



ประกาศสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบโสตทัศนอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับระบบห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๓๕๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ระบบโสตทัศนอุปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ สำหรับระบบห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น ๓

อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่กรณีเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ถ้าเนาเอกต้อง

นายอดิศร แสงวิจิตร  
หัวหน้างานพัสดุฯ  
สำนักงานพัสดุฯ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.oae.go.th](http://www.oae.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๙๔๐-๗๒๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๑

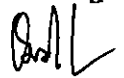
  
(นายฉันทานนท์ วรรณเขจร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

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

ตำแหน่งที่ต้อง



นายสมชาย แซงวิจิตร  
สำนักงานที่สตูล  
ชั้นหน้าฝักพิศ๑



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๒/๒๕๖๑

การซื้อระบบโสตทัศนูปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับระบบห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น ๓

อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร

ตามประกาศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ลงวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๑

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบโสตทัศนูปกรณ์พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

สำหรับห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น ๓

อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ขอบเขตของงาน (Terms of Reference) ซื้อระบบโสตทัศนูปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ผู้อำนวยการ

นายอดิศร แสงวิจิตร

ผู้อำนวยการกอง

สำนักงานที่ ๓๑๒

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประชาชนของผู้นั้นเป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้ง



(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นหลักต้อง เป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนน พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และจะถอนการเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคา



๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของระบบโสตทัศนูปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับระบบห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น ๓ อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตรไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอและสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

ผู้อำนวยการ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา

ที่กำหนด



(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๗๖,๑๑๐.๐๐ บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

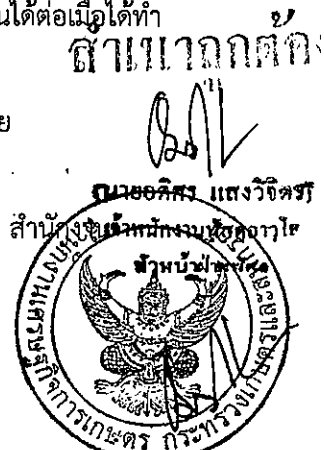
ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะเห็นหนังสือแจ้งผลการพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา



๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิค หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงาน กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ และความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ใช้เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงาน ตามเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา





## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะทำเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

๘.๑ งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบแผนการดำเนินงานและ แผนภาพที่แสดงถึงการเดินสายสัญญาณเชื่อมโยงอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยละเอียด ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๘.๒ งวดที่ ๒ ร้อยละ ๖๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุพร้อมการติดตั้งและ ตั้งค่าอุปกรณ์และระบบทั้งหมดในโครงการ ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร ชั้น ๓ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๘.๓ งวดที่ ๓ ร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบรายงานสรุปการฝึกอบรม แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์และระบบทั้งหมดในโครงการ คู่มือสำหรับผู้ผู้ใช้ คู่มือสำหรับการดูแลรักษา ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และสำนักงานได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ สำนักงานคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสอง (๐.๒๐) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ



ในกรณีที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ แม้คู่สัญญา จะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังคงขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้น เกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย โดยสำนักงานจะปรับเพิ่มราคาของทั้งชุด

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่ จัดซื้อในโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับถัดจากวันที่สำนักงานรับงานในงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว โดยภายในระยะเวลาดังกล่าวหากอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่จัดซื้อในโครงการ เกิดใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับแต่ วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงานทั้งสิ้น ในกรณีที่ความชำรุดดังกล่าวเกิดกับ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดหาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มาทดแทนให้ใช้งานได้ก่อน ส่วนอุปกรณ์ที่เสียต้องซ่อมแซมให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓๐ วัน และหากอุปกรณ์ที่เสียหาย ดังกล่าวไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและใช้งาน ได้เทียบเท่าหรือสูงกว่ามาทดแทนภายในระยะเวลาไม่เกิน ๖๐ วัน โดยอุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนต้องเป็นของใหม่ที่ไม่ เคยใช้งานมาก่อนมอบให้เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ในกรณีที่ความชำรุดดังกล่าว เกิดกับระบบที่จัดซื้อในโครงการ สำนักงาน มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ชนะการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกเข้ามาดำเนินการ รวมทั้งต้องรับผิดชอบค่าจ้าง นั้นแทนสำนักงาน

๑๐.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการ ใช้งานและการแก้ปัญหา เพื่อให้สำนักงานสามารถจัดการกับปัญหาการใช้งานอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่จัดซื้อ ในโครงการ ภายในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันตรวจริับงานงวดสุดท้ายแล้ว

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการเสนอราคาและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้น ต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมมีมติ ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มี หน้าที่พนักงานพัสดุฯ มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม มีมติ ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น



(๓) ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็น ผู้ที่จ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ เรียกธำนาจค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกธำนาจ ค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับการ จัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบ ต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงานสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสำนักงานไว้ชั่วคราว



ตำแหน่งถูกต้อง

นายอดิศร แสงวิจิตร  
ผู้อำนวยการสำนักงานกฤษฎีกา  
ชั้นพนักงานพิเศษ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)

ชื่อระบบสารสนเทศพร้อมติดตั้ง สำหรับห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น 3

อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีภารกิจในการวิเคราะห์นโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ การวางแผนผลิตทางการเกษตร การจัดทำและให้บริการข้อมูลและสารสนเทศทางการเกษตรทุกชนิด รวมทั้ง การวิเคราะห์ และประเมินผลความสำเร็จและความก้าวหน้าของโครงการสำคัญของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเศรษฐกิจการเกษตร การติดตามและประเมินผล เพื่อให้การเกษตรของประเทศมีความพร้อมสำหรับการแข่งขัน ในตลาดโลกและเกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งการดำเนินการตามภารกิจดังกล่าวให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากหลายแหล่ง จากทุกมิติที่เกี่ยวข้อง มาประกอบการประชุมหารือหรือการวิเคราะห์ตัดสินใจของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้การนำเสนอ และใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจึงได้สร้างห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น 3 อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยภายในห้องมีอุปกรณ์ประกอบด้วยจอภาพขนาดใหญ่ติดฝาผนัง จอภาพแบบลิปต์ยกดติดตั้งโต๊ะประชุม กล้องวงจรปิดสำหรับบันทึกและถ่ายทอดภาพการประชุม ใช้ในการนำเสนอข้อมูลด้วยระบบภาพและระบบเสียง โดยปัจจุบันอุปกรณ์ภายในห้องดังกล่าวเสื่อมสภาพและไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมได้

ดังนั้น เพื่อให้การใช้งานระบบการนำเสนอภาพและเสียงในห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น 3 อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น 3 อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากห้องประชุมได้เต็มประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบการนำเสนอของห้องปฏิบัติการวอร์รูม ชั้น 3 อาคารศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร สำหรับการนำเสนอข้อมูล ต่อผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในการตัดสินใจ วางแผนกำหนดนโยบาย การแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพในการจำหน่ายและติดตั้งอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ หรือระบบห้องประชุม หรือระบบที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อครั้งนี้ โดยต้องแสดงหลักฐานผลงานในการจำหน่ายและติดตั้งอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ หรือระบบห้องประชุม หรือระบบที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อครั้งนี้ ให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ไม่น้อยกว่า 1 แห่ง โดยสัญญาต้องมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 4,500,000 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) และในผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ด้านเทคนิค

๒๖/๑

นายอดิศร แสงวิจิตร  
ผู้อำนวยการกองการศึกษา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



๒๖/๑ 1

ถึงวันยื่นข้อเสนอราคา โดยผู้เสนอราคาจะต้องยื่นสำเนาสัญญา และหนังสือรับรองผลงานมาพร้อมข้อเสนอ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงได้โดยตรง

#### 4. ขอบเขตของงาน

ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบโสตทัศนูปกรณ์พร้อมติดตั้ง สำหรับระบบห้องปฏิบัติการ วอร์รูมา รายละเอียดดังรายการต่อไปนี้

##### 4.1 ระบบภาพ ประกอบด้วย

4.1.1 จอ Video Wall สำหรับติดตั้งด้านหน้าของห้องประชุม จำนวน 1 ชุด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.84 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.16 เมตร ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8.29 ตารางเมตร โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นจอ LED แสดงผลภาพชนิด LED Lamp Display แบบ Indoor Panel หลายๆ Panel ต่อกันเป็นลักษณะ LED Wall โดยมีพื้นที่แสดงผลภาพรวมไม่น้อยกว่า 8.29 ตารางเมตร
- 2) แต่ละ Panel มีขนาดไม่น้อยกว่า 46 เซนติเมตร x 52 เซนติเมตรต่อกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 32 Panels ได้ โดยมีขนาดความยาวของจอรวมไม่น้อยกว่า 3.84 เมตร และความสูงรวมไม่น้อยกว่า 2.16 เมตร
- 3) มีความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 192 x 216 pixel ต่อ Panel และมีความละเอียดในการแสดงผลภาพรวม (Display Resolution) ไม่น้อยกว่า 1,327,104 pixels โดยมีระยะห่างระหว่างพิกเซล (Pixel Pitch) ขนาดประมาณ 2.6 มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า แบบ SMD 3 in 1
- 4) มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 800 cd /ตารางเมตร
- 5) มีความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) : Horizontal ไม่น้อยกว่า 130° และ Vertical ไม่น้อยกว่า 120°
- 6) อัตราการสิ้นเปลืองไฟฟ้าเฉลี่ย (Average Power Consumption) ไม่มากกว่า 200 วัตต์ ต่อตารางเมตร
- 7) ระยะในการรับชมภาพใกล้สุด (Minimum Viewing Distance) 3 เมตรหรือใกล้กว่า
- 8) สามารถปรับและควบคุมค่าความสว่าง (Brightness Control) ได้
- 9) สามารถแสดงสีของสีเทา (Grey Scale) ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 ระดับ (level) **ถ้าเป็นหลอดตั้ง**
- 10) มีเครื่อง Video Processor ที่รองรับสัญญาณขาเข้าแบบ Composite, VGA, DVI, HDMI และ 3G-SDI และมีสัญญาณขาออกแบบ DVI อย่างน้อย 2 ช่อง พร้อม DVI Loop อย่างน้อย 1 ช่อง
- 11) มีแผงรับสัญญาณ DVI (Sending Card) เพื่อส่ง ไปยัง LED Panel เพียงพอสำหรับการใช้งาน



นายอดิศร แสงวิจิตร

ผู้อำนวยการศูนย์  
พัฒนาการค้า

- 12) ผู้ขายจะต้องจัดทำโครงสร้างและอุปกรณ์ยึดแขวนจอ LED Wall กับผนังได้อย่างมั่นคง และสวยงาม โดยแสดงรูปแบบก่อนการติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา

4.1.2 จอภาพแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว สำหรับติดตั้งด้านซ้ายและด้านขวาของห้องประชุม จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นจอภาพแสดงผลแบบ D-LED BLU หรือดีกว่า ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม
- 2) รองรับการแสดงผลในแบบ 16:9 และสามารถแสดงผลได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง
- 3) สามารถแสดงสี (Display Color) ได้ไม่น้อยกว่า 1.07 Billion
- 4) มีความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920x1080 จุด
- 5) มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 450 nit
- 6) มีอัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 5000:1
- 7) มีความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่มากกว่า 8 ms
- 8) มีความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) 178°/178° หรือดีกว่า
- 9) มีช่องต่อสัญญาณเข้า RGB Input : DVI-D และ Display Port เป็นอย่างน้อย
- 10) มีช่องต่อสัญญาณเข้า Video Input : HDMI 2 พอร์ต และมีช่องต่อวิดีโอ Component (CVBS common) หรือ Composite Video
- 11) มีช่องต่อสัญญาณเข้า USB Input : USB2.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 พอร์ต
- 12) มีช่องต่อสัญญาณเข้า Audio Input : Stereo mini Jack
- 13) ช่องต่อสัญญาณออก Audio Output : Stereo mini Jack
- 14) มีช่องต่อสัญญาณ RS232C (in/out) และ RJ45 เป็นอย่างน้อย
- 15) สามารถตั้งเวลาเพื่อเปิด/ปิด จอ ได้โดยอัตโนมัติ และระบุแหล่งสัญญาณเริ่มต้นในการเล่นได้
- 16) มีฟังก์ชันที่สามารถเปลี่ยนการแสดงผลแบบอัตโนมัติ ในกรณีที่พอร์ทการแสดงผลแรกเกิดมีปัญหา (Auto Source Switching & Recovery)
- 17) มี Chipset ประมวลผลในตัวจอสามารถเชื่อมต่อระบบ Network สำหรับส่งข้อมูลแบบ Smart Signage ได้ รองรับไฟล์ .pdf, flash, powerpoint, picture และ video เป็นอย่างน้อย

4.1.3 อุปกรณ์การแสดงผลพร้อมอุปกรณ์จัดเก็บจอภาพ (Monitor Lift) จำนวน 25 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีจอ LCD หรือ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ความละเอียดหน้าจอ 1920 x 1080 หรือดีกว่า
- 2) จอภาพต้องมีอัตราส่วนแบบ 16:9



นายศุภศิราญ์ เก่งวิจิตร  
เจ้าพนักงานพัสดุอาวุโส  
ฝั่งหน้าห้าห้อง

*(Handwritten signature)*

- 3) มีอุปกรณ์สำหรับยกขึ้น - ปล่อยลงขึ้นงาน
- 4) รองรับการควบคุมผ่าน RS485 หรือ RS232 ได้
- 5) มีปุ่มควบคุมการทำงานด้านบนเครื่อง
- 6) สามารถปรับมุมมองก้มหรือเงยได้ไม่น้อยกว่า 15 องศา
- 7) มีช่องต่อสัญญาณภาพแบบ VGA และ HDMI
- 8) มีช่องต่อประเภท USB ด้านบนของเครื่อง รองรับการจ่ายไฟอุปกรณ์อื่นๆ
- 9) มีระบบเปิด - ปิดฝาโลหะอัตโนมัติ สำหรับเลื่อนจอขึ้น-ลง
- 10) มีระบบเปิด - ปิด จออัตโนมัติ
- 11) วัสดุขอบบนทำจากอลูมิเนียมหรือสแตนเลส
- 12) มีปุ่มควบคุมการทำงานหน้าเครื่องทำจากวัสดุที่มีความทนทาน Imitation metal เพื่อความทนทาน
- 13) อุปกรณ์จัดเก็บจอภาพ (Lift) และจอภาพ (Monitor) ต้องประกอบรวมเป็นชิ้นเดียวกัน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อยในการติดตั้ง

4.1.4 กล้องวิดีโอแบบ PTZ ความละเอียด Full HD จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นกล้องวิดีโอ ชนิด FULL HD รองรับการทำงานแบบ Pan Tilt Zoom
- 2) มี Sensor รับภาพ 1/2.8 inch ชนิด Exmor CMOS หรือดีกว่า
- 3) สามารถ Zoom ได้ 30x แบบ optical zoom และ 12x แบบ Digital Zoom หรือดีกว่า
- 4) มีค่า Shutter Speed 1 to 1/10,000 s หรือดีกว่า
- 5) สามารถตั้งค่า White Balance แบบ Auto, ATW, Indoor, Outdoor, One-push และ Manual ได้เป็นอย่างดี
- 6) มีเทคโนโลยี ICR หรือ Infrared cut-off filter เป็นอย่างน้อย
- 7) มีระบบโฟกัสแบบ Auto และแบบ Manual
- 8) สามารถทำงานที่ความสว่างต่ำสุด ไม่เกิน 1.4 lx
- 9) มีช่องต่อสัญญาณชนิด HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10) รองรับสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า HD 1080p
- 11) มีฟังก์ชันการกลับหัวกล้อง (Image Flip)
- 12) มีฟังก์ชัน Image stabilizer
- 13) รองรับมุมมองภาพกว้าง (แนวนอน) ไม่น้อยกว่า 65 องศา
- 14) สามารถตั้งโปรแกรมตำแหน่งกล้องได้ไม่น้อยกว่า 16 ตำแหน่ง
- 15) มีช่องเชื่อมต่อแบบ RS-232 หรือ RS-422 หรือดีกว่า
- 16) สามารถควบคุมกล้องผ่านมาตรฐาน VISCA protocol ได้เป็นอย่างดี

ผู้อำนวยการ

นายอดิศรแสงวิจิตร  
หัวหน้ากลุ่มศึกษาคูหา  
วิเทศศึกษา

26/11/2563



4.1.5 ชุดควบคุมกล้อง PTZ แบบจอยสติ๊ก จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) สามารถควบคุมการทำงานของกล้อง P/T/Z ได้
- 2) รองรับการควบคุมแบบ VISCA หรือ Interface Protocol ดีกว่า
- 3) มีช่องเชื่อมต่อแบบ RS-232C หรือ RS-422
- 4) สามารถบันทึกตำแหน่งกล้องได้ไม่น้อยกว่า 6 Presets
- 5) สามารถควบคุมกล้องได้ไม่น้อยกว่า 3 กล้อง

