

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ กพ.บพ. e - b 58/2561

ซื้ออุปกรณ์สำหรับห้องประชุม พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๑

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บพ.” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้ออุปกรณ์สำหรับห้องประชุมพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพัสดุที่จะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่า เก๊บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยยื่นข้อเสนอแนะ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบไปรษณอรคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) พิธีปฏิบัติในการใช้ตราสารหนี้เป็นหลักประกัน

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขังอย่างเป็นการธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างกระบวนการยื่นขอเสนอหรือทำสัญญากับ

หน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วนร่วมผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพผลิตอุปกรณ์ตรวจราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นขอเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ บพท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันทันอย่างเป็นการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นขอเสนอได้สมัครใจให้สละสิทธิ์และควมคุ้มกันเหล่านั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นขอเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายชื่อรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมือซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท ผู้สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ไม่มีพนักงานของ บพท. เป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เป็นหุ้นส่วนในหุ้นหุ้นส่วนสามัญหรือหุ้นหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือเป็นที่ปรึกษาของกิจการนั้น ๆ

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอมือต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยแบบเอกสารดังกล่าวพร้อมการยื่นซองประกวดราคา ยกเว้น หัวข้อที่ ๙ - ๑๐, ๑๖ - ๓๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอมือ

ผู้ยื่นข้อเสนอมือจะต้องออกเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอมือเป็นนิติบุคคล
(ก) หนังสืส่วนสามารถหรือหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอมือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมือร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ได้ระบุไว้ใน (๑) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
(๓) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔/ทั้งนี้...

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแบบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ
PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แบบ
หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจ
และผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตาม
กฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ
๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบบในรูปแบบ PDF File
(Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมustยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ
ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตนและทำการยืนยัน
ตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบในรูปแบบ PDF File (Portable Document
Format)

๔.๒ ใน การ เสนอ ราคา ให้ เสนอ ราคา เป็น เงิน บาท และ เสนอ ราคา เพียง ครั้ง เดียว และ ราคา เดียว โดย เสนอ ราคา รวม และ หรือ ราคา ต่อ หน่วย และ หรือ ต่อ รายการ ตาม เงื่อนไข ที่ระบุ ไว้ ภายใต้ เสนอ ราคา ให้ ถูก ต้อง ทั้งนี้ ราคา รวม ที่ เสนอ จะต้อง ตรง กัน ทั้ง ตัว เลข และ ตัว ทศนิยม ถ้า ตัว เลข และ ตัว ทศนิยม ไม่ ตรง กัน ให้ ถือ ตัว ทศนิยม เป็น สำคัญ โดย คิด ราคา รวม ทั้ง สิ้น ซึ่ง รวม ค่า ภาษี มูลค่า เพิ่ม ภาษี ออก ภาษี ณ ที่ จ่าย และ ค่า ภาษี ค่า ยื่น ๆ ทั้ง ปวง ไว้ แล้ว จน กระทั่ง ส่ง มอบ พัสดุ ให้ ณ บริษัท วิทยุ การ วิทยุ แห่ง ประเทศไทย จำกัด

ราคาที่ เสนอ จะต้อง เสนอ กำหนด เป็น ราคา ไม่น้อย กว่า ๑๒๐ วัน นับ ตั้ง แต่ วัน เสนอ ราคา โดย ภาย ใน กำหนด ยื่น ราคา ผู้ ยื่น ขอ เสนอ ต้อง รับ ผิด ชอบ ราคา ที่ ต่ำ ได้ เสนอ ได้ และ จะ อนุญาต ให้ เสนอ ราคา มิ ได้

๔.๓ ผู้ ยื่น ขอ เสนอ จะต้อง เสนอ กำหนด เวลา ส่ง มอบ พัสดุ ภาย ใน ๑๕๐ วัน นับ ตั้ง จาก วัน ลงนาม ใน สัญญา ซื้อ ขาย

๔.๔ ผู้ ยื่น ขอ เสนอ จะต้อง ส่ง แคตตาล็อก และ หรือ รายการ ละ เซียม คุณ ภัณฑ์ และ รายละเอียด ของ อุปกรณ์ ไป พร้อม การ เสนอ ราคา ทาง ระบบ จด ซื้อ จด ขาย ภาย ใน สัญญา ซื้อ ขาย หรือ สัญญา ซื้อ อุปกรณ์ เพื่อ ประกอบ การ พิจารณา หลัก ฐาน ดัง กล่าว นี้ บวท. จะ ใช้ ใช้ เป็น เอกสาร ของ บวท.

สำหรับ แคตตาล็อก ที่ ระบุ ให้ พิจารณา หาก เป็น สำเนา รูป ถ่าย จะต้อง รับ รอง สำเนา ถูก ต้อง โดย ผู้ สำเนา ทำ นิติกรรม แทน นิติบุคคล หาก คณะ กรรมการ พิจารณา ผล การ ประมวล ราคา อิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์ จะ ขอ ดู ต้นฉบับ แคตตาล็อก ผู้ ยื่น ขอ เสนอ จะต้อง นำ ต้นฉบับ มา ให้ คณะ กรรมการ พิจารณา ผล การ ประมวล ราคา อิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบ ภาย ใน ๓ วัน

๔.๕ กําหนด การ เสนอ ราคา ผู้ ยื่น ขอ เสนอ ควร ตรวจสอบ ราคู ว่าง สัญญา รายละเอียด คุณ ภัณฑ์ และ เงื่อนไข ใช้ ที่ ถัด มา และ เข้าใจ เอกสาร ประมวล ราคา อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมด เสีย ก่อน ที่ จะ ตก ลง ยื่น ขอ เสนอ ตาม เงื่อนไข ใน เอกสาร ประมวล ราคา อิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ ยื่น ขอ เสนอ จะต้อง ยื่น ขอ เสนอ และ เสนอ ราคา ทาง ระบบ การ จด ซื้อ จด ขาย ภาย ใน สัญญา ซื้อ ขาย อิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และ เวลา ในการ เสนอ ราคา ให้ ถือ ตาม เวลา ของ ระบบ การ จด ซื้อ จด ขาย ภาย ใน สัญญา ซื้อ ขาย อิเล็กทรอนิกส์ เป็น เงื่อนไข

เมื่อ พ้น กําหนด เวลา ยื่น ขอ เสนอ และ เสนอ ราคา แล้ว จะ ไม่ รับ เอกสาร การ ยื่น ขอ เสนอ และการ เสนอ ราคา ใด ๆ โดยเด็ดขาด

๖/๔๓/ ผู้ ยื่น...

