



ประกาศสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อ โครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ โครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๔๘๒,๒๐๐ บาท (เก้าล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ๒๘ มิ.ย. ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nsc.go.th](http://www.nsc.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๖๒๙ ๘๐๐๐ ต่อ ๑๑๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ผ่านทางอีเมล [aodpromchin@gmail.com](mailto:aodpromchin@gmail.com) , [palin\\_k@nsc.go.th](mailto:palin_k@nsc.go.th) และ [an.chana.a@hotmail.com](mailto:an.chana.a@hotmail.com) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ **๑๑ มิ.ย. ๒๕๖๕** โดยสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.nsc.go.th](http://www.nsc.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ **๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕**

การจัดซื้อครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินจากงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ **๙** เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายฉัตรชัย บางชวด)

รองเลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ





เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....๐๓/๒๕๖๕

การซื้อ โครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและ  
สังคมแห่งชาติ

ลงวันที่ ..... ๘ เม.ย. ๒๕๖๕

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม จำนวน ๑ งาน  
พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที  
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม หน่วยงานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ โครงการปรับปรุงระบบไอทีที่ศูนย์ปฏิบัติการและวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ พื้นที่ภายในอาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น ๗ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ เลขที่ ๑๒๐ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ ครุภัณฑ์ตามโครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรม จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน ๑ ชุด และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่กรมกำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. ณ สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

ทั้งนี้ กรมจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว กรมจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ๕ มิ.ย. ๒๕๕๕ ..... ระหว่างเวลา ..... ๐๗.๓๐ ..... น. ถึง ..... ๑๖.๓๐ ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๗๔,๑๑๐ บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นสี่พันหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... พ.ศ. ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา.....๐๘.๓๐ น. ถึง.....๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล



การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กรม กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรม สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ กรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรม ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรม เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก กรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์

ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรม จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรม เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ กรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ กรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง กรม ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ กรม ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อ กรม ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กรม ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรม จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรม สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กรม ไม่ได้

(๑) กรม ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กรมหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ กรม ไว้ชั่วคราว



**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุภัณฑ์ห้องประชุม**  
**สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ**

-----

### 1.ความเป็นมา

ในปัจจุบันระบบโสตทัศนอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพื่อใช้ควบคุม การบันทึกระบบภาพและเสียง สนับสนุนงานประชุม สัมมนา ห้องประชุมสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ (ห้อง พลเอก จีร วิจิตสงคราม) ได้มีการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้เสื่อมสมรรถนะลงตามห้วงเวลาการใช้งาน อีกทั้งไม่สอดคล้องกับการใช้งาน ร่วมกับเทคโนโลยีที่มีใช้ในปัจจุบัน ทำให้การดำเนินงานการประชุมฯ ต่างๆ ไม่สามารถใช้ปฏิบัติราชการได้อย่าง เต็มประสิทธิภาพ โดยระบบดังกล่าวเป็นระบบที่ใช้งานมานานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน ทำให้ ระบบปฏิบัติการมีการชำรุด เสื่อมสภาพการใช้งาน ซึ่งในห้วงระยะเวลา 10 ปีนั้น ได้มีการซ่อมบำรุงอย่าง ต่อเนื่องเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับการปฏิบัติงาน อาทิ การดำเนินการปรับปรุงระบบเสียง ระบบภาพสำหรับ ฉายในห้องประชุม ระบบไฟ เครื่องฉายโปรเจคเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ จนในปัจจุบันระบบไม่สามารถซ่อม บำรุงเพื่อให้ใช้งานได้ดีตามปกติ จึงเป็นสาเหตุให้ระบบเกิดความขัดข้องในระหว่างการปฏิบัติงานอยู่บ่อยครั้ง ส่งผลให้ระบบทำงานไม่มีเสถียรภาพ เกิดผลกระทบต่อเนื่องในการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการสนับสนุน หรือตอบสนองภารกิจของสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ การประชุมคณะกรรมการ และการจัดสัมมนา ต่างๆ เป็นประจำอยู่เสมอ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาาระบบโสตทัศนอุปกรณ์ให้ มีเทคโนโลยีใหม่ ที่เหมาะสม ทันสมัย สามารถรองรับและสนับสนุนการประชุม การสัมมนาต่างๆ ของสำนักงาน สภาความมั่นคงแห่งชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการปฏิบัติราชการ

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนระบบโสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์ห้องประชุมที่เสื่อมสภาพการใช้งานและ เพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ระบบต่างๆ ให้ระบบโสตทัศนอุปกรณ์ประจำห้องประชุม (พลเอก จีร วิจิต สงคราม) ของสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ให้มีระบบโสตทัศนอุปกรณ์มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการใช้งาน

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วน วนประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพและเสียง Matrix Switcher จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้

4.1.1 ทำงานแบบ Matrix Switcher 16x16 ช่องสัญญาณ

4.1.2 มีช่องต่อรองรับสัญญาณขาเข้าภาพแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

4.1.3 มีช่องต่อรองรับสัญญาณขาเข้าภาพ แบบ HD over UTP จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

4.1.4 มีช่องต่อรองรับสัญญาณขาออกภาพ แบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง

- 4.1.5 มีช่องต่อรองรับสัญญาณขาออกภาพแบบ HD over UTP จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - 4.1.6 สามารถรองรับการสลับสัญญาณภาพสูงสุด 4K (4096x2160) ที่ 60fps ได้
  - 4.1.7 ช่องต่อแบบ HD over UTP รองรับการส่งสัญญาณภาพ,เสียง, RS-232, IR ผ่านสาย UTP/FTP ได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 70 เมตร
  - 4.1.8 มีพอร์ต Serial Control แบบ RS-232 หรือ RS-422 แบบ female 9 Pin D สำหรับการควบคุมจากระยะไกล จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.1.9 มีพอร์ต Ethernet แบบ RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.1.10 มี Software/Program สำหรับการควบคุม ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows
  - 4.1.11 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ หลังการขาย
- 4.2 แผงรับสัญญาณภาพ HDMI+VGA+Audio+LAN แบบ Wall Plate จำนวน 12 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.2.1 เป็นแผงภาครับสัญญาณภาพและเสียงแบบยึดติดผนัง (Wall plate)
  - 4.2.2 มีช่องต่อรับสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI, VGA, Audio (minijack) และ LAN
  - 4.2.3 รองรับการส่งสัญญาณภาพผ่านสาย UTP (HD over UTP) ไปยังอุปกรณ์สลับสัญญาณ ภาพและเสียง Matrix Switcher ระยะทางไกลไม่น้อยกว่า 70 เมตร
  - 4.2.4 สามารถรองรับสัญญาณภาพขาเข้าความละเอียดสูงสุด 4K (4096x2160)
  - 4.2.5 มีระบบ Auto Switch ช่องต่อสัญญาณขาเข้าและรองรับ EDID และ HDCP
  - 4.2.6 มีสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะพร้อมใช้งาน และสถานะชนิดช่องต่อที่กำลังใช้งานอยู่
  - 4.2.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับอุปกรณ์สลับสัญญาณภาพและเสียง
- 4.3 แผงรับสัญญาณ Power แบบ Wall Plate จำนวน 27 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.3.1 เป็นแผงเต้ารับสัญญาณ AC Power แบบยึดติดผนัง (Wall plate)
  - 4.3.2 มีช่องต่อ AC Power แบบมี Ground จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.4 อุปกรณ์รับสัญญาณ HD over UTP to HDMI จำนวน 8 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.4.1 เป็นกล่องภาครับสัญญาณภาพและเสียง
  - 4.4.2 มีช่องต่อสัญญาณขาออกภาพและเสียง แบบ HDMI, Audio และ LAN หรือดีกว่า
  - 4.4.3 มีช่องต่อสัญญาณขาออกควบคุมอุปกรณ์เสริมภายนอก แบบ RS-232 และ IR
  - 4.4.4 รองรับการรับสัญญาณภาพผ่านสาย UTP (HD over UTP) จากอุปกรณ์สลับสัญญาณ ภาพและเสียงระยะทางไกลไม่น้อยกว่า 70 เมตร
  - 4.4.5 สามารถรองรับสัญญาณภาพขาเข้าความละเอียดสูงสุด 4K (4096x2160)
  - 4.4.6 มีสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะพร้อมใช้งาน และสถานะชนิดช่องต่อที่กำลังใช้งานอยู่
  - 4.4.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับอุปกรณ์สลับสัญญาณภาพและเสียง Matrix Switcher

- 4.5 จอภาพ Video Wall ขนาดไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว (3x3) จำนวน 9 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.5.1 เป็นจอ Video Wall ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 45 นิ้ว (16:9)
  - 4.5.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920x1080 จุด
  - 4.5.3 ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 500 nit (cd/m<sup>2</sup>)
  - 4.5.4 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 4000:1 หรือ Dynamic Contrast ไม่น้อยกว่า 500,000:1
  - 4.5.5 ความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) : 178° หรือดีกว่า
  - 4.5.6 ช่องต่อสัญญาณขาเข้ารองรับชนิด HDMI
  - 4.5.7 มีช่องต่อสัญญาณควบคุมชนิด RS-232
  - 4.5.8 ออกแบบให้มีรอยต่อระหว่างจอไม่เกินกว่า 1.8 mm
  - 4.5.9 รองรับการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง (24/7)
  - 4.5.10 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ  
หลังการขาย
- 4.6 จอภาพ LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 54.6 นิ้ว จำนวน 8 จอ รายละเอียดดังนี้
- 4.6.1 ขนาดของหน้าจอภาพไม่น้อยกว่า 54.6 นิ้ว (16:9)
  - 4.6.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3840x2160 จุด
  - 4.6.3 ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 500 nit (cd/m<sup>2</sup>)
  - 4.6.4 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 4000:1 หรือ Dynamic Contrast ไม่น้อยกว่า 500,000:1
  - 4.6.5 ความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) : 178° หรือดีกว่า
  - 4.6.6 ช่องต่อสัญญาณขาเข้ารองรับชนิด HDMI
  - 4.6.7 มีช่องต่อสัญญาณควบคุมชนิด RS-232
  - 4.6.8 รองรับการใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง (24/7)
  - 4.6.9 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ  
หลังการขาย
- 4.7 จอภาพ LED Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 4 จอ รายละเอียดดังนี้
- 4.7.1 ขนาดของหน้าจอภาพไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว (16:9)
  - 4.7.2 รองรับความละเอียดสูงสุด 1920x1080 pixels
  - 4.7.3 ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 200 nit (cd/m<sup>2</sup>)
  - 4.7.4 อัตราความคมชัดของภาพ (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1000:1 หรือ Dynamic Contrast ไม่น้อยกว่า 500,000:1



- 4.7.5 มีช่องต่อ VGA (D-Sub 15 pin), HDMI อย่างน้อยอย่างละ 1 ช่อง
- 4.7.6 มุมมองภาพ 90 องศาในแนวนอน และ 65 องศาในแนวตั้ง หรือสูงกว่า
- 4.8 กล้องจับภาพการประชุมแบบ Pan/Tilt/Zoom จำนวน 3 ชุด รายละเอียดดังนี้
  - 4.8.1 เป็นกล้องถ่ายวิดีโอความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า 8 ล้านพิกเซล ที่มีขนาด 1/2.5 CMOS เป็นหน่วยรับภาพ หรือดีกว่า
  - 4.8.2 มีความละเอียดในการแสดงผลของภาพได้แบบ 1080p และ 720p
  - 4.8.3 สามารถซูมขยายภาพได้ขนาด 30 เท่า แบบ Optical และ 12 เท่า แบบ Digital Zoom หรือดีกว่า
  - 4.8.4 สามารถปรับกล้องจากซ้ายไปขวาได้ +/- 170 องศา , ปรับกล้องก้มเงยได้ +90/- 20 องศา หรือดีกว่า
  - 4.8.5 สามารถปรับการ Pan ได้ความเร็วสูงสุด 200 องศาต่อวินาที และ การ Tilt ได้ความเร็วสูงสุด 126 องศาต่อวินาที
  - 4.8.6 สามารถทำการปรับค่า White Balance, Focus, Gain และ Exposure Control ได้ทั้งแบบ Auto/Manual
  - 4.8.7 กล้องมีมุมมองภาพแนวแนว Horizontal Viewing Angle ไม่น้อยกว่า 68 องศา
  - 4.8.8 สามารถตั้งตำแหน่งกล้องส่องหน้าได้ ไม่น้อยกว่า 100 ตำแหน่ง
  - 4.8.9 สามารถปรับ Shutter Speeds ตั้งแต่ 1/1 – 1/10,000 วินาที
  - 4.8.10 ใช้งานในสภาพแสงต่ำที่สุดที่ 2.7 lx
  - 4.8.11 มีสัญญาณ Output แบบ 3G-SDI, HDMI และ IP Streaming
  - 4.8.12 มีช่องต่อ VISCA RS-422 (In/Out) , VISCA over IP เพื่อการสั่งงานจากอุปกรณ์ภายนอกได้
  - 4.8.13 สามารถติดตั้งได้แบบตั้งโต๊ะ และ กลับบนหัวยึดติดเพดาน
  - 4.8.14 มีรีโมทควบคุมไร้สาย
  - 4.8.15 รองรับแหล่งจ่ายไฟ 12VDC (พร้อม AC Power Adaptor) และ PoE+ (IEEE802.3at compliant)
  - 4.8.16 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 4.9 อุปกรณ์เครื่องควบคุมกล้อง Pan/Tilt/Zoom จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
  - 4.9.1 เป็นชุดควบคุมกล้องที่มีปุ่มกดเลือกกล้องสำหรับควบคุมได้ไม่น้อยกว่า 7 กล้องพร้อมกัน แบบ RS-232 หรือ RS-422 และสามารถควบคุมกล้องผ่านโครงข่าย IP Network ได้ ไม่น้อยกว่า 10 กล้อง
  - 4.9.2 มีก้านควบคุม joystick controller
  - 4.9.3 มีช่องต่อ RJ-45 (Visa over IP), RS-232 (VISCA) และ RS-422 (VISCA) เพื่อการสั่งงานควบคุมกล้อง