4.1.6 เครื่องเล่นวิดีโอ DVD/บลูเรย์ จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) สามารถใช้งานกับแผ่น DVD และ Blu-ray ได้เป็นอย่างดี
- 2) รองรับการละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p (Full HD)
- 3) มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) แบบ USB เป็นอย่างน้อย
- 4) มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) แบบ HDMI เป็นอย่างน้อย

4.2 ระบบควบคุมการแสดงผล ประกอบด้วย

4.2.1 เครื่องควบคุมการแสดงผลสำหรับจอ Video Wall จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้


- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Core i7 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.1 GHz และ L3 Cache ไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) แบบ SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 4) มี Expansion Slot แบบ PCIe จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 Slots
- 5) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6) มีพอร์ตแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 8 พอร์ต และมี DVI ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 7) มีช่องสัญญาณขาเข้า (input) แบบ HDMI หรือ DVI จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ โดยมีความละเอียดต่อช่องสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
- 8) มีช่องสัญญาณขาออก (Output) แบบ HDMI หรือ DVI จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 12 ช่องสัญญาณ โดยมีความละเอียดต่อช่องสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
- 9) มี Power Supply แบบ Dual Redundant

4.2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมการแสดงผลข้อมูลส่วนจอแสดงผลกลาง Video Wall จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

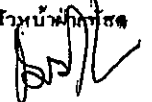
- 1) สามารถรับข้อมูลเพื่อแสดงผลผ่าน network ได้ดังนี้
  - Website
  - Web application



ผู้อำนวยการ



นายอดิศร แสงวิจิตร  
สำนักงานทดสอบ  
วิทยุโทรทัศน์



น.ร.น.น.น.



- Streaming video ผ่าน protocol http://, rtsp://และ H.264 เป็นอย่างน้อย
  - Network camera
  - Remote desktop หน้าจอ computer ผ่านเครือข่าย network
- 2) สามารถรับข้อมูลจาก files ต่างๆ เพื่อแสดงผลโดยตรงผ่านตัวเครื่องควบคุม Video Wall ดังนี้
    - ตระกูล video - .mpg, .avi, .wmv, .mov, .3gp, .mp4, .flv, .mkv และ สามารถสร้างเป็น playlist ได้
    - ตระกูล image - .jpg, .gif, .png, .bmp
    - ตระกูล document - .ppt, .pptx, .xls, .xlsx, .doc, .docx, .pdf
  - 3) สามารถควบคุม การเลื่อนซ้าย- ขวา – บน - ล่าง, ย่อ-ขยาย และเลื่อนหน้า สำหรับ ไฟล์ pdf, word และ excel
  - 4) สามารถควบคุม การเลื่อนหน้า, กลับไปที่หน้าแรก และ ไปที่หน้าสุดท้าย สำหรับไฟล์ PowerPoint
  - 5) สามารถควบคุมการ Play, Stop, Pause, Rewind และ Forward สำหรับไฟล์ Video
  - 6) สามารถควบคุม เลื่อนซ้าย-ขวา-บน-ล่าง, ย่อ-ขยาย สำหรับ Web Page
  - 7) สามารถแสดงผลหน้าจอจาก Windows PC ที่ติดตั้ง Agent ของระบบควบคุมผ่านทาง Network ได้
  - 8) สามารถสร้าง Windows การแสดงผลได้ไม่จำกัด
  - 9) สามารถกำหนดขนาดและตำแหน่ง Windows การแสดงผลได้อิสระทุกขนาด และทุกตำแหน่ง เช่น เล่นเต็ม 1 จอ, เล่นคร่อมระหว่างหลายจอ, เล่นเป็นภาพใหญ่เต็ม Video Wall เป็นต้น
  - 10) สามารถกำหนดขนาดและตำแหน่งของ Windows การแสดงผลได้ด้วยการ drag & drop
  - 11) สามารถสร้างตารางจำลองตำแหน่งของจอแสดงผล เพื่อให้สะดวกในการจัดวาง Windows
  - 12) รองรับการทำ Snap to grid เพื่อปรับตำแหน่งและขนาดของ Windows ให้พอดีกับ ตารางจำลองตำแหน่งจอแสดงผลได้
  - 13) มีส่วน Preview สำหรับจัดเตรียมข้อมูลหรือจัด layout ก่อนแสดงผลจริงบน Video Wall
  - 14) สามารถจัดเก็บ Template ของ Video Wall และเรียกใช้ภายหลังได้
  - 15) สามารถเรียกใช้งานผ่าน Web browser Internet Explorer หรือ Mozilla Firefox หรือ Google Chrome ได้เป็นอย่างน้อย
  - 16) สามารถเรียกใช้งานผ่าน App บน iPad หรือ Android ได้ โดยติดตั้งผ่าน Appstore หรือ Google Play
  - 17) สามารถสร้าง folder ในการจัดเก็บ ข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ได้



หน้าสุดท้าย

นายชยสิทธิ์ แสงวิจิตร  
 ราชบัณฑิตยสถาน  
 ส่วนหน้าเทคโนโลยี

8

- 18) สามารถสร้างอักษรวิ่งบนหน้าจอได้
- 19) สามารถทำงานร่วมกับจอภาพทุกชนิดที่มีช่องรับสัญญาณ VGA, DVI หรือ HDMI
- 20) สามารถทำงานร่วมกับจอภาพที่มีอัตราส่วน 16:9 และ 4:3
- 21) สามารถทำงานกับจอได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน
- 22) มีระบบจัดการผู้ใช้ระบบ โดยสามารถเพิ่ม ลด แก้ไขและกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบได้จาก user ในตัวเครื่อง หรือ เชื่อมต่อกับระบบ user จาก LDAP หรือ Active Directory

