- ร่าง -

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
โครงการปรับปรุงห้องประชุม ห้องฝึกอบรม อาคารซี

สาธารณชนที่สนใจจะเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นในร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โครงการปรับปรุงห้องประชุม ห้องฝึกอบรม อาคารซี **สามารถส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรที่จะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของผู้เสนอแนะ หรือวิจารณ์ มาที่คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ** โครงการปรับปรุงห้องประชุม ห้องฝึกอบรม อาคารซี ทางช่องทางต่อไปนี้

๑. ทาง E-Mail Address : oprocure@nso.mail.go.th
๒. ทางเว็บไซต์สำนักงานสถิติแห่งชาติ www.nso.go.th โดยเข้าเลือกหัวข้อ
"ข่าว/ประกาศ" → "ข่าวจัดซื้อจัดจ้าง" → "ร่างขอบเขตงาน" → "ประชาพิจารณ์"

(ต้องส่งภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันประกาศในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (e-GP) หากส่งเกินวันที่กำหนด สำนักงานสถิติแห่งชาติจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นดังกล่าว)

ขึ้นประชาพิจารณ์ ครั้งที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการปรับปรุงห้องประชุม ห้องฝึกอบรม อาคารซี

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR) หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการปรับปรุงห้องประชุม ห้องฝึกอบรม อาคารซี

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการปรับปรุงห้องประชุม ห้องฝึกอบรม อาคารซี

๑. หลักการและเหตุผล

สำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลสถิติและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของประเทศ โดยมีภารกิจหลักในการบริหารจัดการข้อมูลสถิติ ให้เป็นระบบเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ การแข่งขันของประเทศ จัดทำสำมะโนหรือสำรวจตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ และบริการข้อมูล องค์ความรู้วิชาการด้านสถิติแก่ผู้ใช้บริการทุกภาคส่วน รวมถึงร่วมมือและประสานงานกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศในงานด้านสถิติ

ด้วยปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานในสังกัดกระทรวงฯ ได้รับมอบนโยบายจากรัฐบาล ให้ย้ายสถานที่ทำการในปัจจุบันไปทำการ ณ โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษาฯ โซนซี สำนักงานสถิติแห่งชาติ จึงมีความจำเป็นในการย้ายสถานที่ทำการสำนักงานสถิติแห่งชาติ จากอาคารที่ทำการสำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐ อาคาร B ซึ่งเป็นสถานที่ทำการปัจจุบัน ไปทำการ ณ โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษาฯ โซนซี

สำนักงานฯ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องจัดหาอุปกรณ์รวมถึงระบบสารสนเทศ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานอาคารศูนย์ราชการ Zone C

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ห้องประชุม และห้องอบรมคอมพิวเตอร์ มีระบบการประชุม ระบบภาพ และระบบเสียงที่มีประสิทธิภาพ มีรูปแบบที่ทันสมัย เหมาะสมเพียงพอตอบสนองต่อการใช้งาน สามารถรองรับการจัดประชุมและอบรมตามภารกิจหลักและภารกิจรองของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถของวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญญาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดบพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒. ข้อ ๓. และข้อ ๔. (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวที่จะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว

ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ ให้ถือว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑. - ข้อ ๕. ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓.๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการจัดซื้อจัดจ้างเกี่ยวกับงานจัดหาครุภัณฑ์ห้องประชุม หรืองานออกแบบปรับปรุงห้องประชุม หรืองานจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรืองานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นคู่สัญญาโดยตรงให้กับส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ เอกชน หรือองค์กรอื่นที่สำนักงานสถิติแห่งชาติเชื่อถือ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นโครงการสัญญาเดียวโดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานที่ออกโดยหัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้มีอำนาจโดยถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมแนบสำเนาสัญญาโครงการดังกล่าวมาประกอบ และสำนักงานสถิติแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

๔. ขอบเขตของงาน

จัดซื้อระบบและครุภัณฑ์รวมทั้งอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง ณ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (Zone C) ดังนี้

๔.๑. รายการครุภัณฑ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
ระบบการประชุม			
๑.	เครื่องควบคุมการประชุม (Conference Master Control Unit)	๒	เครื่อง
๒.	ไมโครโฟนสำหรับประธาน (Chairman Unit)	๔	ชุด
๓.	ไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุม (Delegate Unit)	๔๖	ชุด
๔.	กล้อง PTZ สำหรับรองรับการประชุม	๖	ชุด
๕.	เครื่องควบคุมระบบ	๑	เครื่อง
ระบบเสียง			
๖.	เครื่องกระจายสัญญาณภาพและเสียง	๔	เครื่อง
๗.	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๘ ช่อง	๓	เครื่อง
๘.	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๒ ช่อง	๑	เครื่อง
๙.	เครื่องประมวลผลสัญญาณเสียง	๔	เครื่อง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
๑๐.	เครื่องป้องกันสัญญาณเสียงย้อนกลับ	๒	เครื่อง
๑๑.	เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์	๙	เครื่อง
๑๒.	ชุดลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว	๙	คู่
ระบบภาพ			
๑๓.	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว	๕	ชุด
๑๔.	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๖ นิ้ว	๓	ชุด
๑๕.	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว	๑	ชุด
๑๖.	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว	๓๘	ชุด
๑๗.	จอสื่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล Digital signage ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว	๒	ชุด
ครุภัณฑ์อื่นๆ			
๑๘.	ไมโครโฟนไร้สาย แบบคาดศรีษะ	๒	ชุด
๑๙.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง	๔	ชุด
๒๐.	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	๓	ชุด
๒๑.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	๒	ชุด
๒๒.	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U	๒	ตู้
๒๓.	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗U	๒	ตู้

๔.๒. ผู้ขายทำการจัดหาครุภัณฑ์รวมทั้งอุปกรณ์ และติดตั้งโดยแยกเป็นรายชั้นของสำนักงานฯ และแยกเป็นห้องที่ต้องติดตั้ง รวมถึงการเชื่อมต่อระบบโดยรวม ตามภาคผนวก ก. และภาคผนวก ข. ดังนี้

๔.๒.๑. อาคารสำนักงานสถิติแห่งชาติชั้น ๘

ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๑ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง และห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๒ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง สำนักงานสถิติแห่งชาติ

(ขนาดห้องโดยประมาณ ๑๑.๓ เมตร x ๒๗.๑๖ เมตร)

๔.๒.๒. อาคารสำนักงานสถิติแห่งชาติชั้น ๑๑

๔.๒.๒.๑. ห้องประชุม รองรับผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน ขนาด ๕๕ ที่นั่ง

