

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจ้างเหมาจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ จำนวน 2 ห้อง (130 ที่นั่ง และ 45 ที่นั่ง) และการปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดิน และห้องกิจกรรมภาษา ของสถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

.....

1. ความเป็นมา

สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านการพัฒนาบุคลากรทางการทูตและการต่างประเทศ ทั้งที่เป็นบุคลากรของกระทรวงฯและหน่วยงานภายนอก เป็นศูนย์กลางการพัฒนาและให้บริการองค์ความรู้ด้านการทูตและการต่างประเทศ การเรียนการสอนภาษา ต่างประเทศ และการทดสอบภาษาอังกฤษให้แก่ภาคส่วนต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสาธารณชน โดยในแต่ละปีมีผู้ให้บริการเฉลี่ยปีละ 6,000 – 7,000 คน ผ่านการดำเนินงาน โครงการฝึกอบรม การเรียน การสอน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องปีละกว่า 300 โครงการ/กิจกรรม และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทำให้สถานะ ที่ทำการปัจจุบันไม่เพียงพอและตอบสนองต่อภารกิจ นอกจากนี้ พรอมและผนังเดิมของที่ทำการมีสภาพชำรุด ทรุดโทรมและหลุดร่อน จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง

โดยในปีงบประมาณ 2561 สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการต่างประเทศ ได้รับอนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2561 งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง เพื่อจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ จำนวน 2 ห้อง (130 ที่นั่ง และ 45 ที่นั่ง) ณ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา ณ ชั้น 7 ทิศใต้ อาคาร รัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อดำเนินการจัดทำห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ 2 ห้อง (130 ที่นั่ง และ 45 ที่นั่ง) รวมห้องควบคุม ห้องเก็บของและห้องเตรียมอาหารและเก็บล้าง บริเวณ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

2.2 เพื่อดำเนินการปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา บริเวณ ชั้น 7 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ โดยวิธีประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2549

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

3. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระชื้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กระทรวงการต่างประเทศ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.4 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e – Government Procurement : e – GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.8 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างคือจัดทำห้องฝึกอบรมพร้อมโสตทัศนูปกรณ์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 7,800,000 บาท (เจ็ดล้านแปดแสนบาทถ้วน) ในสัญญาเดียวและเป็นผลงานไม่เกิน 5 ปี ถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาฯ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผลงานดังกล่าว จะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้ ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาจ้างเป็นหลักฐานในระบบด้วย
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องแสดงหลักฐานคุณสมบัติของผู้ควบคุมงาน จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกร ตาม พ.ร.บ. วิศวกร พ.ศ. 2542 หรือสถาปนิก ตาม พ.ร.บ.สถาปนิก พ.ศ. 2543 ที่รับผิดชอบเป็นผู้ควบคุมงาน

4. แบบรูปรายการ คุณสมบัติเฉพาะ หรือขอบเขตงานจ้าง

- 4.1 แบบ / แพลนห้อง / งานที่ทำ (รายการละ 1 แผ่น)
 - 4.1.1 แพลนแสดงพื้นที่ที่จะทำการปรับปรุง ห้องฝึกอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ บริเวณ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- 4.1.2 แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 (ของเดิมก่อนการปรับปรุง)
- 4.1.3 แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 (หลังการปรับปรุง)
- 4.1.4 แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2 (ของเดิมก่อนการปรับปรุง)
- 4.1.5 แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2 (หลังการปรับปรุง)
- 4.1.6 แปลนห้องควบคุม (ของเดิม และหลังการปรับปรุง)
- 4.1.7 แปลนห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหารและเก็บล้าง (ของเดิมและหลังการปรับปรุง)
- 4.1.8 แปลนแนวท่อน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ (ปัจจุบัน)
- 4.1.9 แปลนแสดงพื้นที่การปรับปรุงพื้นและผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา บริเวณชั้น 7 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ
- 4.1.10 รายละเอียดประกอบแบบ (2 แผ่น)
- 4.1.11 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ (25 แผ่น)
- 4.1.12 ภาพถ่ายสถานที่ปัจจุบันของพื้นและผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา บริเวณชั้น 7 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ (4 ภาพ)

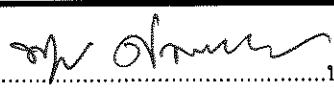
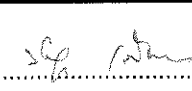
4.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

4.2.1 การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงาน และรื้อถอน

- ขนย้ายครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ ที่อยู่ในพื้นที่ไปจัดเก็บยังพื้นที่ที่กำหนด (ภายในอาคาร)
- ปิดกั้นพื้นที่ที่จะดำเนินการปรับปรุงให้เป็นสัดส่วน เรียบร้อย โดยคำนึงถึงความปลอดภัย
- งานรื้อถอน : ครุภัณฑ์เดิม ผนังห้องเดิม ดวงไฟ สายไฟ ฝ้าเพดาน ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง ฯลฯ พร้อมขนย้าย กำจัด / ทิ้ง เศษวัสดุ และทำความสะอาดเบื้องต้น

4.2.2 จัดทำห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง) ตามรายละเอียดในแบบรายการประกอบแบบ (1) รายการครุภัณฑ์ และรายการประมาณการ