4.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับทำหน้าที่เป็น Web Conference และ Broadcast จำนวนรวม 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก โดยมีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB และมีพอร์ตแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และพอร์ตแบบ DVI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- 6) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) มีพอร์ตรับสัญญาณขาเข้า (Input) แบบ HDMI หรือ DVI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 9) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 10) มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 11) มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 12) มีชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office Home & Business 2016 หรือดีกว่า ประกอบด้วย Outlook, Word, Excel, PowerPoint และ OneNote เป็นอย่างน้อย สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย



ผู้อำนวยการกอง  
 นายอภิพร แสงวิจิตร  
 หัวหน้างานให้สัญญาฯ  
 หรือผู้ทำางสัญญา  
 7

#### 4.3 ระบบเสียง ประกอบด้วย

##### 4.3.1 ลำโพงสำหรับห้องประชุม จำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นลำโพงติดผนังชนิดสองทาง
- 2) ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 5.25 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 3) ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 4) Frequency Response ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100Hz - 16,000Hz
- 5) Frequency Range (-10 dB) ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 90Hz - 16,000Hz
- 6) Sensitivity ไม่น้อยกว่า 90 dB
- 7) Power Handling ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า 400 วัตต์
- 8) ความต้านทาน Nominal Impedance 8 โอห์ม หรือดีกว่า

##### 4.3.2 ลำโพงสำหรับห้องควบคุม จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว (Multi fibre paper cones)
- 2) มีลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว (Soft dome)
- 3) สามารถตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 49 Hz - 43 kHz
- 4) มีค่า Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 108 dB
- 5) สามารถทนกำลังขยาย (LF) ไม่น้อยกว่า 50 วัตต์
- 6) สามารถทนกำลังขยาย (HF) ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์
- 7) ตัดความถี่เสียงได้ที่ 2.3 kHz เป็นอย่างน้อย
- 8) มีค่าความเพี้ยน THD น้อยกว่า 0.7%
- 9) มีค่า Input Sensitivity 0.775V RMS
- 10) มีช่อง Input ชนิด Balanced XLR : 20 กิโลโอห์ม


##### 4.3.3 เครื่องป้องกันเสียงสะท้อนกลับและปรับสัญญาณเสียง จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นเครื่องป้องกันเสียงสะท้อนกลับและปรับสัญญาณเสียงแบบ 2 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
- 2) รองรับการปรับระดับสัญญาณเสียงได้ไม่น้อยกว่า 40 ความถี่
- 3) มีหน่วยประมวลผลสัญญาณเสียงชนิด 24-bit/96 kHz A/D and D/A converter plus 32-bit หรือดีกว่า
- 4) สามารถบันทึกการตั้งค่าของผู้ใช้งานและสามารถเรียกกลับมาใช้ได้
- 5) มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้าและออกเป็นแบบ Balanced
- 6) มี Volume Meter ด้านหน้าเครื่อง แสดงความแรงของสัญญาณเสียง


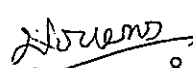
##### 4.3.4 ไมโครโฟนมือถือแบบไร้สาย จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นไมโครโฟนแบบมือถือโดยแบ่งเป็นตัวรับและตัวส่ง
- 2) มีรูปแบบการรับเสียงแบบ Uni-directional

ตำแหน่ง

  
(นายอติพร แสงวิจิตร)  
สำนักงานที่ศกฯไซ  
จังหวัดพิจิตร



  
  
8

- 3) มีค่า Dynamic Range 102 dB หรือดีกว่า
- 4) มีค่าตอบสนองความถี่ 10 Hz - 22 kHz หรือดีกว่า
- 5) มีค่า Maximum Input Level ไม่น้อยกว่า 142 dB SPL
- 6) มีค่า Distortion 0.03% หรือดีกว่า
- 7) สามารถตั้งค่า Audio Delay ได้สูงสุด 6 milliseconds หรือดีกว่า
- 8) มีสวิสช์เปิด-ปิดบนตัวไมโครโฟน

#### 4.3.5 ไมโครโฟนคลิปแบบไร้สาย จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นไมโครโฟนชนิดคลิปหนีบ ส่งสัญญาณไร้สายผ่านคลื่น 2.4 GHz
- 2) ตัวรับสัญญาณเป็นชนิด Half Rack มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงานแบบ LCD Color
- 3) มีปุ่มปิดเปิดเครื่องที่หน้าตัวรับสัญญาณ
- 4) ตัวส่งสัญญาณมีไมโครโฟน ชนิด Electret Condenser รับสัญญาณแบบ Uni-directional
- 5) รองรับการทำงานที่ความถี่ 10 Hz - 22KHz
- 6) มีการเข้ารหัสสัญญาณแบบ AES-128 Bit

#### 4.4 ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ ประกอบด้วย

##### 4.4.1 เครื่องส่งสัญญาณ HDMI และ VGA แบบติดผนังหรือโต๊ะผ่านระบบ HDBaseT จำนวน 8 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 3) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ stereo mini jack ขนาด 3.5 มม.
- 4) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพและเสียงขาออกแบบ HDBaseT ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 5) มีปุ่มกดเลือกสัญญาณ (Input Select) ที่ด้านหน้าอุปกรณ์
- 6) มีระดับสัญญาณ Bandwidth ไม่น้อยกว่า 6.75 Gbps
- 7) สามารถเดินสายสัญญาณ Cat6a/7 ได้ระยะไกลไม่น้อยกว่า 70 เมตร
- 8) รองรับสัญญาณ Video Resolution ไม่น้อยกว่า 1080p@ 23 - 60 Hz 23.98/ 24/ 25/ 29.97/ 30/ 50/ 59.94/ 60Hz
- 9) มีค่า Sample Rate 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz หรือดีกว่า
- 10) ได้รับมาตรฐาน CE, FCC เป็นอย่างน้อย

