



ประกาศองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อMicrophone Set ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อMicrophone Set ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๑๑๔,๓๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสามร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ไมโครโฟน(๕๒.๑๖.๑๕.๒๐ ) จำนวน ๑ งาน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.thaipbs.or.th](http://www.thaipbs.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๘๗๕๖๘๒๕๕๙ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.) ผ่านทางอีเมล [sakulratr@thaipbs.or.th](mailto:sakulratr@thaipbs.or.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕ โดยองค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.thaipbs.or.th](http://www.thaipbs.or.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

  
(นายอนุพงษ์ ไชยฤทธิ์)

รองผู้อำนวยการ

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

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



ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ส.ส.ท. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้ำ ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้ำ และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้ำ แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ไมโครโฟน(๕๒.๑๖.๑๕.๒๐ )

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) จัดทำตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะ และระบุหมายเลขข้อกำหนดคุณลักษณะแต่ละข้อในเอกสารแคตตาล็อก

(๔.๒) เบอร์โทรและอีเมลล์สำหรับติดต่อ

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ 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 และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก ส.ส.ท. ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ~~Microphone-Set~~ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ ส.ส.ท.จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ 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 ส.ส.ท. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และส.ส.ท. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ ส.ส.ท. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ ส.ส.ท.

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ส.ส.ท. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส.ส.ท. จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ ส.ส.ท. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ ส.ส.ท. สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ ส.ส.ท.

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ ส.ส.ท. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ ส.ส.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ ส.ส.ท. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ ส.ส.ท. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง ส.ส.ท. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้

ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือส.ส.ท. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ส.ส.ท. มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากส.ส.ท.

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาส.ส.ท.อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อส.ส.ท.จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือส.ส.ท.เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับส.ส.ท.ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ส.ส.ท.ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์

นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ



(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งส.ท. ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ส.ท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และส.ท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ ส.ท. ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อส.ท.ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อส.ท.ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่

มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งส.ส.ท. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ ส.ส.ท. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค่า ประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ ้งาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ ส.ส.ท. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลง ซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของส.ส.ท. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร ้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ ส.ส.ท. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากส.ส.ท. ไม่ได้

(๑) ส.ส.ท. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ส.ส.ท. หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ส.ส.ท. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับส.ส.ท. ไว้ชั่วคราว

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย(ส.ส.ท.)

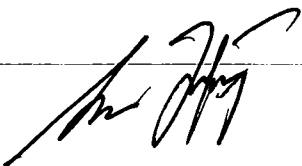
## ข้อกำหนดคุณลักษณะ Microphone Set

ประกอบด้วย

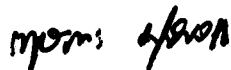
1. ชุดติดตั้งกล่อง เหน็บเอา/Plug on จำนวน 8 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สาย (Single Channel) ประกอบด้วยอุปกรณ์สามชิ้นคือ
  - 1.1.1 เครื่องรับแบบติดกล่อง 1 อัน
  - 1.1.2 เครื่องส่งแบบเหน็บเอารวมสายไมโครโฟน 1 อัน 3. Plug on สำหรับต่อกับไมโครโฟนชนิดมือถือ 1 อัน
- 1.2 ใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน 748 - 758 MHz
- 1.3 เครื่องส่ง Plug on และ เหน็บเอา สามารถเลือกกำลังส่งคลื่นวิทยุได้ 2 ระดับ คือ 5 mW และ 10mW
- 1.4 เครื่องส่ง Plug on สามารถจ่ายไฟ +48 โวลต์ ให้กับไมโครโฟนได้
- 1.5 เครื่องส่งมีหน้าจอ แสดงระดับ ระดับความแรงคลื่นวิทยุ ระดับแบตเตอรี่ และช่องสัญญาณคลื่นวิทยุ
- 1.6 เครื่องรับมีหน้าจอ แสดงระดับ ระดับความแรงคลื่นวิทยุ ระดับแบตเตอรี่ และช่องสัญญาณคลื่นวิทยุ
- 1.7 เครื่องส่งและเครื่องรับมีสายอากาศวิทยุพร้อมใช้งาน เครื่องรับมีเสารับสัญญาณวิทยุ 2 ต้น
- 1.8 เครื่องส่งและเครื่องรับทำงานด้วยแบตเตอรี่อัลคาไลด์แบบ AA สองก้อนสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 1.9 เครื่องรับมีไมโครโฟนเหน็บเสื้อเป็นชนิด Condenser มี Pattern รับเสียงแบบ Omni-Directional
- 1.10 เครื่องส่ง Plug on สามารถปรับรับความแรงสัญญาณของไมโครโฟนได้ -40 dB ถึง -0 dB
- 1.11 เครื่องรับมีช่องสัญญาณออก Mini Phone Jack สามารถปรับระดับความดังและปิดสัญญาณเสียงที่ส่งออกไปได้ (Mute)
- 1.12 เครื่องรับและเครื่องส่งสามารถปรับคลื่นความถี่เข้าหากันโดยอัตโนมัติ (Auto Channel Setting)