- 4.10 อุปกรณ์สลับสัญญาณภาพ Video Switcher จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.10.1 สามารถแสดงสัญญาณภาพวีดิทัศน์หลากหลายภาพ ได้ภายในจอแสดงภาพเดียวกัน (Multi-Viewer)
  - 4.10.2 สามารถรับสัญญาณภาพวีดิทัศน์ขาเข้าแบบ High Definition ได้
  - 4.10.3 สามารถใส่รูปภาพ Logo ได้
  - 4.10.4 สามารถผสมสัญญาณภาพเทคนิคพิเศษ (Video Key) ได้ดังนี้ PinP (Picture in Picture), Luminance key และ Chroma key
  - 4.10.5 สามารถบันทึกสัญญาณภาพวีดิทัศน์ Program View (PGM) โดยใช้ Memory Stick SD, SDHC, SDXC Memory cards หรือ USB หรือเพิ่มอุปกรณ์เสริมต่อพ่วงเพื่อทำการบันทึกได้
  - 4.10.6 สามารถเชื่อมต่อใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านสาย LAN เพื่อตั้งค่าและควบคุมอุปกรณ์ในการใช้งานได้
  - 4.10.7 สามารถส่งสัญญาณภาพวีดิทัศน์แบบ Streaming ผ่าน Protocol แบบ RTMP หรือส่งมอบพร้อมเพิ่มอุปกรณ์เสริมต่อพ่วงเพื่อทำการถ่ายทอดได้
  - 4.10.8 สัญญาณภาพวีดิทัศน์ขาเข้ารองรับแบบ HD-SDI (BNC) หรือ HDMI จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และรองรับ TITLE ช่องสัญญาณ RGB (VGA) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.10.9 ช่องต่อสัญญาณภาพวีดิทัศน์ขาออก แบบ Program View (PGM) ช่องสัญญาณแบบ HD-SDI (BNC) หรือช่องสัญญาณแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง และรองรับ Multi-Viewer ช่องสัญญาณแบบ HD-SDI (BNC) หรือ HDMI จำนวน 1 ช่อง
  - 4.10.10 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 4.11 เครื่องบันทึกภาพและเสียง จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.11.1 รองรับการบันทึกภาพลงในหน่วยบันทึกข้อมูลภายในได้ มีหน่วยบันทึกข้อมูลภายใน ขนาดไม่น้อยกว่า 400 GB
  - 4.11.2 มีช่องต่อ USB สำหรับการบันทึกข้อมูลภายนอกได้
  - 4.11.3 มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
  - 4.11.4 มีช่องต่อสัญญาณขาออก แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
  - 4.11.5 มีช่องสำหรับต่อ Keyboard และ Mouse ควบคุมภายนอกได้
  - 4.11.6 มีช่องเชื่อมต่อ RS-232 สำหรับเชื่อมต่อการควบคุมภายนอก
  - 4.11.7 มีช่องต่อ Ethernet Switch แบบ 10/100/1000Base-T ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
  - 4.11.8 รองรับสัญญาณขาเข้า 1080p
  - 4.11.9 รองรับการบีบอัดสัญญาณภาพ แบบ H.264 อัตราการส่งข้อมูลภาพ ที่ 200 kbps-

10 Mbps

4.11.10 รองรับการบีบอัดสัญญาณเสียงแบบ MP4 (H.264/AAC)

4.11.11 รองรับการแพร่ภาพบน Network รองรับ Streaming Protocol แบบ HTTP, RTSP, RTMP และ UDP

4.11.12 รองรับ File Transfer Protocol แบบ FTP , SFTP

4.11.13 มีฟังก์ชันการทำงาน Picture in Picture

4.11.14 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ หลังการขาย

4.12 กล้องถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้

4.12.1 มีเซลล์รับภาพ (Image Sensor) เป็นแบบ CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า 35.6 x 23.8 มิลลิเมตร

4.12.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 24.2 ล้านพิกเซล

4.12.3 มีระบบสมดุลแสง (White Balance) แบบอัตโนมัติและแบบปรับด้วยมือ

4.12.4 มีระบบโฟกัสได้แบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า 425 จุด

4.12.5 สามารถปรับความไวแสง (ISO Rating) ได้แบบอัตโนมัติและแบบปรับด้วยมือได้ ตั้งแต่ 100-12,800 ได้เป็นอย่างดี

4.12.6 สามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้

4.12.7 มีเลนส์เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง ขนาดความยาวโฟกัส 24-105 มิลลิเมตร ได้เป็นอย่างดี

4.12.8 มีระบบแฟลช (Flash Mode) สามารถปรับเป็นโหมดอัตโนมัติและแบบปรับด้วยมือ

4.12.9 มีแฟลชภายนอก Guide Number ไม่ต่ำกว่า 50 ที่ ISO 100 หน่วยเป็นเมตร

4.12.10 สามารถถ่ายภาพเคลื่อนไหวได้ แบบ 4K 3840x2160 พิกเซล

4.12.11 มีจอ LCD ขนาดหน้าจอดีตามแนวทแยงมุมไม่น้อยกว่า 7.5 เซนติเมตร พร้อมติดแผ่น ป้องกันหน้าจอ

