

# ขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม

จำนวน ๒๐ รายการ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

จำนวน ๑๕ หน้า

## การเสนอแนะหรือวิจารณ์ร่างขอบเขตของงาน (Terms of- Reference : TOR)

หากผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะเสนอแนะหรือวิจารณ์ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงาน (Terms of- Reference : TOR) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ให้เสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร ผ่านทางจดหมายลงทะเบียนโดยเปิดเผยตัว ส่งมาที่ฝ่ายพัสดุ กลุ่มงานพัสดุ กองคลัง กรมการปกครอง เลขที่ ๖๖๖ อาคารธนาลงกรณ์ทาวเวอร์ ชั้นที่ ๑๙ แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐ หรือทางอีเมล m03030001@dopa.go.th หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๒๕ ๔๘๘๗, ๐๖๓ ๙๐๓ ๑๐๒๕ (กองคลัง) หรือหมายเลข ๐ ๒๒๔๓ ๖๖๒๔ กองการสื่อสาร

---

**ขอบเขตของงาน Terms of Reference :TOR**  
**โครงการจัดหาครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม)**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด**

**๑. ความเป็นมา**

กรมการปกครอง ได้วางระบบสื่อสารไว้เป็น ๔ ระดับ เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางการสื่อสาร ทั้งในภาวะปกติ และฉุกเฉิน ได้แก่ ระบบสื่อสารพื้นฐาน ได้แก่ โทรศัพท์พื้นฐานประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบสื่อสารหลัก ได้แก่ ระบบสื่อสารวิทยุเฉพาะกิจ (Trunked Radio) และระบบโทรศัพท์ภายในกรมการปกครอง ระบบสื่อสารรอง ได้แก่ ระบบวิทยุคมนาคมย่านความถี่ VHF/FM และระบบสื่อสารสำรองและกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ ระบบวิทยุคมนาคม ย่าน HF/SSB ระบบเชื่อมโยงโครงข่ายการสื่อสารย่านความถี่ SHF และการสื่อสารผ่านดาวเทียม

กองการสื่อสาร ได้พัฒนาระบบการสื่อสารให้สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อสารตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้รวดเร็ว เหมาะสมกับสถานการณ์และเทคโนโลยีทั้งการสื่อสาร แบบทางเดียว (One Way), แบบสองทาง (Two Way) หรือแบบสั่งการ (One to Many) รองรับการใช้งาน ในพื้นที่ทั้งในสถานการณ์ปกติและฉุกเฉิน ได้แก่ ๑) โครงข่ายการสื่อสารระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (DOPA VCS) ๒) โครงข่ายการสื่อสารระบบโทรศัพท์ผ่านดาวเทียม (สถานีโทรศัพท์ DOPA Channel) ๓) โครงข่ายการสื่อสารระบบวิทยุคมนาคมระบบ Digital Trunked Radio และระบบ VHF/FM ๔) โครงข่ายระบบ การสื่อสารไร้สายความเร็วสูง หรือ DOPA LTE และ ๕) โครงข่ายระบบโทรศัพท์วงจรปิดรักษาความปลอดภัย สถานที่ราชการ นอกจากนี้ กองการสื่อสาร ได้สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้กับ สำนัก/กอง สถาบันการศึกษา และส่วนราชการอื่น ในการจัดกิจกรรมนอกสถานที่ ได้แก่ งานกาชาดสวนลุมพินี งานรัฐพิธี งานพิธี และงานจิตอาสา กองการสื่อสาร จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม) เพื่อสนับสนุนงานดังกล่าว

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม) จำนวน ๑ ชุด ได้แก่ ชุดควบคุมไมโครโฟนการประชุม ชุดควบคุมย่อยไมโครโฟนการประชุม ชุดขยายสัญญาณไมโครโฟนการประชุม ไมโครโฟนสำหรับประธานการประชุม ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม ตู้ COMPACT เครื่องกรอง กระแสไฟฟ้า มิกเซอร์ ๑๖ ช่อง ไมโครโฟนแบบมีสาย ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือคู่ เพาเวอร์แอมป์ ๕๐๐ วัตต์ โทรศัพท์แอลอีดี (LED TV) และชุดสายสัญญาณต่างๆ

๒.๒ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการสื่อสารในการประชุมผู้บริหารส่วนกลาง การมอบนโยบาย การติดตามการปฏิบัติงานตามนโยบายรัฐบาล กับส่วนภูมิภาค และการประชุมของสำนัก/กองให้เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

/๓.๔ ไม่เป็นบุคคล...



๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการ ร่วมค่านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความสมัครใจครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับ มอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่าย เอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน

/๑ ปีสุดท้าย...

๗๘

๗๙

๗๙



๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงิน กับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

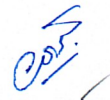
๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน



/๕.กรณีผู้ยื่น...



๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระยะเวลาวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครู ชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

#### ๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ(เพิ่มเติม)

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะจัดซื้อ หรือผลงานทางด้านจัดหาครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ โดยมีมูลค่าผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๙๓,๘๕๐ บาท (สามแสนเก้าหมื่นสามพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว และเป็นสัญญาที่ได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา โดยแนบสำเนาสัญญาหรือสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาใบสั่งซื้อ/สั่งจ้างหรือสำเนาหนังสือตกลงซื้อ/จ้าง อย่างน้อย ๑ ผลงาน มาพร้อมกับการเสนอราคา

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายชื่อทุกข้อ (Statement of Compliance) ตามภาคผนวก ก ของเอกสารเสนอราคา (อุปกรณ์ที่ระบุในภาคผนวก ก ทุกข้อต้องระบุ ยี่ห้อ/รุ่น ชัดเจนพร้อมแนบเอกสารแสดงคุณลักษณะ) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถตรวจสอบได้ง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้ขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถไปตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามข้อนี้ กรมการปกครอง จะขอสงวนสิทธิในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือหลงผิดเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานเท่านั้น



ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

| อ้างอิงข้อ                                       | ข้อกำหนด/ที่ต้องการ                             | ข้อกำหนด/ที่เสนอ             | เอกสารอ้างอิง                            |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารเสนอราคา | ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะ ที่กำหนดมากรอกในช่องนี้ | ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ | ระบุบทที่ และหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง |

๔.๓ รายละเอียดที่เสนอตามขอบเขตของงาน และรูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ จะต้องมีความสอดคล้องตรงตามข้อกำหนดเป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า (หากเสนอในลักษณะเทียบเท่า หรือดีกว่า ต้องแสดงเอกสารทางวิชาการอย่างชัดเจนว่าเทียบเท่า หรือดีกว่า อย่างไร)

๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

๕.๑ ดำเนินจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม) จำนวน ๑ ชุด ณ ห้องประชุมกรมการปกครอง ชั้น ๙ อาคารศาลาว่าการกระทรวง

๕.๒ หากวัสดุอุปกรณ์ใน รายการใดไม่ชัดเจน หรือไม่ปรากฏทั้งในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ หรือคำชี้แจงประกอบแบบแปลน เช่น การเชื่อมต่อต่าง ๆ, สายไฟฟ้า, Jack, สายสัญญาณ, ตัวแปลงสัญญาณ, จุดติดตั้ง และอื่น ๆ ผู้ขาย ต้องขอคำวินิจฉัยจากผู้ซื้อก่อน เมื่อผู้ซื้ออนุญาตแล้วจึงดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ตามลักษณะของพื้นที่ หากยังไม่สมบูรณ์และจำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม ผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดหาและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

๕. รูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตามภาคผนวก ก ข้อกำหนดการจัดหาอุปกรณ์ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม) จำนวน ๑ ชุด (๒๐ รายการ)

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาหรือขายหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของอุปกรณ์และการติดตั้ง เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมการปกครองได้รับมอบสิ่งของ ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวอุปกรณ์หรือการติดตั้งเกิดการชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแค่บางส่วน และความชำรุดบกพร่องดังกล่าวเกิดจากการใช้งานปกติโดยมิใช่ความผิดของกรมการปกครอง จะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน นับจากเวลาที่ได้รับความแจ้งจากกรมการปกครอง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

กรมการปกครองจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๙. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๙๓๘,๕๐๐ บาท (สามล้านเก้าแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงด้วยแล้ว

/๑๐. จวดงาน...



#### ๑๐. งานและการจ่ายเงิน

กรมการปกครองจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๑๑. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

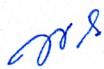
กองการสื่อสาร กรมการปกครอง

#### ๑๓. ปัญหาข้อขัดแย้งและการตีความ

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องตีความข้อใด หรือมีข้อความใดที่ขัดแย้งในประกาศประกวดราคา หรือเอกสารเสนอราคา หรือเอกสารอื่นใดก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องวินิจฉัยตัดสินในการประกวดราคาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุนิติประสงค์ กรมการปกครองของสงวนสิทธิ์ที่จะเป็นผู้ตีความและวินิจฉัยข้อขัดแย้ง ซึ่งให้ถือเป็นอันเด็ดขาดและถึงที่สุด

#### ๑๔. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น

หากผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะเสนอแนะหรือวิจารณ์ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ให้เสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านทางจดหมายลงทะเบียนโดยเปิดเผยตัวส่งมาที่ฝ่ายพัสดุ กลุ่มงานพัสดุ กองคลัง กรมการปกครอง ๖๖๖ อาคารธานาลงกรณ์ทาวเวอร์ ชั้น ๑๙ ถนนบรมราชชนนี แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐ หรือทางอีเมล [m03030001@dopa.go.th](mailto:m03030001@dopa.go.th) หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๒๕ ๔๘๘๗ , ๐๖๓ ๖๐๓ ๑๐๒๕ (กองคลัง) หรือสอบถามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๒๒๔๓-๖๖๒๔ (กองการสื่อสาร)





