



ประกาศสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี  
เรื่อง สอบราคาซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนาريسโมส พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ  
และซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ

ด้วย สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนาريسโมส พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ และซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามเอกสารสอบราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการ  
จำหน่าย

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุง้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่  
ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ  
ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักเลขาธิการ  
นายกรัฐมนตรี ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม  
ในการสอบราคาครั้งนี้

๕. ไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาที่ กวพ.  
กำหนด

๖. เป็นบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นบริษัทสาขาผู้ผลิตที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือเป็นตัวแทน  
จำหน่ายระบบไมโครโฟนชุดประชุมและระบบเสียงในส่วนอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งซึ่งประกอบด้วยไมโครโฟนและลำโพง  
โดยต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการและต้องมีหนังสือแต่งตั้ง (ฉบับจริง หรือสำเนาที่ระบุ  
ชื่อโครงการ) ยื่นมาพร้อมกับเอกสารทางด้านเทคนิค

๗. เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกัน โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐.- บาท  
(สองแสนบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว ภายในระยะเวลา ๓ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา  
โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น  
ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่  
กรมเชื่อถือ และมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ มาแสดง

๘. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงาน ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ  
รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๙. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement - e-GP) จะต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ  
กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๑๐. คู่สัญญาต้องรับและต้องจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน  
สามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/กำหนด...

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่.....๒๑.....พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่.....๒.....ธันวาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ อาคาร ๒๖ ชั้น ๑ กลุ่มบริหารงานพัสดุ สำนักงานเลขาธิการ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่.....๒.....ธันวาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อได้ที่ อาคาร ๒๖ ชั้น ๑ กลุ่มบริหารงานพัสดุ สำนักงานเลขาธิการ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล ระหว่างวันที่.....๒๑.....พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่.....๒.....ธันวาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://spm.thaigov.go.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๘๘ ๔๓๔๐ ในวันและเวลาราชการ ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๘๘ ๔๓๔๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

พลเอก



(วิลาส อรุณศรี)  
เลขาธิการนายกรัฐมนตรี

เอกสารสอบราคาชื่อ เลขที่ ๓/๒๕๖๐  
การสอบราคาซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนารีสโมสร พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ  
และซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ  
ตามประกาศสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี  
ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

ด้วย สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนารีสโมสร พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ และซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ระบบ ตามรายละเอียดแนบท้าย ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารสอบราคา

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ ใบเสนอราคา
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนียม  
(๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน  
(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร  
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑  
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการจำหน่าย
- ๒.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้
- ๒.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาที่ กวพ. กำหนด
- ๒.๖ เป็นบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นบริษัทสาขาผู้ผลิตที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบไมโครโฟนชุดประชุมและระบบเสียงในส่วนอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งซึ่งประกอบด้วยไมโครโฟนและลำโพง โดยต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการและต้องมีหนังสือแต่งตั้ง (ฉบับจริง หรือสำเนาที่ระบุชื่อโครงการ) ยื่นมาพร้อมกับเอกสารทางด้านเทคนิค

๒.๗ เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกัน โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว ภายในระยะเวลา ๓ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรม เชื้อถือ และมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ มาแสดง

๒.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงาน ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชี รายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๙ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement - e-GP) จะต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๑๐ คู่สัญญาต้องรับและต้องจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เข้าเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซอง ใบเสนอราคา เป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนา บัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของ การเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดา ที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) สำเนาใบทะเบียนการค้า สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดให้ยื่นพร้อมซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจ ให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดให้ยื่นพร้อมซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง ให้ผู้เสนอราคาขีดฆ่าและลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวมตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร ถ้าตัวเลขและตัวอักษรไม่ตรงกันให้ถือตัวอักษรเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ขังปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เปิดซองสอบราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ นอกจากนี้เมื่อยื่นซองเสนอราคาต่อทางราชการ และลงทะเบียนรับซองแล้ว จะถอนคืนมิได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบเสียงไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคามีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการ

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ หรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา เมื่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาพร้อมทั้งนี้ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจะคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

๔.๖ ก่อนยื่นซองสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองสอบราคาตามเงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

๔.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่เป็นฉบับที่ปิดผนึกของเรียบร้อย จ่าหน้าซองถึง “ประธานกรรมการเปิดซองสอบราคา” โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า “ใบเสนอราคาตามเอกสารสอบราคาข้อที่ ๓/๒๕๖๐” ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับซองสอบราคา ในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น. ณ อาคาร ๒๖ ชั้น ๑ กลุ่มบริหาร งานพัสดุ สำนักงานเลขาธิการสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคาแล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และจะประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคา

/รายนาม...

