



ประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๑๖,๔๐๙.๐๓ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันสี่ร้อยเก้าบาทสามสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นที่ไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ วศ.(งป) ๑๘/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.eng.ku.ac.th](http://www.eng.ku.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(รองศาสตราจารย์ดร.สุชาติ เหลืองประเสริฐ)  
รองคณบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติหน้าที่แทน  
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

# ประกาศเชิญชวน

ประกวดราคาซื้อชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
จำนวน ๑ ชุด วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ บางเขน  
เลขที่โครงการ ๖๙๐๔๙๐๕๕๓๓๖

ระหว่าง

วันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๙ - วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๙

เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

วันเสนอราคา

๒๘ เมษายน ๒๕๖๙ เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เลขที่ วศ.(งป) ๑๘/๒๕๖๙  
การซื้อชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด  
ตามประกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๙

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว จำนวน ๑ ชุด  
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (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 เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของผู้สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

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 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) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล 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 โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปีได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกรณารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) สำเนาหนังสือรับรองบริษัท

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) จอ LED INDOOR P๑.๒๕ COB ตามข้อ ๔.๑.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- (๕) จอ LED INDOOR P๑.๒๕ COB ตามข้อ ๔.๑.๑๗ มีผลงานเกี่ยวกับการติดตั้งชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ที่ติดตั้ง ภายในอาคาร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน วงเงินไม่น้อยกว่า ๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญา และจะต้องมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชน ที่เป็นหน่วยใดหน่วยหนึ่งและเชื่อถือได้ โดยมีหนังสือรับรองผลงาน หรือสัญญาซื้อขายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี จนถึงวันยื่นข้อเสนอ
- (๖) เครื่องควบคุมการแสดงผล LED ตามข้อ ๔.๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- (๗) ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License) ตามข้อ ๔.๘.๑.๒๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับ การแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- (๘) ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License) ตามข้อ ๔.๘.๑.๓๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์แบบดิจิทัลจอสื่อส่วนกลางต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License)
- (๙) ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License) ตามข้อ ๔.๘.๒.๒๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- (๑๐) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคา รวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิด ราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายใน กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดจอภาพ แสดงผลขนาดใหญ่ แวงลาดยาว เขตจัตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และ ชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติ ของผู้ยื่น ข้อเสนอ แต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ที่มีผล ประโยชน์ ร่วมกัน กับผู้ยื่น ข้อเสนอ รายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการ พิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือ บันทึกรื้อถอนลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของ สัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

## ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการ ผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาม่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น ข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็น สาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำ สัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง รายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสสว.

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

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจูงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่ได้

(๑) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไว้ชั่วคราว

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(นางสุกิจจา พงษ์สุวรรณ)

หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

๒๐ เมษายน ๒๕๖๙

โครงการซื้อชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ มีภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติการ ของนิสิตในห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสื่อแสดงผลที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการสาธิต การวิเคราะห์ข้อมูล การจำลองสถานการณ์ และการนำเสนอผลการทดลองที่มีรายละเอียดทางวิศวกรรมขั้นสูง

ปัจจุบันห้องปฏิบัติการของภาควิชาฯขาดชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ที่มีความคมชัดและขนาดเหมาะสม สำหรับการแสดงผลข้อมูลทางเทคนิค เช่น แบบจำลองสามมิติ (3D Model) ข้อมูลจากโปรแกรมวิเคราะห์และจำลองการบิน (Simulation) ผลการทดสอบ ในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนกราฟและข้อมูลเชิงวิศวกรรมที่มีรายละเอียดสูง ส่งผลให้การถ่ายทอดความรู้และการสาธิตการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการไม่เต็มประสิทธิภาพ และผู้เรียนไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดได้อย่างทั่วถึง

ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการ การวิจัย และการนำเสนอผลการทดลองภายในห้องปฏิบัติการของภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ประจำห้องปฏิบัติการของภาควิชาต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้เป็นสื่อแสดงผลข้อมูลทางวิศวกรรมที่มีความละเอียดสูง ในการจัดการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการภายในห้องปฏิบัติการภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ

2.2 เพื่อรองรับการแสดงผลแบบจำลองสามมิติ (3D Model) โปรแกรมวิเคราะห์และจำลองสถานการณ์ (Simulation) รวมถึงข้อมูลการทดสอบและผลการทดลองทางวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการทดลอง ให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นรายละเอียดได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง

2.3 เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัย การประชุมทางวิชาการ และการให้บริการวิชาการของภาควิชา

2.4 เพื่อยกระดับคุณภาพสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาด้านวิศวกรรมการบินและอวกาศ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ตามรายละเอียดร่างประกาศ และ ร่างเอกสารประกวดราคา หรือ ตามรายละเอียดประกาศ และเอกสารประกวดราคา


4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. จอแสดงผล LED INDOOR P1.25 COB	จำนวน 1	จอ
2. เครื่องควบคุมการแสดงผล LED	จำนวน 1	เครื่อง
3. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผล LED	จำนวน 1	ตู้
4. เครื่องประมวลผลกลาง (CPU)	จำนวน 1	เครื่อง
5. จอมอนิเตอร์	จำนวน 1	จอ

  
.....  
(นายนวัตศน์ ก้องสมุทร)

  
.....  
(นายชินนทร์ ตรงจิตภักดี)

  
.....  
(นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

- |  |                  |
|--|------------------|
| 6. เครื่องขยายเสียงระบบประกาศ            | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 7. ลำโพงกระจายเสียง                      | จำนวน 1 คู่      |
| 8. ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์      | จำนวน 1 ใบอนุญาต |
| 9. ตู้ป้องกันไฟกระชาก Magnetic and Timer | จำนวน 1 ตู้      |

**4.1 จอ LED INDOOR P1.25 COB จำนวน 1 จอ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้**

- 4.1.1 จอแสดงภาพ LED Full Color Display เมื่อประกอบเป็นจอแสดงภาพเสร็จสมบูรณ์แล้วต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร โดยเป็นจอ LED ชนิดติดตั้งภายในอาคาร มีความละเอียดหน้าจอ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 1.25 มม. หรือ P1.25
- 4.1.2 หลอด LED (Lamp) อายุการใช้งานของหลอดต้องไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
- 4.1.3 LED Module ที่มีความกว้างขนาดไม่น้อยกว่า 150 มม. และ ความสูงไม่น้อยกว่า 160 มม.
- 4.1.4 Cabinet Display มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 600 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 300 มม.
- 4.1.5 มีความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 640,000 Pixels/m<sup>2</sup> ต่อ cabinet
- 4.1.6 สามารถทำการบำรุงรักษา LED Module ได้จากทางด้านหน้า (Front service)
- 4.1.7 มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 600 cd/m<sup>2</sup>
- 4.1.8 มีอัตราการรีเฟรชไม่น้อยกว่า 3840 Hz
- 4.1.9 มีค่าอัตราส่วนความเข้มแสง (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 5000:1
- 4.1.10 สามารถเปลี่ยนระดับสี Processing Depth (GRAY SCALE) ได้ระดับที่ 14 bit
- 4.1.11 มีค่าองศาของมุมมองที่สามารถรับชมภาพ (Viewing Angle) มุมมองแนวราบไม่น้อยกว่า 140 องศา และมีมุมมองแนวตั้งไม่น้อยกว่า 140 องศา
- 4.1.12 วัสดุที่ใช้ทำ cabinet ต้องผลิตจาก แผ่นเหล็กทำสี ซึ่งเป็นวัสดุคุณภาพที่มีความแข็งแรงและน้ำหนักเบา และสามารถระบายความร้อนได้ดี
- 4.1.13 มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นตามมาตรฐาน International Protection Standard : IP ด้านหน้าไม่ต่ำกว่า IP20
- 4.1.14 มีอัตราการกินไฟต่อตารางเมตรสูงสุด (Power consumption max per SQM) ไม่เกิน 350W
- 4.1.15 รองรับแรงดันไฟที่ 220 VAC 50 Hz หรือดีกว่า
- 4.1.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 4.1.17 มีผลงานเกี่ยวกับการติดตั้งชุดจอภาพแสดงผลขนาดใหญ่ที่ติดตั้งภายในอาคาร จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน วงเงินไม่น้อยกว่า 650,000.00 บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาฯ และจะต้องมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชน ที่เป็นหน่วยใดหน่วยหนึ่งและเชื่อถือได้ โดยมีหนังสือรับรองผลงาน หรือสัญญาซื้อขาย ในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี จนถึงวันยื่นข้อเสนอ