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

## คุณลักษณะทางเทคนิค

Modulation Type : Frequency Modulation, PLL Synthesier

### Receiver

Frequency Response : 50 Hz to 15 KHz +/-3 dB

Frequency Stability : +/-0.005% (-10 to 50 C)

Harmonic Radiation : <-60 dB

---

Frequency Bandwidth : 10 MHz

Signal to Noise Ratio : >97 dB or better

### Bodypack Transmitter

Frequency Response : 50 Hz to 15 KHz +/-3 dB

Frequency Stability : +/-0.005% (-10 to 50 C)

Power Output : 10 mW or 5 mW selectable

Harmonic Radiation : less than -60 dB or better

Signal to Noise Ratio : >97 dB or better

### Lavalier microphone

Microphone Sensitivity : 18 Mv/Pa (30 dB +/-2 dB)

Frequency Response : 80 Hz to 20 KHz

### Plug on Transmitter

Power Output : 10 mW or 5 mW selectable

Harmonic Radiation : less than -60 dB or better

Phantom Power Supply : 0 Volt or 48 Volts switchable

## 2. ชุดติดทำยกล้อ ง เหน็บเอว จำนวน 14 ชุด

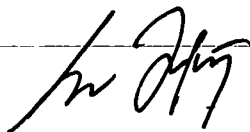
### คุณลักษณะทั่วไป

2.1 เป็นชุดเครื่องส่งและเครื่องรับไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วยอุปกรณ์สองชิ้นคือ

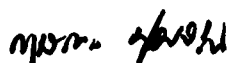
2.1.1 เครื่องส่งแบบเหน็บเอวพร้อมสายไมโครโฟน 1 อัน

2.1.2 เครื่องรับแบบติดก้อง 1 อัน

---



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายชกชัย ปะวันเต)  
กรรมการ



(นายชกชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

- 2.2 ใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน 748 – 758 MHz
- 2.3 เครื่องส่งมีกำลังส่งสูงสุด 30 mW
- 2.4 เครื่องส่งมีหน้าจอบริการ ระดับความแรงคลื่นวิทยุ ระดับแบตเตอรี่ และ คลื่นความถี่ใช้งาน
- 2.5 เครื่องรับมีหน้าจอบริการระดับการรับสัญญาณ ระดับความแรงคลื่นวิทยุ ระดับแบตเตอรี่ และ คลื่นความถี่ใช้งาน
- 2.6 มีอุปกรณ์ Camera adaptor เพื่อยึดกับกล้องและสายต่อสัญญาณ XLR to 3.5 mm jack cable
- 2.7 สามารถทำงานด้วยแบตเตอรี่อัลคาไลต์แบบ AA สองก้อน
- 2.8 ไมโครโฟนเหน็บเสื้อเป็นชนิด Electret Condenser มี Pattern รับเสียงแบบ Omni-Directional

### คุณลักษณะทางเทคนิค

#### Receiver Unit

- Modulation : Wideband FM
- Sensitivity : 1.6 micro Volt ที่ 52 dBA หรือดีกว่า
- Audio Output Voltage : +12 dBu with 3.5 mm Mini Phone Jack
- Audio out adjustment range : 42 dB by 6 dB step
- Adjacent channel selection : > 65 dB or better

#### Transmitter Unit

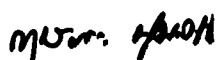
- Frequency Response : 80 – 18 KHz microphone  
25 – 18 KHz Line
- RF Output Power : max. 30 mW at 50 Ohms
- Input sensitivity setting : 60 dB, adjustable in 3 dB steps

#### Microphone Unit

- Transducer : pre-polarized condenser microphone
- Sensitivity : 20 mV/Pa
- Max. SPL at 1 kHz : 130 dB
- Frequency response : 50 to 18,000 Hz
- Equivalent noise level : 36 dB A-weighted or better



