) ออกแบบให้ติดตั้งอยู่ร่วมกับชั้นสาธิต (Demo Shelf) สำหรับ จัดเก็บหีบห่อสาธิตอย่างเหมาะสม

4.1.5 หีบห่อ (Demo Case) ที่จะใช้หมุนเวียนเพื่อสาธิตการจัดเก็บ จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หีบห่อ มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) ต้องมีความแข็งแรงและทำมาจากพลาสติก
- 2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 38 x 25 x 12 เซนติเมตร แต่ไม่เกินช่องจัดเก็บหีบห่อบนชั้นชั้นจัดเก็บ

4.1.6 ชุดควบคุมเครนสาธิต (Demo Crane Controller Unit) จำนวน 1 ชุด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครนสาธิตและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเคลื่อนที่ และทำงานต่าง ๆ ตามต้องการ มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) ชุดควบคุมโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC)
 - ก. มีหน่วยความจำโปรแกรม Program capacity ไม่น้อยกว่า 120 K steps
 - ข. มีช่องรับสัญญาณอินพุตแบบดิจิตอลรวมกันไม่น้อยกว่า 8 จุด
 - ค. มีช่องส่งสัญญาณเอาต์พุตแบบดิจิตอลรวมกันไม่น้อยกว่า 8 จุด
 - ง. สามารถรองรับการควบคุมแบบ High speed outputs สูงสุดไม่น้อยกว่า 190 kHz สำหรับอุปกรณ์ควบคุม 4 แกน (4-axes output)
 - จ. สัญญาณเอาต์พุตเป็นแบบ Transistor หรือดีกว่า
 - ฉ. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ RS-485 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถสื่อสารแบบอนุกรม Modbus RTU protocol ได้

- ข. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถสื่อสาร แบบอีเทอร์เน็ต Modbus TCP protocol ได้
- ข. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ EtherCAT ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถรองรับการควบคุมอุปกรณ์ควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ Synchronized axes รวมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 ชุด
- ฅ. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- ญ. รองรับแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 24 VDC หรือดีกว่า
- ฎ. สามารถรองรับการเชื่อมต่อโมดูลเสริมเพื่อเพิ่มช่องรับสัญญาณอินพุต/เอาต์พุตแบบดิจิทัลและอนาล็อก (Extension modules) รวมกันสูงสุดไม่น้อยกว่า 12 ชุด
- ฏ. สามารถรองรับมาตรฐานการเขียนโปรแกรมภาษาตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า 3 ภาษา ได้แก่ LD (Ladder diagram), SFC (Sequential function chart) และ ST (Structure text)
- ฐ. สามารถทดสอบการเชื่อมต่อ Communication setting ผ่านสายเชื่อมต่อ USB Ethernet(LAN) สามารถกำหนดรหัสการเชื่อมต่อ Device IP เพื่อทดสอบการเชื่อมต่อได้
- ฑ. มีฟังก์ชันการควบคุม Servo motor แบบ EtherCAT และ Pulse output สามารถกำหนดเงื่อนไขการทำงานพื้นฐานไม่น้อยกว่า Home, Jog, Stop, Move, Reset, Torque Control, Set Position, ReadActual Position, ReadActual Torque
- ฒ. มีเครื่องมือพื้นฐานในการกำหนดเงื่อนไขการทำงานข้อมูลของโปรแกรมไม่น้อยกว่า Data Conversion , Data Transmission , Table operation

2) ชุดแสดงผลและสั่งการแบบสัมผัส

- ก. มีหน้าจอขนาด Display size ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- ข. ความละเอียดหน้าจอ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 800*400 pixel หรือดีกว่า
- ค. มีหน่วยประมวลผลประสิทธิภาพ (CPU) ไม่ต่ำกว่า Cortex A8 600 MHz หรือดีกว่า
- ง. มีหน่วยความจำ (Memory RAM) ไม่น้อยกว่า 120 MB
- จ. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Flash) ไม่น้อยกว่า 120 MB
- ฉ. มีการแสดงผลแบบสี โดยการสัมผัส (Display color) ไม่น้อยกว่า 24-bit หรือดีกว่า
- ช. มีพอร์ตติดต่อสื่อสาร (Serial Port) RS422/RS485 และ RS232 หรือดีกว่า
- ฌ. รองรับการเชื่อมต่อแบบ Ethernet interface สำหรับเชื่อมต่อสื่อสารกับชุดควบคุมผ่านสาย LAN
- ฎ. มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 และ Mini-USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- ญ. พิกัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงขนาด 24 VDC หรือดีกว่า
- ฎ. เป็นชุดอุปกรณ์สื่อสารระบบแสดงผลแบบสัมผัสที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวชุดควบคุมการทำงาน เพื่อการเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และการตรวจสอบซ่อมบำรุง
- ฏ. สามารถกำหนดการเชื่อมต่อสื่อสารอุปกรณ์ภายนอกหรือเครื่องจักร Communication ผ่าน COM ชนิด RS422, RS232 และ RS485 สามารถกำหนด อัตรารับส่งข้อมูล Baud rate, ข้อมูลบิต Data bit และ Parity ได้