๔.๓๗ ผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นรับการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ บพท. ผ่านทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อที่ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อที่ผลประโยชน์ร่วมกันนี้ออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อขึ้นหรือมีเหตุขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมติข้อ มีผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อ บพท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ บพท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ บพท.

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอมติข้อจะเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่แบ่งไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอมติข้อจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการประเมินข้อเสนอมติประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ บวท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากกราดรากรม

๕.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอมติรายเดิมคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐาน การยื่นข้อเสนอมติไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอมติไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอมติของผู้ยื่น ข้อเสนอมติรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอมติรายใดเสนอมติเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอมติรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ บวท. กำหนดไว้ ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการโต้แย้งเปลี่ยนแปลงผู้ยื่นข้อเสนอมติรายอื่น หรือเป็นการผิดหลักเกณฑ์ของ คณะกรรมการฯ ใดๆพิจารณาแผนปฏิบัติการคัดเลือกสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอมติรายนั้น

๕.๓ บวท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอมติของผู้ยื่นข้อเสนอมติโดยไม่มีค่าธรรมเนียม ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมติรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ บวท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมติในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอมติรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอมติ รายอื่น

๕.๔ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอมติชี้แจง ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ บวท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอมติไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริง ดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ บวท. ทรงได้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดยกได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการ ใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจุดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะ พิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของ บวท. เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ บวท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกซื้อโดยใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง บวท. จะพิจารณายกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอหรือที่รับ การคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากาารยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การ เสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอราคาที่ต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนขาดความได้เปรียบ ใดๆตามตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ บวท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่น ข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจง ไม่เป็นที่รับฟังได้ บวท. มีสิทธิจะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่น ข้อเสนอต้องกล่าวไว้มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท.

๕.๖ ก่อนลงนามในสัญญา บวท. อาจประกาศยกเลิกประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ ได้รับคัดเลือกเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือ ส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ บวท. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาตั้งระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ บวท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาตั้งระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ บวท. ภายใน ๗ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ บวท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้วงที่ธนาคารเซ็นลงส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้วงวันที่ผู้ใช้เช็คหรือตราพดด้วงชำระต่อเจ้าหนี้วันที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือการค้าประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำกับดูแลตั้งระบุในข้อ ๑.๔ หรือจะเป็นหนังสือการค้าประกันอิเล็กทรอนิกส์ที่คณะกรรมการนโยบายกำกับดูแลกลางกำหนด

(๔) หนังสือการค้าประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อของบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุมัติม ให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือการค้าประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ตั้งระบุในข้อ ๑.๔

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

ผู้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่ประสงค์จะวางพันธบัตรรัฐบาลไทย เป็นหลักประกันสัญญาต้องยื่นพันธบัตรรัฐบาลไทยที่สามารถจำหน่ายได้ ตามแบบฟอร์มหนังสือส่งมอบตราสารหนี้ของธนาคารแห่งประเทศไทย ดังระบุในข้อ ๑.๔

ทั้งนี้ บวท. จะส่งหนังสือแจ้งธนาคารแห่งประเทศไทย ว่ามีการนำพันธบัตรมาใช้เป็นหลักประกัน และปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติในการใช้ตราสารหนี้เป็นหลักประกันธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดต่อไป

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้คณะกรรมการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. การจ่ายเงิน

บวท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทางไปรษณีย์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของ ได้ครบถ้วนในสัญญาซื้อขาย และ บวท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

ในการตีความหรือตีความข้อกฎหมายที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่ง ส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ แม้ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังไม่สามารถส่งมอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนดสัญญา ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย ให้ปรับแต่มีราคาเพียงชุด

ในการตีความหรือตีความข้อกฎหมายที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่ง ส่วนใดไปแล้วจะไม่สามารถตีความสัญญาเป็นจำนวนวันเท่าใด ให้ปรับเป็นรายวันในอัตราที่กำหนดของราคาทั้งหมด

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือมากกว่าและใช้ระบบและบำรุงรักษา ๓ เดือน/ครั้ง (เป็นจำนวน ๕ ครั้ง/ปี) นับถัดจากวันที่ บวท. ได้รับมอบสิ่งของ ถ้าปรากฏว่าในระยะเวลาประกันสิ่งของเกิดชำรุด ผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับการชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เมื่อ บวท. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและขอของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้อำนาจจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการขายพาณิชย์ตามมาตรา

๑๐.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง บวท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือขอชดเชยข้อผิดพลาดหรือสื่อภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ บวท. อาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยค่าเสียหายอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ซึ่งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๓ บวท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือขอชดเชยข้อผิดพลาดลงเพื่อให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๔ ในกรณีที่เอกสารแบบขายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามวินิจฉัยของ บวท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๕ บวท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก บวท. ไม่ได้

(๑) บวท. ไม่ได้ดำเนินการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่จัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือกล่าวกระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ บวท. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) การฉ้อฉลในทำนองเดียวกัน (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์กฎหมายและระเบียบที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ


บางท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์กำหนดจะถูกระงับการ
ยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ บางท. ได้ชั่วคราว

✓


บริษัท วิทญูการนิมแห่งประเทศไทย จำกัด
วันที่..... ๒๗ ม.ค ๕๖

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของระบบภาพและเสียงที่ห้องประชุม A และ B สุวรรณภูมิ พร้อมติดตั้ง

ข้อกำหนดคุณสมบัติฯ ของ บพท.	คุณสมบัติของผู้เสนอขาย
คุณสมบัติของระบบภาพและเสียง บ.วิทยุการบินฯ	
1. เครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย	
1.1 เครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง	
- เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล ขนาดไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ	
- มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ XLR/TRS (COMBO-JACK) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ	
- มีช่องสัญญาณออกแบบ XLR จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ	
- สามารถถือการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 8 Groups หรือต่ำกว่า	
- สามารถบันทึกเสียงผ่านช่อง USB ได้ไม่น้อยกว่า 32 In/32 out หรือต่ำกว่า	
- มีโวลุ่มสเตอริโอ Fader แบบมอเตอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 Faders	
- มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว	
- มีระบบประมวลผลเสียงแบบ EQ, GATE และ COMPRESSOR หรือต่ำกว่า	
- มีช่องสำหรับต่อเพิ่ม CARD ได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
- รองรับการเชื่อมต่อระบบ NETWORK หรือ ETHERNET ได้	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ 

2. ศุภชัยฯ 

<p>1.2. ลำโพงมอเนเตอร์ จำนวน 2 ตู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นตู้ลำโพงสเตอริโอมอเนเตอร์แบบมีเครื่องขยายเสียงในตัว - มีลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้วจำนวน 1 ตัว - มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 43Hz ถึง 24KHz - มีเครื่องขยายเสียงไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ - มีปลั๊กสัญญาณเข้าทั้งแบบ XLR และ PHONE TRS 	
<p>1.3. หูฟังสำหรับห้องควบคุม จำนวน 1 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นหูฟังชนิดแบบปิด 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีช่วงความถี่เสียงระหว่าง 15Hz ถึง 22,000 Hz หรือช่วงความถี่เสียงที่กว้างกว่า - มีระดับความไวในการตอบสนองเสียงไม่น้อยกว่า 99 dB/mW - ใช้ตัวขั้วเสียงชนิด ไคเนติก ขนาดไม่น้อยกว่า 40 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า 37 โอห์ม 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีกำลังขับเสียงไม่น้อยกว่า 500mW - มีสายลำโพงรับการเชื่อมต่อยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร 	
<p>2.เครื่องควบคุมสัญญาณเสียง 8INPUT ,8 OUTPUT จำนวน 1 เครื่อง</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - มีช่องต่อสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า 8 input และช่องสัญญาณออกไม่น้อยกว่า 8 output 	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ


2. ศุภชัยฯ

<ul style="list-style-type: none"> - มีโปรแกรมสั่งการทำงานของเครื่องผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ - มีฟังก์ชันการทำงานสำหรับปรับแต่งเสียงตั้งที่ Crossover, Parametric EQ, Automatic Gain Control, Ambient/Noise Compensation, Feedback Elimination, Automatic Mixing, Limiting, Priority - รองรับการต่อแผงควบคุมเครื่องจากภายนอกได้ - มีระดับสัญญาณออกสูงสุดไม่น้อยกว่า +24dBu - มีระบบ Sampling rate ไม่น้อยกว่า 48kHz หรือดีกว่า - มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียง ระหว่าง 20Hz – 20kHz หรือช่วงความถี่กว้างกว่า - มีค่า DYNAMIC RANGE มากกว่า 107 dB - มีช่องต่อ NETWORK หรือ ETHERNET แบบ RJ 45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 3. เครื่องขยายเสียง (สำหรับลำโพงหลัก) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> 3.1 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง - มีกำลังขยายเสียง ไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ต่อข้างที่ 8 โอห์ม และ 750 วัตต์ต่อข้างที่ 4 โอห์ม - ใช้งานขยายเสียงแบบ CLASS D - มีหน้าจอ LCD แสดงผลการทำงานของเครื่อง - มีระบบประมวลผลเสียง(DSP) อยู่ในตัวเครื่อง - มีค่าความผิดเพี้ยนของสัญญาณ (THD) น้อยกว่า 0.5% 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ


2. ศุภชัยฯ


- มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 20Hz ถึง 20kHz หรือช่วงความถี่ที่กว้างกว่า	
- มีช่องต่อสัญญาณเข้าใต้ทั้งแบบ XLR และ PHONE TRS ¼"	
3.2 ตู้ลำโพงหลักจำนวน 2 ตู้	
- เป็นตู้ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว แบบ 2 ทาง	
- มีตู้ลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้วจำนวน 1 ตู้และเสียงแหลมขนาด 0.75 นิ้วจำนวน 1 ตู้	
- รองรับการใช้งานใต้ทั้งแบบโอห์มและแบบ โวลต์ 70V หรือ 100V	
- มีมุมกระจายเสียงที่ 100 x 100 องศา (H x V)	
- มีกำลังขับเสียงไม่น้อยกว่า 100 วัตต์	
- มีค่าความไวในการตอบสนองเสียง(1W,1m)ไม่น้อยกว่า 89dB	
- มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 62Hz ถึง 20kHz หรือ ช่วงความถี่ที่กว้างกว่า	
- สามารถ TAPS กำลังขับเสียงใต้ตั้ง	
- 30W,15W,7.5W	
4. เครื่องขยายเสียงลำโพงพตาม (สำหรับลำโพงห้องประชุม ROOM 1) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย	
4.1 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง	
- เป็นเครื่องขยายเสียงแบบขับเสียงใต้ทั้งระบบ โอห์มที่ และแบบ โวลต์	
- มีกำลังขยายเสียงไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ต่อข้างที่ 8 โอห์ม และ ไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ต่อข้างที่ 70V หรือ 100V	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. สิริพงษ์ฯ 