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

### 3. ชุดติดท้ายกล่องแบบไมค์มือถือ จำนวน 6 ชุด

#### คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สาย (Dual Channel) ประกอบด้วยอุปกรณ์สามชิ้นคือ
  - 3.1.1 เครื่องส่งไมโครโฟนแบบมือถือ 2 อัน
  - 3.1.2 เครื่องรับแบบติดกล่อง 1 อัน
- 3.2 ใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ กสทช. อนุมัติให้ใช้งาน 748 – 758 MHz
- 3.3 มี Frequency Preset สามารถเลือกความถี่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 39 ช่อง
- 3.4 เครื่องส่งมีหน้าจอสื่อแสดง ช่องสัญญาณ ระดับความแรงคลื่นวิทยุ ระดับแบตเตอรี่
- 3.5 เครื่องรับมีหน้าจอสื่อแสดงช่องสัญญาณ ความถี่ใช้งาน ระดับความแรงคลื่นวิทยุ ระดับแบตเตอรี่
- 3.6 เครื่องรับสามารถแยกรับคลื่นวิทยุได้สองช่อง มีช่องสัญญาณเสียงออกสองช่อง (Mini Phone Jack)
- 3.7 สามารถทำงานด้วยแบตเตอรี่อัลคาไลด์แบบ AA สองก้อน สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 3.8 ไมโครโฟนมือถือเป็นชนิด Dynamic Microphone
- 3.9 เครื่องรับสามารถปรับระดับความแรงของสัญญาณเสียงที่ส่งออกไปได้
- 3.10 เครื่องรับและเครื่องส่งสามารถปรับคลื่นความถี่เข้าหากันโดยอัตโนมัติ (Auto Channel Setting)
- 3.11 เครื่องรับมีเสารับสัญญาณวิทยุ 2 ต้น สามารถค้นหาทิศทางรับสัญญาณแรงที่สุดได้

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

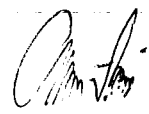
|                        |  |
|------------------------|--|
| Modulation Type        | : Frequency Modulation, PLL Synthesier   |
| Frequency Band         | : 748 – 758 MHz                          |
| Receiver               |  |
| Frequency Response     | : 60 Hz to 15 KHz (Typical)              |
| Frequency Stability    | : +/-0.005%(-10 to 50 C)                 |
| Frequency Bandwidth    | : 12 - 24 MHz                            |
| Headphone Output Power | : 2 x 50 mW, Impedance more than 65 Ohms |



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

Transmitter

Frequency Response : 50 Hz to 15 KHz +/-3 dB

Frequency Stability : +/-0.005%(-10 to 50 C)

Frequency Bandwidth : 25 - 50 MHz

Power Output : 5 mW or 10 mW selectable

Harmonic Radiation : less than -60 dB or better

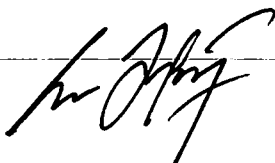
4. ชุดแบบไฟฟ้า 8 คลื่นความถี่ พร้อมอุปกรณ์ แบบเหน็บเอา/แบบถือ ตัวรวมสัญญาณ Rack จำนวน 1 ชุด  
อุปกรณ์ประกอบด้วย

- 4.1 เครื่องรับไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 4 ชุด
- 4.2 เครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายชนิดเหน็บเอา จำนวน 8 ชุด
- 4.3 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 8 ตัว
- 4.4 ไมโครโฟนติดปกเสื้อ จำนวน 8 เส้น
- 4.5 สายอากาศ จำนวน 2 ชุด
- 4.6 เครื่องกระจายสัญญาณสายอากาศ จำนวน 1 ชุด

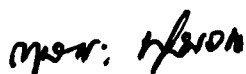
4.1 เครื่องรับไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 4 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

- 4.1.1 เป็นเครื่องรับไมโครโฟนไร้สาย ชนิด Dual Channel แบบ Digital 24-Bit/48KHz
- 4.1.2 สามารถเลือกใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน 694 – 703 MHz หรือ 748 – 758 MHz (ย่านเดี่ยว)
- องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ
- 4.1.3 มี Preset รองรับการเลือกใช้งานได้มากที่สุด 27 Channels
- 4.1.4 สามารถใช้งาน High Density Mode เพื่อเพิ่มจำนวนช่องการใช้งานได้ถึง 76 ช่อง
- 4.1.5 มี LED แสดงสถานะ และเอาต์พุตแบบ XLR ของแต่ละช่องสัญญาณ
- 4.1.6 มีช่อง RF Cascade ช่วยให้สามารถกระจายสัญญาณ RF ไปยังเครื่องอื่นได้