รายนั้นนอกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และสำนักเลขาธิการ นายกรัฐมนตรีจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอ ราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำ ดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อนายกรัฐมนตรี ภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับ แจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของนายกรัฐมนตรี ให้ถือเป็นที่สุด

การยื่นอุทธรณ์ดังกล่าว ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซองใบเสนอราคา เว้นแต่ นายกรัฐมนตรี พิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณี ที่นายกรัฐมนตรีพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่าการยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้นายกรัฐมนตรี มีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคา ดังกล่าวได้

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการ คัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ กองสถานที่ ยานพาหนะ และรักษาความปลอดภัย สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล ในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคาครั้งนี้ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี จะพิจารณาราคาแต่ละรายการ

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคา ไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการฯ จะไม่รับ พิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแยกไปจากเงื่อนไข ของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีเท่านั้น

๕.๓ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี สงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการ ผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคา หรือในหลักฐาน การรับเอกสารสอบราคาของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล บุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชดเชย ตก เต็ม แก้อไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินใจสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้อง กับผู้เสนอราคาได้ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มี ความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ

ยกเลิกการสอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมในการเสนอราคา เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจะให้ผู้เสนอราคานั้นชี้แจง และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานตามสอบราคาซื้อให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีมีสิทธิที่จะไม่รับราคาของผู้เสนอราคารายนั้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๗ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๕ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ ๔.๗ และสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ปฏิบัติงาน

ในกรณีนี้หากนายกรัฐมนตรีพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง นายกรัฐมนตรีมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาตั้งระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคา ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาตั้งระบุในข้อ ๑.๓ กับสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีภายใน ๑๐ วันทำการของทางราชการ นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งและจะต้องวางหลัก ประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละห้า (๕%) ของราคาส่งของที่สอบราคาได้ให้สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุไว้ใน ข้อ ๑.๔

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุไว้ในข้อ ๑.๔

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีได้รับมอบงาน โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี.....๒๕๖๐.....

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณประจำปี.....๒๕๖๐..... แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

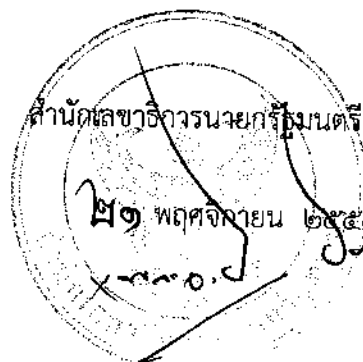
(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี จะพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) อาทิเช่น ค่าความเสียหาย กรณีที่ผู้เสนอราคาต่ำสุดซึ่งทางราชการเรียกให้เข้ามาทำสัญญาแล้วไม่มาทำสัญญา อันส่งผลให้ราชการต้องซื้อกับผู้เสนอราคารายอื่นในราคาที่สูงกว่า เป็นต้น และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)





## ขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนารีสโมสร

### ๑. ความเป็นมา

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนารีสโมสร พร้อมติดตั้ง ภายในวงเงินงบประมาณ ๕๙๐,๔๐๐ บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อระบบเสียงพร้อมติดตั้งใช้งานประจำห้องรับรอง ตึกนารีสโมสร สำหรับภารกิจของรองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี โฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรีและภารกิจอื่น ๆ ของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการจำหน่าย
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่ได้เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาที่ กวพ. กำหนด
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement -GP) จะต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและต้องจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นบริษัทสาขาผู้ผลิตที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบไมโครโฟนชุดประชุมและระบบเสียงในส่วนอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งซึ่งประกอบด้วย ไมโครโฟนและลำโพง โดยต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการและต้องมีหนังสือแต่งตั้ง (ฉบับจริง หรือสำเนาที่ระบุชื่อโครงการ) ยื่นมาพร้อมกับเอกสารทางด้านเทคนิค

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกัน โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว ภายในระยะเวลา ๓ ปี และเป็นผลงานที่เป็น คู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่ง มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรม เชื้อถือและมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานนั้น ๆ มาแสดง

#### **๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ**

คุณลักษณะของระบบเสียงห้องรับรอง ตึกนาريسโมสร (ตามเอกสารแนบท้าย)

#### **๕. ระยะเวลาการดำเนินการ**

ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน

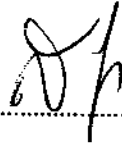
#### **๖. ระยะเวลาที่ส่งมอบงาน**

กำหนดระยะเวลาส่งมอบงานภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

#### **๗. วงเงินในการจัดหา**

๕๙๐,๔๐๐ บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....



(นายสมบูรณ์ ไสอูด)

ผู้จัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ กสร.

ลงชื่อ.....



(นายจรูญ พระสงฆ์)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน กสร.

ลงชื่อ.....