ข้อกำหนดการจัดหาอุปกรณ์ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม) จำนวน ๑ ชุด

ข้อกำหนดทั่วไป

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะจัดซื้อ หรือผลงานทางด้านจัดหาครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ กับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ โดยมีมูลค่าผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๙๓,๘๕๐ บาท (สามแสนเก้าหมื่นสามพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวและเป็นสัญญาที่ได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา โดยแนบสำเนาสัญญาหรือสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาใบสั่งซื้อ/ส่งจ้างหรือสำเนาหนังสือตกลงซื้อ/จ้าง อย่างน้อย ๑ ผลงาน มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ
๒. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาหรือขายหรือซื้อตกลงซื้อเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของอุปกรณ์และการติดตั้ง เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมการปกครองได้รับมอบสิ่งของ ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวอุปกรณ์หรือการติดตั้งเกิดการชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแค่บางส่วน และความชำรุดบกพร่องดังกล่าวเกิดจากการใช้งานปกติโดยมิใช่ความผิดของกรมการปกครอง จะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากกรมการปกครอง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอราคา (CATALOG) มาพร้อมกับการเสนอราคา พร้อมเปรียบเทียบกับลักษณะที่กรมการปกครองกำหนดให้ชัดเจน
๔. พัสดุที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และแสดงหลักฐานดังกล่าว ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของพัสดุที่เสนอขายทุกชิ้น และต้องสามารถใช้งานเข้ากับระบบเดิมได้ โดยจะต้องไม่ดัดแปลงหรือแก้ไขใดๆ
๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบอุปกรณ์ตัวอย่าง ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ตามข้อกำหนดรายละเอียดการจัดซื้อในครั้งนี้ จำนวนอย่างละ ๑ ชิ้น/รายการ หลังวันยื่นเสนอราคา ๓ วันทำการ เพื่อให้คณะกรรมการจัดซื้อตรวจสอบ เพื่อความถูกต้องตามข้อกำหนด และเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถส่งมอบของภายในระยะเวลาที่กำหนดได้
๖. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (รายการอุปกรณ์เครื่องเสียงห้องประชุม) จำนวน ๑ ชุด (๒๐ รายการ) โดยอุปกรณ์ที่ส่งมอบจะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิม ในกรณีที่กรมการปกครองมีติดตั้งใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการส่งมอบให้กับกรมการปกครองตามสถานที่ที่กรมการปกครองกำหนด
๗. กรณีที่อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอในโครงการ หากมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยกว่าและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ผู้รับจ้างสามารถเสนอเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่ส่งมอบให้กรมการปกครองพิจารณาและเห็นชอบได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ลิขสิทธิ์ในระบบงานทั้งหมด ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือ หรือเอกสารต่างๆ ของระบบงานทั้งหมดให้ตกเป็นของกรมการปกครองทันทีที่มีการส่งมอบงาน

๗/๒

๗

๗

/ข้อกำหนด...



## ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

### ๑. ชุดควบคุมไมโครโฟนการประชุม (พร้อมติดตั้ง)

- ๑.๑ เป็นเครื่องควบคุมไมโครโฟนสำหรับการประชุมได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ ชุด
- ๑.๒ สามารถบันทึกเสียงการประชุมได้ โดยสามารถบันทึกลงหน่วยความจำในตัวเครื่องหรือผ่าน USB Flash Drive ได้
- ๑.๓ ต้องมีฟังก์ชันการตัดเสียงรบกวนและเสียงรบกวน
- ๑.๔ ต้องมีฟังก์ชันเปิดไมค์อัตโนมัติด้วยเสียง
- ๑.๕ มีช่องต่อสายสัญญาณแบบ RJ๔๕ (LAN)
- ๑.๖ สามารถควบคุมการทำงานผ่านรีโมทคอนโทรลได้
- ๑.๗ มีฟังก์ชันเลือกโหมดการพูดได้หลายแบบ เช่น พูดได้พร้อมกันหลายคน พูดได้เฉพาะประธาน
- ๑.๘ มีช่องสัญญาณออก (Output) สำหรับส่งต่อเสียงไปยังลำโพงภายนอก, เครื่องบันทึกเสียงหรือระบบเสียงอื่น
- ๑.๙ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๑.๑๐ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี สภาพเรียบร้อย
- ๑.๑๑ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเพื่อยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย แนบมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ