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

- 4.1.7 สามารถสแกนค้นหาความถี่ที่เหมาะสมได้อัตโนมัติ และส่งความถี่ที่ได้ให้เครื่องส่งด้วย IR Sync
- 4.1.8 มีฟังก์ชันเข้ารหัสสัญญาณแบบ AES 256 บิต เพื่อความปลอดภัยต่อการส่งสัญญาณ
- 4.1.9 มีฟังก์ชัน Audio summing สำหรับรวมสัญญาณเสียงออกไปเอาต์พุต XLR ของแต่ละช่องได้
- 4.1.10 รองรับการทำงานร่วมกับ Dante Domain Manager
- 4.1.11 สามารถปรับ Gain ได้มากถึง 60 dB ของแต่ละช่องสัญญาณ
- 4.1.12 มี Ethernet networking สำหรับการประสานงานความถี่ และส่งไปยังเครื่องรับหลายเครื่องได้
- 4.1.13 รองรับการใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ Wireless Workbench® 6 (WWB6) สำหรับการตรวจสอบ และ  
การควบคุม
- 4.1.14 สามารถแจ้งเตือนสัญญาณรบกวนโดยแสดงที่หน้าเครื่อง และแสดงผ่านโปรแกรม WWB6 ได้
- 4.1.15 รองรับการทำงานร่วมกับ AMX®/Crestron® control
- 4.1.16 รองรับการทำงานร่วมกับ AXT600 Axient® Spectrum Manager
- 4.1.17 มีหน้าจอ LCD ช่วยให้การควบคุม การเข้าถึงเมนูได้ง่าย พร้อมกับฟังก์ชันล๊อคการเข้าถึงเมนู
- 4.1.18 มีมิเตอร์แสดงสถานะของสัญญาณเสียง และสัญญาณ RF แบบ LED
- 4.1.19 ขั้วต่อเอาต์พุตเป็นแบบ XLR พร้อมด้วยสวิตช์ปรับเลือก mic/line
- 4.1.20 เสวอากาศแบบ ½ Wave และสามารถถอดได้
- 4.1.21 มีตู้ Rack พร้อมล้อและช่องพองน้ำสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆในชุด 8 ความถี่ จำนวน 1 ตู้
- 4.1.22 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายและรับรองการสำรองอะไหล่ห้าปีจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้ง  
เป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

### คุณลักษณะทางเทคนิค

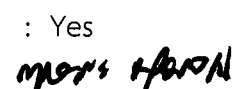
#### RF Output


|                    |   |
|--------------------|---|
| Spurious Rejection | : >80 dB, typical                           |
| Connector Type     | : BNC                                       |
| Impedance          | : 50 Ω                                      |
| Bias Voltage       | : 12 - 13 V DC, 150 mA maximum, per antenna |

#### AUDIO INPUT

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Gain Adjustment Range | : -18 to +42 dB in 1 dB steps (plus Mute setting) |
| Configuration         | : XLR: Balanced                                   |
| Impedance             | : 100 Ω   |
| Full Scale Output     | : LINE setting +18 dBV, MIC setting -12 dBV       |
| Mic/Line Switch       | : 30 dB pad                                       |

  
Phantom Power Protection : Yes  
(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

  
(นายกฤษฎณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ

  
(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ



## NETWORKING

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Network Interface             | : Dual Port Ethernet 10/100 Mbps, 1 Gbps |
| Network Addressing Capability | : DHCP or Manual IP address              |
| Maximum Ethernet Cable Length | : 100 m (328 ft)                         |

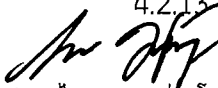
## CASCADE OUTPUT

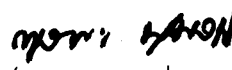
|                |  |
|----------------|--|
| Connector Type | : BNC: For connection of 1 additional receiver |
| Configuration  | : Unbalanced, passive                          |
| Impedance      | : 50 $\Omega$                                  |
| Insertion Loss | : 0 dB   |

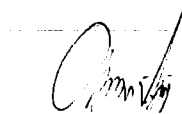
### 4.2 เครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายชนิดหนีบเอว จำนวน 8 ชุด

#### คุณลักษณะทั่วไป

- 4.2.1 เป็นเครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายชนิดหนีบเอว (Bodypack Transmitter)
- 4.2.2 สามารถเลือกใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน 694 – 703 MHz หรือ 748 – 758 MHz (ย่านเดียว) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ
- 4.2.3 รองรับการตอบสนองช่วงความถี่ได้ถึง 20 Hz to 20 kHz (ขึ้นอยู่กับชนิดของหัวไมค์ที่ใช้)
- 4.2.4 มีฟังก์ชันเข้ารหัสสัญญาณแบบ AES 256 บิต เพื่อความปลอดภัยต่อการส่งสัญญาณ
- 4.2.5 มี dynamic range >120 dB
- 4.2.6 ปรับเลือกกำลังส่ง RF output power ได้ที่ 1, 10, และ 20 mW
- 4.2.7 แสดงมาตรวัดพลังงานแบตเตอรี่แบบ 5 segment
- 4.2.8 ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน อายุการใช้งาน 8 ชั่วโมง
- 4.2.9 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริม Li-Ion Rechargeable Battery จากผู้ผลิต มีอายุการใช้งาน 9 ชั่วโมง
- 4.2.10 มีจอ LCD สำหรับเข้าถึงเมนูการใช้งาน และควบคุมการใช้งานได้ง่าย
- 4.2.11 มีขั้วต่ออินพุตสองแบบ TA4M และ LEMO3 ให้เลือกใช้งาน
- 4.2.12 มีระยะการใช้งานในพื้นที่โล่งโดยไม่มีสิ่งกีดขวางอื่นใด ที่ 100 เมตร
- 4.2.13 โครงสร้างเป็นวัสดุประเภทโลหะ มีความแข็งแรง ทนทาน