(นายทวีศักดิ์ สังข์บุญมาก)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

กรมประชาสัมพันธ์ ช่วยราชการสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

## คุณลักษณะของระบบเสียงห้องรับรองตึกนาวิสิมอส

## 1. ลำโพงตู้พร้อมขาตั้งพื้น จำนวน 4 ตัว

- 1.1. ประกอบด้วยดอกลำโพง ขนาดไม่น้อยกว่า 2.25 นิ้ว จำนวน 2 ดอก และขนาดไม่น้อยกว่า 5.25 นิ้ว จำนวน 1 ดอก
- 1.2. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 8 โอห์ม
- 1.3. ความดังเสียงที่ 1 วัตต์ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 85 dB สูงสุดไม่น้อยกว่า 105dB.
- 1.4. รองรับกำลังขับไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
- 1.5. ตอบสนองความถี่ 75-16 kHz. +/-3 dB หรือดีกว่า
- 1.6. มุมการกระจายเสียงในแนวตั้ง 75 องศาและมุมการกระจายเสียงในแนวนอน 180 องศา
- 1.7. มีให้เลือกทั้งสีดำและสีขาว

## 2. เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ตัว

- 2.1. มีกำลังขับต่อข้างไม่น้อยกว่า 650 วัตต์ ที่ 2 โอห์ม , 450 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม และ 270 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม ที่ความถี่ 1 kHz โดยมีค่าความเพี้ยนรวมไม่เกิน 1%
- 2.2. มีกำลังขับปกติต่อข้างไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม และ 200 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม ตลอดย่านความถี่ 20Hz-20 kHz โดยมีค่าความเพี้ยนรวมไม่น้อยกว่า 0.3%
- 2.3. มีกำลังขับเมื่อต่อใช้งานแบบ Bridge ไม่น้อยกว่า 1,300 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม และ 900 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม ที่ความถี่ 1 kHz โดยมีค่าความเพี้ยนรวมไม่เกิน 1%
- 2.4. อัตราการขยายแรงดันที่ความถี่ 1kHz ไม่น้อยกว่า 32dB
- 2.5. ความเพี้ยนรวม ที่ Rate Output Power ความถี่ 1 kHz น้อยกว่า 0.03%
- 2.6. ความเพี้ยนของการผสมสัญญาณภายใน (IMD) ที่ความถี่ 7 kHz น้อยกว่า 0.1%
- 2.7. รูปแบบการขยายสัญญาณเป็นแบบ Class AB
- 2.8. มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลมอย่างน้อย 2 ตัวทำงานแบบ 3 สถานะจากหน้าออกหลัง เครื่อง
- 2.9. ระบบความปลอดภัย Class I
- 2.10. อุณหภูมิการทำงาน 5 ถึง +40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 2.11. มีวงจรป้องกันอย่างน้อย ดังนี้ คือ Audio Limiters, Temperature, DC, HF Short Circuit, Peak Current Limiters, Inrush Current Limiters และ Turn-on Delay
- 2.12. มีปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง
- 2.13. มีปุ่มปรับความดังเสียงสามารถปรับใช้งานได้ตั้งแต่ 0 ถึง -27 dB เป็นอย่างน้อย โดยมี LED แสดงผล LIMIT, PROTECT และ MUTE แบบแยกช่องซ้ายขวา
- 2.14. มี LED แสดงการต่อใช้งานเครื่องผ่าน Power และ Standby
- 2.15. มีจุดต่อสำหรับ Power Remote Connector
- 2.16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายทั่วโลกโดยมี Website ของผู้ผลิต Online ให้บริการ Download Catalog และ Manual ตลอด 24 ชั่วโมง โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาพร้อมกับการเสนอราคา

### 3. เครื่องประมวลผลสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1. มีระบบประมวลผลโดยสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 48 kHz
- 3.2. การประมวลผลสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิตอลและดิจิตอลเป็นอนาล็อกไม่น้อยกว่า 24 บิต ชนิด Sigma - Delta
- 3.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ 10 Hz ถึง 22k Hz ที่ +/- 0.5dB.หรือดีกว่า
- 3.4. ความเพี้ยนรวมไม่น้อยกว่า 0.01%
- 3.5. Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 111dB.
- 3.6. ความต้านทานขาออกไม่เกิน 50 โอห์ม
- 3.7. ระดับแรงดันเข้าและออกสูงสุดไม่น้อยกว่า 8.7 V
- 3.8. มีจุดต่อสัญญาณออกไม่น้อยกว่า 6 จุด แบบ XLR
- 3.9. ความต้านทานขาเข้าไม่น้อยกว่า 10 กิโลโอห์ม
- 3.10. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบอนาล็อกไม่น้อยกว่า 2 ช่องแบบ XLR พร้อม Loop out
- 3.11. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ Digital ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง แบบ XLR
- 3.12. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 100 – 240 V.ac, ความถี่ 50-60 Hz
- 3.13. มีจุดต่อ USB ที่ด้านหน้าเครื่องเพื่อเชื่อมต่อกับ Computer ได้แบบ Plug and Play
- 3.14. มีจุดต่อแบบ 9-Pin D.sub สำหรับตั้งค่าจาก DCOne Software ภายนอกได้แบบ Real-time
- 3.15. มีหน้าจแสดงผลแบบ LCD ที่ด้านหน้าเครื่อง
- 3.16. สามารถตั้งค่า EQ และ Delay time ได้อิสระในแต่ละช่องสัญญาณ
- 3.17. มี LED แสดงระดับสัญญาณที่ด้านหน้าเครื่องแยก A และ B โดยแสดงระดับสัญญาณได้ตั้งแต่ -30 dB ถึง + 6 dB ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.18. มีปุ่มเปิด-ปิดอยู่ด้านหลังเครื่อง
- 3.19. มีระบบการประมวลผลภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 32 บิต