(ขนาดห้องโดยประมาณ ๑๖.๗ เมตร x ๑๒.๓ เมตร)

๔.๒.๒.๒. ห้องประชุม รองรับผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน ขนาด ๓๓ ที่นั่ง

(ขนาดห้องโดยประมาณ ๘.๓ เมตร x ๑๒.๒ เมตร)

๔.๓. ผู้ขายต้องเดินสายสัญญาณและไฟฟ้าจากครุภัณฑ์ที่จัดหาไปยังจุดเชื่อมสายสัญญาณหรือไฟฟ้าที่กระจายสัญญาณ หรือจุดติดตั้งไฟฟ้าที่ใกล้เคียง

๔.๔. ผู้ขายต้องเข้าร่วมประชุมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อกำหนดจุดติดตั้ง พร้อมทั้งจัดทำผังจุดติดตั้งแต่ละพื้นที่ โดยแยกเป็นรายชั้นของสำนักงานฯ และแยกเป็นห้องที่ต้องติดตั้ง ตามมติที่ประชุมร่วมกัน โดยนำเสนอสำนักงานสถิติแห่งชาติพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้งจริง

๔.๕. ผู้ขายต้องติดตั้งระบบเสียงห้องประชุม ดังนี้

๔.๕.๑. ติดตั้งชุดไมค์ประชุมบนโต๊ะประชุมพร้อมจัดเก็บสายสัญญาณให้เรียบร้อย กรณีหากติดตั้งรางหรือชุดเก็บสายสัญญาณ ต้องสามารถถอดเคลื่อนย้ายได้ เมื่อต้องการปรับการใช้งาน

ห้องประชุมไปสนับสนุนภารกิจของสำนักงานฯ และต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกลับมาใช้งานได้ดังเดิม โดยการนำกลับมาต่อกลับ ต้องมีชุดยึด หรือชุดล็อคให้รางสายสัญญาณมีความแน่นหนาไม่หลุดง่าย

๔.๕.๒. ติดตั้งชุดไมค์ประชุมให้สามารถทำงานได้ กรณีมีชุดไมค์บนโต๊ะประชุมชำรุด หรือขัดข้อง ไมค์ชุดถัดไปต้องสามารถใช้งานได้

๔.๖. ผู้ขายต้องจัดให้มีจุดเชื่อมต่อสัญญาณแบบ HDMI รองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูลในการประชุม ห้องประชุมละไม่น้อยกว่า ๕ จุด

๔.๗. ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายให้แก่จุดติดตั้งคอมพิวเตอร์ จำนวน ๘๐ จุด ภายในห้องอบรมคอมพิวเตอร์

๔.๘. ผู้ขายต้องปรับปรุงพื้นห้องอบรมคอมพิวเตอร์ โดยยกระดับพื้นห้องอบรมคอมพิวเตอร์ จากพื้นเดิมให้มีระดับความสูงไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร เพื่อให้สามารถเดินสายสัญญาณระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณระบบเครือข่ายได้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย และไม่กีดขวางการใช้งาน พื้นที่ห้องที่ต้องปรับปรุงมีขนาดโดยประมาณไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๐ x ยาว ๒๖ เมตร

๔.๙. ผู้ขายต้องกั้นผนังเพื่อแบ่งห้องอบรมคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๒ ห้อง โดยกรุผนังหนาไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร ผนังภายในมีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง โดยเป็นการกั้นชิดใต้ท้องพื้นด้านบน มีขนาดผนังไม่น้อยกว่า ๒๖ ตารางเมตร

๔.๑๐. ผู้ขายต้องจัดให้มีโต๊ะพาร์ทิชั่น ตามจำนวนห้องประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง ๑.๕๐ x สูง ๑.๒๐ เมตร ส่วนบนของพาร์ทิชั่นเหนือพื้นโต๊ะบางส่วนเป็นกระจก พร้อมเก้าอี้ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบประชุม

๔.๑๑. การติดตั้งระบบและครุภัณฑ์รวมทั้งอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการฯ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งให้เป็นไปตามการออกแบบและกำหนดจุดติดตั้งที่ดำเนินการร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และต้องดำเนินการติดตั้งด้วยความสะอาด เรียบร้อย รวมถึงการรักษาความปลอดภัยทั้งในส่วนของผู้ติดตั้ง และผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ในพื้นที่ โดยไม่ส่งผลกระทบในภาพรวมของการดำเนินกิจกรรมในโครงการฯ

๔.๑๒. ต้องจัดหาอุปกรณ์ สายสัญญาณภาพ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง วัสดุสิ้นเปลือง หรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นในการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ โดยอุปกรณ์และสายสัญญาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องเพียงพอสำหรับการติดตั้ง การใช้งาน และเหมาะสมกับขนาดพื้นที่รวมถึงการเก็บสายและอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อย

๔.๑๓. หากต้องเพิ่มอุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ ที่จำเป็นในการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่างๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

๔.๑๔. ผู้ขายต้องทำการจัดอบรมและจัดเตรียมคู่มือหรือเอกสารการใช้งาน ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ผู้เข้าอบรมไม่น้อย ๕ คน ระยะเวลาการอบรมไม่น้อยกว่า ๑ วัน

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑. ระบบการประชุม

เพื่อการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุดผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ระบบการประชุมเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๑.๑. <u>เครื่องควบคุมการประชุม (Conference Master Control Unit) จำนวน ๒ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๑.๑.๑. เป็นชุดประชุมระบบดิจิทัล สามารถควบคุมไมโครโฟนชุดประชุมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๕ ตัว และเป็นระบบเดียวกันเมื่อมีการเพิ่มขยายในอนาคต

๕.๑.๑.๒. มีวิธีการควบคุมการสนทนาได้ไม่น้อยกว่า ๔ แบบ และสามารถกำหนดให้ผู้ร่วมประชุมสามารถพูดพร้อมกันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ ชุดไมโครโฟน

๕.๑.๑.๓. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๑๐๐Hz-๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๑.๑.๔. มีค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) มากกว่า ๗๕ dBA

๕.๑.๑.๕. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๕%

๕.๑.๑.๖. มีช่องต่อสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๑.๗. มีหน้าจอแสดงผล LCD หรือ LED หรือ Touch screen control เพื่อแสดงสถานะการทำงานเครื่อง

๕.๑.๑.๘. เป็นเครื่องควบคุมที่สามารถสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องควบคุมระบบภายนอก ผ่านทางช่องสัญญาณเครือข่าย หรือ RS-๒๓๒ หรือ TCP/IP ได้