4.12.12 สามารถบันทึกภาพลงในหน่วยความจำ ชนิด SD, DSHC และ SDXC ได้เป็นอย่างดี

4.12.13 มีระบบ Wifi จากตัวกล้อง ใช้สำหรับโอนถ่ายข้อมูลและความคมชัดจากอุปกรณ์อื่น

4.12.14 สามารถถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ทางพอร์ต USB

4.12.15 มีเครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบแท่นชาร์จ

4.12.16 มีแบตเตอรี่ชนิดชาร์จไฟใหม่ได้ ยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง จำนวน 3 ชุด

4.12.17 มีการ์ดหน่วยความจำที่สามารถใช้กับกล้องถ่ายภาพได้ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 32GB จำนวน 2 อัน

4.12.18 มีอุปกรณ์กันสั่นแบบด้ามจับ (Gimbal) แบบ 3 แกน

4.12.19 มี Protect Lens Filter

4.12.20 กระเป๋าพร้อมสายสะพายสำหรับใส่กล้องถ่ายภาพ และอุปกรณ์จำนวน 1 ชุด

4.13 ชุดควบคุมไมโครโฟนชุดประชุม จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้

- 4.13.1 เป็นชุดประชุมระบบ ดิจิตอล ส่งสัญญาณเสียงแบบดิจิตอล ( Fully digital System )  
คุณภาพเสียง 24 bit / 48 kHz หรือ 24 bit / 32 kHz sampling frequency หรือ  
ดีกว่า
- 4.13.2 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 65Hz – 16 kHz หรือดีกว่า
- 4.13.3 มีหน้าจอ แสดงสถานการณ์ทำงานเครื่อง
- 4.13.4 สามารถตั้งค่าการเปิดใช้งานด้วยเสียงพูดของไมโครโฟนแต่ละตัวได้ Voice activation
- 4.13.5 สามารถกำหนดการทำงานเมื่อไม่มีเสียงพูด Auto Off ของไมโครโฟนที่เปิดค้างไว้ตาม  
ช่วงเวลาที่กำหนดได้
- 4.13.6 รองรับการเชื่อมต่อการควบคุมจากภายนอก ผ่านช่องทาง Ethernet TCP/IP รองรับ  
การเชื่อมต่อผ่านช่องทางเว็บเบราว์เซอร์ สำหรับการตั้งค่าได้
- 4.13.7 มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ และมีช่องสัญญาณเสียงขาออก  
ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
- 4.13.8 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ  
หลังการขาย
- 4.14 ไมโครโฟนชุดประชุม จำนวน 44 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.14.1 เป็นชุดประชุมระบบดิจิตอล ไมโครโฟนจะแสดงสัญญาณไฟสีที่ก้านไมค์ขณะทำงาน
- 4.14.2 สามารถตั้งค่าการใช้งานให้เป็นไมโครโฟนชุดประธาน หรือ ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุมได้
- 4.14.3 มีช่องสำหรับต่อหูฟังได้ 1 ช่องที่ฐานไมโครโฟน และมีปุ่มปรับระดับความดังของ  
สัญญาณเสียงพร้อมทั้งสามารถเลือกช่องสัญญาณฟังได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 4.14.4 มีไมโครโฟนแบบก้านโค้งงอ ความยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 4.14.5 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 150Hz – 15 kHz หรือดีกว่า
- 4.14.6 มีค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิรวมน้อยกว่า 0.1%
- 4.14.7 มีอัตราส่วนสัญญาณต่อเสียงรบกวนมากกว่า 81 dBA
- 4.14.8 ใช้สาย CAT 5e สำหรับพ่วงต่อกับชุดประชุมชุดอื่น
- 4.14.9 มีลำโพงภายในตัว และจะปิดเสียงออกเองอัตโนมัติเมื่อกดเปิดไมค์ขณะพูด
- 4.15 เครื่องขยายเสียง 2 ช่องสัญญาณ (200W/Ch @ 8 Ohm) จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.15.1 เป็นเครื่องขยายเสียงชนิด Class-D
- 4.15.2 มีระบบ Protection เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่อง
- 4.15.3 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ ที่ความต้านทาน 8 โอห์ม และ 4 โอห์ม จำนวน 2ช่องสัญญาณ
- 4.15.4 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 200 วัตต์ ที่ 70V หรือ 100V จำนวน 2 ช่องสัญญาณ
- 4.15.5 มีอัตราส่วนของสัญญาณต่อสัญญาณเสียงรบกวน > 95 dB
- 4.15.6 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz - 20kHz
- 4.15.7 สามารถยึดกับตู้แร็คมาตรฐาน 19 นิ้วได้

- 4.15.8 ใช้ไฟ 100-240 VAC, 50-60 Hz
- 4.15.9 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ  
หลังการขาย
- 4.16 เครื่องขยายเสียง 2 ช่องสัญญาณ (500W/Ch @ 70V Line) จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.16.1 เป็นเครื่องขยายเสียงสเตอริโอแบบ 100 โวลท์ และ 70 โวลท์
- 4.16.2 สามารถทำงานแบบสเตอริโอกำลังขยายเสียงปกติข้างละไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม
- 4.16.3 มีกำลังขยายเสียงปกติข้างละไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ ที่ 70 และ 100 โวลท์
- 4.16.4 สามารถตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 20Hz ถึง 20kHz หรือกว้างกว่า
- 4.16.5 มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 100dB
- 4.16.6 มีค่าความไวของสัญญาณด้านเข้า ( Input Sensitivity ) ที่ 8 โอห์ม ไม่น้อยกว่า 0.775V
- 4.16.7 มีค่าความต้านทานด้านเข้า ( Input Impedance ) 20,000 โอห์ม ( Balanced )
- 4.16.8 มีค่าความเพี้ยนของสัญญาณรวม ( THD ) น้อยกว่า 0.05%
- 4.16.9 มีระบบ PROTECTION ป้องกันความเสียหายของเครื่อง
- 4.16.10 สามารถยึดกับตู้แร็คมาตรฐาน 19 นิ้วได้
- 4.16.11 ใช้ไฟ 100-240 VAC, 50-60 Hz
- 4.16.12 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการ  
บริการหลังการขาย
- 4.17 ลำโพงตู้ Column Speaker จำนวน 2 ตู้ รายละเอียดดังนี้
- 4.17.1 เป็นลำโพงแบบ Column Surface Mount
- 4.17.2 มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 16 ตัว
- 4.17.3 Effective frequency range ไม่น้อยกว่า 150Hz - 17kHz
- 4.17.4 มุมกระจายเสียง Coverage angle ที่ แบบ Horizontal x Vertical : 130 x 15 (Narrow)  
หรือดีกว่า
- 4.17.5 Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 96 dB
- 4.17.6 ทนกำลังขยาย Rated noise Power ไม่น้อยกว่า 200 วัตต์
- 4.17.7 ความต้านทาน Rated impedance 8 โอห์ม หรือ 16 โอห์ม
- 4.17.8 ได้รับความมาตรฐาน IP-54 หรือดีกว่า
- 4.17.9 มีขาลำโพงยึดติดผนัง พร้อมใช้งาน
- 4.17.10 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการ  
บริการหลังการขาย
- 4.18 ลำโพงเพดาน 2 way ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 10 ชุด รายละเอียดดังนี้