### ๒. ชุดควบคุมย่อยไมโครโฟนการประชุม (พร้อมติดตั้ง)

- ๒.๑ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับชุดไมโครโฟนประชุมได้สูงสุด ๓๒ ชุดต่อหนึ่งชุดควบคุมย่อย
- ๒.๒ มีช่องต่อสายสัญญาณแบบ RJ๔๕ (LAN)
- ๒.๓ สามารถเชื่อมต่อกับชุดควบคุมย่อยได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชุด
- ๒.๔ สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมไมโครโฟนการประชุม ชุดขยายสัญญาณไมโครโฟนการประชุมที่เสนอได้เป็นอย่างดี
- ๒.๕ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี สภาพเรียบร้อย
- ๒.๖ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๒.๗ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเพื่อยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย แนบมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ

### ๓. ชุดขยายสัญญาณไมโครโฟนการประชุม (พร้อมติดตั้ง)

- ๓.๑ สามารถขยายสัญญาณไมโครโฟนจากสายแลนได้อย่างน้อย ๕๐ เมตร
- ๓.๒ สามารถทำงานร่วมกับชุดควบคุมและชุดควบคุมย่อยของไมโครโฟนการประชุมได้เป็นอย่างดี
- ๓.๓ มีช่องต่อสายสัญญาณแบบ RJ๔๕ (LAN)
- ๓.๔ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี สภาพเรียบร้อย
- ๓.๕ สามารถรองรับการขยายสัญญาณดิจิทัลไปยังไมโครโฟนประชุมได้โดยไม่เกิดการสูญเสียคุณภาพเสียงได้เป็นอย่างดี
- ๓.๖ สามารถใช้เป็นจุดทวนสัญญาณและช่วยลดความผิดพลาดของสัญญาณในระยะไกลได้เป็นอย่างดี
- ๓.๗ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๓.๘ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเพื่อยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย แนบมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ



๔. ไมโครโฟนสำหรับประธานการประชุม (พร้อมติดตั้ง)

- ๔.๑ เป็นไมโครโฟนประเภท Condenser สำหรับการประชุมโดยเฉพาะ
- ๔.๒ สามารถใช้งานกับชุดควบคุมไมโครโฟนที่เสนอได้เป็นอย่างดี
- ๔.๓ มีช่องต่อสายสัญญาณแบบ RJ๔๕ (LAN)
- ๔.๔ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน และสถานะเสียงพูด
- ๔.๕ มีช่องต่อเอาต์พุตกับลำโพง และหูฟังได้
- ๔.๖ สามารถเพิ่มหรือลดเสียงที่ลำโพง หรือหูฟังได้
- ๔.๗ มีฟังก์ชันการกำหนดการทำงานของไมโครโฟนผู้เข้าร่วมประชุม
- ๔.๘ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๔.๙ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี สภาพเรียบร้อย
- ๔.๑๐ สามารถใช้งานพร้อมกันได้หลายชุดโดยไม่เกิดสัญญาณรบกวน
- ๔.๑๑ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเพื่อยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย แนบมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ

๕. ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม (พร้อมติดตั้ง)

- ๕.๑ เป็นไมโครโฟนประเภท Condenser สำหรับการประชุมโดยเฉพาะ
- ๕.๒ สามารถใช้งานกับชุดควบคุมไมโครโฟนที่เสนอได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓ สามารถเชื่อมต่อการทำงานผ่านสายแลนได้
- ๕.๔ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน และสถานะเสียงพูด
- ๕.๕ มีช่องต่อเอาต์พุตกับลำโพง และหูฟังได้
- ๕.๖ สามารถเพิ่มหรือลดเสียงที่ลำโพง หรือหูฟังได้
- ๕.๗ สามารถใช้งานพร้อมกันได้หลายชุดโดยไม่เกิดสัญญาณรบกวน
- ๕.๘ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๕.๙ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี สภาพเรียบร้อย
- ๕.๑๐ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเพื่อยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย แนบมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ

๖. ตู้ COMPACT ผิวอะลูมิเนียม ๓ ฟา ลึก ๒๑ นิ้ว แบบมีล้อ (พร้อมติดตั้ง)

- ๖.๑ เป็นตู้ใส่อุปกรณ์ควบคุมเสียง และระบบการประชุม
- ๖.๒ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มีสภาพเรียบร้อย แข็งแรงทนทาน
- ๖.๓ ล้อผลิตจากวัสดุ PVC ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว
- ๖.๔ ล้อเลื่อน ๔ ล้อ (ล็อกได้ ๒ ล้อ) หรือดีกว่า
- ๖.๕ ต้องมีความสูง ๑๐ U ความลึก ๒๑ นิ้ว
- ๖.๖ ด้านบนตู้สามารถวางมิกเซอร์ได้เป็นอย่างดี และสามารถปรับระดับได้
- ๖.๗ โครงสร้างตู้ทำจาก อะลูมิเนียมหรือเหล็กพ่นสีเคลือบกันสนิม แข็งแรง ทนต่อการเคลื่อนย้าย
- ๖.๘ มีฝาปิด ๓ ด้านเป็นอย่างน้อย ได้แก่ ด้านหน้า, ด้านหลัง และฝาด้าน