๕.๑.๑.๙. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๑.๑๐. มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๑.๑๑. มีช่องสัญญาณเสียงขาออกไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๑.๑๒. เป็นชุดควบคุมแบบตั้งโต๊ะหรือสามารถยึดในตู้มาตรฐานขนาด ๑๙ นิ้วได้

๕.๑.๑.๑๓. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๑.๒. <u>ไมโครโฟนสำหรับประธาน (Chairman Unit) จำนวน ๔ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๑.๒.๑. ไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์ ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid

๕.๑.๒.๒. ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ มิลลิเมตร

๕.๑.๒.๓. สามารถตัดการสนทนาของไมโครโฟนผู้เข้าร่วมประชุมได้ และมีเพียงไมโครโฟนสำหรับประธานเท่านั้นที่สามารถพูดได้

๕.๑.๒.๔. มีช่องสำหรับเสียบหูฟังฟังสเตอริโอขนาด ๓.๕ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๒.๕. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๘๐Hz -๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๑.๒.๖. มีค่าความไว (Sensitivity) -๕๐ dBV/PA หรือดีกว่า

๕.๑.๒.๗. มีค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) มากกว่า ๗๐ dB

๕.๑.๒.๘. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๕%

๕.๑.๒.๙. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดประชุม

๕.๑.๒.๑๐. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๑.๓. <u>ไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุม (Delegate Unit) จำนวน ๔๖ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๑.๓.๑. มีไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์ ทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid

๕.๑.๓.๒. ก้านไมโครโฟนมีความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ มิลลิเมตร

๕.๑.๓.๓. มีช่องสำหรับเสียบหูฟังสเตอริโอขนาด ๓.๕ มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๓.๔. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๘๐Hz -๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๑.๓.๕. มีค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) มากกว่า ๗๐ dB

๕.๑.๓.๖. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๕%

๕.๑.๓.๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องควบคุมชุดประชุม

๕.๑.๓.๘. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๑.๔. <u>กล้อง PTZ สำหรับรองรับการประชุม จำนวน ๖ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๑.๔.๑. มีเซ็นเซอร์แบบ CMOS ขนาด ไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว

๕.๑.๔.๒. สามารถย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เท่า

๕.๑.๔.๓. รองรับความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า ๑๐๘๐p@๖๐

๕.๑.๔.๔. มีเทคโนโลยีลดสัญญาณรบกวน DNR (Digital Noise reduction) ๒D/๓D หรือดีกว่า

๕.๑.๔.๕. สามารถตั้งค่าตำแหน่งล่วงหน้า (Preset Position) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๕ ตำแหน่ง

๕.๑.๔.๖. สามารถทำการหมุนภาพแนวนอน (Horizontal/Pan) ได้ไม่น้อยกว่า -๑๗๐° ~ +๑๗๐° หรือ ±๑๗๐°

๕.๑.๔.๗. สามารถปรับภาพแนวตั้ง (Vertical/Til) ได้ -๓๐°~ +๙๐° หรือ มากกว่า

๕.๑.๔.๘. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อ USB Interface จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๔.๙. มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๔.๑๐. มีช่องสัญญาณเสียงขาเข้าไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๔.๑๑. มีช่องสัญญาณควบคุมแบบ RS-๒๓๒ หรือ RS-๔๒๒ หรือ RS-๔๘๕ หรือช่องสัญญาณชนิดอื่นที่ทำหน้าที่แบบเดียวกัน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๑.๔.๑๒. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๑.๕. <u>เครื่องควบคุมระบบ จำนวน ๑ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๑.๕.๑. เครื่องควบคุมระบบส่วนกลาง

๕.๑.๕.๒. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ RS๒๓๒

๕.๑.๕.๓. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ RELAY

๕.๑.๕.๔. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ IR

๕.๑.๕.๕. มีความเร็วของหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า ๗๒๐MHz

๕.๑.๕.๖. มีหน่วยความจำ (Memory) ไม่น้อยกว่า ๒๕๖MB (RAM)

๕.๑.๕.๗. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย

๕.๒. **ระบบเสียง**

เพื่อการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุดผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ระบบเสียงเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๒.๑. <u>เครื่องกระจายสัญญาณภาพและเสียง จำนวน ๔ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๑.๑. มีช่องสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ

๕.๒.๑.๒. มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ

๕.๒.๑.๓. มีช่องต่อสัญญาณ RS ๒๓๒ หรือหรือช่องสัญญาณชนิดอื่นที่ทำหน้าที่แบบเดียวกัน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๒.๑.๔. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๒. <u>เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๘ ช่อง จำนวน ๓ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๒.๑. มีช่องสัญญาณขาเข้ารวมไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๕.๒.๒.๒. รองรับการใช้งานแบบ ๔๘-Volt Phantom power

๕.๒.๒.๓. มีช่องสัญญาณขาออกประกอบด้วย ๑ Aux เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๒.๔. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๑%

๕.๒.๒.๕. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๒๐Hz - ๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๒.๒.๖. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๓. <u>เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๓.๑. มีช่องสัญญาณขาเข้ารวมไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๕.๒.๓.๒. รองรับการใช้งานแบบ ๔๘-Volt Phantom power

๕.๒.๓.๓. มีช่องสัญญาณขาออกแบบ ๒ Output ประกอบด้วย ๒ Aux เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๓.๔. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๑%

๕.๒.๓.๕. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๒๐Hz - ๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๒.๓.๖. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๔. <u>เครื่องประมวลผลสัญญาณเสียง จำนวน ๔ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๔.๑. เป็นอุปกรณ์ประมวลผลสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล

๕.๒.๔.๒. มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาเข้า ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ

๕.๒.๔.๓. มีช่องต่อสัญญาณเสียงขาออก ไม่น้อยกว่า ๔ ช่องสัญญาณ

๕.๒.๔.๔. มีช่องต่อสัญญาณ GPIO

๕.๒.๔.๕. มีช่องสัญญาณ RS-๒๓๒ สำหรับควบคุมการทำงาน

๕.๒.๔.๖. มีช่องรองรับการเชื่อมต่อด้วยระบบเครือข่าย

๕.๒.๔.๗. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๒๐Hz – ๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๒.๔.๘. มีค่าความต้านทานขาออก (Output Impedance) ไม่น้อยกว่า ๙๕ โอห์ม