### 4. เครื่องป้องกันสัญญาณเสียงรบกวน จำนวน 1 เครื่อง

- 4.1. สามารถป้องกันและลดสัญญาณเสียงย้อนกลับหรือเสียงหวีดรบกวนอัตโนมัติ 2 ช่อง และควบคุมได้ถึง 40 ความถี่
- 4.2. มีค่า Sampling rate wไม่น้อยกว่า 96 kHz
- 4.3. สามารถรองรับความละเอียดสูงพิเศษ 24-bit/96 kHz A/D และ D/A plus 32-bit DSP
- 4.4. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 100-240 V.ac

### 5. เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 5.1. มีช่องสัญญาณเข้าและออกไม่น้อยกว่า 2 ช่อง แบบ XLR, Input เป็นแบบ electronically Balanced ความต้านทานขาเข้าไม่น้อยกว่า 20 กิโลโห์ม
  - 5.2. ความต้านทานขาออก 600 โห์ม
  - 5.3. ระดับสัญญาณออกสูงสุดไม่น้อยกว่า +22dB
  - 5.4. ความเพี้ยนน้อยกว่า 0.01 % ที่ความถี่ 1 kHz, +4 dB
  - 5.5. อัตราการขยายปรับได้ถึง +6dB.หรือมากกว่า
  - 5.6. สามารถปรับแต่งความถี่ได้ 30 ความถี่ ได้ที่ +/-12 dB หรือดีกว่า
  - 5.7. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 100-240 Vac.
6. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบ 10 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง
- 6.1. มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง Mono
  - 6.2. มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับ Line ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง Stereo
  - 6.3. มีช่องสัญญาณออกแบบ Master ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และสัญญาณเป็นแบบ electronically balanced
  - 6.4. มีช่องสัญญาณออกแบบ Aux ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และเป็นสัญญาณแบบ electronically balanced อย่างน้อย 2 ช่อง
  - 6.5. มีปุ่มปรับโทนได้อย่างน้อย 3 ช่อง โดยปุ่มปรับ Lo, Mid, Hi สามารถปรับอัตราการขยายได้ตั้งแต่ -15 dB ถึง + 15 dB สำหรับช่อง Mono
  - 6.6. มีปุ่มปรับเลือกความถี่ Mid ได้ตั้งแต่ 100 Hz- 8 KHz โดยมีปุ่มปรับอัตราการขยายได้ตั้งแต่ -15 dB ถึง + 15dB สำหรับช่อง Mono
  - 6.7. สามารถตอบสนองความถี่ได้ 15 Hz – 55 kHz วัดที่ -3 dB Ref.1 kHz หรือดีกว่า
  - 6.8. มีปุ่มปรับแต่งสัญญาณเสียง 7 ย่าน จำนวน 2 ช่อง
  - 6.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายทั่วโลกโดยมี Website ของผู้ผลิต Online ให้บริการ Download Catalog และ Manual ตลอด 24 ชั่วโมง โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาพร้อมกับการเสนอราคา ทั้งนี้
7. ขาดังไมโครโฟนตั้งพื้นแบบเดี่ยว จำนวน 1 อัน
- 7.1. ขาดังไมโครโฟนสำหรับตั้งพื้น แบบช่องอ คออ่อนปรับทิศทางได้พร้อมฐาน
  - 7.2. มีคอจับไมค์หรือสวมไมค์แบบ 1 อันสำหรับไมค์เดี่ยว
8. ขาดังไมโครโฟนตั้งพื้นแบบคู่ จำนวน 1 อัน
- 8.1. ขาดังไมโครโฟนสำหรับตั้งพื้น แบบช่องอ คออ่อนปรับทิศทางได้พร้อมฐาน
  - 8.2. มีคอจับไมค์หรือสวมไมค์แบบ 2 อันสำหรับไมค์คู่
9. ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะก้านยาว 18 นิ้ว จำนวน 2 ตัว