### ๗. เครื่องกรองกระแสไฟฟ้า

- ๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อกรองกระแสไฟฟ้าโดยเฉพาะ
- ๗.๒ สามารถป้องกันปัญหาไฟตก และไฟกระชาก ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๗.๓ มีช่องเสียบปลั๊กไฟได้ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๗.๔ มีระบบเบรกเกอร์หรือฟิวส์ป้องกันการลัดวงจร
- ๗.๕ มีสวิทช์เปิด/ปิดพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงาน
- ๗.๖ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มีสภาพแข็งแรงทนทาน
- ๗.๗ ผลิตจากวัสดุไม่ลามไฟ
- ๗.๘ ติดตั้งใช้งานกับตู้ COMPACT ผิวอลูมิเนียม ๓ ฝา ลึก ๒๑ นิ้ว แบบมีล้อ ได้เป็นอย่างดี

### ๘. HDMI Matrix ๘ x ๙ ๔K

- ๘.๑ สามารถสลับสัญญาณภาพและเสียงแบบ HDMI จำนวน ๘ ช่องสัญญาณขาเข้า และ ๙ ช่องสัญญาณขาออก ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๘.๒ รองรับความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔K หรือดีกว่า
- ๘.๓ มีอัตรารีเฟรชไม่น้อยกว่า ๓๐ Hz หรือดีกว่า
- ๘.๔ รองรับระบบ HDCP ๒.๒ และ EDID Expert
- ๘.๕ สามารถควบคุมการทำงานผ่านปุ่มกดหน้าเครื่อง, รีโมท หรือซอฟต์แวร์
- ๘.๖ สามารถควบคุมผ่านระบบควบคุมกลาง เช่น AMX, Crestron, Extron ได้เป็นอย่างดีน้อย
- ๘.๗ มีหน้าจอ LED แสดงสถานะการเชื่อมต่อและสลับสัญญาณ
- ๘.๘ รองรับการจัดการ Video Wall แบบ ๓x๓ (๙ จอ) หรือรูปแบบอื่นได้
- ๘.๙ สามารถเลือกการแสดงผลได้อย่างอิสระ
- ๘.๑๐ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มีสภาพเรียบร้อย

### ๙. ลำโพงไลน์อะเรย์ ๑๖X๒ นิ้ว ๕๐๐ วัตต์

- ๙.๑ เป็นลำโพงติดตั้ง ที่เหมาะสำหรับห้องประชุม
- ๙.๒ เป็นลำโพงคอลัมน์ไลน์อะเรย์แบบพาสซีฟ
- ๙.๓ สามารถกระจายเสียงแบบแคบแนวตั้ง และกว้างในแนวนอน ได้เป็นอย่างดี
- ๙.๔ ตัวตู้ลำโพง ทำจากวัสดุคุณภาพดี มีสภาพแข็งแรงทนทาน
- ๙.๕ ในชุดลำโพงต้องประกอบไปด้วยดอกลำโพงเสียงต่ำ และเสียงสูง อยู่ภายในชุดเดียวกัน
- ๙.๖ สามารถตอบสนองความถี่ ๘๐ Hz – ๘๐ KHz ( $\pm 3$  dB) ได้เป็นอย่างดี
- ๙.๗ มีค่าอิมพีแดนซ์ไม่น้อยกว่า ๘  $\Omega$
- ๙.๘ ค่าความดังสูงสุด ๑๒๒ dB (ต่อเนื่อง) หรือดีกว่า
- ๙.๙ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มีสภาพเรียบร้อย แข็งแรงทนทาน





๑๐. มิกเซอร์ ๑๖ ช่อง

- ๑๐.๑ เป็นมิกเซอร์จำนวน ๑๖ ช่องสัญญาณ
- ๑๐.๒ มีช่อง output แบบ XLR และ TRS
- ๑๐.๓ มีจำนวนช่องไมค์ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง พร้อม Phantom Power +๔๘V
- ๑๐.๔ มีโปรแกรมเอฟเฟกต์คุณภาพดีติดตั้งมาพร้อมกับตัวมิกเซอร์
- ๑๐.๕ มีปุ่ม PAD ลดสัญญาณอินพุตในกรณีที่สัญญาณแรงเกิน
- ๑๐.๖ มี HPF ๘๐ Hz หรือดีกว่า
- ๑๐.๗ มี Equalizer high,mid,low gain ที่ +๑๕ dB/-๑๕ dB หรือดีกว่า
- ๑๐.๘ มี Power Consumption ๓๐ W หรือดีกว่า
- ๑๐.๙ มี Crosstalk -๗๘ dB หรือดีกว่า
- ๑๐.๑๐ รองรับการเชื่อมต่อไมโครโฟน, เครื่องเล่นเสียง, เครื่องดนตรี และอุปกรณ์เสียงอื่น ๆ ได้
- ๑๐.๑๑ สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับตู้ COMPACT ที่เสนอได้เป็นอย่างดี
- ๑๐.๑๒ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี โครงสร้างแข็งแรง ทนทาน เหมาะสำหรับงานเคลื่อนที่และติดตั้งถาวร