๕.๒.๔.๙. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๕. <u>เครื่องป้องกันสัญญาณเสียงย้อนกลับ จำนวน ๒ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๕.๑. มีค่าความต้านทานขาเข้า (Input Impedance) ไม่น้อยกว่า ๑๐ กิโลโอห์ม

๕.๒.๕.๒. มีค่าความต้านทานขาออก (Output Impedance) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ โอห์ม

๕.๒.๕.๓. รองรับสัญญาณเสียงอินพุตแบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๒.๕.๔. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๑๒๕Hz – ๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๒.๕.๕. มีค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (SNR) มากกว่า ๙๐ dBA

๕.๒.๕.๖. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๐๐๔ หรือ ๐.๔%

๕.๒.๕.๗. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๖. <u>เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์ จำนวน ๙ เครื่อง</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๖.๑. เป็นเครื่องขยายสัญญาณเสียงไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๕.๒.๖.๒. รองรับสัญญาณเสียงอินพุตแบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๒.๖.๓. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๘๐Hz-๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๒.๖.๔. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Signal to noise ratio (S/N) มากกว่า ๘๐dB

๕.๒.๖.๕. มีค่าความผิดเพี้ยนของกระแส THD (Total Harmonic Distortion) น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๐.๕%

๕.๒.๖.๖. มีระบบป้องกัน Short circuit เป็นอย่างน้อย

๕.๒.๖.๗. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๒.๗. <u>ชุดลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว จำนวน ๙ คู่</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๒.๗.๑. ลำโพงมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๕.๒.๗.๒. มีค่าความถี่ตอบสนอง ๖๕ Hz – ๑๕ kHz หรือกว้างกว่า

๕.๒.๗.๓. ตัวกำลังขับ (Rated Power) ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ วัตต์

๕.๒.๗.๔. มีค่าแรงดันเสียงสูงสุด Maximum SPL (Sound Pressure Level) ไม่น้อยกว่า ๑๑๕ dB

๕.๒.๗.๕. ค่าความไวในการรับสัญญาณ (Sensitivity) ที่ ๙๐dB หรือมากกว่า

๕.๒.๗.๖. มีมุมกระจายเสียงไม่น้อยกว่า ๙๐ องศาแนวนอน และไม่น้อยกว่า ๔๐ องศาแนวตั้งเป็นอย่างน้อย

๕.๒.๗.๗. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕, ISO/IEC ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือเทียบเท่า

๕.๓. **ระบบภาพ (Display and Signage)**

เพื่อการทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุดผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ระบบภาพเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๓.๑. <u>จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว จำนวน ๕ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๓.๑.๑. เป็นจอภาพแสดงผลประเภท Monitor หรือ Display ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๙๙.๕ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๑.๒. รองรับสัญญาณภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ จุด

๕.๓.๑.๓. รองรับการแสดงภาพได้แนวนอน

๕.๓.๑.๔. รองรับการใช้งานอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง / ๗ วัน

๕.๓.๑.๕. มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nit หรือ ๕๐๐ cd/m๒

๕.๓.๑.๖. มีอัตราส่วนความคมชัด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐:๑

๕.๓.๑.๗. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI หรือ Display Port หรือ ทั้ง ๒ แบบจำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๑.๘. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๑.๙. มีช่องต่อสัญญาณสำหรับควบคุมอุปกรณ์ปลายทางแบบ RS๒๓๒ หรือ USB หรือ RJ-๔๕ หรือแบบอื่นที่ทำหน้าที่เดียวกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๑.๑๐. มีระบบปฏิบัติการในตัวแบบ Android เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๑.๑๑. รองรับมาตรฐาน CB หรือ CE หรือ cTUVus หรือ CEC หรือ FCC หรือ Energy Star เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๒. <u>จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๖ นิ้ว จำนวน ๓ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๓.๒.๑. เป็นจอภาพแสดงผลประเภท Monitor หรือ Display ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๘๕.๖ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๒.๒. รองรับสัญญาณภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ จุด

๕.๓.๒.๓. รองรับการแสดงภาพได้แนวนอน

๕.๓.๒.๔. รองรับการใช้งานอย่างน้อย ๑๘ ชั่วโมง / ๗ วัน

๕.๓.๒.๕. มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nit หรือ ๕๐๐ cd/m๒

๕.๓.๒.๖. มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐:๑

๕.๓.๒.๗. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI หรือ DisplayPort หรือทั้ง ๒ แบบจำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๒.๘. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๒.๙. มีช่องต่อสัญญาณสำหรับควบคุมอุปกรณ์ปลายทางแบบ RS๒๓๒ หรือ USB หรือ RJ-๔๕ หรือแบบอื่นที่ทำหน้าที่เดียวกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๒.๑๐. มีระบบปฏิบัติการในตัวแบบ Android เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๒.๑๑. รองรับมาตรฐาน CB หรือ CE หรือ cTUVus หรือ CEC หรือ FCC ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๓. <u>จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๓.๓.๑. เป็นจอภาพแสดงผลประเภท Monitor หรือ Display ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๓.๒. รองรับสัญญาณภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐x๒๑๖๐ จุด

๕.๓.๓.๓. รองรับการแสดงภาพได้แนวนอน

๕.๓.๓.๔. รองรับการใช้งานอย่างน้อย ๑๘ ชั่วโมง / ๗ วัน

๕.๓.๓.๕. มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nit หรือ ๕๐๐ cd/m๒

๕.๓.๓.๖. มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐:๑

๕.๓.๓.๗. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI หรือ Display Port หรือทั้ง ๒ แบบจำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๓.๘. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๓.๙. มีช่องต่อสัญญาณสำหรับควบคุมอุปกรณ์ปลายทางแบบ RS๒๓๒ หรือ USB หรือ RJ-๔๕ หรือแบบอื่นที่ทำหน้าที่เดียวกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๓.๑๐. มีระบบปฏิบัติการในตัวแบบ Android เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๓.๑๑. รองรับมาตรฐาน CB หรือ CE หรือ cTUVus หรือ CEC หรือ FCC ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๔. <u>จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว จำนวน ๓๘ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๓.๔.๑. เป็นจอภาพแสดงผลประเภท Monitor หรือ Display ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๑.๕ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๔.๒. รองรับสัญญาณภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ จุด

๕.๓.๔.๓. รองรับการแสดงภาพได้แนวนอน

๕.๓.๔.๔. รองรับการใช้งานอย่างน้อย ๑๘ ชั่วโมง / ๗ วัน

๕.๓.๔.๕. มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ nit หรือ ๓๐๐ cd/m^{๒}