  
(นายไตรภพ อoramชัยสุกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

  
(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ

  
(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

4.2.14 มีระบบ Frequency และ Power Lockout สำหรับ lock การทำงานของปุ่มกด

4.2.15 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายและรับรองการสำรองอะไหล่ห้าปีจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

**คุณสมบัติทางเทคนิค**

Gain Offset Range : 0 to 21 dB (in 3 dB steps)

Battery Type : Two Alkaline AA batteries (8 hour) or Rechargeable Li-Ion

Housing : Cast aluminum

**AUDIO INPUT**

Connector : 4-Pin male mini connector (TA4M) LEM03 connector

Configuration : Unbalanced

Impedance : 1 M $\Omega$

Maximum Input Level 1 kHz at 1% THD : Pad Off: 8.5 dVB(7.5 Vpp) Pad On: 20.5 dBV (30Vpp)

Preamplifier Equivalent Input Noise (EIN) : 120 dBV, A-weighted, typical

System Gain Setting  $\geq$  +20

**RF OUTPUT**

Connector : SMA

Antenna Type : 1/4 wave

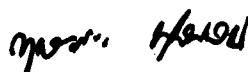
Impedance : 50 $\Omega$

Occupied Bandwidth : <200 kHz

Power Output : 1 mW or 10 mW



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

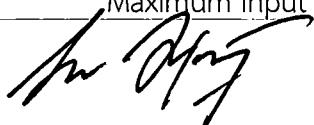
### 4.3 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 8 ตัว

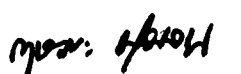
#### คุณลักษณะทั่วไป

- 4.3.1 เป็นเครื่องส่งไมโครโฟนไร้สาย ชนิดมือถือ (Handheld Transmitter) สามารถเลือกใช้คลื่นความถี่ในย่านที่ กสทช. อนุญาตให้ใช้งาน 694 – 703 MHz หรือ 748 – 758 MHz (ย่านเดียว) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพจะแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ
- 4.3.2 รองรับการตอบสนองช่วงความถี่ได้ถึง 20 Hz to 20 kHz
- 4.3.3 ไมโครโฟนเป็นชนิด Dynamic มีทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid
- 4.3.4 มี Dynamic Range >120 dB
- 4.3.5 ปรับเลือกกำลังส่ง RF output power ได้ที่ 1 mW, 10 mW
- 4.3.6 แสดงมาตรวัดพลังงานแบตเตอรี่แบบ 5 Segment
- 4.3.7 มีฟังก์ชันเข้ารหัสสัญญาณแบบ AES 256 บิต เพื่อความปลอดภัยต่อการส่งสัญญาณ
- 4.3.8 ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน อายุการใช้งาน 8 ชั่วโมง
- 4.3.9 สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริม Li-Ion Rechargeable Battery จากผู้ผลิต มีอายุการใช้งาน 9 ชั่วโมง
- 4.3.10 มีจอ LCD สำหรับเข้าถึงเมนูการใช้งาน และควบคุมการใช้งานได้ง่าย
- 4.3.11 มีระยะการใช้งานในพื้นที่โล่งโดยไม่มีสิ่งกีดขวางอื่นใด ที่ 100 เมตร
- 4.3.12 โครงสร้างเป็นวัสดุประเภทโลหะ มีความแข็งแรง ทนทาน
- 4.3.13 มีระบบ Frequency และ Power Lockout สำหรับ Lock การทำงานของปุ่มกด
- 4.3.14 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายและรับรองการสำรองอะไหล่ห้าปีจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทน จำหน่ายในประเทศไทย

#### คุณสมบัติทางเทคนิค

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| System                              |   |
| Gain Offset Range                   | 0 to 21 dB (in 3 dB steps)                                |
| Battery Type                        | Two Alkaline AA batteries (8 hour) or Rechargeable Li-Ion |
| Housing                             | Cast aluminum   |
| AUDIO INPUT                         |   |
| Configuration                       | Unbalanced  |
| Maximum Input Level 1 kHz at 1% THD | 145 dB SPL (SM58), typical                                |