๑๑. ไมโครโฟนแบบมีสาย

- ๑๑.๑ เป็นไมโครโฟนแบบ Dynamic
- ๑๑.๒ สามารถตัดเสียงรบกวนจากรอบข้าง
- ๑๑.๓ สามารถลดเสียงไมค์หวีดหอน
- ๑๑.๔ สามารถลดสัญญาณรบกวน จากการสั่นสะเทือนได้
- ๑๑.๕ สามารถลดเสียงลม เสียงหายใจได้
- ๑๑.๖ ผลิตจากวัสดุโลหะ คุณภาพดี คงทนแข็งแรง
- ๑๑.๗ มีสวิตช์เปิด / ปิดการใช้งานบนตัวไมโครโฟน
- ๑๑.๘ มีถุงซิปเพื่อจัดเก็บไมโครโฟน และขาจับไมค์
- ๑๑.๙ สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ไฟเลี้ยง (ไม่ต้องใช้ Phantom Power)

๑๒. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือคู่

- ๑๒.๑ มีหน้าจอแสดงสถานการณ์ทำงานทั้งภาครับและภาคส่ง
- ๑๒.๒ มีปุ่มควบคุมการทำงานในภาครับ-ภาคส่ง
- ๑๒.๓ มีเสาอากาศแบบ Diversity ถอดเข้า-ออกได้
- ๑๒.๔ มี RF INPUT Impedance ๕๐  $\Omega$  หรือดีกว่า
- ๑๒.๕ ใช้งานได้อย่างสะดวก มีขนาดกะทัดรัด จับถนัดมือ
- ๑๒.๖ รองรับการ工作在ในช่วงความถี่ ๖๙๔-๗๐๓ MHz หรือ ๗๔๘-๗๕๘ MHz
- ๑๒.๗ มีช่อง Ethernet ๑๐/๑๐๐ Mbps อย่างน้อย ๑ ช่อง
- ๑๒.๘ มีหน้าจอแสดงสถานะแบตเตอรี่และความถี่
- ๑๒.๙ รองรับระบบ Auto Scan และ Group/Channel Sync
- ๑๒.๑๐ ตัวไมค์ใช้แบตเตอรี่ AA จำนวน ๒ ก้อน

รช.

๕

๐๕



๑๓. สายไมโครโฟน ยาว ๕๐ เมตร พร้อมข้อต่อ

- ๑๓.๑ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มี ๓ Pin
- ๑๓.๒ ข้อต่อเป็นแบบ XLR(Female) to XLR(Male)
- ๑๓.๓ ตัวข้อต่อทำจากโลหะผสมคุณภาพดี ทนทาน ไม่เป็นสนิม
- ๑๓.๔ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร
- ๑๓.๕ สามารถนำสัญญาณได้ดี ป้องกันเสียงรบกวนได้ดี
- ๑๓.๖ สายมีขนาด ๒๑ AWG หรือดีกว่า
- ๑๓.๗ ฉนวนเป็นแบบ PVC สายมีสีดำ
- ๑๓.๘ สามารถใช้งานร่วมกับไมโครโฟนที่กรรมการปกครองมีอยู่ และที่เสนอมาในโครงการ

ได้เป็นอย่างดี

๑๔. สายไมโครโฟน ยาว ๒๕ เมตร พร้อมข้อต่อ

- ๑๔.๑ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มี ๓ Pin
- ๑๔.๒ ข้อต่อเป็นแบบ XLR(Female) to XLR(Male)
- ๑๔.๓ ตัวข้อต่อทำจากโลหะผสมคุณภาพดี ทนทาน ไม่เป็นสนิม
- ๑๔.๔ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๒๕ เมตร
- ๑๔.๕ สามารถนำสัญญาณได้ดี ป้องกันเสียงรบกวนได้ดี
- ๑๔.๖ สายมีขนาด ๒๑ AWG หรือดีกว่า
- ๑๔.๗ ฉนวนเป็นแบบ PVC สายมีสีดำ
- ๑๔.๘ สามารถใช้งานร่วมกับไมโครโฟนที่กรรมการปกครองมีอยู่ และที่เสนอมาในโครงการ