- 4.18.1 เป็นลำโพงติดเพดานชนิด 2 ทาง หรือ Full Range
  - 4.18.2 มีลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
  - 4.18.3 ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
  - 4.18.4 มีค่า Frequency Response ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 60 Hz – 20 kHz หรือกว้างกว่า
  - 4.18.5 มี Maximum continuous SPL ไม่น้อยกว่า 108 dB
  - 4.18.6 มี Maximum peak SPL ไม่น้อยกว่า 114 dB
  - 4.18.7 มี System sensitivity ไม่น้อยกว่า 89 dB SPL
  - 4.18.8 สามารถทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
  - 4.18.9 มีมุมกระจายเสียง Coverage Angle ไม่น้อยกว่า 90 องศา
  - 4.18.10 มีความต้านทาน Rated impedance 6 - 8 โอห์ม
  - 4.18.11 สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ 70V กับ 100V ได้
  - 4.18.12 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการ  
บริการหลังการขาย
- 4.19 ลำโพง Active Monitor ในห้องควบคุม จำนวน 2 คู่ รายละเอียดดังนี้
- 4.19.1 ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
  - 4.19.2 ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
  - 4.19.3 Frequency Response ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50 Hz-20 kHz
  - 4.19.4 มีค่า Maximum SPL ไม่น้อยกว่า 101 dB
  - 4.19.5 ทนกำลังขยาย ( LF ) ไม่น้อยกว่า 40 วัตต์
  - 4.19.6 ทนกำลังขยาย ( HF ) ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์
  - 4.19.7 ใช้ได้กับไฟฟ้า 200-240V , 50-60Hz
  - 4.19.8 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี  
ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการ  
หลังการขาย
- 4.20 ไมโครโฟนดิจิตอลไร้สายแบบมือถือคู่ จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.20.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่อง ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ 2 ตัว
  - 4.20.2 เป็นไมโครโฟนไร้สายย่านความถี่ DIGITAL 2.4 GHz ISM band หรือ UHF
  - 4.20.3 เครื่องรับสามารถรับสัญญาณแบบ Diversity
  - 4.20.4 ที่ตัวไมโครโฟนมีสวิตช์ On/Off
  - 4.20.5 มีระบบ Automatic Frequency Selection
  - 4.20.6 สามารถปรับเลือกความถี่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 ช่องความถี่
  - 4.20.7 สามารถตอบสนองความถี่ 20Hz – 20kHz หรือดีกว่า
  - 4.20.8 ตัวส่งสัญญาณ เป็นไมโครโฟนชนิด Handheld ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA 2 ก้อน กำลังส่ง 10 mW

- 4.20.9 ตัวรับสัญญาณ หน้าเครื่องมี ID Display แสดงชัดเจน มีขั้วต่อ Audio Output แบบ ¼" และ XLR
- 4.20.10 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 4.21 เครื่องควบคุมและผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.21.1 เป็นเครื่องปรับแต่งสัญญาณระบบดิจิตอลขนาด 8 ช่องสัญญาณขาเข้า และ 8 ช่องสัญญาณขาออก
- 4.21.2 มีระบบประมวลผลแบบ 24-bit/AD/DA converters
- 4.21.3 สามารถปรับแต่งเสียงและควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านช่อง RS-2 และเชื่อมต่อผ่านทาง Ethernet เพื่อการควบคุมได้
- 4.21.4 สามารถปรับรวบรวมผสมสัญญาณการทำงาน Mixers , Equalizers , Filters , Crossovers , Dynamics , Routers , Delays , Control , Meters , Generators ได้
- 4.21.5 มีค่า Frequency Response ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20 Hz - 20 kHz หรือ กว้างกว่า
- 4.21.6 มีค่าความเพี้ยนของเสียง THD น้อยกว่า 0.01%
- 4.21.7 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 4.22 ชุดควบคุมแบบหน้าจอสัมผัสตั้งโต๊ะ ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.22.1 เป็นจอควบคุมแบบตั้งโต๊ะ
- 4.22.2 เป็นอุปกรณ์ควบคุมแบบสัมผัสหน้าจอสัมผัส ขนาดหน้าจอสัมผัสไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
- 4.22.3 มี หน้าจอ แสดงผล LCD 1280 x 800 pixel หรือดีกว่า สำหรับควบคุมการทำงาน หรือ แสดงสถานการณ์ทำงาน
- 4.22.4 มี Ethernet Ports รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
- 4.22.5 รองรับ POE หรือ Local Power Supply
- 4.22.6 ส่งมอบพร้อมโปรแกรมการใช้งานที่สามารถควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอสัมผัส ควบคุมชุดอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติตามมาตรฐานการควบคุม ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่อร่วมในระบบ ให้ทำงานแบบสมบูรณ์
- 4.22.7 มีหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
- 4.23 อุปกรณ์ควบคุมแบบพกพา ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.23.1 เป็นจอควบคุมแบบพกพาไร้สาย เชื่อมต่อระบบผ่าน Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac), รองรับย่านความถี่ (2.4GHz และ 5GHz)