  
(นายไตรภพ อร่ามไชยชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

  
(นายภคชณะ นุ่ยอรุณ)  
กรรมการ

  
(นายไชยชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

Preamplifier Equivalent Input Noise (EIN) 120 dBV, A-weighted, typical

System Gain Setting  $\geq +20$

RF OUTPUT

Antenna Type Integrated Single Band Helical

Occupied Bandwidth  $<200$  kHz

Power Output 1 mW or 10 mW

#### 4.4. ไมโครโฟนติดปกเสื้อ จำนวน 8 เส้น

##### คุณลักษณะทั่วไป

4.4.1 เป็นไมโครโฟนแบบ Lavalier สำหรับหนีบเสื้อหรือเนคไทด์

4.4.2 หัวไมโครโฟนมีลักษณะกลมขนาดเล็กประมาณ  $15 \times 5$  มิลลิเมตร

4.4.3 เป็นไมโครโฟน ชนิด MEMS มีมุมรับเสียงแบบ Omnidirectional

4.4.4 สาย มีความยาว 1.67 เมตร ขนาด 1.6 มิลลิเมตรเป็นสีดำ หัวต่อเป็นแบบ MTOQ/TA4F

4.4.5 รองรับมาตรฐาน IP57 ป้องกันละอองฝุ่นและน้ำได้

##### คุณลักษณะทางเทคนิค

Frequency Response : 20 – 20 kHz

Sensitivity : -42.5 dBV(7.5 mV)@1kHz

Maximum SPL : 132.0 dB SPL

#### 4.5 สายอากาศ จำนวน 2 ชุด

##### มีคุณลักษณะทั่วไป

4.5.1 เป็นสายอากาศย่าน UHF 470-900 MHz แบบ Log periodic dipole มี RF Amplifier ในตัว

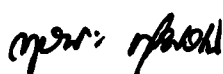
4.5.2 สามารถปรับ Gain ได้ 4 ระดับ -6dB, 0dB, +6dB และ +12dB รับไฟเลี้ยง 10-15 VDC

4.5.3 หัวต่อสัญญาณเป็นแบบ BNC Impedance 50 ohms

4.5.4 มีขาตั้งสำหรับใช้งานภาคสนาม สามารถพับเก็บได้



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

#### 4.6 เครื่องกระจายสัญญาณสายอากาศ จำนวน 1 ชุด

##### คุณลักษณะทั่วไป

- 4.6.1 เป็นเครื่องกระจายสัญญาณสายอากาศและจ่ายไฟให้กับระบบสายอากาศ หัวต่อเป็นแบบ BNC
- 4.6.2 ตัวเครื่องเป็นแบบติดแร็ค 19 นิ้ว สูง 1U มีระบบ AC daisy chain เพื่อความสะดวกในการจ่ายไฟ
- 4.6.3 มีช่องต่อรับสัญญาณสายอากาศ A และ B และมีช่องต่อสำหรับต่อพ่วงไปยังเครื่องอื่นถัดไปได้
- 4.6.4 มีช่องจ่าย RF Output A จำนวน 4 ช่อง และช่องจ่าย RF Output B จำนวน 4 ช่อง
- 4.6.5 มีช่องต่อจ่ายไฟ DC 15 โวลท์ จำนวน 4 ช่อง
- 4.6.6 สามารถเลือก ช่วงความถี่ใช้งานได้จากหน้าเครื่อง

##### คุณลักษณะทางเทคนิค

- Carrier Frequency Range : 470 – 952 MHz
- Distributed RF output level : -0.5 to 3dB, 1dB typical,
- DC Input Voltage : 14 to 18 Vdc
- DC Input/Output Voltage : 14 to 18 Vdc, 4 connectors
- Impedance : 50 Ohms BNC

#### 5. ชุดแบบไฟฟ้า 4 คลื่นความถี่ พร้อมอุปกรณ์ แบบเหน็บเอา/แบบถือ Rack จำนวน 1 ชุด


##### ประกอบด้วย


- 5.1 เครื่องรับแบบติดแร็คระบบดิจิทัล จำนวน 4 ชุด
- 5.2 เครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเอา จำนวน 4 ชุด
- 5.3 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 4 ชุด
- 5.4 ไมโครโฟนติดปากเสื่อ จำนวน 4 เส้น


#### 5.1 เครื่องรับแบบติดแร็คระบบดิจิทัล จำนวน 4 ชุด

##### คุณลักษณะทั่วไป

- 5.1.1 เป็นเครื่องรับไมโครโฟนไร้สายระบบ Digital Single Channel แบบติดแร็คผ่านการอนุญาตใช้งาน ของ กสทช.
- 5.1.2 เครื่องรับรองรับการใช้งานได้สองย่านความถี่คือ 694-703 MHz และ 748-758 MHz
- 5.1.3 เครื่องรับเป็นแบบ Digital predigtive switching diversity สามารถรองรับการทำงานเป็นระบบ

  
(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ

  
(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ

  
(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

- 5.1.4 สามารถ Preset ความถี่ช่องสัญญาณได้ 23 ช่อง
- 5.1.5 มีระบบ IR Scan และ Sync สำหรับจับคู่การใช้งานของเครื่องส่งและเครื่องรับโดยอัตโนมัติ
- 5.1.6 โครงสร้างของเครื่องส่งและเครื่องรับเป็นโลหะ มีจอแสดงผลบนตัวเครื่อง
- 5.1.7 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายและรับรองการสำรองอะไหล่ห้าปีจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