ได้เป็นอย่างดี

๑๕. เพาเวอร์แอมป์ ๕๐๐ วัตต์

- ๑๕.๑ Output Power : ๕๐๐ W per channel at ๘ Ohms  
: ๘๐๐ W per channel at ๔ Ohms  
: ๘๐๐ W per channel at ๒ Ohms
- ๑๕.๒ Amplifier Type : Class-D
- ๑๕.๓ Frequency Response : ๒๐ Hz to ๒๐ kHz,  $\pm 1.0$  dB (๑ W at ๘ Ohms)
- ๑๕.๔ S/N Ratio : ๑๐๑ dB
- ๑๕.๕ Input Impedance : ๒๐ kOhms (Balanced)  
: ๑๐ kOhms (Unbalanced)
- ๑๕.๖ Sampling Frequency : ๔๘ kHz
- ๑๕.๗ Operating Temperature : ๐ to  $+40^{\circ}\text{C}$
- ๑๕.๘ Analog Input อย่างน้อยดังนี้ XLR, Neutrik SpeakOn
- ๑๕.๙ สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับลำโพงไลน์อะเรย์ ๑๖X๒ นิ้ว ๕๐๐ วัตต์ และตู้ COMPACT

ที่เสนอในโครงการได้เป็นอย่างดี

- ๑๕.๑๐ ระบบป้องกันความร้อนเกิน และป้องกันโหลดผิดพลาด

- ๑๕.๑๑ มีหน้าจอแสดงผลที่ชัดเจน





**๑๖. โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว (พร้อมติดตั้ง)**

- ๑๖.๑ ความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ๑๖.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๑๖.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- ๑๖.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๑๖.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U WebOS หรืออื่นๆ
- ๑๖.๖ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๑๖.๗ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๑๖.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว
- ๑๖.๙ ช่องต่อสาย LAN เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรือช่องต่อสายสัญญาณ Ethernet ไม่น้อยกว่า

**๑ ช่อง**

๑๖.๑๐ ต้องติดตั้งโทรทัศน์ เข้ากับขาแขวนเหล็กโทรทัศน์ที่สามารถปรับระดับได้ และยึดติดกับผนังหรือล้อเลื่อนอย่างมั่นคงแข็งแรง

**๑๗. สายลำโพง ยาว ๑๐๐ เมตร**

- ๑๗.๑ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี มี ๒ คอร์
- ๑๗.๒ มีความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร
- ๑๗.๓ สามารถนำสัญญาณได้ดี ป้องกันเสียงรบกวนได้ดี
- ๑๗.๔ สายมีขนาด ๑๔ AWG หรือดีกว่า
- ๑๗.๕ สามารถใช้ร่วมกับข้อต่อเป็นแบบ Speakon ได้เป็นอย่างดี
- ๑๗.๖ สามารถใช้งานร่วมกับที่กรรมการปกครองมีอยู่ และที่เสนอมาในโครงการได้เป็นอย่างดี

**๑๘. ขาตั้งโทรทัศน์แบบล้อเลื่อน**

- ๑๘.๑ ขาตั้งโทรทัศน์วัสดุคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา
- ๑๘.๒ สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก ไม่เป็นอุปสรรคในการใช้งาน
- ๑๘.๓ รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย
- ๑๘.๔ ฐานเป็นแบบล้อเลื่อน แบบระบบล็อก
- ๑๘.๕ สามารถใช้งานร่วมกับที่กรรมการปกครองมีอยู่ และที่เสนอมาในโครงการได้เป็นอย่างดี

**๑๙. ขาตั้งลำโพง**

- ๑๙.๑ ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา
- ๑๙.๒ สามารถปรับความสูงได้ โดยมีความสูงอยู่ในช่วง ๖๕ - ๑๓๐ ซม. หรือดีกว่า
- ๑๙.๓ ฐานเป็นขาแยกแบบ ๓ แฉก พร้อมยางกันลื่น
- ๑๙.๔ สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวก ไม่เป็นอุปสรรคในการใช้งาน
- ๑๙.๕ รูปร่างโครงสร้างและองค์ประกอบต้องมีสภาพเรียบร้อย



## ๒๐. รอยางป้องกันสายสัญญาณ ความยาว ๕๐ เมตร

๒๐.๑ ผลิตจากยงธรรมชาติ คุณภพดี มีความยืนหยุ่นสูง แข็งแรงทนทาน

๒๐.๒ ออกแบบมาเพื่อใช้กับสายเคเบิล สายนำสัญญาณภพและเสียง

ให้เป็นระเบียบโดยเฉพาะ

๒๐.๓ ใช้งานภายในห้องประชุมได้เป็นอย่างดี

๒๐.๔ ป้องกันสายไฟหรือสายเคเบิล ไม่ให้เสียหาย

๒๐.๕ มีช่องการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒๐.๖ มีผิวกันลื่นเพื่อความปลอดภัยในการเดินผ่าน

๒๐.๗ สามารถเชื่อมต่อระหว่างท่อนด้วยระบบล็อกหรือสกรู

## ข้อกำหนดอื่นๆ

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการไปยังสถานที่ที่กรมการปกครองกำหนด โดยจะต้องจัดทำสติกเกอร์ ชื่อโครงการ หมายเลข S/N หมายเลขครุภัณฑ์ และหมายเลข GFMS สำหรับติดที่ตัวอุปกรณ์ในโครงการทุกชิ้น และจะต้องจัดทำตัวอย่างสติกเกอร์เสนอให้กรมการปกครองพิจารณาก่อนการดำเนินการส่งมอบและติดตั้ง