- จ. สามารถกำหนดการเชื่อมต่อสื่อสารอุปกรณ์ภายนอกหรือเครื่องจักร Communication ผ่าน Internet (LAN) ได้ สามารถรองรับการสื่อสาร Protocol ชนิด Modbus TCP สามารถกำหนดรหัสการเชื่อมต่อ IP Address และ Port เพื่อเชื่อมต่อได้
- ข. สามารถกำหนด Tag การรับส่งค่า Modbus TCP และกำหนดชนิดข้อมูล Data type ชนิด Bool, Int, Float และ Sting

4.1.7 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลสำหรับการบริหารจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost) โดยมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4) มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ไม่น้อยกว่า 16 GB ชนิด DDR4 3200 MHz หรือที่ดีกว่า
- 5) หน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีพอร์ต USB รวม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 7) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า WiFi และ Bluetooth Wireless 5.0 หรือดีกว่า
- 8) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และ แบบ HDMI out จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 9) มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) มีสายเชื่อมต่อเป็นแบบ USB หรือดีกว่า
- 10) มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 (FHD)
- 11) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบ หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 หรือ มอก.9000 หรือ เทียบเท่า
- 12) ระบบปฏิบัติการ (Operating System) จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานทางการค้าและมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย สามารถใช้งานได้กับระบบ Windows® 10 หรือดีกว่า
- 13) มีการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft windows Windows® 10 หรือดีกว่า โดยมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.1.8 โปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า Warehouse Management System (WMS) จำนวน 1 โปรแกรม เป็นงานพัฒนาโปรแกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อให้มีความสามารถในการบริหารจัดการคลังสินค้า (Inventory Management System) โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต้องออกแบบให้มีความสามารถ ดังนี้

4.2 ระบบเสียงแบบติดตั้งประจำห้องถาวร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 4.2.1 มีไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 2 ตัว ไมโครโฟนมีสาย จำนวน 1 ตัว และมีเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟน 1 ตัว หรือดีกว่า
- 4.2.2 ไมโครโฟนมีปุ่ม On/Off อยู่ที่ตัวไมโครโฟน และมีจอแสดงระดับของแบตเตอรี่
- 4.2.3 มีเครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนมีหน้าจอแสดงการทำงาน และมีเสารับสัญญาณ Antenna A และ Antenna B หรือดีกว่า
- 4.2.4 มีลำโพงขยายเสียง อย่างน้อย 2 ตัว ที่มีเสียงชัดเจนในการเรียนการสอน โดยเป็นตู้ลำโพงชนิด 2-ทาง ที่มีลำโพงตัวขับเคลื่อนต่ำ (LF) มีขนาด 6 นิ้ว และตัวขับเคลื่อนแหลม (HF) มีขนาด VC-Horn 1.5 นิ้ว มีการตอบสนองความถี่ ได้ตั้งแต่ 100 Hz ~ 20 KHz มีกำลังขยายเสียง 5W-10W-20W-40W ที่ 100V มีค่าความต้านทาน (Nominal Impedance) 8 โอห์ม มีค่าความไว ที่ 1 วัตต์, 1 เมตร 92 dB SPL หรือดีกว่า
- 4.2.5 มีเครื่องขยายเสียงดิจิตอล กำลังขับไม่น้อยกว่า 120 วัตต์ ที่มีอัตราส่วนสัญญาณเสียงต่อสัญญาณรบกวน MIC : 66 ดีบี และ AUX : 80 ดีบี หรือดีกว่า มีการตอบสนองความถี่ไม่แคบกว่า 50 - 16,000 เฮิรท์ มีช่องรับไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง มีช่องสำรอง (AUX) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องสัญญาณฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีปุ่มปรับเสียงท่อม เสียงแหลมและปุ่มปรับรวม (MASTER) แยกอิสระต่อกัน และมีจุดต่อลำโพงแบบ 100 โวลท์ เอซีและ 4 - 16 โอห์ม โดยมีสวิตช์เลือกการใช้งาน
- 4.2.6 มีขั้วต่อลำโพงสามารถติดตั้งกับผนังได้
- 4.2.7 มีตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องเสียง ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 ยู หรือดีกว่า
- 4.2.8 ผู้ขายต้องติดตั้งระบบเสียงให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ และปลอดภัย