๕.๓.๔.๖. มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐:๑

๕.๓.๔.๗. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI หรือ DisplayPort หรือทั้ง ๒ แบบจำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๔.๘. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๔.๙. มีช่องต่อสัญญาณสำหรับควบคุมอุปกรณ์ปลายทางแบบ RS๒๓๒ หรือ USB หรือ RJ-๔๕ หรือแบบอื่นที่ทำหน้าที่เดียวกัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๔.๑๐. มีระบบปฏิบัติการในตัวแบบ Android เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๔.๑๑. รองรับมาตรฐาน CB หรือ CE หรือ cTUVus หรือ CEC หรือ FCC ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๕. <u>จอสื่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล Digital signage ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว จำนวน ๒ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๓.๕.๑. เป็นจอภาพแสดงผลประเภท Monitor หรือ Display ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๑.๕ นิ้ว วัดตามแนวเส้นทแยงมุม หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕.๓.๕.๒. รองรับสัญญาณภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ จุด

๕.๓.๕.๓. รองรับการแสดงภาพได้แนวนอน

๕.๓.๕.๔. รองรับการใช้งานอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง / ๗ วัน

๕.๓.๕.๕. มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ nit หรือ ๓๐๐ cd/m๒

๕.๓.๕.๖. มีอัตราการตอบสนองของภาพ (Response) ไม่เกิน ๑๐ ms

๕.๓.๕.๗. มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐:๑

๕.๓.๕.๘. มีมุมมองภาพไม่น้อยกว่า ๑๗๘ องศาในแนวนอน และไม่น้อยกว่า ๑๗๘ องศาในแนวตั้ง

๕.๓.๕.๙. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ HDMI หรือ DisplayPort หรือทั้ง ๒ แบบจำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๕.๑๐. มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๕.๑๑. มีช่องต่อสัญญาณสำหรับควบคุมอุปกรณ์ปลายทางแบบ RS๒๓๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๓.๕.๑๒. มีระบบปฏิบัติการในตัวแบบ Android เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๕.๑๓. รองรับมาตรฐาน CB หรือ CE หรือ cTUVus หรือ CEC หรือ FCC ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๓.๕.๑๔. มีซอฟต์แวร์บริหารจัดการ Signage ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับจอภาพ Digital signage

๕.๔. ครุภัณฑ์อื่นๆ

๕.๔.๑. <u>ไมโครโฟนไร้สาย แบบคาดศรีษะ จำนวน ๒ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๔.๑.๑. ไมโครโฟนไร้สายใช้งานย่าน ๕๔๐MHz - ๕๘๐MHz หรือ ๖๙๔MHz ๗๐๓MHz หรือ ๗๔๘MHz - ๗๕๘MHz หรือกว้างกว่า ซึ่งสามารถใช้งานได้ในประเทศไทยตามที่ กสทช. กำหนด

๕.๔.๑.๒. เป็นเครื่องส่งสัญญาณไมโครโฟนไร้สายแบบติดตัว หรือเหน็บเอว พร้อมหัวไมโครโฟนแบบคาดศรีษะ

๕.๔.๑.๓. มีค่าความถี่ตอบสนอง (Frequency Response) ที่ ๑๐๐Hz- ๑๕kHz หรือกว้างกว่า

๕.๔.๑.๔. มีค่าความผิดเพี้ยน THD (Total Harmonic Distortion) ไม่เกิน ๑.๐%

๕.๔.๑.๕. มีช่องต่อสัญญาณขาออกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ

๕.๔.๑.๖. มีหัวไมโครโฟนเป็นแบบ Dynamic หรือ Condenser หรือ Capacitive

๕.๔.๑.๗. ใช้ถ่านแบตเตอรี่ AA หรือดีกว่า อายุการใช้งานแบตเตอรี่ ไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง

๕.๔.๒. <u>อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง จำนวน ๔ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๔.๒.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ หรือ Layer ๓

๕.๔.๒.๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

๕.๔.๒.๓. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๕.๔.๓. <u>เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน ๓ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๔.๓.๑. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All In One ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว

๕.๔.๓.๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread)

๕.๔.๓.๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑๖ GB

๕.๔.๓.๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย หรือมีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๕.๔.๓.๕. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๔.๓.๖. มีช่องเชื่อมต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ช่องสัญญาณ

๕.๔.๓.๗. ติดตั้งระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๕.๔.๓.๘. มีเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA ให้กระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๖๕๐ วัตต์ รองรับการใช้งาน

๕.๔.๔. <u>อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน ๒ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๔.๔.๑. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑b, g และ n ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๔.๔.๒. สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz หรือดีกว่า

๕.๔.๔.๓. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างน้อย

๕.๔.๔.๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕.๔.๕. <u>ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U จำนวน ๒ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๔.๕.๑. เป็นตู้อุปกรณ์ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร

๕.๔.๕.๒. ผลิตจากเหล็กแผ่น (galvanized steel sheet)

๕.๔.๕.๓. มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๕.๔.๕.๔. มีสายกราวด์ (Grounding) เพื่อความปลอดภัยและป้องกันไฟรั่วไฟดูด

๕.๔.๖. <u>ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗U จำนวน ๒ ชุด</u>

คุณลักษณะพื้นฐาน

๕.๔.๖.๑. เป็นตู้อุปกรณ์ Rack ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร

๕.๔.๖.๒. ผลิตจากเหล็กแผ่น (galvanized steel sheet)

๕.๔.๖.๓. มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๕.๔.๖.๔. มีสายกราวด์ (Grounding) เพื่อความปลอดภัยและป้องกันไฟรั่วไฟดูด

๖. เงื่อนไขอื่นๆ

๖.๑. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขาย ต้องเสนอแผนการดำเนินงาน การติดตั้งและการส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ข้อ ๔. และเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะข้อ ๕. ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ในวันยื่นเอกสารเสนอราคา และผู้ขายต้องเข้านำเสนอแผนการดำเนินงาน การติดตั้ง และการส่งมอบงาน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๒. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน เป็นรุ่นที่อยู่สายการผลิต (Product Line) ของครุภัณฑ์ระบบการประชุม ระบบเสียงและระบบภาพที่นำเสนอในโครงการฯ นี้ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขา หรือ ตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยให้ยื่นเอกสารรับรองดังกล่าว ในวันที่ยื่นข้อเสนอด้วย

๖.๓. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขาย ต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ที่เสนอมาทุกรายการกับรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคาเสนอโดยละเอียดทั้งฉบับ ตามตัวอย่างตารางเปรียบเทียบด้านล่างนี้ (ตามข้อ “๔. ขอบเขตของงาน” และข้อ “๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ”)