2. ศุภชัยฯ 

-มีระบบประมวลผลเสียง(DSP)อยู่ในเครื่องขยายเสียง	
-มีหน้าจอ LCD แสดงผลการทำงานของเครื่อง	
-มีระบบปรับเสียง(EQ), ตัวกรองเสียงสูง, ตัวกรองเสียงต่ำ, Delay, Limiter หรือตัดกัว่า	
-สามารถเชื่อมต่อเครื่องขยายเสียงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านทางช่อง USB หรือ Ethernet	
-มีอัตราส่วนสัญญาณ (S/N) ไม่น้อยกว่า 105dB	
-มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 20Hz ถึง 20kHz หรือช่วงความถี่ที่กว้างกว่า	
-มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลมด้านหลังเครื่อง จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ตัว	
4.2 ถ้าโพงพาดำสำหรับห้องประชุม ROOM 1 จำนวน 4 ตัว	
-มีลำโพงเสียงที่ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้วจำนวน 1 ตัว และเสียงเบสขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 นิ้วจำนวน 1 ตัว	
-มีมุมกระจายเสียง ไม่น้อยกว่า 100 องศา	
-มีค่าความไวในการตอบสนองเสียง(1W/1m) ไม่น้อยกว่า 86 dB	
5. เครื่องขยายเสียงลำโพงพาดำ (สำหรับลำโพงห้องประชุม ROOM 2) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย	
5.1 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 เครื่อง	
- เป็นเครื่องขยายเสียงแบบขับเสียงได้ทั้งระบบ โออมส์ และแบบ โวลท์	
-มีกำลังขยายเสียงไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ต่อข้างที่ 8 โอห์ม และ ไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ต่อข้างที่ 70V หรือ 100V	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ 

2. ศุภชัยฯ 

- มีระบบประมวลผลเสียง(DSP)อยู่ภายในเครื่องขยายเสียง	
- มีหน้าจอ LCD แสดงผลการทำงานของเครื่อง	
- มีระบบปรับเสียง(EQ) , ตัวกรองเสียงสูง , ตัวกรองเสียงต่ำ, Delay, Limiter หรือ ดีกว่า	
- สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องขยายเสียงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านทางช่อง USB หรือ Ethernet	
- มีอัตราส่วนสัญญาณ (S/N) ไม่น้อยกว่า 105dB	
- มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 20Hz ถึง 20kHz หรือช่วงความถี่ที่กว้างกว่า	
- มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลมด้านหลังเครื่อง จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ตัว	
5.2 ลำโพงพลาเนอสำหรับห้องประชุม ROOM 2 จำนวน 4 ตัว	
- มีลำโพงเสียงทุ้มขนาด ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว จำนวน 1 ตัว และเสียงแหลมขนาด ไม่น้อยกว่า 0.5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว	
- มีมุมกระจายเสียง ไม่น้อยกว่า 100 องศา	
- มีค่าความไวในการตอบสนองเสียง(1W/1m) ไม่น้อยกว่า 86 dB	
6. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ จำนวน 4 ชุด	
- เป็นไมโครโฟน ไร้สายแบบมือถือย่านความถี่ UHF	
- ประกอบด้วย เครื่องรับสัญญาณจำนวน 1 เครื่อง และ เครื่องส่งสัญญาณ จำนวน 1 ตัว	
- เครื่องรับสัญญาณใช้ระบบ DIVERSITY ความคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ 

2. ศุภชัยฯ 

- มีระบบการกันหาความถี่ได้โดยอัตโนมัติ	
- ไมโครโฟนเป็นแบบไดนามิก มีรูปแบบการรับเสียงแบบ CARDIOM หรือ SUPER CARDIOD	
- สามารถตั้งความถี่ใช้งานของตัวเครื่องส่งให้ตรงกับเครื่องรับ โดยอัตโนมัติผ่านทางสัญญาณอินฟราเรด	
- มีจอแสดงผลแบบ Backlit LCD หรือดีกว่า	
- มีอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งใน RACK มีมาให้พร้อมกัน	
- มีปลั๊กต่อสัญญาณออกแบบ XLR และ โฟน 1/4"	
- มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียง ระหว่าง 45Hz-15KHz หรือกว้างกว่า	
- ใช้แบตเตอรี่แบบ AA	
- ถิ่นค้าได้ผ่านการตรวจสอบรับรองการใช้คลื่นความถี่ มีเอกสารรับรองการใช้คลื่นความถี่จาก กสทช. และ แสดงหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ	
7. ไมโครโฟนไร้สายแบบเคลื่อนที่ จำนวน 2 ชุด	
- เป็นไมโครโฟนไร้สายแบบเคลื่อนที่ ย่านความถี่ UHF	
- ประกอบด้วย เครื่องรับสัญญาณจำนวน 1 เครื่อง และ เครื่องส่งสัญญาณ จำนวน 1 ตัว	
- มีไมโครโฟนเคลื่อนที่ เป็นแบบ ELECTRET CONDENSER รูปแบบการรับเสียงแบบ Omnidirectional	
- มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงของไมโครโฟน ระหว่าง 65 ถึง 15,000 Hz หรือช่วงความถี่กว้างกว่า	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ



2. ศุภชัยฯ



<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องรับสัญญาณใช้ระบบ DIVERSITY ความคุมการ ทำงานด้วย ไมโครโปรเซสเซอร์ 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการค้นหาความถี่ได้โดยอัตโนมัติสามารถตั้ง ความถี่ใช้งานของตัวเครื่องส่งให้ตรงกับเครื่องรับ โดย อัตโนมัติผ่านทางสัญญาณอินฟราเรด 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีจอแสดงผลแบบ Backlit LCD 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งใน RACK มีมาให้พร้อมกัน 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีปลั๊กต่อสัญญาณออกแบบ XLR และ โฟน 1/4" 	
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้แบตเตอรี่แบบ AA 	
<ul style="list-style-type: none"> - สินค้าได้ผ่านการตรวจสอบรับรองการใช้คลื่นความถี่ มี เอกสารรับรองการใช้คลื่นความถี่จาก กสทช. และ แสดงหลักฐานมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ 	
<p>8. ไม้โครงโฟนแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 2 ตัว</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นไม้โครงโฟนแบบตั้งโต๊ะ ชนิด Condenser 	
<ul style="list-style-type: none"> - ก้านไมโครโฟนมีความยาวไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 70Hz ถึง 17,000 Hz หรือ กว้างกว่า 	
<ul style="list-style-type: none"> - มีค่าความต้านทาน ไม่น้อยกว่า 150 โอห์ม 	
<p>9. แบบเตตอรรีลิเทียมไอออนชนิดชาร์จไฟได้ จำนวน 12 ก้อน</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแบบเตตอรรีลิเทียมไอออนชนิดชาร์จไฟได้ 	
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วัสดุกับไมโครสาย 	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ

2. ศุภชัยฯ

<p>- ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO14001</p> <p>- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งานและป้องกันการระเบิดขณะใช้งาน</p>	
<p>10. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 3 ชุด</p> <p>- เป็นเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียม ใช้ออนเซนดิชาร์จไฟได้</p> <p>- ใช้เทคโนโลยีแบตเตอรี่ลิเทียม ใช้ออนเซนดิชาร์จไฟได้</p>	
<p>- ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO14001</p> <p>- เป็นผลิตภัณฑ์ที่รับมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งานและป้องกันการระเบิดขณะใช้งาน</p>	
<p>11. เครื่องกระจายสัญญาณ สายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง</p> <p>- เป็นเครื่องกระจายสายอากาศสำหรับไม่โครโฟนไร้สาย</p> <p>- สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่องรับสัญญาณไม่โครโฟนไร้สายได้ไม่น้อยกว่า 4 เครื่อง</p>	
<p>- มีค่าความต้านทาน RF INPUT และ RF OUTPUT ไม่น้อยกว่า 50 โอห์ม</p> <p>- มีช่องต่อสัญญาณ RF เข็มและออก เป็นแบบ BNC</p> <p>- เป็นผลิตภัณฑ์หรือเคียวกับไม่โครโฟนไร้สายที่เสถียรมา</p>	
<p>12. เสาอากาศสำหรับไม่โครโฟนไร้สาย จำนวน 4 ชุด</p>	
<p>- เป็นเสาอากาศสำหรับไม่โครโฟนไร้สาย</p>	


ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ



2. ศุภชัยฯ



- มีข้อต่อสายอากาศเป็นแบบ BNC	
- มีค่าความต้านทานที่ 50 โอห์ม	
- เป็นผลิตภัณฑ์หรือเคียวกันกับ ไมโครโฟนไร้สายที่เสถียรมา	
13. ไมโครโฟนสำหรับประธาน จำนวน 2 ตัว	
- เป็น ไมโครโฟนประชุมระบบ Digital พร้อมก้านชนิดโคงงอได้ ความยาวไม่น้อยกว่า 480 มิลลิเมตร	
- สามารถติดการสนทนาของ ไมโครโฟนผู้ร่วมประชุมอื่นได้	
- มีลำโพงติดมากับตัวไมโครโฟน	
- มีช่องสำหรับเสียบหูฟังพร้อมโวลลุ่มปรับระดับความดังของหูฟัง	
- ตอบสนองความถี่ที่ 30 Hz – 20,000 Hz หรือ กว้างกว่า	
- ความเพี้ยนรวม (THD) ต่ำกว่า 0.5%	
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) มากกว่า 87 dBA	
14. ไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 50 ตัว	
- เป็น ไมโครโฟนประชุมระบบ Digital พร้อมก้านชนิดโคงงอได้ ความยาวไม่น้อยกว่า 480 มิลลิเมตร	
- มีลำโพงติดมากับตัวไมโครโฟน	
- มีช่องสำหรับเสียบหูฟังพร้อมโวลลุ่มปรับระดับความดังของหูฟัง	
- ตอบสนองความถี่ที่ 30 Hz – 20,000 Hz	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ 


2. ศุภชัยฯ 

- ความเพี้ยนรวม (THD) ต่ำกว่า 0.5%	
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) มากกว่า 87 dBA	
15. เครื่องควบคุมไม่รบกวนพร้อมเครื่องบันทึกเสียงในตัว จำนวน 1 เครื่อง	
- สามารถต่อ ไมโครโฟนประชุม ได้ไม่น้อยกว่า 50 ชุด	
- ความคุมการทำงานและตั้งค่าภายในเครื่อง ได้จาก Web Browser ผ่านทาง IPAD, Tablet, Laptop หรือ PC ได้	
- สามารถเลือกทำงานของระบบ ได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ	
- สามารถบันทึกเสียงการประชุมได้	
- สามารถตั้งคุณภาพเสียง ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ	
- มีระบบกำจัดเสียงหอนไมโครโฟน (FEEDBACK SUPPRESSION) อยู่ในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องตั้งค่าหรือเพิ่มอุปกรณ์เสริม	
- มีช่วงความถี่ตอบสนองเสียงระหว่าง 30 Hz – 20,000 Hz หรือช่วงความถี่ที่กว้างกว่า	
- อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) มากกว่า 90 dBA	
- ความเพี้ยนรวม (THD) น้อยกว่า 0.1%	
16. สายสัญญาณเสียงสำหรับชุดไมค์ประชุม ความยาว 15 เมตร จำนวน 1 ชุด	
- สามารถใช้คู่ร่วมกับระบบชุดประชุม	
17. สายสัญญาณเสียงสำหรับชุดไมค์ประชุม ความยาว 100 เมตร จำนวน 1 ชุด	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ

2. ชุตติชัยฯ

- สามารถใช้ตู้ตู้ร่วมกับระบบชุดประชุม	
18. หัวต่อสายชุดประชุม จำนวน 4 ชุด	
- สามารถใช้ตู้ตู้ร่วมกับระบบชุดประชุม	
19. ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่องเสียงขนาด 27U จำนวน 1 ตู้	
- เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ขนาดมาตรฐานหน้ากว้าง 19 นิ้ว	
- ตัวตู้ทำจากเหล็ก หรือ แผ่นโลหะ ที่แข็งแรง ทนทาน	
- ภายในมีขนาดสำหรับใส่อุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 27 U	
- มีฝาด้านบน-ด้านล่าง เป็นแบบประตูเปิด - ปิด ได้	
- มีระบบ ตัว LOCK เพื่อความปลอดภัย	
- มีฉาสำหรับรองอุปกรณ์เครื่องเสียง	
- มีล้อ สำหรับเข็นเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย	
- มีพัดลมสำหรับระบายอากาศภายในตู้	
- อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. และ ISO 9001 : 2000	
20. เครื่องกรองกระแสไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด	
- เป็นเครื่องกรองกระแสไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 10 Amp	
- มีช่องสำหรับต่อปลั๊ก ฟ้าฟ้าจำนวน ไม่น้อยกว่า 10 ช่อง	
- มีไฟแสดงการทำงานของตัวเครื่อง	
- มีระบบขจัดสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็ก ฟ้าฟ้า (EMF) และ ความถี่วิทยุ(RFI) ที่แทรกอยู่ในสายไฟ	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. สิริพงษ์ฯ 


2. ศุภชัยฯ 

- มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน (SURGE)	
- อุปกรณ์ที่เสถียรจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน RoHS	
21. จุดควบคุมแบบสัมผัส จำนวน 2 ชุด	
- เป็นจอควบคุมแบบสัมผัสหน้าจอ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว แบบ active-matrix color display	
- มีความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 800 x 480	
- ใช้เทคโนโลยี Capacitive Touch Screen และรองรับ Multi-touch	
- รองรับ H.264 หรือ MPEG streaming vid รองรับ Rava SIP intercom หรือดีกว่า	
- รองรับการทำงานร่วมกับ SONOS และมีลำโพงติดตั้งอยู่ภายใน	
- เชื่อมต่อกับระบบความคุมผ่านทาง Ethernet port ด้วยสาย Single-Wire	
- รองรับ PoE Network	
- มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 128MB	
22. ขาตั้งจอควบคุมแบบสัมผัส จำนวน 2 ชุด	
- เป็นขาตั้งจอแบบตั้งโต๊ะ	
- สามารถติดตั้งแบบจับยึดถาวรได้	
- สามารถเดินสายออกด้านหลังหรือด้านหลังของขาตั้งได้	
23. อุปกรณ์เสริมไร้สาย จำนวน 2 ชุด	


ผู้กำหนดคุณสมบัตินี้ฯ 1. ธีระพงษ์ฯ



2. สุทธิชัยฯ




- สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 30 เครื่องพร้อมกัน	
- แบ่งจอหน้าเสนอเป็น 4 จอ (quad-view) เพื่อนำเสนอพร้อมกัน ได้หรือมากกว่า	
- รองรับความละเอียดในการแสดงผลสูงสุดถึง WXGA (1360x768)/ WXGA+(1440x900)/ UXGA (1600x1200) HDMI: HD720p (1280x720)/ FHD1080i (1920x1080)/ FHD1080p (1920x1080)	
- รองรับคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการ Windows, OS X และอุปกรณ์จำพวก iOS และ Android ได้เป็นอย่างดี	
- ไม่ต้องการติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้งานบน PC	
- การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เป็นไปโดย Wi-Fi หรือดีกว่า	
- อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE	
24. อุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพแบบไปที พร้อมฮาร์ดดิสก์ความจุ 2 TB จำนวน 1 ชุด	
- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อบันทึกภาพกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ	
- รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณจากกล้อง Network Camera ได้ไม่น้อยกว่า 4 กล้อง	
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า	
- ให้ระบบปฏิบัติการ Linux OS โดยสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทาง USB Mouse, Remote Control และระบบเน็ตเวิร์คได้	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ 

2. ศุภชัยฯ 

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 2 TB	
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้	
- เป็นสินค้าที่เชื่อมต่อเข้ากับตัวกล้องเพื่อเสถียรภาพในการทำงาน	
- รองรับโปรโตคอลในการทำงานผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค แบบ TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP, UPnP เป็นอย่างน้อย	
- รองรับสัญญาณภาพออก (Video Output) แบบ HDMI และ VGA อย่างละ 1 พอร์ต ที่ความละเอียด 1920x1080 พิกเซล	
- มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB2.0 จำนวน 1 พอร์ต และ USB3.0 จำนวน 1 พอร์ต หรือดีกว่า	
- รองรับการทำงานของฮาร์ดดิสก์ชนิด SATA ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และรองรับความจุของฮาร์ดดิสก์สูงสุดที่ 4TB ต่อลูกหรือดีกว่า	
- สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ได้โดยผ่านทาง Ethernet Port RJ-45 ที่ความเร็ว 10/100/1000Mbps	
จำนวน 1 พอร์ต และมีพอร์ต Ethernet RJ-45 สำหรับเชื่อมต่อกล้อง IP Camera แบบ PoE ที่ความเร็ว 100Mbps จำนวน 4 พอร์ต มาพร้อมอุปกรณ์บันทึกภาพ	
- รองรับสัญญาณ Alarm Input ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ Alarm Output ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 หน่วย	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ 