- 4.23.2 เป็นอุปกรณ์ควบคุมแบบสัมผัสหน้าจอ ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 4.23.3 มี หน้าจอ แสดงผล LCD 2160 x 1620 pixel หรือดีกว่า สำหรับควบคุมการทำงาน หรือ แสดงสถานการณ์ทำงาน
- 4.23.4 มีหน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 32 GB
- 4.23.5 ส่งมอบพร้อมโปรแกรมการใช้งานที่สามารถควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอสัมผัส ควบคุมชุดอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติตามมาตรฐานการควบคุม ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่อ รวมในระบบ ให้ทำงานแบบสมบูรณ์
- 4.24 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมระบบแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.24.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง ความสามารถไม่ต่ำกว่า Intel Core i7 10th Generation ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.9GHz หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 16MB
- 4.24.2 มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 8 GB เป็นแบบ DDR4 2666MHz หรือดีกว่า
- 4.24.3 มีหน่วยความจำสำรอง แบบ SATA ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1TB
- 4.24.4 มีระบบประมวลผลเสียง ที่มีช่องรับสัญญาณจากไมโครโฟน และช่องต่อสัญญาณไปยังหูฟัง
- 4.24.5 มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10/100/1000 Mbps ชนิด Ethernet RJ-45 ภายในตัวหรือส่งมอบเป็นอุปกรณ์เสริมภายนอก
- 4.24.6 มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย ( Wireless Lan ) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g หรือดีกว่า
- 4.24.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.24.8 จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว
- 4.24.9 แป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร
- 4.24.10 อุปกรณ์เมาส์(Mouse) แบบ USB Optical พร้อมแผ่นรอง แบบมีสาย
- 4.24.11 มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่าแบบมีลิขสิทธิ์ติดตั้งภายในเครื่อง
- 4.25 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมระบบแบบเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
- 4.25.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง ความสามารถไม่ต่ำกว่า Intel Core i7 8th Generation ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0GHz หน่วยความจำภายในไม่น้อยกว่า 4MB
- 4.25.2 มีหน่วยความจำหลัก (Ram) ไม่น้อยกว่า 8 GB เป็นแบบ DDR3L 1600MHz หรือดีกว่า
- 4.25.3 มีหน่วยความจำสำรอง แบบ SSD ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 256GB
- 4.25.4 มีระบบประมวลผลเสียง ที่มีช่องรับสัญญาณจากไมโครโฟน และช่องต่อสัญญาณไปยัง หูฟัง และลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 4.25.5 มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายความเร็ว 10/100/1000 Mbps ชนิด Ethernet RJ-45 ภายในตัวหรือส่งมอบเป็นอุปกรณ์เสริมภายนอก
- 4.25.6 มีระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย ( Wireless Lan ) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g หรือดีกว่า
- 4.25.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง



- 4.25.8 จอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 13.3 นิ้ว
- 4.25.9 แป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร
- 4.25.10 อุปกรณ์เมาส์(Mouse) แบบ USB Optical พร้อมแผ่นรอง แบบมีสาย
- 4.25.11 มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่าแบบมีลิขสิทธิ์ติดตั้งภายในเครื่อง
- 4.26 อุปกรณ์ POE Switch Gigabit 24 ports จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
  - 4.26.1 มีช่องต่อสัญญาณ Network แบบ Gigabit Ports POE จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
  - 4.26.2 มีช่องต่อสัญญาณ Network แบบ Gigabit combo (SFP/RJ45) หรือ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 4.26.3 มี Switching Throughput (forwarding rate) ไม่น้อยกว่า 40 Mpps
  - 4.26.4 มี Routing/Switching capacity ไม่น้อยกว่า 56 Gbps
  - 4.26.5 มี MAC address table size ไม่น้อยกว่า 8K
  - 4.26.6 สามารถ Manage อุปกรณ์ได้ผ่าน Web Browser
  - 4.26.7 PoE Power ไม่น้อยกว่า 365 วัตต์
  - 4.26.8 ออกแบบสำหรับติดตั้งในตู้ Rack 19" ได้
- 4.27 อุปกรณ์รับสัญญาณควบคุมไร้สาย Wireless Router จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
  - 4.27.1 มีช่องต่อสัญญาณ WAN Network แบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.27.2 มีช่องต่อสัญญาณ LAN Network แบบ 10/100/1000 Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 4.27.3 รองรับ Wireless LAN มาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n 2.4 GHz ความเร็วไม่น้อยกว่า 300 Mbps
  - 4.27.4 รองรับ Wireless LAN มาตรฐาน IEEE 802.11 a/n/ac 5 GHz ความเร็วไม่น้อยกว่า 867 Mbps
  - 4.27.5 รองรับ DHCP server/Client
  - 4.27.6 รองรับ WPA-SPK/WPA2-PSK ได้เป็นอย่างดี
- 4.28 อุปกรณ์ตู้ Rack 19 นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า 42U จำนวน 1 ตู้ รายละเอียดดังนี้
  - 4.28.1 ตู้ใส่อุปกรณ์ที่มีขนาดมาตรฐาน 19 นิ้ว ความสูง 42U
  - 4.28.2 มีฝาปิดตู้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
  - 4.28.3 มีชั้นวางอุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับติดตั้งอุปกรณ์
  - 4.28.4 มีพัดลมระบายความร้อน และเต้ารับไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ที่เพียงพอ
- 4.29 ลิฟท์พร้อมจอภาพฝังโต๊ะ จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้
  - 4.29.1 เป็นจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้วติดตั้ง แบบ Build-in ขับเคลื่อนขึ้น-ลงอยู่ในลิฟท์แบบฝังโต๊ะแบบประกอบมาจากโรงงาน
  - 4.29.2 จอภาพออกแบบให้รูปทรงด้านหลังเรียบและมีความหนาของจอไม่เกิน 10 มม. รองรับ การแสดงผลความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080
  - 4.29.3 จอภาพ สามารถปรับองศาการเอียงได้ไม่น้อยกว่า 15 องศา
  - 4.29.4 ฝาครอบด้านบนของกล่องลิฟท์ทำจากวัสดุอะลูมิเนียม ขนาดพื้นที่ติดตั้งความยาวไม่เกิน 600 มม. ความกว้างไม่เกิน 80 มม. และความหนาของอะลูมิเนียมด้านบนไม่เกิน 2 มม.
  - 4.29.5 ฝาครอบด้านบนมีปุ่มกดขึ้นลงจอภาพและปรับมุมมองการเอียงของจอภาพ และมีช่อง