- งานผนัง กันด้วยยิปซัมบอร์ด พร้อมติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง และติดวัสดุซับเสียงภายในห้อง ผนังทางเข้าด้านหน้าตบแต่งทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 2 จุด
- จัดทำผนังเพื่อแบ่งห้องกรณีใช้งาน 2 ห้องแยกกัน (เป็นผนังกันชนิดเก็บได้ กรณีใช้เป็นห้องใหญ่ห้องเดียว)
- ภายในห้องทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 4 จุด ในจุดที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงมุมมองสภาพห้อง และการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ

- เสาคีมีอยู่ให้ตบแต่งด้วยวัสดุซับเสียงหรือวัสดุปิดผิวที่รับกับผนัง ฝ้า สภาพห้อง และการใช้เป็นห้องอบรมสัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์โดยรวม

- งานฝ้าเพดาน ให้รื้อฝ้าเก่า ออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ พร้อมตบแต่ง เล่นระดับ ด้านบนฝ้าเพดาน ติดตั้งแผ่นซับเสียง ชนิดใยแก้ว ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียง Acoustic Board

- งานประตู ให้จัดทำ ประตูทางเข้า-ออก หลัก 2 ประตู (ชนิดบานเปิดคู่ ทำด้วยไม้ ตบแต่ง ทำสี หรือใช้วัสดุปิดผิว โดยอาจใช้วัสดุตบแต่งเพิ่มเติม เช่น อลูมิเนียม สแตนเลส ฯลฯ และประตูทางเข้ารอง 1 ประตู (ชนิดบานเปิดเดี่ยว)

- งานพื้นปูพรม ให้ติดตั้งพรมทั้งห้อง

- งานม่านหน้าต่าง ให้ติดม่านม้วนปรับแสง ชนิด Polyester Fiber PVC อลูมิเนียม กันแสง UV ไม่ต่ำกว่า 50 % บริเวณหน้าต่างเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด

- งานระบบไฟฟ้า ให้รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ ตามความเหมาะสม

- งานระบบปรับอากาศ และดับเพลิง ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น และท่อส่งลมเย็นใหม่ โดยเปลี่ยนขนาด เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ส่วนระบบดับเพลิงที่มีอยู่ให้คงเดิมไว้

- งานระบบอินเทอร์เน็ต ให้เดินสาย LAN cat 6 จากจุดที่เตรียมไว้ มาที่ห้อง 2 เส้น

- งานระบบโทรศัพท์ ให้เดินสาย 4C จากจุดที่เตรียมไว้ มาที่ห้อง 1 เส้น

- งานครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ จัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ ตามเอกสารประกอบ

- งานห้องบริการ ให้ทำการกันห้องบริการตามแบบ ให้มีประตูทางเข้า 1 ประตู (ชนิดบานเลื่อนเดี่ยว) ประตูทางออกเพื่อเข้าห้องอบรม (ชนิดบานเลื่อนเดี่ยว) อีก 1 ประตู และให้จัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ ตามเอกสารประกอบ

4.2.3 จัดทำห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง) ตามรายละเอียด ในแบบรายการประกอบแบบ (1) รายการครุภัณฑ์ และรายการประมาณการ

- งานผนัง กันด้วยยิปซัมบอร์ด พร้อมติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง และติดแผ่นซับเสียง ภายในห้อง ผนังทางเข้าด้านหน้าให้ทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 1 จุด

- ภายในห้องทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 3 จุด ในจุดที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงมุมมอง สภาพห้อง และการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ

- เสาคีมีอยู่ให้ตบแต่งด้วยวัสดุซับเสียงหรือวัสดุปิดผิวที่รับกับผนัง ฝ้า สภาพห้อง และการใช้เป็นห้องอบรมสัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์โดยรวม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- งานฝ้าเพดาน ให้รื้อฝ้าเก่า ออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ พร้อมออกแบบตกแต่ง เล่นระดับ ให้สวยงาม ด้านบนฝ้าเพดาน ติดตั้งแผ่นซับเสียง ชนิดใยแก้ว ด้านล่างแผ่นฝ้า ติดตั้งแผ่นซับเสียง Acoustic Board

- งานระบบไฟฟ้า ให้รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ ตามความเหมาะสม
- งานระบบปรับอากาศ และดับเพลิง ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น และท่อส่งลมเย็นใหม่ โดยเปลี่ยนขนาด เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ส่วนระบบดับเพลิงที่มีอยู่ให้คงเดิมไว้
- งานประตู ให้จัดทำ ประตูทางเข้า-ออก 1 ประตู (ชนิดบานเปิดคู่ ทำด้วยไม้ ตกแต่งทำสี หรือใช้วัสดุปิดผิว โดยอาจใช้วัสดุตกแต่งเพิ่มเติม เช่น อลูมิเนียม สแตนเลส ฯลฯ)
- งานพื้นปูพรม ให้ติดตั้งพรมทั้งห้อง
- งานม่านหน้าต่าง ให้ติดม่านม้วนปรับแสง ชนิด Polyester Fiber PVC อลูมิเนียม กันแสง UV ไม่ต่ำกว่า 50 % บริเวณหน้าต่างเดิมที่มีอยู่ทั้งหมด
- งานระบบอินเทอร์เน็ต ให้เดินสาย LAN cat 6 จากจุดที่เตรียมไว้ มาที่ห้อง 2 เส้น
- งานระบบโทรศัพท์ ให้เดินสาย 4C จากจุดที่เตรียมไว้ มาที่ห้อง 1 เส้น
- งานครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ จัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ ตาม