สำเนาถูกต้อง

นายอดิศร แสงวิจิตร  
ผู้อำนวยการฝ่าย  
สนับสนุนพิเศษ



พรชษณ  
9

4.4.2 เครื่องแปลงสัญญาณ HDBaseT เป็น HDMI 8 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพและเสียงขาเข้าแบบ HDBaseT ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 3) มีช่องต่อสำหรับสัญญาณเสียงขาออกแบบ Stereo ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 4) มีช่องต่อสำหรับควบคุม RS-232 ได้
- 5) มีช่องต่อสำหรับ Firmware update ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 6) มีระดับสัญญาณ BANDWIDTH ไม่น้อยกว่า 6.75 Gbps
- 7) สามารถเดินสายสัญญาณ CAT6a/7 ได้ระยะไกลไม่น้อยกว่า 70 เมตร
- 8) รองรับสัญญาณ Video Resolution ไม่น้อยกว่า 1080p@ 23/ 24/ 25/ 29/ 30/ 50/ 59/ 60Hz
- 9) มีค่า Sample Rate 44.1kHz, 48kHz, 96kHz,192kHz หรือดีกว่า
- 10) ได้รับความมาตรฐาน CE, FCC เป็นอย่างน้อย

4.4.3 ชุดแปลงสัญญาณ HDMI และ HDBaseT จำนวน 7 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) สามารถ รับ-ส่ง สัญญาณภาพ HDMI บนสาย Cat5 หรือดีกว่า รองรับ HDBaseT
- 2) มีช่องต่อสำหรับ Firmware update ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 3) สามารถสั่งการควบคุมผ่าน RS-232 และ IR ได้
- 4) มีระดับสัญญาณ BANDWIDTH ไม่น้อยกว่า 10.2 Gbps
- 5) สามารถเดินสายสัญญาณ CAT6a/7@1080p ได้ระยะไกลไม่น้อยกว่า 70 เมตร
- 6) รองรับสัญญาณ HDCP สูงสุดไม่น้อยกว่า 2.2
- 7) รองรับสัญญาณ Video Resolution ไม่น้อยกว่า 1080p@ 23.98/ 24/ 25/ 29.97/ 30/ 50/ 59.94/ 60Hz
- 8) มีค่า Sample Rate ของสัญญาณเสียง 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz
- 9) มีค่า Bit Rate สูงสุดไม่น้อยกว่า 24-Bit

4.4.4 เครื่องกระจายสัญญาณ HDMI ชนิด เข้า 1 ออก 8 จำนวน 3 ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นเครื่องขยายสัญญาณ HDMI เข้า 1 ออก 8
- 2) รองรับสัญญาณ Ultra HD (4K) สูงสุดไม่น้อยกว่า 60 Hz
- 3) มีช่องสัญญาณเสียงแบบ 1 x S/PDIF และ 1 x Balanced Audio Captive
- 4) รองรับ 3D สูงสุดไม่น้อยกว่า 36-bit Deep Color
- 5) มีช่องต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

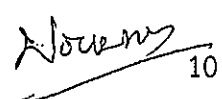
ตำแหน่งที่ต้อง



นายอติพร แสงวิจิตร  
เจ้าพนักงานพิเศษอาวุโส  
หัวหน้าฝ่ายทดสอบ





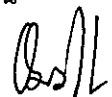
  
10

6) Power Supply ได้รับมาตรฐาน CE, FCC เป็นอย่างน้อย

#### 4.4.5 เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 10KVA จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าระบบ True On line Double Conversion
- 2) มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 10kVA / 8kW
- 3) มีแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) ไม่น้อยกว่า 380V -15% +27% และมีความถี่ขาเข้า 50 Hz +/- 10% หรือดีกว่า
- 4) มี Input Power Factor 0.99 หรือดีกว่า
- 5) มี Input Current THD < 4%
- 6) มีแรงดันไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) ไม่น้อยกว่า 380V +/- 1% และมีความถี่ขาออก 50 Hz +/- 0.01 Hz หรือดีกว่า
- 7) มี Output Voltage THD < 3%
- 8) มี Efficiency ไม่น้อยกว่า 92%
- 9) รองรับการ Overload ที่ 125% ไม่น้อยกว่า 8 นาที และที่ 150% ไม่น้อยกว่า 1 นาที
- 10) Battery เป็นแบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 11) สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที ที่ Full Load
- 12) มีการแสดงสถานะของตัวเครื่อง LED และ LCD Display โดยสามารถดูได้อย่างน้อยดังนี้
  - For LED : Bypass , Line , Battery, Inverter, Load , Fault
  - For LCD : %Load, Input & Output Frequency, Voltage & Current, Bypass voltage, Battery Voltage & Current, Temperature, Alarms messages
- 13) สามารถเก็บข้อมูล (event log) ได้อย่างน้อย 380 เหตุการณ์ (บนหน้าจอ LCD)
- 14) รองรับการทำ Parallel Redundancy ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 ชุด (N+1)
- 15) สามารถเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่าย โดยผ่าน interface ชนิด RS-232 หรือ RS-422 ได้
- 16) มี Software management & Monitoring
- 17) มี Dry contact signals เพื่อแจ้งเตือนสถานะอย่างน้อยดังนี้ AC failure, Battery under voltage, bypass operation และ output failure
- 18) สามารถทำงานที่อุณหภูมิตั้งแต่ 0°C ถึง 40°C หรือดีกว่า และรองรับความชื้นสัมพัทธ์ไม่น้อยกว่า 0-95% non-condensing
- 19) มีการป้องกันทางกล (Protection Level) IP 20 หรือดีกว่า
- 20) ได้รับมาตรฐาน EN 50091-1-1, EN 50091-2, EN50091-3, EN55022, EN 62040-1-1, EN 62040-2 และ EN 62040-3 หรือเทียบเท่า