ต่อรองรับ USB ports

- 4.29.6 ตัวกล่องครอบจอด้านในฝั่งโต๊ะ มีฝาปิดครอบทุกด้าน และมีช่องต่อขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีช่องต่อควบคุมแบบ RS485 หรือ RS232 รองรับคำสั่งการทางไกลจากอุปกรณ์ควบคุมภายนอกได้
- 4.29.7 ฝาครอบลิฟท์เมื่อลิฟท์ลงสุดจะปิดครอบสนิท และในขณะที่เคลื่อนจ่อขึ้นลงในลิฟท์จะมีระบบป้องกันการหนีบมือหรือวัสดุที่เข้าไปในช่องลิฟท์ได้ (Anti-pinch System)
- 4.30 พรอมปูพื้นพร้อมติดตั้ง ขนาดพื้นที่ประมาณ 160 ตารางเมตร
- 4.30.1 พรอมแผ่นผลิตจากวัสดุเส้นใย Solution dyed Nylon 100%
- 4.30.2 ชนิด Carpet Tile ขนาด 50x50 ซม.
- 4.30.3 ความหนาของพรอมไม่น้อยกว่า 4 มม. สีและลายของพรอมกำหนดตามที่ สมข. กำหนด
- 4.30.4 มีคุณสมบัติทนทานต่อแรงกดลากเก้าอี้ ทำความสะอาดได้ง่าย เหมาะสำหรับปูพื้นที่ห้องประชุม
- 4.30.5 ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้งพรอม ผู้ขายต้องทำการรื้อถอนพรอมเดิมออก และทำความสะอาดปรับสภาพผิวให้เรียบร้อยพร้อมนำพรอมเก่าขึ้นทิ้ง
- 4.30.6 การปูพรอมต้องปูอยู่ในระดับเดียวกันให้สวยงาม รอยต่อชนรอยต่อไม่เป็นรอย มุมชนมุมกันเรียบร้อย
- 4.31 โต๊ะประชุมประธาน จำนวน 1 ตัว ขนาด กว้าง 230 x ลึก 220 x สูง 74.5 ซม.
- 4.31.1 โต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. (ด้านบน) ปิดผิวด้วย HPL ปิดขอบ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. และไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ด้านใต้) ขอบปาดเฉียง ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.31.2 ขาโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ด้านใน) และหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. (ด้านนอก) ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.31.3 ขากลางโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16+16+16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.31.4 บังตาทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.31.5 ขาโต๊ะปรับระดับแบบเกลียวหมุนเป็นพลาสติก ปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 มม.
- 4.31.6 บนโต๊ะต้องติดตั้งกล่องปลั๊กไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 28.2 x ลึก 11 x สูง 11 ซม. กล่องปลั๊กเป็นวัสดุ aluminium พื้นกล่องเจาะช่องสำหรับติดอุปกรณ์ปลั๊กไฟ 2 ช่อง มีร่องสำหรับสไลด์ยึดกับกล่อง Flip up
- 4.32 โต๊ะประชุมผู้ร่วมประชุม จำนวน 4 ตัว ขนาด กว้าง 480 x ลึก 60 x สูง 74.5 ซม.
- 4.32.1 โต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. (ด้านบน) ปิดผิวด้วย HPL ปิดขอบ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. และไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ด้านใต้) ขอบปาดเฉียง ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.32.2 ขาโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ด้านใน) และหนาไม่น้อยกว่า

- 16 มม. (ด้านนอก) ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.32.3 ขากลางโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16+16+16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.32.4 บังตาทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.32.5 ขาโต๊ะปรับระดับแบบเกลียวหมุนเป็นพลาสติก ปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 มม.
- 4.32.6 บนโต๊ะต้องติดตั้งกล่องปลั๊กไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 28.2 x ลึก 11 x สูง 11 ซม. กล่องปลั๊กเป็นวัสดุ aluminium พื้นกล่องเจาะช่องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ปลั๊กไฟ 2 ช่อง มีร่องสำหรับสไลด์ยึดกับกล่อง Flip up
- 4.33 โต๊ะประชุมต่อ จำนวน 12 ตัว ขนาด กว้าง 160 x ลึก 60 x สูง 74.5 ซม.
- 4.33.1 โต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. (ด้านบน) ปิดผิวด้วย HPL ปิดขอบ PVC ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. และไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ด้านใต้) ขอบปาดเฉียง ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.33.2 ขาโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ด้านใน) และหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. (ด้านนอก) ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.33.3 ขากลางโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16+16+16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.33.4 บังตาทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.33.5 ขาโต๊ะปรับระดับแบบเกลียวหมุนเป็นพลาสติก ปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 มม.
- 4.33.6 บนโต๊ะต้องติดตั้งกล่องปลั๊กไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 28.2 x ลึก 11 x สูง 11 ซม. กล่องปลั๊กเป็นวัสดุ aluminium พื้นกล่องเจาะช่องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ปลั๊กไฟ 2 ช่อง มีร่องสำหรับสไลด์ยึดกับกล่อง Flip up
- 4.34 โต๊ะทำงาน จำนวน 3 ตัว ขนาด กว้าง 120 x ลึก 60 x สูง 72 ซม.
- 4.34.1 พื้นโต๊ะทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ปิดขอบ PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
- 4.34.2 แผ่นข้าง, พื้นล่าง, หน้าลิ้นชัก ทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ปิดขอบ PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
- 4.34.3 แผ่นหลังทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.34.4 ชั้นปรับทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย Melamine หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- 4.34.5 รางลิ้นชักกลิ้งรับได้ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 30 กก. ขนาด 40 ซม. รางลิ้นชักกลิ้งเป็นรับข้างแบบชักออกตลอด รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 กก. ขนาด 40 ซม.