เอกสารประกอบ

4.2.4 จัดทำห้องควบคุม ตามรายละเอียดในแบบ รายการประกอบแบบ (2) รายการครุภัณฑ์ และรายการประมาณการ

- งานผนัง กันด้วยยิปซัมบอร์ด พร้อมติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง ตกแต่ง และติดแผ่นซับเสียงภายในห้อง
- งานฝ้าเพดาน ให้รื้อฝ้าเก่า ออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ด้านบนฝ้าเพดาน ติดตั้งแผ่นซับเสียง ชนิดใยแก้ว ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียง Acoustic Board
- งานระบบไฟฟ้า ให้รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ ตามความเหมาะสม
- งานระบบปรับอากาศ และดับเพลิง ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น และท่อส่งลมเย็นใหม่ โดยเปลี่ยนขนาด เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ส่วนระบบดับเพลิงที่มีอยู่ให้คงเดิมไว้
- งานประตู ให้จัดทำ ประตูชนิดบานเลื่อน สำหรับเข้า-ออก 3 ประตู และหน้าต่างกระจก ติดตายตามแบบ
- งานพื้นปูพรม ให้ติดตั้งพรมทั้งห้อง
- งานระบบอินเทอร์เน็ต ให้เดินสาย LAN cat 6 จากจุดที่เตรียมไว้ มาที่ห้อง 2 เส้น
- งานระบบโทรศัพท์ ให้เดินสาย 4C จากจุดที่เตรียมไว้ มาที่ห้อง 1 เส้น
- งานครุภัณฑ์ จัดหาและติดตั้ง ตามเอกสารประกอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.5 จัดทำห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหารและเก็บล้าง ตามรายละเอียดในแบบรายการประกอบแบบ (2) รายการครุภัณฑ์ และรายการประมาณการ

- งานผนัง กันด้วยยิปซัมบอร์ด ฉาบเรียบทาสี ทั้งภายนอกและภายใน
- งานฝ้าเพดาน ให้ใช้ฝ้าเดิม ปรับปรุงโดยการทาสีใหม่
- งานระบบไฟฟ้า ใช้ของเดิมที่มีอยู่
- งานประตู ให้จัดทำ ประตูสำหรับเข้า-ออก ห้องเก็บของ 1 ประตู เป็นประตูเลื่อนคู่
- งานพื้น ใช้พื้นเดิมที่มีอยู่
- งานครุภัณฑ์ จัดหาและติดตั้ง ตามเอกสารประกอบ

4.2.6 งานปรับปรุงพื้นและผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

- รั้วถนนพรม และวอลเปเปอร์เดิม พร้อมขนย้ายทิ้ง
- เก็บงานซ่อมพื้นและผนังเดิมที่มีความเสียหายก่อนปูพรมและติดวอลเปเปอร์
- ขัดลูบผิว บัวพื้น ทาแลคเกอร์ใหม่
- พูพรม และติดวอลเปเปอร์

5. เงื่อนไขในการปฏิบัติงาน

5.1 ผู้รับจ้าง ต้องทำการตรวจสอบแบบและพื้นที่จริง พร้อมจัดทำแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) แบบ 3 มิติ (3D) พร้อมแสดงรายละเอียดการก่อสร้างและติดตั้งวัสดุนำเสนอคณะกรรมการจัดจ้าง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานผู้ใช้งาน ตรวจสอบและอนุมัติก่อนเริ่มงาน

5.2 การปรับเปลี่ยนแบบและรายละเอียดการตกแต่ง เพื่อความเหมาะสม และประโยชน์ของทางราชการ ที่ไม่กระทบการปรับปรุงก่อสร้างหลัก ตลอดจนค่าใช้จ่ายของทางราชการ สามารถทำได้โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้จ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงาน

5.3 ก่อนจะเข้าดำเนินงานผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง / รายละเอียด / รายการวัสดุ ที่จะนำมาใช้หรือติดตั้งให้ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างตรวจสอบ/อนุมัติ ก่อนดำเนินงานทุกครั้ง

5.4 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และขั้นตอนการเข้าทำงานในพื้นที่ตามระเบียบการบริหารอาคารของบริหารนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้บริหารอาคารศูนย์ราชการฯ อย่างเคร่งครัด อาทิ การขออนุญาตเข้าพื้นที่ทำงาน การเข้ารับการอบรมของผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ และช่าง ก่อนเข้าทำงาน การวางเงินประกัน (จำนวน 300,000 บาท) การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และมาตรการการรักษาความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ

5.5 ผู้รับจ้างสามารถเข้าทำงานได้เฉพาะเวลานอกราชการ ตั้งแต่เวลา 18.00 – 05.00 น. (ของวันรุ่งขึ้น) และในวันหยุดราชการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ตั้งแต่เวลา 9.00 – 05.00 น. (ของวันรุ่งขึ้น)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