4.3 เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (Ceiling Type) ขนาดไม่ต่ำกว่า 25,200 BTU จำนวน 4 เครื่อง ใช้ระบบไฟฟ้า 220V / 1 Phase / 50Hz ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ค่า SEER ไม่น้อยกว่า 13.20

4.3.1 เครื่องเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit)

- 1) สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220V / 1 Phase / 50Hz
- 2) ระบบควบคุมการทำงานเป็นแบบ Wireless remote controller
- 3) เครื่องปรับอากาศมีฟังก์ชัน Auto restart กรณีระบบไฟฟ้าในอาคารเกิดความบกพร่อง
- 4) แผงคอยล์เย็นทำด้วยท่อทองแดงประกอบติดแผ่นแน่นเข้ากับครีบอลูมิเนียม
- 5) พัดลมสามารถเปลี่ยนความเร็วรอบหมุนได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- 6) การส่งลมเย็น ต้องสามารถส่งลม พร้อมบานสวิง ขึ้น - ลงอัตโนมัติ (Auto Swing)
- 7) มีแผ่นกรองอากาศ
- 8) มีระบบทำความสะอาด คอยล์เย็นอัตโนมัติ
- 9) มีการควบคุมด้วยรีโมทชนิดไร้สาย

4.3.2 เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)

- 1) ตัวถังเครื่องระบายความร้อนประกอบด้วยโครงและแผ่นโลหะที่ผ่านกระบวนการพ่นสีและอบสี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม ที่เหมาะสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง โดยสามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 220V / 1 Phase / 50Hz ได้
- 2) คอยล์ของเครื่องระบายความร้อนหรือคอนเดนเซอร์ เป็นท่อทองแดง
- 3) พัดลมระบายความร้อนเป็นชนิดใบพัด (Propeller) ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์
- 4) คอมเพรสเซอร์เป็นชนิดโรตารี (Rotary)
- 5) ใช้สารทำความเย็น ชนิด R32

4.3.3 การติดตั้ง และการรับประกัน

- 1) ติดตั้งตามจุดที่ผู้ซื้อกำหนด (คอยล์เย็นติดตั้งห้อง 24637, คอยล์ร้อนติดตั้งบริเวณชั้นดาดฟ้า ชั้น 7)
- 2) การติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น(คอยล์เย็น) ให้อยู่ติดกับเพดานในส่วนที่เป็นคอนกรีตที่แข็งแรง กรณีต้องร้อย ฝ้าเพดานเพื่อการติดตั้ง ประกอบกลับเข้าที่และเก็บงานให้เป็นที่เรียบร้อย
- 3) การติดตั้งเครื่องระบายความร้อน(คอยล์ร้อน) แต่ละชุดต้องอยู่บนฐานที่แข็งแรงยึดติดกับพื้นให้แน่น และมีลูกยางกันกระเทือนรองรับ
- 4) ตรวจสอบเช็คท่อระบายน้ำทิ้ง(มากับตัวอาคาร) ให้ปราศจากการอุดตัน เพื่อให้ น้ำทิ้งไหลได้อย่างสะดวก
- 5) กรณีเบรกเกอร์มากับอาคารมีขนาดไม่เพียงพอสำหรับเครื่องปรับอากาศ ให้ทำการเปลี่ยนเบรกเกอร์เป็น ค่าที่เหมาะสม
- 6) รับประกันอะไหล่เครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 7) รับประกันคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

4.4 โตะประชุม จำนวน 2 ตัว

- 4.4.1 โตะประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า 120 x 280 x 75 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) หน้าที่ตะทำจากไม้พาร์ทิเคิลบอร์ด ปิดผิวด้วยเมลามีน หนา 25 มิลลิเมตร มีช่องสอดสายไฟเพื่อต่อไฟ หรือดีกว่า
- 4.4.2 ขาโตะทำด้วยเหล็ก พ่นสีด้วยระบบ Powder Coating