**4.2 เครื่องควบคุมการแสดงผล LED จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**

- 4.2.1 มีช่องสัญญาณ HDMI2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 4096x2160 Pixels ที่ความถี่ภาพ 60 Hz
- 4.2.2 มีช่องสัญญาณ DVI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง รองรับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 Pixels ที่ความถี่ภาพ 60 Hz
- 4.2.3 มีช่องสัญญาณ 3G - SDI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.2.4 มีช่องสัญญาณ Gigabit Ethernet (RJ45) ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง

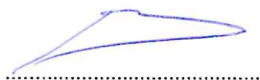
(นายนวัตสัน ก้องสมุทร)

(นายชินนทร์ ตรงจิตภักดี)

(นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

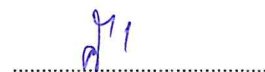
- 4.2.5 มีช่องสัญญาณออก รองรับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 8.8 ล้านพิกเซล
- 4.2.6 รองรับการสับเปลี่ยนช่องสัญญาณภาพ ผ่านปุ่มเลือกช่องสัญญาณภาพที่ตัวเครื่อง
- 4.2.7 รองรับการแบ่งภาพได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.2.8 รองรับ High-bandwidth Digital Content Protection (HDCP)
- 4.2.9 มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง
- 4.2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 4.3 **ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผล LED จำนวน 1 ตู้ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**
- 4.3.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 15U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
- 4.3.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- 4.3.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 4.3.4 มีช่องระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.4 **เครื่องประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**
- 4.4.1 มีหน่วยประมวลผลหลัก จำนวน Core ไม่น้อยกว่า 6 Core 12 Thread มีความถี่สูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4GHz
- 4.4.2 มีหน่วยความจำหลัก Memory ขนาดไม่ต่ำกว่า 16GB หรือดีกว่า
- 4.4.3 มี Storage M.2 512GB หรือดีกว่า
- 4.4.4 มี Output HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.4.5 มี Output Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.4.6 มีช่องเชื่อมต่อ USB 3.1 Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.4.7 มีช่องเชื่อมต่อ USB 3.1 Type-A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.4.8 มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 Type-A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.4.9 รองรับระบบไฟฟ้า 100 – 240V~, 50/60Hz,
- 4.4.10 ระบบปฏิบัติการ OS Windows 11 pro + license หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 4.5 **จอมอนิเตอร์ จำนวน 1 จอ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**
- 4.5.1 จอมอนิเตอร์ Display Screen มีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว
- 4.5.2 ความละเอียดหน้าจอ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920x1080P
- 4.5.3 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า HDMI (Input) อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.6 **เครื่องขยายเสียงระบบประกาศ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**
- 4.6.1 มีกำลังไฟฟ้าการขยายเสียงไม่น้อยกว่า 220-240 VAC หรือ 24-30 VDC
- 4.6.2 กำลังไฟฟ้าขาออก (Rated Output) ไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
- 4.6.3 อัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวน (S/N Ratio) ไม่น้อยกว่า 60 dB
- 4.6.4 มีช่วงความถี่ตอบสนองตั้งแต่ 50-20,000 เฮิรตซ์
- 4.6.5 ค่าความเพี้ยนของสัญญาณเสียง (Distortion) ต้องมีค่าไม่เกิน 1% ที่ความถี่ 1kHz เมื่อทดสอบที่ระดับกำลังไฟฟ้า 1/3



(นายณวัศน์ ก้องสมุทร)



(นายชินนทร์ ตรงจิตภักดี)



(นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

- 4.7 ลำโพงกระจายเสียง จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้
- 4.7.1 ลำโพงเป็นชนิด 2 ทาง (2-way)
- 4.7.2 กำลังไฟฟ้าขาเข้า (Rated Input) ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
- 4.7.3 มีค่าความต้านทาน (Impedance) 8 โอห์ม และรองรับระบบสายกระจายเสียงแรงดันคงที่ ดังนี้
- 4.7.3.1 ระบบ 100 โวลต์ (100 V Line) : 330Ω (30W) หรือ 500Ω (20W) หรือ 670Ω (15W) หรือ 1kΩ (10W) หรือ 2k0Ω (5W)
- 4.7.3.2 ระบบ 70 โวลต์ (70 V Line) : 170Ω (30W) หรือ 250Ω (20W) หรือ 330Ω (15W) หรือ 500Ω (10W) หรือ 1k0Ω (5W)
- 4.7.4 ระดับความดังของเสียง (Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า 90 เดซิเบล ที่กำลังขับ 1 วัตต์ ระยะ 1 เมตร
- 4.7.5 มีช่วงความถี่ตอบสนองตั้งแต่ 80 เฮิรตซ์ ถึง 20 กิโลเฮิรตซ์ (±3 db)
- 4.8 ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License) จำนวน 1 ใบอนุญาต ประกอบด้วย
- 4.8.1 ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์แบบดิจิทัลจากส่วนกลาง (Digital Signage CMS) โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.8.1.1 ทางภาควิชาคณะวิศวกรรมกรรมกรบินและอวกาศ สามารถใช้งานซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์แบบดิจิทัลจากส่วนกลาง (Digital Signage CMS) ที่ติดตั้งบนระบบคลาวด์ของผู้รับจ้างได้โดยไม่มีภาระผูกพันด้านค่าธรรมเนียมการใช้งาน
- 4.8.1.2 สามารถเรียกใช้งานผ่านเครื่อง computer และ mobile ได้ทั้ง iOS และ Android ผ่านทาง Web browser ได้
- 4.8.1.3 รองรับการ Upload content เช่น วิดีโอ, รูปภาพ, เว็บไซต์, อักษรวิ่ง และ สัญลักษณ์ ถ่ายทอดสดผ่านเน็ตเวิร์ค ได้
- 4.8.1.4 สามารถหมุนวิดีโอ และรูปภาพ (Rotate) ได้โดยไม่ผ่าน Software อื่น
- 4.8.1.5 สามารถสร้าง category สำหรับจัดเก็บ content ให้เป็นหมวดหมู่ได้ไม่จำกัด
- 4.8.1.6 สามารถตั้งเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดการแสดงผล ได้ล่วงหน้า เฉพาะสำหรับ content ตัวใดตัวหนึ่ง (active date, expire date)
- 4.8.1.7 สามารถสร้าง playlist จาก content ชนิด ใดก็ได้ไม่จำกัดประเภท และจำนวน content ใน playlist
- 4.8.1.8 สามารถเพิ่ม playlist ใหม่แทรกจาก playlist เดิมที่มีอยู่แล้ว โดยไม่ต้องแก้ไข playlist เดิม (Playlist in Playlist)
- 4.8.1.9 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการแสดงผลของ content ได้อิสระในแต่ละ content (Time Slot)
- 4.8.1.10 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดการเปลี่ยน content ได้ทันทีเมื่อถึงช่วงเวลาที่กำหนด โดยไม่สนใจ content ที่เล่นปัจจุบัน (Prime Time Fix)

  
 (นายนวนทัศน์ ก้องสมุทร)

  
 (นายชินนินทร์ ตรงจิตภักดี)

  
 (นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

- 4.8.1.11 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดการเปลี่ยนcontent เมื่อถึงช่วงเวลาที่กำหนด โดยรองกว่า content ล่าสุดแสดงผลจนจบก่อน (Prime Time After)
- 4.8.1.12 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดการเปลี่ยนcontent ให้แสดงผลแตกต่างกันได้อิสระตามวันหรือเดือนหรือปี ที่กำหนด
- 4.8.1.13 สามารถกำหนด Tag ของ Content เพื่อจัดกลุ่มของชุดแสดงผล ให้แสดงผล content ที่เหมือนกันหรือต่างกัน
- 4.8.1.14 สามารถจัดวาง layer ได้ด้วยการ drag & drop
- 4.8.1.15 สามารถวางซ้อนทับระหว่าง layer และสามารถกำหนดตำแหน่งหน้าหลังของแต่ละ layer ได้
- 4.8.1.16 สามารถส่งข้อมูลต่อจากจุดเดิมที่ระบบเครือข่ายมีปัญหา โดยไม่ต้องส่งข้อมูลใหม่ทั้งหมด (resume)
- 4.8.1.17 สามารถจัดกลุ่มและสาขาของชุดแสดงผลได้
- 4.8.1.18 สามารถกำหนดให้ชุดแสดงผลอย่างน้อย 2 เครื่อง แสดงผล Content พร้อมกันได้ (Synchronization)
- 4.8.1.19 รองรับการเพิ่มจำนวนชุดแสดงผลในอนาคตไม่จำกัดจำนวน
- 4.8.1.20 สามารถเพิ่ม, ลด และแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบได้
- 4.8.1.21 สามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานของแต่ละกลุ่มของระบบ ได้อย่างอิสระ
- 4.8.1.22 มีรายงานการข้อมูลการแสดงผล และสามารถส่งออกรายงานในรูปแบบ CSV
- 4.8.1.23 มีระบบสถานะ Monitoring การทำงานของชุดแสดงผลทั้งหมดผ่านส่วนกลาง
- 4.8.1.24 รองรับการดูสถานะของชุดแสดงผลแบบ snapshot โดยสามารถกำหนดรอบของการส่งภาพกลับมาถึงส่วนกลางได้
- 4.8.1.25 รองรับการแจ้งเตือนสถานะของชุดแสดงผลผ่านระบบ Notification ได้
- 4.8.1.26 มี VAST API ทำให้สามารถแสดงผล Content จาก Programmatic Platform ได้
- 4.8.1.27 มีการทำ content caching สำหรับการแสดงผล Content จาก Programmatic ได้
- 4.8.1.28 รองรับการอัปเดตซอฟต์แวร์ของชุดแสดงผลจากส่วนกลาง
- 4.8.1.29 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 4.8.1.30 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีหนังสือผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ของซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์แบบดิจิทัลจากส่วนกลางต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License)
- 4.8.2 ซอฟต์แวร์ควบคุมสื่อประชาสัมพันธ์ (Digital Signage Player License) โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 4.8.2.1 สามารถแสดงผล content ได้ในกรณีที่ เครือข่ายมีปัญหาโดยเรียกข้อมูลจากหน่วยเก็บบันทึกข้อมูลภายใน
- 4.8.2.2 รองรับการแสดงผลไฟล์วิดีโอได้
- 4.8.2.3 รองรับการแสดงเสียงของไฟล์เสียงได้
- 4.8.2.4 รองรับการแสดงภาพของไฟล์รูปภาพได้
- 4.8.2.5 รองรับการแสดงเว็บไซต์ HTTP, HTTPS ได้