5.6 ผู้รับจ้างต้องเขียนแบบสร้างจริง As-Built Drawing หลังจากทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว มอบให้แก่ผู้จ้างและบริษัทอนุรักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด

6. เอกสารประกอบการส่งมอบงาน

- หนังสือส่งมอบงาน
- รายการ แบบรูป รายละเอียดงานที่ทำงานในแต่ละงวด
- รายการส่งของ พร้อมภาพถ่ายที่ผู้ว่าจ้าง/ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างตรวจแล้ว

(รวมแคตตาล็อก คู่มือ และใบรับประกัน ฯลฯ)

- ใบแจ้งหนี้

7. ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

2 ปี นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างตรวจรับงานงวดสุดท้าย

8. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. งวดเงินและระยะเวลาส่งมอบงาน

งวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 20 ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง และจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ / ส่งมอบ ดังนี้

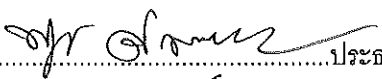
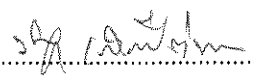
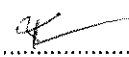
- ปรับปรุงพื้นและผนัง (ชั้น 7)
- งานเตรียมพื้นที่ ขนย้าย กั้นบริเวณ รื้อถอน (ดวงโคม สายไฟฟ้า ฝ้าเพดานเดิม ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง) บริเวณที่จัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2 (ชั้น 8)
- เครื่องทำความเย็นทั้งหมด

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 30 วัน

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 25 ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง และจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ / ส่งมอบ ดังนี้

- ติดตั้งระบบปรับอากาศห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2
- งานฝ้าเพดาน (ยิปซัมบอร์ดและแผ่นซับเสียง) ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2

เอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ

- งานกันผนัง (ยิปซัมบอร์ดพร้อมวัสดุขั้วเสียง) ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรม
เอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2

- จอระบบภาพทั้งหมด

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 30 วัน

งวดที่ 3 เป็นเงินร้อยละ 25 ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญารว่าจ้าง และจะจ่ายให้เมื่อ
ผู้รับจ้างได้ทำการ / ส่งมอบ ดังนี้

- ตกแต่งเสา ผนัง ฝ้า ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2
- งานระบบไฟฟ้า โทรศัพท์ ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2
- ติดตั้งอุปกรณ์ของงานระบบภาพ ระบบเสียง ระบบอินเตอร์เน็ต

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 30 วัน

งวดที่ 4 เป็นเงินร้อยละ 10 ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญารว่าจ้าง และจะจ่ายให้เมื่อ
ผู้รับจ้างได้ทำการ / ส่งมอบ ดังนี้

- กันผนัง ติดประตู กระชก และทาสีภายในห้องควบคุม พร้อมครุภัณฑ์ (โต๊ะและตู้ Rack)
- งานกันผนัง ติดประตู ทาสีห้องเก็บของ และครุภัณฑ์ห้องเตรียมอาหารและเก็บล้าง
- โต๊ะสแตนเลส ตู้แช่ ห้องบริการในห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1
- ติดตั้งหน้ากากช่องลมเครื่องปรับอากาศ ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์

ห้อง 1 และ 2

- ติดตั้งระบบไฟ ตู้โหลด ไฟฟ้าส่องสว่าง สวิตช์ เต้าโทรศัพท์ ห้องอบรม สัมมนา และ
กิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 และ 2

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 30 วัน

งวดที่ 5 เป็นเงินร้อยละ 20 ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญารว่าจ้าง และจะจ่ายให้เมื่อ
ผู้รับจ้างได้ทำการ / ส่งมอบ ดังนี้

- ติดตั้งติดตั้งอุปกรณ์ทั้งระบบ
- ตกแต่งติดตั้งประตูทางเข้า
- ตกแต่งผนังด้านนอก
- ปูพรม และติดตั้งมานปรับแสง
- เฟอร์นิเจอร์ / ครุภัณฑ์ที่เหลือทั้งหมด

กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 30 วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

10. วงเงินในการจัดจ้าง

26,023,200.- บาท (ยี่สิบหกล้านสองหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

11. การเสนอราคา

11.1 การยื่นข้อเสนอประกวดราคา ให้ผู้เสนอราคาแนบเอกสารตามที่กำหนดและข้อเสนอทางเทคนิคให้ครบถ้วน

11.2 ในส่วนของครุภัณฑ์ไอทีที่ผู้ประกอบการต้องระบุยี่ห้อและรุ่น ตลอดจนรายละเอียดคุณลักษณะแต่ละรายการในแบบฟอร์มที่กำหนดและแนบไว้ในระบบด้วย

12. หลักเกณฑ์การพิจารณา

12.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) และจะพิจารณาจาการรวม

12.2 ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติและยื่นเอกสารถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดในประกาศแล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จึงจะพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิคของผู้เสนอราคารายนั้นๆ ต่อไป หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามที่กำหนด หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนแล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคา และข้อเสนอคุณสมบัติทางเทคนิค ของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อหน่วยงานที่จ้างเท่านั้น

12.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดเอกสารทางเทคนิคเพื่อให้กรรมการพิจารณาข้อเสนอทางเทคนิคซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ และต้องมีเนื้อหาครบทุกข้อ โดยต้องจัดทำเอกสารรูปแบบไฟล์ประเภท Network Print Definition File (PDF) โดยข้อเสนอคุณสมบัติทางเทคนิค จะต้องมียละเอียดเนื้อหาต่างๆ ดังนี้