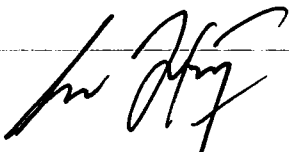
### คุณลักษณะทางเทคนิค

|                           |   |
|---------------------------|---|
| RF Frequency              | : 694-703 MHz and 748-758 MHz                                   |
| RF Sensitivity            | : -97 dB  |
| Image Rejection           | : >70 dB typical  |
| Audio Frequency Response  | : 20 Hz-20 kHz (+1, -2 dB)                                      |
| Audio Dynamic Range       | : 120 dB A-weight, typical @1% THD                              |
| Total Harmonic Distortion | : < 0.02%   |
| Gain Adjustment Range     | : -18 to +42 dB in 1 db steps                                   |
| Receiver Output           | : XLR (Line setting) : +15 dbv<br>: XLR (Mic setting) : -15 dBV |
| Mic/Line Switch           | : 30 dB pad   |
| Network Interface         | : Single Port Ethernet 10/100 Mb                                |

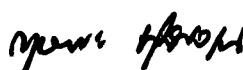
### 5.2 เครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเอว จำนวน 4 ชุด

#### คุณลักษณะทั่วไป

- 5.2.1 เป็นเครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายแบบเหน็บเอว
- 5.2.2 เป็นระบบ Digital Single Channel ผ่านการอนุญาตใช้งานของ กสทช.
- 5.2.3 เครื่องส่งรองรับการใช้งานได้สองย่านความถี่คือ 694-703 MHz และ 748-758 MHz
- 5.2.4 สามารถ Preset ความถี่ช่องสัญญาณได้ 23 ช่อง
- 5.2.5 มีระบบ IR Scan และ Sync สำหรับจับคู่การใช้งานของเครื่องส่งและเครื่องรับโดยอัตโนมัติ
- 5.2.6 โครงสร้างของเครื่องส่งเป็น PC/ABS มีจอแสดงผลบนตัวเครื่อง
- 5.2.7 ใช้แบตเตอรี่อัลคาไลน์แบบ AA จำนวน 2 ก้อน อายุการใช้งาน 8 ชั่วโมง
- 5.2.8 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายและรับรองการสำรองอะไหล่ห้าปีจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

### คุณลักษณะทางเทคนิค

|                    |   |
|--------------------|---|
| Microphone Input   | : Electret Condenser Microphone                   |
| Antenna Type       | : 1 / 4 Wave                                      |
| Occupied Bandwidth | : <200 kHz  |
| Transmitter Power  | : 1 mW or 10mW                                    |
| Battery Type       | : 2 x 1.5 Volts AA Battery or Rechargeable Li-ion |

### 5.3 เครื่องส่งไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ จำนวน 4 ชุด

#### คุณลักษณะทั่วไป

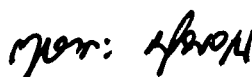
- 5.3.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือพร้อมเครื่องส่ง
- 5.3.2 เป็นระบบ Digital Single Channel ผ่านการอนุญาตใช้งานของ กสทช.
- 5.3.3 เครื่องส่งรองรับการใช้งานได้สองย่านความถี่คือ 694-703 MHz และ 748-758 MHz
- 5.3.4 สามารถ Preset ความถี่ช่องสัญญาณได้ 23 ช่อง
- 5.3.5 มีระบบ IR Scan และ Sync สำหรับจับคู่การใช้งานของเครื่องส่งและเครื่องรับโดยอัตโนมัติ
- 5.3.6 โครงสร้างของเครื่องส่งเป็น PC/ABS มีจอแสดงผลบนตัวเครื่อง
- 5.3.7 ใช้แบตเตอรี่อัลคาไลน์แบบ AA จำนวน 2 ก้อน อายุการใช้งาน 8 ชั่วโมง
- 5.3.8 มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นผู้แทนจำหน่ายและรับรองการสำรองอะไหล่ห้าปีจากผู้ผลิตหรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

### คุณลักษณะทางเทคนิค

|                    |  |
|--------------------|--|
| Microphone         | : Dynamic with Cardioid Pattern                            |
| Antenna Type       | : 1 / 4 Wave   |
| Occupied Bandwidth | : <200 kHz   |
| Transmitter Power  | : 1 mW or 10mW   |
| Battery Type       | : 2 x 1.5 Volts Alkaline AA Battery or Rechargeable Li-ion |



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

## 5.4 ไมโครโฟนติดปกเสื้อ จำนวน 4 เส้น

### มีคุณลักษณะทั่วไป

- 5.4.1 เป็นไมโครโฟนแบบ Lavalier Back Color สำหรับหนีบเสื้อหรือเนคไทด์
- 5.4.2 หัวไมโครโฟนมีลักษณะกลมขนาดเล็กประมาณ 15 x 5 มิลลิเมตร
- 5.4.3 เป็น Microphone ชนิด MEMS มีมุมรับเสียงแบบ omnidirectional
- 5.4.4 สายเป็นสีดำ มีความยาว 1.67 เมตร ขนาด 1.6 มิลลิเมตร หัวต่อเป็นแบบ MTOQ/TA4F
- 5.4.5 รองรับมาตรฐาน IP57 ป้องกันละอองฝุ่นและน้ำได้