(นายนาทศน์ ก้องสมุทร)

(นายชนินทร์ ตรงจิตภักดี)

(นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

- 4.8.2.6 รองรับการแสดงภาพของระบบสัญญาณถ่ายทอดผ่านเน็ทเวิร์ค streaming video แบบ unicast และ multicast ผ่านโปรโตคอล http:// หรือ rtsp:// หรือ rtmp://
- 4.8.2.7 รองรับการแสดงรูปภาพ หรือ รูปโลโก้ พร้อมอักษรวิ่งได้
- 4.8.2.8 รองรับการแสดงดึงข้อมูลข่าวผ่าน RSS Feed โดยแสดงในรูปแบบอักษรวิ่งได้
- 4.8.2.9 สามารถเรียกใช้งานผ่านเครื่อง computer และ mobile ได้ทั้ง iOS และ Android ผ่านทาง Web browser ได้
- 4.8.2.10 สามารถตั้งเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดการแสดงผล ได้ล่วงหน้า เฉพาะสำหรับ content ตัวใดตัวหนึ่ง (active date, expire date)
- 4.8.2.11 สามารถสร้าง playlist จาก content ชนิดใดก็ได้ไม่จำกัดประเภท และจำนวน content ในplaylist
- 4.8.2.12 สามารถเพิ่ม playlist ใหม่แทรกจาก playlist เดิมที่มีอยู่แล้ว โดยไม่ต้องแก้ไข playlist เดิม (Playlist in Playlist)
- 4.8.2.13 สามารถสร้าง Playlist โดยการกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการแสดงผลของ content ได้อิสระในแต่ละ content (Time Slot)
- 4.8.2.14 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดการเปลี่ยน content ได้ทันทีเมื่อถึงเวลาที่กำหนด โดยไม่สนใจ content ที่เล่นปัจจุบัน (Prime Time Fix)
- 4.8.2.15 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดการเปลี่ยน content เมื่อถึงเวลาที่กำหนด โดยรอจนกว่า content ล่าสุดแสดงผลจนจบก่อน (Prime Time After)
- 4.8.2.16 สามารถสร้าง Playlist โดยกำหนดการเปลี่ยน content ให้แสดงผลแตกต่างกันได้อิสระตามวันหรือเดือนหรือ ปีที่กำหนด
- 4.8.2.17 สามารถกำหนด Tag ของ Content เพื่อจัดกลุ่มของชุดแสดงผล ให้แสดง content ที่เหมือนกันหรือต่างกันได้
- 4.8.2.18 สามารถกำหนดให้ชุดแสดงผลอย่างน้อย 2 เครื่อง แสดงผล Content พร้อมกันได้ (Synchronization)
- 4.8.2.19 รองรับการแจ้งเตือนสถานะของชุดแสดงผลผ่านระบบ Notification ได้
- 4.8.2.20 มี VAST API ทำให้สามารถแสดงผล Content จาก Programmatic Platform ได้
- 4.8.2.21 มีการทำ content caching สำหรับการแสดงผล Content จาก Programmatic ได้
- 4.8.2.22 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นหลักฐานในวันที่ยื่นข้อเสนอ