12.3.1 แบบ 3 มิติ (3D) พร้อมแบบแปลนรายละเอียด และคุณลักษณะวัสดุ ตลอดจนสีที่ใช้ โดยคำนึงถึงและเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพสูง ในระดับมาตรฐานสากลที่แสดงถึงภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรด้านการพัฒนาบุคลากรด้านการทูตและการต่างประเทศ สำหรับชาวไทยและชาวต่างประเทศ สอดคล้องกับการใช้งาน มีความทันสมัยและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในยุคใหม่ ตลอดจนมีความคงทน สามารถรองรับกับการใช้งานที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมากอย่างต่อเนื่องและดูแลรักษาได้ง่าย ได้แก่

- ห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1 (130 ที่นั่ง) ในมุมต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการออกแบบตกแต่งฝ้าเพดาน ผนัง พื้น เสาขนาดใหญ่ภายในห้อง ที่มีข้อจำกัดด้านความสูงของ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ห้องและการมีเสาขนาดใหญ่จำนวนมากภายในห้อง การออกแบบมุมมอง การติดตั้งจอแสดงภาพ การจัดวางโต๊ะเก้าอี้ ตลอดจนประตูทางเข้า และบริเวณพักคอยด้านหน้า อย่างน้อย 2 ภาพ

- ห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2 (45 ที่นั่ง) ในมุมต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการออกแบบตกแต่งฝ้าเพดาน ผนัง พื้น การออกแบบมุมมอง การติดตั้งจอแสดงภาพ การจัดวางโต๊ะเก้าอี้ อย่างน้อย 2 ภาพ

12.3.2 ภาพถ่าย หรือ แบบ 3 มิติ (3D) การออกแบบ / เลือก / จัดทำ / จัดหา โต๊ะ และเก้าอี้ พร้อมคุณลักษณะ วัสดุ สี ยี่ห้อและรุ่น (หากมี) ของ โต๊ะ และเก้าอี้ ที่เสนอสำหรับการจัดทำห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ (ชั้น 8) ห้อง 1 (130 ที่นั่ง) และห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2 (45 ที่นั่ง)

12.4 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัย และน้ำหนักตามที่กำหนดดังนี้

12.4.1 ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 40 โดยจะพิจารณาเฉพาะผู้ที่ได้รับผลการพิจารณาด้านคุณภาพและคุณสมบัติตามข้อ 12.4.2 เกินกว่ากึ่งหนึ่งเท่านั้น

12.4.2 คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 60

เมื่อผู้ยื่นเสนอราคามีคุณสมบัติผ่านตามเกณฑ์แล้ว คณะกรรมการฯ จะใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา ดังนี้

(1) หลักเกณฑ์ราคา (40 คะแนน)

(2) หลักเกณฑ์คุณภาพโดยพิจารณาจากข้อเสนอทางเทคนิคและเอกสารที่เกี่ยวข้อง (60 คะแนน) โดยคุณภาพของข้อเสนอจะต้องสอดคล้องกับการดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ ละเอียดรอบคอบ มีคุณภาพ เป็นประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

2.1 ข้อเสนอด้านการออกแบบตกแต่งและคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการทำ ฝ้าเพดาน ผนัง พื้น เสาขนาดใหญ่ ฉากกั้นห้องภายใน โทนสี การออกแบบมุมมอง การติดตั้งจอแสดงภาพ การจัดวางโต๊ะเก้าอี้ ตลอดจนประตูทางเข้า และบริเวณพักคอยด้านหน้า ของห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ (ชั้น 8) ห้อง 1 (130 ที่นั่ง) และห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2 (45 ที่นั่ง) (40 คะแนน)

- การออกแบบและวัสดุที่ใช้มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความเหมาะสม ตอบรับ / สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และข้อจำกัดของพื้นที่ มีความทันสมัย สวยงามมากที่สุด 40 คะแนน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- การออกแบบและวัสดุที่ใช้มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความเหมาะสม ตอบรับ / สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และข้อจำกัดด้านพื้นที่ มีความทันสมัย สวยงามรองลงมาเป็นอันดับ 1

30 คะแนน

- การออกแบบและวัสดุที่ใช้มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความเหมาะสม ตอบรับ / สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และข้อจำกัดด้านพื้นที่ มีความทันสมัย สวยงามรองลงมาเป็นอันดับ 2

20 คะแนน

- การออกแบบและวัสดุที่ใช้มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความเหมาะสม ตอบรับ / สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และข้อจำกัดด้านพื้นที่ มีความทันสมัย สวยงามรองลงมาเป็นอันดับ 3

10 คะแนน

2.2 ข้อเสนอด้านการออกแบบ / เลือก / จัดทำ / จัดหา โต๊ะ และเก้าอี้ ห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ (ชั้น 8) ห้อง 1 (130 ที่นั่ง) และห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2 (45 ที่นั่ง) (20 คะแนน)

- คุณลักษณะ มาตรฐาน คุณภาพของวัสดุ มีความคงทนแข็งแรง สวยงาม มีความเหมาะสมมากที่สุด