- 9.1. เป็นไมโครโฟนที่มีฐานสามารถวางบนโต๊ะได้แบบ Condenser ที่มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเข้ามาแบบ Cardioid มาพร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร
  - 9.2. ก้านไมโครโฟนเป็นชนิดโค้งงอได้ความยาวไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
  - 9.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 50 Hz- 17 kHz หรือดีกว่า
  - 9.4. ความต้านทาน 150 โอห์ม
  - 9.5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนได้ไม่น้อยกว่า 65 dB
  - 9.6. มีค่า Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 94 dB
  - 9.7. มีจุดต่อใช้งานแบบ Balance (XLR)
  - 9.8. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 9 ถึง 52 V.dc ได้
10. ไมโครโฟนแบบXLR ก้านยาว 20 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
- 10.1. เป็นไมโครโฟนที่มีหัวต่อ XLR เป็นก้านไมค์แบบ Condenser ที่มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเข้ามาแบบ Cardioid สามารถต่อใช้งานร่วมกับหัวต่อ XLR มาตรฐานหรือหัวต่อ XLR แบบฝังอยู่บน Podium ได้
  - 10.2. ก้านไมโครโฟนเป็นชนิดโค้งงอได้ความยาวไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
  - 10.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 50 Hz- 20 kHz หรือดีกว่า
  - 10.4. ความต้านทาน 600 โอห์ม
  - 10.5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนได้ไม่น้อยกว่า 65 dB
  - 10.6. มีจุดต่อใช้งานแบบ Balance (XLR)
  - 10.7. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 9 ถึง 52 V.dc ได้
11. ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้
- 11.1. ต้องออกตู้แบบสำหรับจัดวางอุปกรณ์ระบบเสียงทั้งหมดอย่างเหมาะสมพร้อมทำสีพิเศษให้เข้ากับสถานที่โดยต้องนำเสนอรูปร่างและวัสดุให้ผู้ซื้อเห็นชอบก่อน
  - 11.2. มีรางไฟสำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้น
12. หูฟัง จำนวน 1 อัน
- 12.1. หูฟังมอนิเตอร์ เหมาะสำหรับใช้ควบคุมเสียง
  - 12.2. หูฟังเป็นแบบครอบหูแบบปิด
  - 12.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 20 Hz- 20 kHz หรือดีกว่า
  - 12.4. ความต้านทาน 65 โอห์ม
  - 12.5. ค่าความดัง (SPL) ไม่ต่ำกว่า 96 dB  $\pm$  3.5 dB
  - 12.6. พร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตรและหัวต่อ3.5 mm. (1/8") stereo, 6.3 mm. (1/4") stereo
13. การติดตั้ง

- 13.1. ระบบเสียงต้องติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามที่ผู้ซื้อกำหนด โดยผู้ขายจะต้องติดตั้งระบบเสียงและเชื่อมโยงกับอุปกรณ์อื่นและทำการทดสอบให้ระบบสามารถทำงานได้โดยสมบูรณ์
- 13.2. การเดินสาย การติดตั้งชุด Inlet microphone และชุด Outlet ของลำโพงให้ใช้สายสัญญาณและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- 13.3. ผู้ขายต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งเดินสาย การวางสายและการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ หรือความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย และต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว

#### 14. การรับประกัน

อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องรับประกัน 1 ปี กรณีที่มีปัญหาในการใช้งานต้องทำการตรวจเช็คและตรวจสอบให้ใช้งานได้ภายใน 3 วัน

#### 15. การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 1 ครั้ง ในหลักสูตรการใช้งานระบบเสียงที่ติดตั้ง

\*\*\*\*\*



# ขอบเขตของงานจัดซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ พร้อมติดตั้ง

## **๑. ความเป็นมา**

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ พร้อมติดตั้ง ภายในวงเงินงบประมาณ ๕๑๗,๒๐๐ บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน)

## **๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดซื้อระบบเสียงพร้อมติดตั้งใช้งานประจำห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ สำหรับภารกิจของรองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีและภารกิจอื่น ๆ ของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

## **๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการจำหน่าย

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่ได้เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาที่ กวพ. กำหนด

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement -GP) จะต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและต้องจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นบริษัทสาขาผู้ผลิตที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายระบบไมโครโฟนชุดประชุมและระบบเสียงในส่วนอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งซึ่งประกอบด้วย ไมโครโฟนและลำโพง โดยต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการและต้องมีหนังสือแต่งตั้ง ยื่นมาพร้อมกับเอกสารทางด้านเทคนิค

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานประเภทเดียวกัน โดยมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว ภายในระยะเวลา ๓ ปี และเป็นผลงานที่เป็น คู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่ง มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรม เชื้อถือและมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานนั้น ๆ มาแสดง

#### ๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะของระบบเสียงห้องรับรอง ตึกบัญชาการ ๑ (ตามเอกสารแนบท้าย)

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินการ

ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน


#### ๖. ระยะเวลาที่ส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาส่งมอบงานภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา


#### ๗. วงเงินในการจัดหา

๕๑๗,๒๐๐ บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสองร้อยบาทถ้วน)


/ ลงชื่อ ...