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ หรือยันตรายความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้ชนะการเสนอราคาเอง และต้องรับผิดชอบในเหตุเสียหายอันเกิดแก่ทรัพย์สินของกรมการปกครอง หรือทรัพย์สินส่วนบุคคลซึ่งมีอยู่ในบริเวณที่ทำการนี้ โดยการกระทำของพนักงานหรือบริวาร ของผู้ชนะการเสนอราคาด้วย

๓. การติดตั้งผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ โดยช่างผู้ชำนาญ และใช้อุปกรณ์จัดเก็บสาย และอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน และการซ่อมแซมบำรุงรักษาาง่าย ไม่สลับซับซ้อน สวยงาม ได้มาตรฐาน ถูกต้องตามกฎข้อบังคับ และตามหลักวิศวกรรม

๔. หลังการติดตั้งในแต่ละครั้งจะต้องดำเนินการเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

๕. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องออกแบบและวางแผนการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ให้กรมการปกครองพิจารณาก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จต้องมีการทดสอบการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามที่กรมการปกครองกำหนด พร้อมทำเอกสารการออกแบบ การติดตั้ง และแผนผังจุดติดตั้งอุปกรณ์เสนอกรมการปกครอง

๖. ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการเกิดข้อบกพร่องของการติดตั้ง รับประกันความเสียหายและผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นกับงาน บริเวณข้างเคียงที่เกิดจากการทำงาน และต้องรีบแก้ไขโดยเร็ว ในกรณีที่เกิดข้อบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๖. เมื่อติดตั้งใช้งานแล้วอุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไข หากมีความจำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม จะต้องเป็นผู้จัดหาและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

## การรับประกัน

คู่สัญญาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอุปกรณ์ทั้งหมด เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หากอุปกรณ์ที่เสนอขายเกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ จะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่แจ้งความชำรุดโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น



บัญชีรายการอุปกรณ์แนบท้าย

| ลำดับ | รายการ                                                             | จำนวน | หน่วยนับ |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| ๑     | ชุดควบคุมไมโครโฟนการประชุม (พร้อมติดตั้ง)                          | ๒     | ชุด      |
| ๒     | ชุดควบคุมย่อยไมโครโฟนการประชุม (พร้อมติดตั้ง)                      | ๒     | ชุด      |
| ๓     | ชุดขยายสัญญาณไมโครโฟนการประชุม (พร้อมติดตั้ง)                      | ๒     | ชุด      |
| ๔     | ไมโครโฟนสำหรับประธานการประชุม (พร้อมติดตั้ง)                       | ๒     | ชุด      |
| ๕     | ไมโครโฟนสำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม (พร้อมติดตั้ง)                  | ๙๘    | ชุด      |
| ๖     | ตู้ COMPACT ผีวอลูมิเนียม ๓ ฝา ลึก ๒๑ นิ้ว แบบมีล้อ (พร้อมติดตั้ง) | ๑     | ตู้      |
| ๗     | เครื่องกรองกระแสไฟฟ้า                                              | ๑     | ชุด      |
| ๘     | HDMI Matrix ๘ x ๙ ๔K                                               | ๑     | ชุด      |
| ๙     | ลำโพงไลน์อะเรย์ ๑๖x๒ นิ้ว ๕๐๐ วัตต์                                | ๘     | ตัว      |
| ๑๐    | มิกเซอร์ ๑๖ ช่อง                                                   | ๒     | ชุด      |
| ๑๑    | ไมโครโฟนแบบมีสาย                                                   | ๔     | ชุด      |
| ๑๒    | ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือคู่                                         | ๑     | ชุด      |
| ๑๓    | สายไมโครโฟน ยาว ๕๐ เมตร พร้อมข้อต่อ                                | ๒     | ชุด      |
| ๑๔    | สายไมโครโฟน ยาว ๒๕ เมตร พร้อมข้อต่อ                                | ๒     | ชุด      |
| ๑๕    | เพาเวอร์แอมป์ ๕๐๐ วัตต์                                            | ๔     | ชุด      |
| ๑๖    | โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว (พร้อมติดตั้ง)  | ๙     | เครื่อง  |
| ๑๗    | สายลำโพง ยาว ๑๐๐ เมตร                                              | ๒     | ม้วน     |
| ๑๘    | ขาตั้งโทรทัศน์แบบล้อเลื่อน                                         | ๙     | ชุด      |
| ๑๙    | ขาตั้งลำโพง                                                        | ๘     | ชุด      |
| ๒๐    | รางยางป้องกันสายสัญญาณ ความยาว ๕๐ เมตร                             | ๑     | ชุด      |