ลำดับที่	รายละเอียดที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ		เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้าพร้อมบรรทัดที่อ้างอิง)	หมายเหตุ
		รายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอ ระบุยี่ห้อ รุ่น เวอร์ชั่น ให้ชัดเจน (โดยละเอียดทั้งฉบับ)	ขนาดสูงสุดที่ความสามารถทำได้ หรือความสามารถอื่นๆ (ถ้ามี)		
หัวข้อตามประกาศ	คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด		ระบุความสามารถสูงสุดที่ทำได้		

<u>ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ข้อความในแคตตาล๊อก และหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ หรือระบบ หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ตามข้อกำหนดให้ชัดเจน เพื่อกรรมการฯ จะได้พิจารณาเอกสารและแคตตาล๊อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติ และคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ ซึ่งกรรมการฯ ถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์</u>

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

๖.๔. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายจะต้องแจ้งสถานที่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อเร่งด่วนและชื่อเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานที่ติดต่อได้โดยตรงในข้อเสนอโครงการ

๖.๕. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายจะต้องได้รับการรับรองการสนับสนุนด้านเทคนิคของครุภัณฑ์ระบบการประชุม ระบบเสียง และระบบภาพที่นำเสนอในโครงการฯ นี้ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขา หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยให้ยื่นเอกสารรับรองดังกล่าว ในวันที่ยื่นข้อเสนอด้วย

๖.๖. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา แคตตาล็อกและเอกสารประกอบทุกแผ่นให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย

๗. ความรับผิดชอบของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขาย

๗.๑. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับมอบ โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขหรือจัดหาอุปกรณ์มาใช้งานทดแทนเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๒. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายและจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของพนักงานของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกเหนือจากกรณีอันเกิดจากความผิดของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ โดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมด ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๘. ลิขสิทธิ์ Software

ระบบที่เสนอจะต้องเป็นลิขสิทธิ์และ/หรือสิทธิบัตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหากซอฟต์แวร์ที่ให้บริการมีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการให้สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับสิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ทั้งหมด โดยมีสิทธิในการใช้อย่างไม่จำกัดระยะเวลาต่อเนื่องตลอดไปตามสิทธิที่เจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรนั้นตามกฎหมาย (Perpetual License) รวมทั้งไม่สามารถเพิกถอนสิทธิดังกล่าวได้ (Irrevocable) ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติทั้งสิ้น และผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหา ฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรนั้น

สิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ประกอบด้วย สิทธิการใช้โปรแกรม (Software) เครื่องมือ (Tools) และ Utilities ต่างๆ

๙. ข้อกำหนดการปกปิดข้อมูลสำคัญ

เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องรักษาความลับของข้อมูลในระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยต้องไม่นำข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติไปเปิดเผยต่อผู้อื่นโดยเด็ดขาดไม่ว่าในกรณีใด ๆ และห้ามการคัดลอก หรือแอบถ่ายข้อมูลที่สำคัญ และต้องปฏิบัติตามประกาศด้านความมั่นคงปลอดภัยศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด

๑๐. การส่งมอบพัสดุ

๑๐.๑. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์ในข้อ ๔. และเป็นไปตามคุณสมบัติข้อ ๕. ณ สถานที่ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งที่ระบุในประกาศ โดยผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๒. การติดตั้งอุปกรณ์ในข้อ ๔. ทั้งหมด จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่เสร็จสมบูรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติมีสิทธิ์ที่จะใช้อุปกรณ์ในข้อ ๔. ในส่วนที่ติดตั้งแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องยกเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขาย ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ในข้อ ๔. ในระหว่างการส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

๑๐.๓. ผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์หรือวัสดุที่จำเป็นเพื่อใช้ในการตรวจรับงาน และไม่ได้อยู่ในรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อในครั้งนี้ เช่น สายสัญญาณที่ใช้ในการเชื่อมต่อ หรือท่อจัดเก็บสายสัญญาณ เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นว่าครุภัณฑ์หรือระบบที่จัดซื้อครั้งนี้สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนด และอุปกรณ์หรือวัสดุต้องติดตั้งเพื่อให้สำนักงานสถิติแห่งชาติไว้ใช้งานและอยู่ในการรับประกันของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้าของผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขาย

๑๑. ระยะเวลาดำเนินงาน

การดำเนินงานตามโครงการนี้มีระยะเวลารวมทั้งสิ้น ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือนับจากวันที่สำนักงานสถิติแห่งชาติแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างดำเนินโครงการ ดังนี้

๑๑.๑. ส่งมอบงาน งวดที่ ๑ ภายใน ๑๕ วัน

๑๑.๒. ส่งมอบงาน งวดที่ ๒ ภายใน ๓๐ วัน

๑๑.๓. ส่งมอบงาน งวดที่ ๓ ภายใน ๙๐ วัน

๑๒. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

เบิกจ่าย ๓ งวด เมื่อผู้ชนะการเสนอราคาหรือผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว และเอกสารทุกรายการที่นำส่ง ต้องจัดทำและนำส่งในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่แก้ไขได้ และแก้ไขไม่ได้ (ไฟล์ .DOC และไฟล์ .PDF) นำส่งเป็น USB Flash Drive จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชุด และในรูปแบบเอกสาร จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชุด ดังนี้

๑๒.๑. งวดที่ ๑ ร้อยละ ๑๕ เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน ภายใน ๑๕ วัน ประกอบด้วย

๑๒.๑.๑. แผนการดำเนินงาน ที่ได้นำเสนอต่อที่ประชุมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

๑๒.๑.๒. รูปแบบการติดตั้ง ระบบและครุภัณฑ์ รวมทั้งอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการฯ (ตามขอบเขตของงานข้อ ๔)

๑๒.๒. งวดที่ ๒ ร้อยละ ๘๐ เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน ภายใน ๓๐ วัน ประกอบด้วย

๑๒.๒.๑. รายงานส่งมอบครุภัณฑ์ตามข้อ ๔.๑ ด้วยวิธีการตรวจนับจำนวนครุภัณฑ์

๑๒.๓. งวดที่ ๓ ร้อยละ ๕ เมื่อผู้ขายส่งมอบงาน ภายใน ๙๐ วัน

๑๒.๓.๑. ปรับปรุงพื้นห้องอบรมคอมพิวเตอร์ พร้อมติดตั้งสายสัญญาณระบบไฟฟ้าและสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์