4.5 เก้าอี้ จำนวน 20 ตัว

- 4.5.1 เก้าอี้ขนาดไม่น้อยกว่า 55 x 40 x 90 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง) เบาะนั่งทำจากฟองน้ำ พนักพิง หุ้มด้วยตาข่าย Mesh มีความยืดหยุ่นทนทาน รองรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม
- 4.5.2 เก้าอี้สามารถปรับระดับสูง - ต่ำ ได้
- 4.5.3 ขาเก้าอี้ 5 แฉก และมีล้อหมุน 360 องศา

4.6 โตะคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว

- 4.6.1 โตะคอมพิวเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 135 x 75 x 75 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)
- 4.6.2 ใต้ที่อบโตะมีรางคีย์บอร์ด ช่วยให้โตะทำงานมีความเป็นระเบียบ
- 4.6.3 หน้าที่อบโตะรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า

- 4.10.2 ผู้ชายจะต้องออกแบบและจัดทำแบบแปลนระบบไฟฟ้า (Electric Diagram) ที่มีการรับรองทางวิชาชีพอย่างถูกต้อง และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 4.10.3 ออกแบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้อุปกรณ์ ติดตั้ง ณ ห้อง 24637 ชั้น 6 อาคาร 24 คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ ขนาดพื้นที่โดยประมาณ 9 x 10 x 3 เมตร (กว้าง x ยาว x สูง) ตามแบบแปลนแนบท้ายนี้

4.11 ความต้องการอื่นๆ

- 4.11.1 มีเอกสารแคตตาล็อกรายละเอียดของอุปกรณ์ประกอบ แนบในวันยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.11.2 มีบริการตอบคำถามด้านการติดตั้งโปรแกรม แก้ปัญหาโปรแกรม และการใช้งานระบบจำลอง ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 4.11.3 มีการส่งมอบสำเนาโปรแกรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พร้อมทั้งคู่มือการใช้งาน อย่างน้อย 1 ชุด ในรูปแบบ USB Flash drive

ทั้งนี้ผู้ยื่นเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะ ตามข้อ 4 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ระหว่าง “ข้อกำหนด” และ “ข้อเสนอ” เป็นข้อๆ ตามตารางในแต่ละรายการอย่างละเอียดครบถ้วน ชัดเจน

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

ข้อกำหนด	ข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดมากรอกในช่องนี้ 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ตามข้อกำหนดทั้งหมด)	ระบุ รุ่น หรือ ชื่อ หรือ คุณสมบัติที่นำเสนอ โดยตัดคำเปรียบเทียบ เช่น “ไม่น้อยกว่า” หรือ “ดีกว่า” เพื่อแสดงให้เห็นว่าตรงตามข้อกำหนดอย่างไร	ระบุหมายเลขหน้า และหัวข้อของเอกสารอ้างอิง

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

- กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน 90 วัน
- ผู้ชายต้องจัดการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา เพื่อศึกษาขั้นตอนการทำงาน และบำรุงรักษาจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ หลังจากส่งมอบงานแล้ว ภายใน 30 วัน และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยต้องจัดการฝึกอบรมในเรื่องการใช้ระบบจำลองการจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติ และการดูแลรักษาระบบ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 วัน

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

7. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- งบประมาณจำนวน 2,996,000 บาท
- เบิกจ่ายจากเงิน งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. 2569

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

จำนวน 1 งวด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้เริ่มทำงาน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงแล้ว และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน 1 งวด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

- กรณีจัดจ้าง กำหนดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10
- กรณีจัดซื้อ กำหนดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

- ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า 12 เดือน
- ระยะเวลาให้แก้ไข ซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม ภายใน 10 วัน

11. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

12. กำหนดยื่นเสนอผลงาน


ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เชื่อถือได้ภายในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท เป็นผลงานในสัญญาเดี่ยวนั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และต้องมีใ้ผลงานอันเกิดจากการรับจ้างช่วง โดยให้ยื่นหนังสือรับรองผลงานขณะเข้าเสนอราคา


13. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ชื่อหน่วยงาน คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
199 หมู่ 6 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20230
โทรศัพท์ : 0 3835 4580-4 ต่อ 665311-2
โทรศัพท์ : 06 5726 5295

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการฯ
(นายชาตินักรบ แสงสว่าง)

ลงชื่อ..........กรรมการฯ
(นางสาวชลธิดา หลงพลอยพัต)

ลงชื่อ..........กรรมการฯ
(นางสาวนารตสิรินทร์ เนติฤทธิ์)