2. ศุภชัยฯ 

<p>- อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ UL</p>	
<p>25. กล้องวงจรปิดชนิดสีทราจโหมดแบบ หมุนถ่าย ก้ม-งย และซูม จำนวน 4 ชุด</p>	
<p>-เป็นกล้องชนิด Network IP Camera รองรับพอร์ต Ethernet สำหรับเชื่อมต่อในลักษณะของเครือข่ายแบบ LAN ด้วยความเร็ว 10Base-T / 100Base-TX ผ่าน ช่องสัญญาณมาตรฐานแบบ RJ45</p>	
<p>-รองรับมาตรฐานในการบีบอัดข้อมูลภาพ (Video Compression) แบบ H.264 และ MPEG หรือดีกว่า</p>	
<p>- สามารถซูมภาพแบบ Optical Zoom ได้อย่างน้อย 30 เท่า และ Digital Zoom 12 เท่า หรือดีกว่า</p>	
<p>- ความสามารถในการหมุนถ่ายได้ไม่น้อยกว่า 350 องศา</p>	
<p>- ความสามารถในการก้มยวได้อย่างน้อย -5° ~ 90°</p>	
<p>- มีอัตราการเร็วของการหมุนถ่ายของกล้องแบบ Manual ตั้งแต่ 0.1° ~ 100°/s และอัตราการก้มยวตั้งแต่ 0.1° ~ 100°/s หรือดีกว่า</p>	
<p>- มีอัตราการเร็วของการหมุนถ่ายของกล้อง (Pan Preset Speed) ที่ 300°/s และอัตราการก้มยวแบบ (Tilt Preset Speed) ที่ 100°/s หรือดีกว่า</p>	
<p>- รองรับการกำหนดค่าตำแหน่ง Preset ได้อย่างน้อย 64 ตำแหน่ง หรือดีกว่า</p>	
<p>- รองรับการทำงาน Shutter Time 1 - 1/10,000 วินาที หรือดีกว่า</p>	
<p>- สามารถปรับความคมชัดสีขาวได้</p>	
<p>- มีระบบการทำงานการจับภาพย้อนแสงแบบ หรือดีกว่า</p>	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ



2. สุทธิชัยฯ



-รองรับโปรโตคอล HTTP, FTP, SMTP, DNS, DDNS, NTP, RTP และ DHCP เป็นอย่างน้อย	
-รองรับการบันทึกภาพลงหน่วยความจำชนิด SD หรือ Micro SDHC หรือ Micro SDXC เป็นอย่างน้อย	
-รองรับการจ่ายไฟฟ้าแบบ PoE (Power over Ethernet)	
- กล้องโทรทัศน์วงจรปิด Network Speed Dome Camera ที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บันทึกภาพ	
- อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE,FCC หรือ UL	
26. คีย์บอร์ดควบคุม จำนวน 1 ชุด	
-เป็นชนิด Plug & Play คือต่อใช้งานได้ที่ทันที เช่นกรณีสายต่อหูตุ๊ก ก็สามารถเสียบและใช้งานได้เลย	
-มีหน้าจอแสดงผลอย่างน้อย 1 จอ	
-มีคีย์บอร์ดที่สามารถควบคุมการหมุน สาย ชุมภาพของกล้องได้	
-เป็นผลิตภัณฑ์หรือยี่ห้อเดียวกันกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	
27. อุปกรณ์บันทึกวิดีโอ ลงฮาร์ดดิสก์ จำนวน 1 ชุด	
ประกอบด้วย	
- อุปกรณ์บันทึกวิดีโอ ลงฮาร์ดดิสก์ โดยไม่ต้องใส่คอมพิวเตอร์	
- มีช่องสัญญาณวิดีโอจากเข้า แบบ HDMI และ COMPONENT แบบและ 1 ช่องสัญญาณเป็นอย่างน้อย	


ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ



2. สุภชัยฯ





- มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ 3.5mm และ L/R แบบ ละ 1 ช่อง เป็นช่องอย่างน้อย	
- มีช่องสัญญาณวิดีโอขาออก แบบ HDMI (Pass-thru) อย่างน้อย 1 ช่องสัญญาณ	
- มีช่องสัญญาณเสียงออกแบบ 3.5mm อย่างน้อย 1 ช่อง	
- มีช่อง RJ45 สำหรับเชื่อมต่อ network 10/100 อย่าง น้อย 1 ช่อง	
- มีช่องต่อ USB2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง สำหรับเชื่อมต่อกับ External USB Hard drive	
- มี SATA Slot อย่างน้อย 1 slot สำหรับเชื่อมต่อกับ 2.5" SATA Hard drive	
- รองรับ Recording Format MP4 (Codec : H.264, AAC)	
- ใช้งานร่วมกับ Hard drive NTFS format	
- สามารถ upload ไฟล์วิดีโอที่บันทึกไว้ ขึ้น Youtube ได้ โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์	
- สามารถตัดต่อไฟล์วิดีโอที่บันทึกไว้ได้ โดยไม่ต้องใช้ คอมพิวเตอร์	
- มีโปรแกรม (App) สำหรับควบคุมการบันทึกด้วย SmartPhone/Tablet	
- อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC, CE หรือ RoHS	
28. เครื่องเล่นบลูเรย์ 3D จำนวน 1 ชุด	
- สามารถเล่นสื่อ DVD-Video / DVD±R / DVD±RW / CD DA/ CD-R / CD-RW	
- สามารถเล่นสื่อ 3D Blu-Ray ได้	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ 