4.9 **ตู้ป้องกันไฟกระชาก Magnetic and Timer จำนวน 1 ตู้ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้**

- 4.9.1. ตู้ป้องกันไฟกระชาก ขนาดไม่น้อยกว่า 300x400 mm.
- 4.9.2. มีระบบควบคุมงานระบบไฟฟ้า Magnetic and Time ขนาดกระแสไม่น้อยกว่า 3 เฟส 30 แอมป์ ตามมาตรฐาน (วสท.) วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยกำหนด
- 4.9.3. สามารถทนกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 30A 3เฟส
- 4.9.4. แรงดันไฟฟ้าจ่ายคอยล์ AC ไม่น้อยกว่า 200-240 โวลต์
- 4.9.5. สามารถใช้งานกับโอเวอร์โหลดรีเลย์ เพื่อป้องกันกระแสเกินได้
- 4.9.6. สามารถตั้งเวลาอัตโนมัติเพื่อควบคุมการใช้กระแสไฟฟ้าตามเวลาที่กำหนด และป้องกันไฟกระชากจากอุปกรณ์ระบบแสดงผลจอ LED



(นายนวัตศน์ ก้องสมุทร)



(นายชินนทร์ ตรงจิตภักดี)



(นายศักดิ์ธาดารศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

#### 4.10 งานติดตั้งสายสัญญาณสื่อสารข้อมูล จำนวน 1 งาน มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- 4.10.1 สายสัญญาณระบบภาพ และ เสียง ต้องทำการติดตั้งให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน และต้องเดินสายหรือร้อยสายในราง PVC ท่อเหล็ก ท่ออ่อน หรือในราง Wire Way ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องติดตั้งให้ถูกหลักการเดินสาย การวางสาย (Handling) และการติดตั้ง (Bending) ตามมาตรฐานสากล โดยต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ดูสวยงาม รวมถึงสายสัญญาณจะต้องมี Wire Marker ตรงกันทั้งสองด้าน โดยต้องจัดทำ Label ติดชัดเจน
- 4.10.2 ต้องออกแบบให้ง่ายต่อการซ่อมบำรุงรักษา โดยต้องสามารถซ่อมบำรุงได้จากด้านหน้า หรือด้านหลังก็ได้
- 4.10.3 โครงสร้างเหล็กต้องมีความแข็งแรงทนทานเป็นอย่างดี และผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบพร้อมส่งแบบ Drawing ให้ทางคณะฯ อนุมัติก่อนการติดตั้ง

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### 7. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินงบประมาณ 1,313,500.00 บาท (ห้าแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน)
- เบิกจ่ายจากเงิน งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

#### 8. งานงวดและการจ่ายเงิน

จำนวน 1 งวด โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### 9. อัตราค่าปรับ

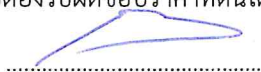
กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

#### 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือชำรุดของสิ่งของตามสัญญา เป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือชำรุดอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

#### 11. กำหนดยื่นราคา

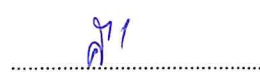
ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้



(นายนวัตพันธ์ ก้องสมุทร)



(นายชินนันธ์ ตรังจิตภักดี)



(นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)

**12. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ**

ภาควิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 02-797-0999 ต่อ 1703

**13. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น**

สถานที่ส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) ไว้ ณ  
หน่วยพัสดุ ชั้น 2 อาคาร 14 (อาคารชูชาติ กำภู) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โทรศัพท์ :  
02-797-0999 ต่อ 1180

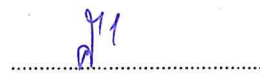
สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นสามารถแสดงความคิดเห็นมายังหน่วยพัสดุ ชั้น 2  
อาคาร 14 (อาคารชูชาติ กำภู) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ได้โดยตรง โดยเปิดเผยตัว



(นายนวนทัศน์ ก้องสมุทร)



(นายชินนันธ์ ตรงจิตภักดิ์)



(นายศักดิ์ดาเรศ พรหมยะกลาง)

คณะกรรมการกำหนดขอบเขตคุณสมบัติ (TOR)