- 4.34.6 มือจับเป็นอลูมิเนียม
- 4.34.7 ขาปรับระดับเป็นแบบเกลียวหมุนแป้นพลาสติก สามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 มม.
- 4.34.8 ขาโต๊ะเป็นเหล็กกล่องขนาด 30x60 มม. หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- 4.34.9 ช่องร้อยสายไฟ เป็นกล่องอลูมิเนียมแบบฝาปิด
- 4.34.10 บังตาทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.35 ตู้เอกสารบานเปิด จำนวน 1 หลัง กว้าง 80 x ลึก 40 x สูง 81 ซม.
- 4.35.1 พื้นบนทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ปิดขอบ PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
- 4.35.2 แผ่นข้าง, พื้นล่าง, หน้าลิ้นชักทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ปิดขอบ PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
- 4.35.3 แผ่นหลังทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film
- 4.35.4 ชั้นปรับทำจากไม้ Particle Board หนาไม่น้อยกว่า 19 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย Melamine หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- 4.35.5 มือจับอลูมิเนียม พร้อมกุญแจ
- 4.35.6 ขาปรับระดับเป็นแบบเกลียวหมุนแป้นพลาสติกสามารถปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 10 มม.
- 4.36 เก้าอี้ทำงานพนักพิงสูง จำนวน 1 ตัว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 69.5 x ลึก 63 x สูง 112 ซม.
- 4.36.1 เก้าอี้ทำจากไนลอนและอะลูมิเนียมหุ้มด้วยตาข่าย
- 4.36.2 มีระบบโยกเอนปรับพนักพิงได้
- 4.36.3 สามารถปรับความหนืดและความสูงได้
- 4.36.4 ที่เท้าแขนทำจากไนลอนและอะลูมิเนียม พร้อมแผ่นรองโพลียูรีเทน ปรับได้ 3 ทิศทาง
- 4.36.5 ขาเก้าอี้ ขา 5 แฉกทำจากอะลูมิเนียม
- 4.36.6 ลูกล้อเป็นไนลอน
- 4.37 เก้าอี้ทำงาน จำนวน 55 ตัว ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 64.5 x ลึก 68 x สูง 95 ซม.
- 4.37.1 เก้าอี้ทำจากไนลอนหุ้มด้วยตาข่าย
- 4.37.2 มีระบบโยกเอนปรับพนักพิงได้
- 4.37.3 สามารถปรับความหนืดและความสูงได้
- 4.37.4 ที่เท้าแขนทำจากไนลอน ปรับความสูงได้
- 4.37.5 ขาเก้าอี้ ขา 5 แฉกทำจากไนลอน
- 4.37.6 ลูกล้อเป็นไนลอน
- 4.38 งานติดตั้งเข้างานระบบและปรับปรุงห้องประชุม จำนวน 1 งาน รายละเอียดดังนี้
- 4.38.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ตามตำแหน่งที่กำหนดและเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ระบบเดิมพร้อมเดินสายสัญญาณให้เรียบร้อยสวยงาม พร้อมทำสัญลักษณ์ (LABEL)

ของสายสัญญาณทุกเส้น เพื่อ่ายในการตรวจสอบภายหลัง พร้อมจัดส่งแผนผังการ  
เชื่อมต่ออุปกรณ์ในวันส่งมอบงานด้วย

- 4.38.2 ให้ผู้เสนอราคาเดินสายสัญญาณที่จำเป็นในการใช้งาน เช่น สายสัญญาณภาพ , เสียง ,  
สายควบคุม และไฟฟ้า ตามความเหมาะสมในการใช้งานจริง
- 4.38.3 การเดินสายบนฝ้าให้ร้อยสายในท่อหรือวัสดุที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหนูกัดสายสัญญาณ  
และบริเวณที่เห็นได้ชัดให้ติดตั้งรางเก็บสายสัญญาณทุกชนิดให้เรียบร้อย
- 4.38.4 ต้องมีคู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด ต่ออุปกรณ์ ที่เสนอราคา ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ
- 4.38.5 ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือการขัดข้องเสียหายของอุปกรณ์เป็นระยะเวลา  
12 เดือนภายหลังการตรวจรับงาน
- 4.38.6 ผู้เสนอราคาต้องฝึกอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน

## 5. ระยะเวลาการส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 1 ส่งแผนการดำเนินงาน ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 2 ส่งมอบอุปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ โตะ แก้ว ี่ เรียบร้อยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการ  
ติดตั้ง ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 3 (สุดท้าย) ดำเนินการติดตั้ง ทดสอบ และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ภายใน 180 วัน  
นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

## 6. การเบิกจ่าย

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะชำระเงินโดยแบ่งจ่าย 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 ร้อยละ 20 ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาซื้อขาย เมื่อผู้เสนอราคาส่งแผนการ  
ดำเนินงาน

งวดที่ 2 ร้อยละ 50 ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาซื้อขาย เมื่อผู้เสนอราคาส่งมอบอุปกรณ์ วัสดุ  
ครุภัณฑ์ โตะ แก้ว ี่ เรียบร้อยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการติดตั้ง

งวดที่ 3 (สุดท้าย) ร้อยละ 30 ของวงเงินทั้งหมดตามสัญญาซื้อขาย เมื่อผู้เสนอราคาดำเนินการ  
ติดตั้ง ทดสอบ และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

## 7. วงเงินงบประมาณ/ราคากลางในการจัดหา

วงเงินงบประมาณและราคากลางที่จะประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงระบบโสตทัศนูปกรณ์และ  
วัสดุภัณฑ์ห้องประชุม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้เป็นเงิน 9,482,200 บาท  
(เก้าล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## 8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

พิจารณาคัดเลือกจากเกณฑ์การเสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

## 9. เงื่อนไขอื่นๆ

9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะพร้อมทั้งแบบ Catalog หรือ Datasheet เกี่ยวกับคุณสมบัติของสินค้าที่เสนอราคาพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดที่สอดคล้องกับคุณสมบัติข้อกำหนดอย่างละเอียดและชัดเจนให้สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายประกอบเป็นส่วนหนึ่งในการเสนอราคาด้วย

9.2 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือการสำรองอะไหล่และสนับสนุนบริการหลังการขายเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ออกจากบริษัทผู้ผลิต หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย ตามรายการอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในหัวข้อสินค้าที่ระบุ ประกอบเป็นส่วนหนึ่งในการเสนอราคาด้วย

9.3 ผู้เสนอราคาจะต้องแนบผลงานที่เกี่ยวข้องในการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบ โสตทัศนูปกรณ์ระบบภาพและเสียงที่เกี่ยวกับห้องประชุม หรือห้องสตูดิโอ หรือห้องวอร์รูม โดยแนบหนังสือรับรองผลงาน และสัญญาหรือใบสั่งซื้อสั่งจ้างที่ทำกับส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือบริษัทเอกชนที่เชื่อถือได้ วงเงินไม่น้อยกว่า 4 ล้านบาท จำนวนอย่างน้อย 1 ผลงาน ในระยะเวลาสัญญาไม่เกิน 5 ปี นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาครั้งนี้

## 10. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็น

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.nsc.go.th](http://www.nsc.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2629 8000 ต่อ 1102, 3307 ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ ผ่านทางอีเมล [aodpromchin@gmail.com](mailto:aodpromchin@gmail.com), [palin\\_k@nsc.go.th](mailto:palin_k@nsc.go.th) และ [an.chana.a@hotmail.com](mailto:an.chana.a@hotmail.com) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่..... ๑๑ มิ.ย. ๒๕๖๕..... โดยสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.nsc.go.th](http://www.nsc.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่..... ๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕.....