20 คะแนน

- คุณลักษณะ มาตรฐาน คุณภาพของวัสดุ มีความคงทนแข็งแรง สวยงาม มีความเหมาะสม รองลงมาเป็นอันดับ 1

10 คะแนน

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความ คิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ กระทรวงการต่างประเทศ

443 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2203 5000 ต่อ 46004

โทรสาร 0 2143 9631

e – mail : sittithanachotet2@mfa.go.th

หมายเหตุ *สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของ

ผู้ให้ข้อเสนอแนะวิचारณ์ หรือมีความเห็นด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

รายละเอียดขอบเขตงานปรับปรุงตกแต่งห้อง ประกอบแบบสรุปราคางานก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงตกแต่งห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์พร้อมโสตทัศนูปกรณ์
จำนวน 2 ห้อง (130 ที่นั่ง และ 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ขอบเขตงานปรับปรุงตกแต่งห้อง (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง และห้องบริการ)

งานพื้น

- งานพื้นปูพรม ให้ติดตั้งปูพรมทั้งห้อง พรมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ ชนิด Multi Level Texture Tufted เส้นใย 100% Solution Dyed Nylon น้ำหนัก 4,179 gram/sq.m. ขนาด 50x50 cm.

งานผนัง

- ผนังกันใหม่ งานผนังกันด้วยยิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. (พ่นด้วยเยื่อกระดาษ ระบบเอนไวโรพานอล คุณสมบัติ ลดเสียง กันความร้อน เป็นมิตรกับธรรมชาติ ไม่มีสารเคมีที่เป็นพิษ ไม่ลามไฟ)
- ฉากบานเพื่อกั้นห้องพร้อมวัสดุซับเสียง ฉากกั้นห้องต้องสามารถเก็บได้
- ติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง เพื่อลดเสียงรบกวน
- ผนังภายใน ตกแต่งผนังกรุไม้ ทำสี และติดตั้งวัสดุซับเสียงภายในห้อง
- ผนังทางเข้าด้านหน้า ให้ตกแต่ง และทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 2 จุด

งานเสา

- งานตกแต่งหุ้มเสา ตกแต่งด้วยวัสดุซับเสียงหรือวัสดุปิดผิวให้รับกับผนัง ฝ้า สภาพห้องและการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

งานฝ้าเพดาน

- รื้อฝ้าเก่าออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- ติดตั้งแผ่นซับเสียงชนิดใยแก้วด้านบนฝ้าเพดาน ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียงอะคูสติคบอร์ด พร้อมตกแต่งเล่นระดับ

งานประตู

- จัดทำประตูทางเข้า-ออก หลัก ชนิด 2 บาน จำนวน 2 ประตู และจัดทำประตูทางเข้ารอง ชนิด 1 บาน พร้อมตกแต่งทำสี หรือใช้วัสดุปิดผิว และสามารถตกแต่งเพิ่มเติมด้วยวัสดุ เช่น อลูมิเนียม เป็นต้น

งานม่านหน้าต่าง

- ติดตั้งม่านม้วนปรับแสง ชนิด Polyester Fiber PVC Aluminium กันแสง UV ไม่น้อยกว่า 50%

งานไฟฟ้า

- รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ตามความเหมาะสมกับพื้นที่

งานระบบปรับอากาศ

- เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น เป็นขนาด 36,000 BTU จำนวน 9 เครื่อง และท่อส่งลมเย็นใหม่

งานครุภัณฑ์

งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

- โต๊ะผู้นั่งอบรม จำนวน 15 ตัว เป็นโต๊ะรูปแบบกลม สำหรับ 8 ที่นั่ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 ม. ชนิดพับเก็บได้
- เก้าอี้ จำนวน 130 ตัว ชนิดไม่มีล้อเลื่อน ไม่มีเท้าแขน ขอบพนักพิงทำจาก Polyamide (grass fibre)

ที่นั่งทำจาก Polypropylene และ Fiber glass ขาเหล็กเคลือบ Epoxy สามารถซ้อนเก็บได้ (บนรถเข็น ขนาด 10 ตัว ต่อ 1 คัน)

- รถเข็น สำหรับเก็บเก้าอี้ได้จำนวน 10 ตัว ต่อครั้ง จำนวน 10 คัน
- โฟเตียม จำนวน 1 ตัว
- ที่นั่งพักคอยหน้าห้อง และชุดรับแขก จำนวน 1 ชุด

งานห้องบริการ

งานผนัง และประตู

- กันด้วยยิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ให้มีประตูทางเข้า จำนวน 1 ประตู และประตูทางออก จำนวน 1 ประตู (ชนิดบานเลื่อนเดียว)

งานครุภัณฑ์ห้องบริการ

- จัดหาและติดตั้งโต๊ะสแตนเลส ขนาด กว้าง 60 ซม. ยาว 150 ซม. สูง 80 ซม. จำนวน 4 ตัว และจัดหาพร้อมติดตั้งตู้แช่เย็น ชนิด 2 ประตู ขนาด กว้าง 120 ซม. สูง 200 ซม. ลึก 60 ซม. จำนวน 1 ตู้

ขอบเขตงานปรับปรุงตกแต่งห้อง (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

งานพื้น

- งานพื้นปูพรม ให้ติดตั้งปูพรมทั้งห้อง พรมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ ชนิด Multi Level Texture Tufted เส้นใย 100% Solution Dyed Nylon น้ำหนัก 4,179 gram/sq.m. ขนาด 50x50 cm.