### คุณลักษณะทางเทคนิค

Frequency Response : 20 – 20 kHz

Sensitivity : -42.5 dBV(7.5 mV)@1kHz

Maximum SPL : 132.0 dB SPL

## 6 .หูฟังแบบ Headset สำหรับบรรยายกีฬา จำนวน 3 ชุด

### คุณลักษณะทั่วไป

- 6.1 เป็นหูฟังชนิดครอบหูสองด้านพร้อมก้านไมโครโฟน สามารถปรับความกว้างครอบศีรษะได้
- 6.2 ไมโครโฟนแบบ Condenser เสียงชัดเจน
- 6.3 สายต่อมีความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร หัวต่อแบบ Mini stereo plug (3.5 mm)

### คุณลักษณะทางเทคนิค

#### Headphone

Frequency Response : 5 – 30,000 Hz

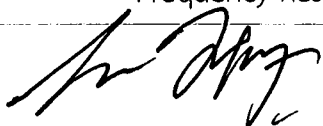
Nominal Impedance : 32 Ohms

#### Microphone

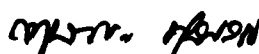
Transducer type : Condenser

Polar Pattern : Cardioid

Frequency Response : 30 – 18,000 Hz



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุ้ยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ



## 7. ขาไม้ค้แบบบูม พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ จำนวน 4 ชุด

### คุณลักษณะทั่วไป

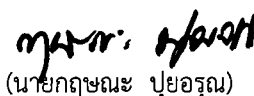
- 7.1 ขาไม้ค้บูมสำหรับติดตั้ง Boom Pole
- 7.2 วัสดุเป็น Carbon Fiber น้ำหนักเบาสะดวกในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งมีด้ามจับไม่ลื่นหลุดมือ
- 7.3 ปรับได้ 5 step ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร หรือ 10 ฟุต
- 7.4 มีอุปกรณ์ครอบไมโครโฟนพร้อมขนแมวกันลม มีที่จับยึดไมโครโฟนและกันสั่นในตัว
- 7.5 สามารถใช้กับไมโครโฟนความยาวไม่ต่ำกว่า 12 นิ้ว ด้ามจับปรับองศาได้พร้อมที่ล็อก

### เงื่อนไขการเสนอราคาและ การส่งมอบ


1. ผู้เสนอราคาสามารถเสนอราคาอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติดีกว่า หรือมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือมีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นของข้อกำหนดคุณลักษณะข้างต้นในแต่ละข้อได้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตว่าอุปกรณ์ดังกล่าว มีคุณสมบัติดีกว่า หรือเทียบเท่า หรือมีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นจริง แนบมาให้คณะกรรมการฯ พิจารณาด้วยซึ่งถือเป็นสาระสำคัญในการประกอบการพิจารณาคุณสมบัติ
2. อุปกรณ์ต่อพ่วงหรือ อุปกรณ์ส่วนควบไม่ถือเป็นสาระสำคัญในการนำส่งเอกสารรับรองต่างๆ
3. หลักเกณฑ์การพิจารณาตัดสินผู้เสนอราคาต่ำสุด
4. ผู้ขายจะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



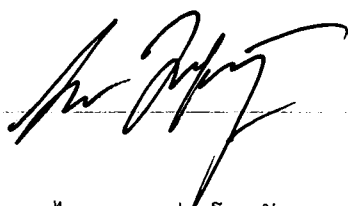
(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



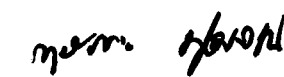
(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ

แผนแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

1. ชื่อโครงการ Microphone Set
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนัก โทรทัศน์และวิทยุ ฝ่ายกำกับงานเสียง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,114,300 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
วันที่ 22 มีนาคม 2565
5. ราคากลาง ดังนี้  
2,346,574.66 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)  
เนื่องจากราคากลางเกินวงเงินงบประมาณ  
อ้างอิงวงเงินงบประมาณ 2,114,300 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ให้เป็นราคากลาง
6. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 6.1 บริษัท บริษัท โอเรียนทัล เวิลด์ จำกัด \*
  - 6.2 บริษัท ดับเบิล พี.เอส.เน็ตเวิร์ค จำกัด \*
  - 6.3 บริษัท นีโคลาสสิค (ประเทศไทย) จำกัด \*
7. เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง



(นายไตรภพ อร่ามโชคชัยสกุล)  
กรรมการและเลขานุการ



(นายกฤษณะ ปุยอรุณ)  
กรรมการ



(นายโชคชัย ปะวันเต)  
ประธานกรรมการ