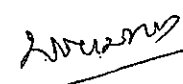
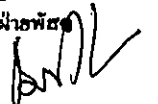
ผู้อำนวยการต้อง



(นายอัคร แสงวิจิตร)

ผู้อำนวยการศูนย์

พัฒนาพลังงานทดแทน



21) ได้รับมาตรฐาน ISO 9001: 2008 หรือใหม่กว่า พร้อมเอกสารยืนยัน

22) ได้รับมาตรฐาน ISO 14001: 2004 พร้อมเอกสารยืนยัน

#### 4.4.6 ชุดดาวไลท์ แบบหลอดปรับเพิ่ม ลดแสงได้ โดยไม่มีเสียงรบกวนการทำงานของระบบงานทั้งหมด จำนวน 1 ระบบ

#### 4.5 งานติดตั้งและตกแต่ง

- 1) ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งและเดินสายสัญญาณเชื่อมต่อระบบการควบคุมการแสดงผลข้อมูลส่วนจอแสดงผลกลาง Video wall และ จอ Video wall ให้สามารถใช้งานร่วมกันและแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง ตั้งค่าให้ระบบสามารถแสดงผลเชื่อมโยงข้อมูลการแสดงผลที่เป็นข้อมูลเดียวกันกับภาพที่แสดงบน Video Wall หรือ จากแหล่งสัญญาณภาพอื่นๆ เช่น เครื่องเล่น DVD เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เข้าร่วมประชุม โดยระบบต้องสามารถทำงานร่วมกันกับระบบการควบคุมการแสดงผลข้อมูลส่วนจอแสดงผลกลาง Video wall และต่อโดยไม่ผ่านระบบการควบคุมการแสดงผลข้อมูลส่วนจอแสดงผลกลาง Video wall ได้เป็นอย่างดี
- 3) ผู้ขายต้องดำเนินการรื้อถอนจอ Monitor เดิมทั้ง 3 ด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงผนังเพื่อให้สามารถติดตั้งจอใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ผู้ขายต้องดำเนินการรื้อถอนจอแสดงผล พร้อม Monitor Lift เดิมที่ติดตั้งในโถ้ประชุมก่อนทำการติดตั้งอุปกรณ์ชุดใหม่ที่จัดซื้อทดแทน
- 5) ผู้ขายต้องดำเนินการปรับปรุงโถ้ประชุมเดิมให้มีความสวยงาม หลังจากทำการติดตั้งจอแสดงผล พร้อม Monitor Lift และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 6) ผู้ขายดำเนินการเดินสายสัญญาณที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อให้ระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 5. เอกสารที่ต้องยื่นเพิ่มเติมในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ในการประกวดราคา

5.1. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย สำหรับโครงการนี้ และรับรองการสำรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ในรายการอุปกรณ์ข้อ 4.1.1, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 และ 4.4.4

5.2. ผู้เสนอราคาต้องแสดงหนังสือการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือสาขาผู้ผลิตในประเทศไทย สำหรับโครงการนี้ ในรายการอุปกรณ์ข้อ 4.1.2, 4.2.1, 4.2.2 และ 4.4.5

#### 6. การฝึกอบรม

6.1. ผู้ขายต้องฝึกอบรมหลักสูตรการใช้งานและดูแลระบบห้องปฏิบัติการวอร์รูมสำหรับผู้ดูแลระบบจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน โดยเป็นการปฏิบัติงานจริงบนระบบที่จัดซื้อในโครงการนี้ และผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับ **การฝึกอบรม ได้แก่** วิทยากร ค่าอาหารกลางวัน



12

อาหารว่าง พนักงานที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่ใช้ในการอบรม โดยผู้เข้าอบรมและสถานที่อบรม เป็นไปตามที่ผู้ซื้อ กำหนด

6.2. ผู้ขายต้องนำเสนอรายละเอียดหลักสูตรการอบรม ให้ผู้ซื้อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการ ฝึกอบรม หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อก่อนดำเนินการ โดยรายละเอียด หลักสูตรการอบรม ประกอบด้วย

- 6.2.1. วัตถุประสงค์
- 6.2.2. หัวข้อการฝึกอบรม
- 6.2.3. วิธีการฝึกอบรม
- 6.2.4. เอกสารประกอบการอบรม
- 6.2.5. ระยะเวลาการฝึกอบรม และช่วงเวลาดำเนินการ
- 6.2.6. รายละเอียดอื่น (ถ้ามี)

6.3. ในกรณีที่ได้มีการเตรียมจัดการฝึกอบรมตามกำหนดวันที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อแล้ว แต่ผู้เข้า รับการฝึกอบรมมาไม่ครบจำนวน ไม่ถือเป็นความผิดของผู้ขาย และสามารถจัดฝึกอบรมได้

## 7. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายต้องส่งมอบและติดตั้งระบบทั้งหมดในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 8. ระยะเวลาส่งมอบงาน

8.1 งวดงานที่ 1 ส่งมอบภายใน 30 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องส่งมอบแผนการดำเนินงาน และแผนภาพที่แสดงถึงการเดินสายสัญญาณเชื่อมโยงอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยละเอียด ให้คณะกรรมการตรวจรับ พัสตุดเห็นชอบ