2. ศุภชัยฯ 

- มีช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
- มีช่องเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
- ผลิตภัณฑ์โรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO14001	
29. LED TV 32" จำนวน 1 เครื่อง	
- จอภาพ TV ขนาดต้อง ไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว	
- จอภาพความละเอียดภาพ ไม่น้อยกว่า 1366x768	
- มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	
- มีช่องต่อแบบ Composite In (AV) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด	
- ผลิตโดยโรงงานที่ ได้รับมาตรฐาน ISO9001 หรือ ISO14001	
30. เครื่องสลับสัญญาณภาพและเสียงพร้อมระบบควบคุมในตัว จำนวน 1 ชุด	
- เป็นเครื่องสลับสัญญาณภาพและเสียงแบบ Ultra high-definition ขนาด 8x4 ช่อง หรือดีกว่า	
- มีช่องต่อ Input แบบ HDMI 4 port และช่อง Mic Input 2 port หรือดีกว่า	
- มีช่องต่อ Output แบบ HDMI 2 port หรือดีกว่า	
- มีฟังก์ชัน Upscale และ Downscale ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K	
- มีช่องต่อ IR, RS-232, Relay และ Digital Input	
- รองรับการเชื่อมต่อเพื่อควบคุมการทำงานผ่าน Web based control	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. สิริพงษ์ณ์ฯ 

2. ศุภชัยฯ 

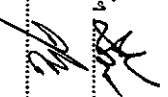
<ul style="list-style-type: none"> - รองรับการต่อใช้งานเพื่อความคุ้มกันอุปกรณ์ iPhone, iPad และ Android ได้ - รองรับการจ่ายสัญญาณไฟแบบ PoDM+ และ HDBaseT PoE+ powered devices - ผลิตภัณฑ์ต้องได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น CE, FCC หรือ RoHS 	
<p>31. ชุดอุปกรณ์ต่อพ่วงขยายสัญญาณ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย</p>	
<p>31.1 เครื่องรับและแปลงสัญญาณภาพ จำนวน 2 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่องเชื่อมต่อสัญญาณ HDBaseT และแปลงเป็นสัญญาณ HDMI พร้อมสัญญาณควบคุม - รับสัญญาณ Input แบบ DM หรือ HDBaseT บนช่องต่อ DM In (RJ45) - มีช่องต่อสัญญาณทางด้าน output แบบ HDMI, IR Out, LAN และ COM port - รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า 4K (4096 x 2160 pixel) - สามารถเดินสายสัญญาณ HDBaseT ได้ไกลไม่น้อยกว่า 100 เมตร ทางด้าน Output โดยใช้สาย CAT5e หรือดีกว่า - รองรับระบบเสียง Dolby Digital®, Dolby Digital EX, Dolby Digital Plus, Dolby® TrueHD, DTS®, DTS-ES, DTS 96/24, DTS-HD High Res, DTS-HD Master Audio™, LPCM up to 8 channels 	
<p>31.2 ตัวรับและกระจายสัญญาณวายไฟ (Access Point) จำนวน 2 ตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นเครื่อง Wireless Access Point ที่สามารถใช้งานได้ร่วมกับระบบภาพแบบเน็ตเวิร์คและระบบควบคุมได้เป็นอย่างดี 	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ชีระพงษ์ฯ 

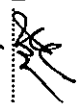
2. ศุภชัยฯ 

<p>31.3 แผงตั้งและแปลงสัญญาณภาพแบบดิจิทัล จำนวน 2 เครื่อง</p>	
<p>- เป็นแผงสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณ HDMI และ VGA และแปลงเป็นสัญญาณ HDBaseT</p>	
<p>- รับสัญญาณ Input แบบ HDMI และ RGB/VGA และเสียบสัญญาณใต้แบบออตโนมติ</p>	
<p>- มีสัญญาณทางค่าน output แบบ HDBaseT และ DM8G+ บนช่องต่อ RJ45</p>	
<p>- รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพไม่น้อยกว่า 1920 x 1200</p>	
<p>- สามารถเดินสายสัญญาณ HDBaseT ได้ไกลไม่น้อยกว่า 100 เมตร โดยใช้สาย CAT5e หรือดีกว่า</p>	
<p>32. การติดตั้งระบบภาพและเสียง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย</p>	
<p>- การเดินสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ (Wiring) และทดสอบการใช้งาน ให้เป็นไปอย่างสมบูรณ์</p>	
<p>- การติดตั้งระบบภาพและเสียง จะต้องรวมค่าอุปกรณ์ต่างๆ ในการติดตั้ง ที่จะทำให้อุปกรณ์ของระบบภาพและเสียงทำงานได้สมบูรณ์และครบถ้วน</p>	
<p>- การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน, จัดเก็บ-ตกแต่่งให้สวยงาม และมีความพร้อมใช้งาน</p>	
<p>- จัดทำ Shop Drawing การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ต่างๆ ให้ครบถ้วน</p>	
<p>- จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่จำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน เป็นเวลา 1 วัน พร้อมหนังสือปฏิบัติการใช้งานของระบบภาพและเสียงซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด</p>	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. สิริระพงษ์ฯ

2. ศุภชัยฯ 

- กำหนดขึ้นราคาเป็นระยะเวลา 120 วัน	
- ระยะเวลาการส่งมอบ และพร้อมติดตั้ง ไม่เกิน 180 วัน นับตั้งจากวันลงนามสัญญา	
- ระยะเวลาประกัน 1 ปี พร้อมเข้าตรวจสอบเช็คระบบ และบำรุงรักษา 3 เดือน/ครั้ง (เป็นจำนวน 4 ครั้ง/ปี)	
33. การกำหนดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ	
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย พร้อมแนบเอกสารมากับการเสนอราคา ยกเว้นหัวข้อที่ 9,10,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26 28,29,30 และ 31	

ผู้กำหนดคุณสมบัติฯ 1. ธีระพงษ์ฯ 

2. ศุภชัยฯ
.....