๑๒.๓.๒. รายงานการติดตั้งครุภัณฑ์ตามโครงการ

๑๓. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการจัดซื้อเป็นเงิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

๑๔. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

สำนักงานสถิติแห่งชาติจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติและเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะถูกต้องครบถ้วน และยอมรับเงื่อนไขตามข้อกำหนดของขอบเขตของงาน (TOR) และตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

<u>หมายเหตุ</u>

ทั้งนี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดหาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา เพื่อประโยชน์ทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

ภาคผนวก ก

จำนวนครุภัณฑ์ของข้อ ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(จำนวน ๓ หน้า)

ภาคผนวก ก
จำนวนครุภัณฑ์ของข้อ ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับข้อ	ชื่อครุภัณฑ์	หน่วยนับ	ชั้น ๘			ชั้น ๑๑			รวม
	ข้อ ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๑ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง	ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๒ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องประชุมขนาด ๕๕ ที่นั่ง	ห้องประชุมขนาด ๓๓ ที่นั่ง	พื้นที่ส่วนกลาง	
๕.๑	**ระบบการประชุม**								
๕.๑.๑	เครื่องควบคุมการประชุม (Conference Master Control Unit)	เครื่อง	-	-	-	๑	๑	-	๒
๕.๑.๒	ไมโครโฟนสำหรับประธาน (Chairman Unit)	ชุด	-	-	-	๒	๒	-	๔
๕.๑.๓	ไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุม (Delegate Unit)	ชุด	-	-	-	๒๗	๑๙	-	๔๖
๕.๑.๔	กล้อง PTZ สำหรับรองรับการประชุม	ชุด	๑	๑	-	๓	๑	-	๖
๕.๑.๕	เครื่องควบคุมระบบ	เครื่อง	-	-	-	๑	-		๑
๕.๒	**ระบบเสียง**								
๕.๒.๑	เครื่องกระจายสัญญาณภาพและเสียง	เครื่อง	๑	๑	-	๑	๑	-	๔
๕.๒.๒	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๘ ช่อง	เครื่อง	๑	๑	-	-	๑	-	๓
๕.๒.๓	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ๑๒ ช่อง	เครื่อง	-	-	-	๑	-	-	๑
๕.๒.๔	เครื่องประมวลผลสัญญาณเสียง	เครื่อง	๑	๑	-	๑	๑	-	๔
๕.๒.๕	เครื่องป้องกันสัญญาณเสียงย้อนกลับ	เครื่อง	-	-	-	๑	๑	-	๒
๕.๒.๖	เครื่องขยายเสียงขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ วัตต์	เครื่อง	๒	๒	-	๓	๒	-	๙

ลำดับข้อ	ชื่อครุภัณฑ์	หน่วยนับ	ชั้น ๘			ชั้น ๑๑			รวม
	ข้อ ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๑ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง	ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๒ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องประชุมขนาด ๕๕ ที่นั่ง	ห้องประชุมขนาด ๓๓ ที่นั่ง	พื้นที่ส่วนกลาง	
๕.๒.๗	ชุดลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว	คู่	๒	๒	-	๓	๒	-	๙
๕.๓	<u>ระบบภาพ (Display and Signage)</u>								
๕.๓.๑	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว	ชุด	๒	๒	-	๑	-	-	๕
๕.๓.๒	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๖ นิ้ว	ชุด	-	-	-	๒	๑	-	๓
๕.๓.๓	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว	ชุด	-	-	-	๑	-	-	๑
๕.๓.๔	จอแสดงภาพแบบ LED Display ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว	ชุด	-	-	-	๒๑	๑๗	-	๓๘
๕.๓.๕	จอสื่อประชาสัมพันธ์ดิจิทัล Digital signage ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว	ชุด	-	-	๑	-	-	๑	๒
๕.๔	<u>ครุภัณฑ์อื่นๆ</u>								
๕.๔.๑	ไมโครโฟนไร้สายแบบคาดศรีษะ	ชุด	๑	๑	-	-	-	-	๒
๕.๔.๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง	ชุด	-	-	-	๔	-	-	๔
๕.๔.๓	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	ชุด	-	-	๑	๑	๑	-	๓