งานผนัง

- ผนังกันใหม่ งานผนังกันด้วยยิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. (พ่นด้วยเยื่อกระดาษ ระบบเอนไวโรฟานอล คุณสมบัติ ลดเสียง กันความร้อน เป็นมิตรกับธรรมชาติ ไม่มีสารเคมีที่เป็นพิษ ไม่ลามไฟ)

- ติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง เพื่อลดเสียงรบกวน
- ผนังภายใน ตบแต่งผนังกรุไม้ ทำสี และติดตั้งวัสดุซับเสียงภายในห้อง
- ผนังทางเข้าด้านหน้า ให้ตบแต่ง และทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 1 จุด

งานเสา

- งานตกแต่งหุ้มเสา ตกแต่งด้วยวัสดุซับเสียงหรือวัสดุปิดผิวให้รับกับผนัง ฝ้า สภาพห้องและการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

งานฝ้าเพดาน

- รื้อฝ้าเก่าออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- ติดตั้งแผ่นซับเสียงชนิดใยแก้วด้านบนฝ้าเพดาน ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียงอะคูสติคบอร์ด - พร้อมตกแต่งเล่นระดับ

งานประตู

- จัดทำประตูทางเข้า-ออก หลัก ชนิด 2 บาน จำนวน 1 ประตู พร้อมตกแต่งทำสี หรือใช้วัสดุปิดผิว และสามารถตกแต่งเพิ่มเติมด้วยวัสดุ เช่น อลูมิเนียม เป็นต้น

งานไฟฟ้า

- รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ตามความเหมาะสมกับพื้นที่

งานระบบปรับอากาศ

- เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น เป็นขนาด 36,000 BTU จำนวน 4 เครื่อง และท่อส่งลมเย็นใหม่

งานครุภัณฑ์

งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

- โต๊ะผู้นั่งอบรม จำนวน 23 ตัว เป็นโต๊ะรูปแบบสี่เหลี่ยม สำหรับ 2 ที่นั่ง ขนาดกว้าง 0.60 ม. ยาว 1.60 ม. ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (มีที่บังด้านหลังได้โต๊ะ)
- เก้าอี้ จำนวน 45 ตัว คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า เทียบเท่าหรือสูงกว่า ดังนี้
 - ขนาดไม่ต่ำกว่า H 109 x W 55 x D 45 cm
 - ขา 5 แฉก ชนิดมีล้อเลื่อน มีเท้าแขน ปรับได้ 2 ทิศทาง ปรับสูง-ต่ำ และหมุนได้
 - มีพนักพิง สามารถปรับความสูงของพนักพิงได้
 - ที่นั่ง สามารถปรับความลึกที่นั่งได้
 - ระบบโยกชิงโครโนส สามารถล็อกพนักพิงไม่ให้เอนได้ ปรับความสูง และปรับความหนืดได้

ขอบเขตงานปรับปรุงตกแต่งห้อง (ห้องควบคุม)

งานพื้น

- งานพื้นปูพรม ให้ติดตั้งปูพรมทั้งห้อง พรมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ ชนิด Multi Level

Texture Tufted เส้นใย 100% Solution Dyed Nylon น้ำหนัก 4,179 gram/sq.m. ขนาด 50x50 cm.

งานผนัง

- ผนังกันใหม่ งานผนังกันด้วยยิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. (พ่นด้วยเยื่อกระดาษ ระบบเอนไวโรฟานอล คุณสมบัติ ลดเสียง กันความร้อน เป็นมิตรกับธรรมชาติ ไม่มีสารเคมีที่เป็นพิษ ไม่ลามไฟ)
- ติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง เพื่อลดเสียงรบกวน

งานฝ้าเพดาน

- รื้อฝ้าเก่าออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- ติดตั้งแผ่นซับเสียงชนิดใยแก้วด้านบนฝ้าเพดาน ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียงอะคูสติกบอร์ด

งานประตู

- จัดทำประตูทางเข้า-ออก ด้านหน้า จำนวน 1 ประตู ประตูทางเข้า-ออก ด้านห้องอบรม 1 จำนวน 1 ประตู ประตูทางเข้า-ออก ด้านห้องอบรม 2 จำนวน 1 ประตู รวมทั้งสิ้น 3 ประตู (เป็นประตูชนิดบานเลื่อน)
- จัดทำหน้าต่างกระจกติดตาย ในจุดที่มองเห็นผู้เข้าอบรมและผู้บรรยายได้ทั่วถึง ทั้ง 2 ห้อง ใช้กรอบบานอลูมิเนียม ความหนา 1.5 มม. กระจกความหนา 6 มม.