ลงชื่อ.....  
  
(นายสมบูรณ์ ไสอูดร)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ กสร.

ลงชื่อ.....  
  
(นายจรูญ พระสงฆ์)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน กสร.

ลงชื่อ.....  
  
(นายทวีศักดิ์ สังข์บุญมาก)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

กรมประชาสัมพันธ์ ช่วยราชการสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

## คุณลักษณะของระบบเสียงห้องรับรองตึกบัญชาการ 1

## 1. ลำโพงตู้พร้อมขาตั้งพื้น จำนวน 2 ตัว

- 1.1. ประกอบด้วยดอกลำโพง ขนาดไม่น้อยกว่า 2.25 นิ้ว จำนวน 2 ดอก และขนาดไม่น้อยกว่า 5.25 นิ้ว จำนวน 1 ดอก
- 1.2. ความต้านทานไม่น้อยกว่า 8 โอห์ม
- 1.3. ความดังเสียงที่ 1 วัตต์ 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 85 dB สูงสุดไม่น้อยกว่า 105dB.
- 1.4. รองรับกำลังขับไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
- 1.5. ตอบสนองความถี่ 75-16 kHz. +/-3 dB หรือดีกว่า
- 1.6. มุมการกระจายเสียงในแนวตั้ง 75 องศาและมุมการกระจายเสียงในแนวนอน 180 องศา
- 1.7. มีให้เลือกทั้งสีดำและสีขาว

## 2. เครื่องขยายเสียง

- 2.1. มีกำลังขับต่อข้างไม่น้อยกว่า 650 วัตต์ ที่ 2 โอห์ม , 450 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม และ 270 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม ที่ความถี่ 1 kHz โดยมีค่าความเพี้ยนรวมไม่เกิน 1%
- 2.2. มีกำลังขับปกติต่อข้างไม่น้อยกว่า 400 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม และ 200 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม ตลอดย่านความถี่ 20Hz-20 kHz โดยมีค่าความเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.3%
- 2.3. มีกำลังขับเมื่อต่อใช้งานแบบ Bridge ไม่น้อยกว่า 1,300 วัตต์ ที่ 4 โอห์ม และ 900 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม ที่ความถี่ 1 kHz โดยมีค่าความเพี้ยนรวมไม่เกิน 1%
- 2.4. อัตราการขยายแรงดันที่ความถี่ 1kHz ไม่น้อยกว่า 32dB
- 2.5. ความเพี้ยนรวม ที่ Rate Output Power ความถี่ 1 kHz น้อยกว่า 0.03%
- 2.6. ความเพี้ยนของการผสมสัญญาณภายใน (IMD) ที่ความถี่ 7 kHz น้อยกว่า 0.1%
- 2.7. รูปแบบการขยายสัญญาณเป็นแบบ Class AB
- 2.8. มีระบบระบายความร้อนด้วยพัดลมอย่างน้อย 2 ตัวทำงานแบบ 3 สถานะจากหน้าออกหลัง เครื่อง
- 2.9. ระบบความปลอดภัย Class I
- 2.10. อุณหภูมิการทำงาน 5 ถึง +40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า
- 2.11. มีวงจรป้องกันอย่างน้อย ดังนี้ คือ Audio Limiters, Temperature, DC, HF Short Circuit, Peak Current Limiters, Inrush Current Limiters และ Turn-on Delay
- 2.12. มีปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง
- 2.13. มีปุ่มปรับความดังเสียงสามารถปรับใช้งานได้ตั้งแต่ 0 ถึง -27 dB เป็นอย่างน้อย โดยมี LED แสดงผล LIMIT, PROTECT และ MUTE แบบแยกช่องซ้ายขวา
- 2.14. มี LED แสดงการต่อใช้งานเครื่องผ่าน Power และ Standby
- 2.15. มีจุดต่อสำหรับ Power Remote Connector
- 2.16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายทั่วโลก โดยมี Website ของผู้ผลิต Online ให้บริการ Download Catalog และ Manual ตลอด 24 ชั่วโมง โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาพร้อมกับการเสนอราคา