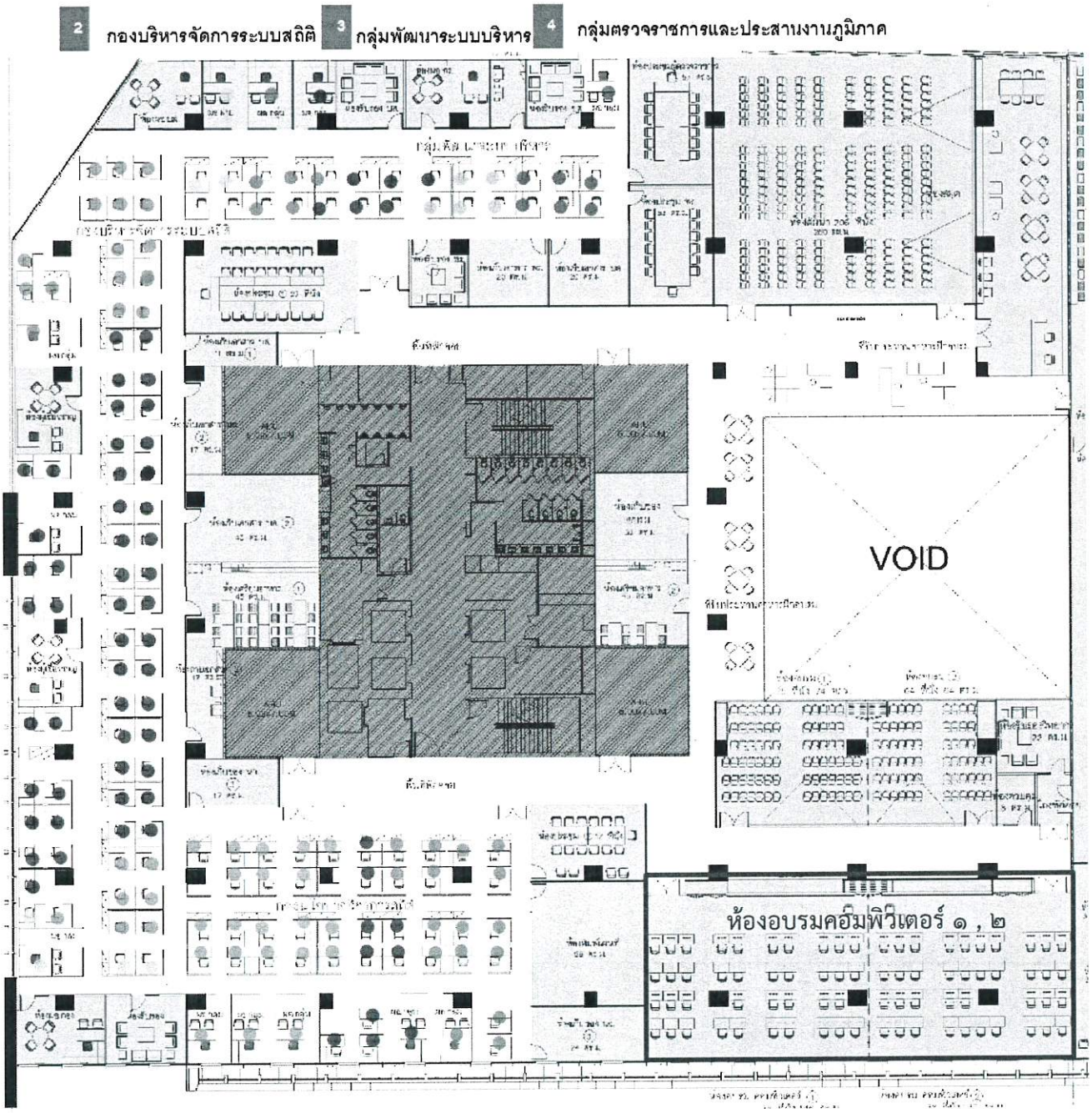
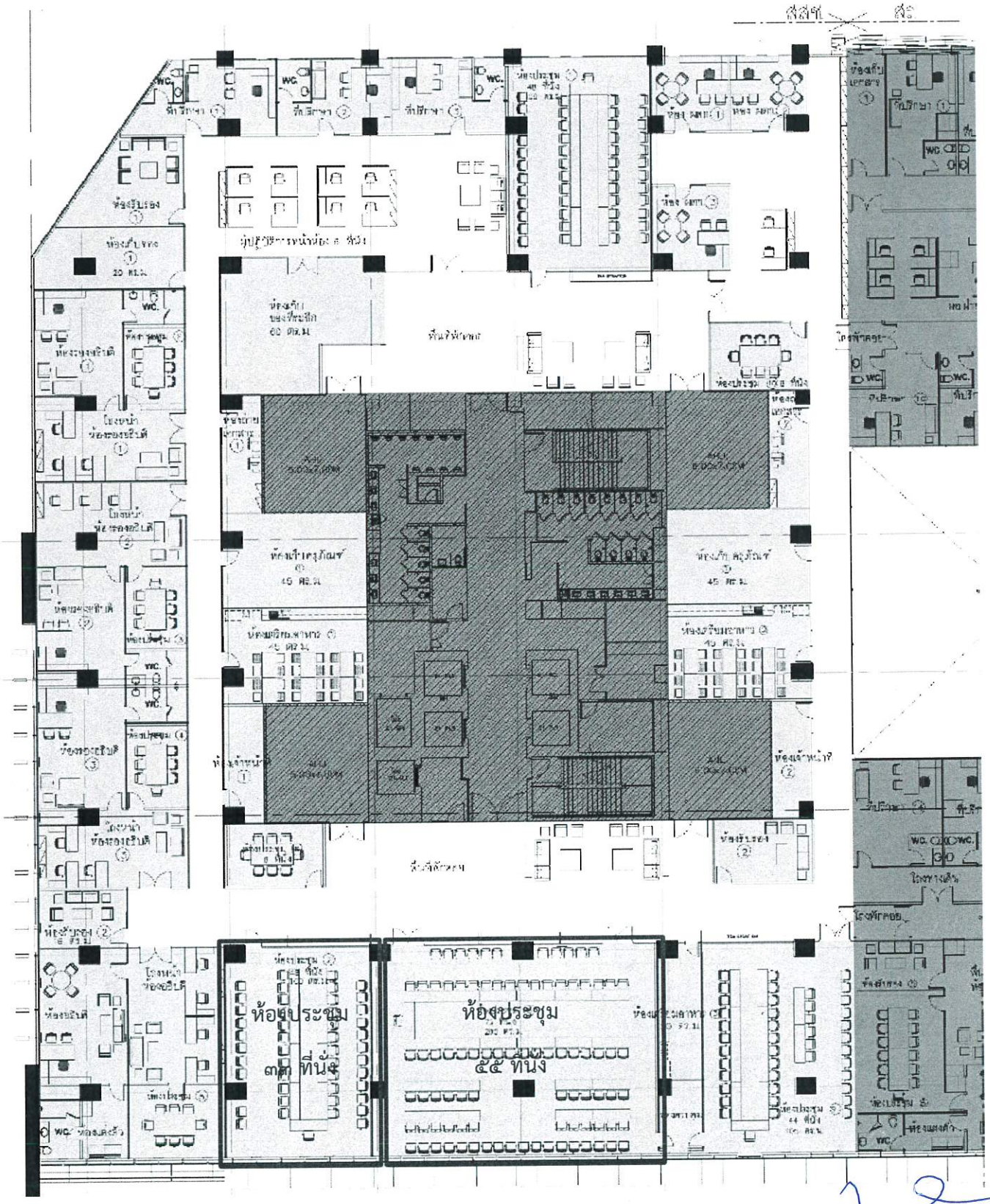
ลำดับข้อ	ชื่อครุภัณฑ์	หน่วยนับ	ชั้น ๘			ชั้น ๑๑			รวม
	ข้อ ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ		ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๑ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง	ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ๒ ขนาด ๓๘ ที่นั่ง	พื้นที่ส่วนกลาง	ห้องประชุมขนาด ๕๕ ที่นั่ง	ห้องประชุมขนาด ๓๓ ที่นั่ง	พื้นที่ส่วนกลาง	
๕.๔.๔	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	ชุด	-	-	-	๑	๑	-	๒
๕.๔.๕	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕U	ตู้	๑	๑	-	-	-	-	๒
๕.๔.๖	ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ (Rack) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๗U	ตู้	-	-	-	๑	๑	-	๒

หมายเหตุ ข้อ ๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จะมีความสอดคล้องกับ ข้อ ๔.ขอบเขตของงาน

ภาคผนวก ข
แผนผังสำนักงาน
(จำนวน ๒ หน้า)

ภาคผนวก ข
แผนผังอาคารสำนักงาน

๑. แผนผังอาคารสำนักงาน ชั้น ๘



๒. แผนผังอาคารสำนักงาน ชั้น ๑๑