8.2 งวดงานที่ 2 ส่งมอบภายใน 150 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องส่งมอบพร้อมการติดตั้ง และตั้งค่าอุปกรณ์และระบบทั้งหมดในโครงการ ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการเศรษฐกิจการเกษตร ชั้น 3

8.3 งวดงานที่ 3 ส่งมอบภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องส่งมอบ รายงานสรุปการ ฝึกอบรม แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์และระบบทั้งหมดในโครงการ คู่มือสำหรับผู้ใช้ คู่มือสำหรับการดูแลรักษา

## 9. เงื่อนไขการชำระเงิน

9.1 งวดที่ 1 ร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามงวดงานที่ 1 และผู้ซื้อได้ ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9.2 งวดที่ 2 ร้อยละ 60 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามงวดงานที่ 2 และผู้ซื้อได้ ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9.3 งวดที่ 3 ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุตามงวดงานที่ 3 และผู้ซื้อได้ ดำเนินการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว



ถ้าเนาถูกต้อง

(นายสุจิตต์ แสงวิจิตร)  
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานพัสดุอาวุโส  
หัวหน้าฝ่ายพัสดุ

*[Handwritten signature]*  
13



## 10. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณ 12,350,000 บาท (สิบสองล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

## 11. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องยินยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละศูนย์จุดสองศูนย์ (0.20) ของพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ ในกรณีที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ แม้คู่สัญญาจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังคงขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย โดยสำนักงานจะปรับเพิ่มราคาของทั้งชุด

## 12. เงื่อนไขการรับประกัน

12.1. ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่จัดซื้อในโครงการ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุรับงานในงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว โดยภายในระยะเวลาดังกล่าวหากอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่จัดซื้อในโครงการ เกิดใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้ขายต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไข ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับแต่วันเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ในกรณีที่ความชำรุดดังกล่าวเกิดกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มาทดแทนให้ใช้งานได้ก่อน ส่วนอุปกรณ์ที่เสียต้องซ่อมแซมให้แล้วเสร็จและใช้งานได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน และหากอุปกรณ์ที่เสียหายดังกล่าวไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและใช้งานได้เทียบเท่าหรือสูงกว่า มาทดแทนภายในระยะเวลาไม่เกิน 60 วัน โดยอุปกรณ์ที่จัดหาทดแทนต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มอบให้เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ซื้อ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ในกรณีที่ความชำรุดดังกล่าวเกิดกับระบบที่จัดซื้อในโครงการ ผู้ซื้อที่มีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคคลภายนอกเข้ามาดำเนินการ รวมทั้งต้องรับผิดชอบค่าจ้างนั้นแทนผู้ซื้อ

12.2. ผู้ขายต้องให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งาน และการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถจัดการกับปัญหาการใช้งานอุปกรณ์และระบบทั้งหมดที่จัดซื้อในโครงการ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้ว

## 13. เงื่อนไขการส่งมอบและติดตั้ง

13.1. ผู้ขายต้องแจ้งการส่งมอบเป็นลายลักษณ์อักษร ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ

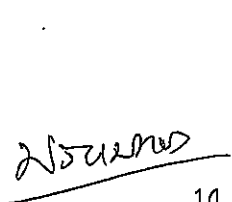
13.2. ผู้ขายต้องส่งมอบอุปกรณ์ เป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นรุ่นหรือเวอร์ชันล่าสุด ที่ผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์วางจำหน่าย ยังอยู่ในสายการผลิตและสนับสนุนการให้บริการด้านเทคนิคตลอดระยะเวลาประกันล่าสุด และอุปกรณ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้า ต้องสามารถใช้งานกับไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz มาตรฐานของประเทศไทย

อำนาจออกต้อง  
ผู้



นางณัฐวิภา แสงวิจิตร  
ผู้อำนวยการศูนย์  
วิศวกรรมศาสตร์





13.3. ซอฟต์แวร์ โปรแกรม รูปภาพ และข้อมูลใดๆ ที่ผู้ขายเสนอในโครงการ ต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้หมดสิ้นโดยเร็ว โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการระงับข้อร้องเรียน ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

13.4. การส่งมอบงานที่เป็นเอกสารต้องจัดทำรูปเล่มจำนวน 8 ชุด พร้อมเอกสารในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บนที่เก็บข้อมูล USB Flash Drive จำนวน 2 ชุด

#### 14. ข้อสงวนสิทธิของผู้ซื้อ

14.1. กรณีที่เกิดความเสียหายใดๆ ทั้งเกิดจากความสูญเสียหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ซื้อ หรือการละเมิดลิขสิทธิ์ใดๆ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ขาย ผู้ขายต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ซื้อ ตามจำนวนและมูลค่าที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่ผู้ซื้อกำหนด

14.2. ห้ามนำข้อมูลใดๆ ที่ใช้ในโครงการ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด ไปเผยแพร่หรือเพื่อการอื่นอันใดโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ซื้อ หากผู้ซื้อพบว่ามีกรกระทำดังกล่าว ผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหายเป็นเงินไม่น้อยกว่าราคาจ้างทั้งหมดที่กำหนดไว้ในสัญญา

#### 15. การเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) บเขตของงานเป็นรายข้อ ตามเอกสารขอ (TOR) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าวหากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาน ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมาน สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ ผู้ซื้อจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดอุปกรณ์ที่ต้องการ/	ข้อกำหนดอุปกรณ์ที่เสนอ/	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสาร TOR	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้ซื้อกำหนด มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคา เสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้เสนอราคา

หน้าอกต้อง  
นายอดิศร แสงวิจิตร  
ตำแหน่งงานที่ศกจวช  
ส่วนนำพัสดุ



21/11/2563  
15