### 3. เครื่องประมวลผลสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 3.1. มีระบบประมวลผลโดยสุ่มสัญญาณไม่น้อยกว่า 48 kHz
- 3.2. การประมวลผลสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิทัลและดิจิทัลเป็นอนาล็อกไม่น้อยกว่า 24 บิต ชนิด Sigma - Delta
- 3.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ 10 Hz ถึง 22k Hz ที่ +/- 0.5dB.หรือดีกว่า
- 3.4. ความเพี้ยนรวมน้อยกว่า 0.01%
- 3.5. Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 111dB.
- 3.6. ความต้านทานขาออกไม่เกิน 50 โอห์ม
- 3.7. ระดับแรงดันเข้าและออกสูงสุดไม่น้อยกว่า 8.7 V
- 3.8. มีจุดต่อสัญญาณออกไม่น้อยกว่า 6 จุด แบบ XLR
- 3.9. ความต้านทานขาเข้าไม่น้อยกว่า 10 กิโลโอห์ม
- 3.10. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบอนาล็อกไม่น้อยกว่า 2 ช่องแบบ XLR พร้อม Loop out
- 3.11. มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ Digital ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง แบบ XLR
- 3.12. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 100 – 240 V.ac, ความถี่ 50-60 Hz
- 3.13. มีจุดต่อ USB ที่ด้านหน้าเครื่องเพื่อเชื่อมต่อกับ Computer ได้แบบ Plug and Play
- 3.14. มีจุดต่อแบบ 9-Pin Dsub สำหรับตั้งค่าจาก DC One Software ภายนอกได้แบบ Real-time
- 3.15. มีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD ที่ด้านหน้าเครื่อง
- 3.16. สามารถตั้งค่า EQ และ Delay time ได้อิสระในแต่ละช่องสัญญาณ
- 3.17. มี LED แสดงระดับสัญญาณที่ด้านหน้าเครื่องแยก A และ B โดยแสดงระดับสัญญาณได้ตั้งแต่ -30 dB ถึง + 6 dB ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.18. มีปุ่มเปิด-ปิดอยู่ด้านหลังเครื่อง
- 3.19. มีระบบการประมวลผลภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 32 บิต

### 4. เครื่องป้องกันสัญญาณเสียงรบกวน จำนวน 1 เครื่อง

- 4.1. สามารถป้องกันและลดสัญญาณเสียงย้อนกลับหรือเสียงหวีดรบกวนอัตโนมัติ 2 ช่อง และควบคุมได้ถึง 40 ความถี่
- 4.2. มีค่า Sampling rate wไม่น้อยกว่า 96 kHz
- 4.3. สามารถรองรับความละเอียดสูงพิเศษ 24-bit/96 kHz A/D และ D/A plus 32-bit DSP
- 4.4. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 100-240 V.ac

### 5. เครื่องปรับแต่งสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 5.1. มีช่องสัญญาณเข้าและออกไม่น้อยกว่า 2 ช่อง แบบ XLR, Input เป็นแบบ electronically Balanced ความต้านทานขาเข้าไม่น้อยกว่า 20 กิโลโอห์ม
- 5.2. ความต้านทานขาออก 600 โอห์ม
- 5.3. ระดับสัญญาณออกสูงสุดไม่น้อยกว่า +22dB

- 5.4. ความเพี้ยนน้อยกว่า 0.01 % ที่ความถี่ 1 kHz, +4 dB
- 5.5. อัตราการขยายปรับได้ถึง +6dB.หรือมากกว่า
- 5.6. สามารถปรับแต่งความถี่ได้ 30 ความถี่ ได้ที่ +/-12 dB หรือดีกว่า
- 5.7. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 100-240 Vac.

6. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบ 10 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง

- 6.1. มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง Mono
- 6.2. มีช่องสัญญาณเข้าสำหรับ Line ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง Stereo
- 6.3. มีช่องสัญญาณออกแบบ Master ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และสัญญาณเป็นแบบ electronically balanced
- 6.4. มีช่องสัญญาณออกแบบ Aux ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และเป็นสัญญาณแบบ electronically balanced อย่างน้อย 2 ช่อง
- 6.5. มีปุ่มปรับโหนด้อย่างน้อย 3 ช่อง โดยปุ่มปรับ Lo, Mid, Hi สามารถปรับอัตราการขยายได้ตั้งแต่ -15 dB ถึง + 15 dB.สำหรับช่อง Mono
- 6.6. มีปุ่มปรับเลือกความถี่ Mid ได้ตั้งแต่ 100 Hz- 8 KHz โดยมีปุ่มปรับอัตราการขยายได้ตั้งแต่ -15 dB ถึง + 15dB.สำหรับช่อง Mono
- 6.7. สามารถตอบสนองความถี่ได้ 15 Hz – 55 kHz วัดที่ -3 dB Ref.1 kHz หรือดีกว่า
- 6.8. มีปุ่มปรับแต่งสัญญาณเสียง 7 ย่าน จำนวน 2 ช่อง
- 6.9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายทั่วโลกโดยมี Website ของผู้ผลิต Online ให้บริการ Download Catalog และ Manual ตลอด 24 ชั่วโมง โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาพร้อมกับการเสนอราคา

7. ขาดังไมโครโฟนตั้งพื้นแบบเดี่ยว จำนวน 1 อัน

- 7.1. ขาดังไมโครโฟนสำหรับตั้งพื้น แบบขั้วอ คออ่อนปรับทิศทางได้พร้อมฐาน
- 7.2. มีคอจับไมค์หรือสวมไมค์แบบ 1 อันสำหรับไมค์เดี่ยว

8. ขาดังไมโครโฟนตั้งพื้นแบบคู่ จำนวน 1 อัน

- 8.1. ขาดังไมโครโฟนสำหรับตั้งพื้น แบบขั้วอ คออ่อนปรับทิศทางได้พร้อมฐาน
- 8.2. มีคอจับไมค์หรือสวมไมค์แบบ 2 อันสำหรับไมค์คู่

9. ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะก้านยาว 18 นิ้ว จำนวน 2 ตัว

- 9.1. เป็นไมโครโฟนที่มีฐานสามารถวางบนโต๊ะได้แบบ Condenser ที่มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเข้ามาแบบ Cardioid มาพร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 9.2. ก้านไมโครโฟนเป็นชนิดโค้งงอได้ความยาวไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว
- 9.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 50 Hz- 17 kHz หรือดีกว่า
- 9.4. ความต้านทาน 150 โอห์ม

- 9.5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนได้ไม่น้อยกว่า 65 dB
- 9.6. มีค่า Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 94 dB
- 9.7. มีจุดต่อใช้งานแบบ Balance (XLR)
- 9.8. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 9 ถึง 52 V.dc ได้

#### 10. ไมโครโฟนแบบ XLR ก้านยาว 20 นิ้ว จำนวน 2 ตัว

- 10.1. เป็นไมโครโฟนที่มีหัวต่อ XLR เป็นก้านไมค์แบบ Condenser ที่มีรูปแบบการรับคลื่นเสียงเข้ามาแบบ Cardioid สามารถต่อใช้งานร่วมกับหัวต่อ XLR มาตรฐานหรือหัวต่อ XLR แบบฝังอยู่บน Podium ได้
- 10.2. ก้านไมโครโฟนเป็นชนิดโค้งงอได้ความยาวไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
- 10.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 50 Hz- 20 kHz หรือดีกว่า
- 10.4. ความต้านทาน 600 โอห์ม
- 10.5. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนได้ไม่น้อยกว่า 65 dB
- 10.6. มีจุดต่อใช้งานแบบ Balance (XLR)
- 10.7. สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 9 ถึง 52 V.dc ได้

#### 11. ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้

- 11.1. ต้องออกตู้แบบสำหรับจัดวางอุปกรณ์ระบบเสียงทั้งหมดอย่างเหมาะสมพร้อมทำสีพิเศษให้เข้ากับสถานที่โดยต้องนำเสนอรูปแบบและวัสดุให้ผู้ซื้อเห็นชอบก่อน
- 11.2. มีรางไฟสำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้น

#### 12. หูฟัง จำนวน 1 อัน

- 12.1. หูฟังมอนิเตอร์ เหมาะสำหรับใช้ควบคุมเสียง
- 12.2. หูฟังเป็นแบบครอบหูแบบปิด
- 12.3. ช่วงการตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 20 Hz- 20 kHz หรือดีกว่า
- 12.4. ความต้านทาน 65 โอห์ม
- 12.5. ค่าความดัง (SPL) ไม่ต่ำกว่า 96 dB  $\pm$  3.5 dB
- 12.6. พร้อมสายยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตรและหัวต่อ 3.5 mm. (1/8") stereo, 6.3 mm. (1/4") stereo

#### 13. การติดตั้ง

- 13.1. ระบบเสียงต้องติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามที่ผู้ซื้อกำหนด โดยผู้ขายจะต้องติดตั้งระบบเสียงและเชื่อมโยงกับอุปกรณ์อื่นและทำการทดสอบให้ระบบสามารถทำงานได้โดยสมบูรณ์
- 13.2. การเดินสาย การติดตั้งชุด Inlet microphone และชุด Outlet ของลำโพงให้ใช้สายสัญญาณและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

13.3. ผู้ชายต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งเดินสาย การวางสายและการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ หรือความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ชาย และต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว

#### 14. การรับประกัน

อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องรับประกัน 1 ปี กรณีที่มีปัญหาในการใช้งานต้องทำการตรวจเช็คและตรวจสอบให้ใช้งานได้ภายใน 3 วัน

#### 15. การฝึกอบรม

ผู้ชายจะต้องฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 1 ครั้ง ในหลักสูตรการใช้งานระบบเสียงที่ติดตั้ง

\*\*\*\*\*