งานไฟฟ้า

- รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ตามความเหมาะสมกับพื้นที่

งานครุภัณฑ์

งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

- โต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุม ขนาด กว้าง 80 x 180 ซม. จำนวน 2 ตัว
- ตู้ Rack ใส่เครื่องเสียง จำนวน 2 ชุด

ขอบเขตงานปรับปรุงตกแต่งห้อง (ห้องเก็บของและห้องเตรียมอาหารเก็บล้าง ชั้น 8)

งานพื้น

- ใช้พื้นเดิมที่มีอยู่

งานผนัง

- ผนังกันใหม่ งานผนังกันด้วยยิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. (พ่นด้วยเยื่อกระดาษ ระบบเอนไวโรฟานอล คุณสมบัติ ลดเสียง กันความร้อน เป็นมิตรกับธรรมชาติ ไม่มีสารเคมีที่เป็นพิษ ไม่ลามไฟ)

งานฝ้าเพดาน

- ใช้ฝ้าเพดานเดิม โดยให้ปรับปรุงทาสีใหม่

งานประตู

- จัดทำประตูทางเข้า-ออก สำหรับห้องเก็บของ จำนวน 1 ประตู (ชนิดประตูเลื่อนคู่)

งานไฟฟ้า

- ใช้ของเดิมที่มีอยู่

งานครุภัณฑ์

- จัดหาและติดตั้งเคาน์เตอร์ล้างจานสแตนเลส ขนาด กว้าง 60 ซม. ยาว 150 ซม. สูง 80 ซม. ชนิด 2 หลุม จำนวน 1 ชุด ให้จัดหาและติดตั้งโต๊ะสแตนเลส ขนาด กว้าง 60 ซม. ยาว 150 ซม. สูง 80 ซม. จำนวน 6 ชุด

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะวัสดุอุปกรณ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมวัสดุอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงงาประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวโรปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ที่ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่		จำนวน	หน่วย	รายละเอียด		หมายเหตุ
				ห้อง 1 ขนาด 130 ที่นั่ง		
				3 งานระบบขยายเสียง		
3.1	1	ชุด		เครื่องผสมสัญญาณเสียงชนิด 16 ช่อง (มิกเซอร์) ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงอนาล็อกคุณภาพสูงที่รับสัญญาณเข้ารวมได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง มีเอฟเฟคไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรมสามารถใช้งานในห้องประชุม สามารถใส่ในตัวเครื่องมาตรฐานได้ คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, Soundcraft หรือ Allen&Heath - มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ - สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว - มีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิดสเตอริโอไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีเอฟเฟคในตัวไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรม - มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณเข้าและออก กับคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ AUX ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ,มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีไฟเลี้ยง +48 V สำหรับไมค์ชนิดคอนเดนเซอร์ - สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า AC 220-240 V ได้ - สามารถใส่ในตัวเครื่องมาตรฐานได้		
3.2	2	ชุด		พาวเวอร์แอมป์ขยายเสียง ลักษณะการใช้งาน เป็นพาวเวอร์แอมป์ขยายเสียงที่มีกำลังขยาย ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ x 2 ที่ 8 โอห์ม, 500 วัตต์ x 2 ที่ 4 โอห์ม แบบสเตอริโอ มีช่องสัญญาณอินพุตแบบ XLR สามารถใช้งานห้องประชุม สามารถใส่ในตัวเครื่องมาตรฐานได้ คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, QSC หรือ SoundStandard - ขนาดกำลังขับไม่น้อยกว่า 300W + 300W ที่ 8 ohms ,500W + 500W ที่ 4 ohms - มีปุ่มปรับความดัง ช้า-ชวา		

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะโสตทัศนูปกรณ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชุมชาลิ้มพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการโสตทัศนูปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวอชิงตันโรปกครอง การตรวจการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- สามารถใช้ร่วมกับแรงดันไฟฟ้า AC 220-240 V ได้ - Line Input ชนิด XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - Line Input ชนิด 1/4 " TRS ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - Line Output ชนิด Neutrik Speakon NL4 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - Line Output ชนิด pairs of binding posts ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - สามารถใส่ในตู้แร็คขนาดมาตรฐานได้	
3.3	6	ตู้	ลำโพงห้องประชุม ลักษณะการใช้งาน เป็นลำโพงสำหรับการใช้งานกับเสียงพูดได้เป็นอย่างดี และ งานดนตรี รองรับกำลังขับขนาดไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ สามารถติดตั้งระหว่างผนังกับฝ้าเพดานได้ สีดำ คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, QSC หรือ TANNY - เป็นตู้ลำโพง 2 ทาง ชนิดสามารถติดตั้งระหว่างผนังกับฝ้าเพดาน มาพร้อมขาติดตั้ง - ตัวลำโพงเสียงต่ำมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว - มีตะแกรงปิดป้องกันด้านหน้าลำโพง - รองรับกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ - มีค่าความต้านทาน 6-8 โอห์ม - สามารถใช้ตู้กับเครื่องขยายเสียงในข้อที่ 3.2	
3.4	1	ตู้	ตู้ลำโพงมอนิเตอร์ ลักษณะการใช้งาน เป็นตู้ลำโพงมอนิเตอร์ชนิดมีภาคขยายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ สามารถปรับ Volume/Bass/Treble ได้ คุณสมบัติทางเทคนิค - ลำโพงมอนิเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว - เป็นลำโพงแบบมีกำลังขยายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ 2-Way - มี Volume, Bass and Treble controls	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งโปรแกรม และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวิโรฒการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ที่ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- มีช่องสัญญาณ Microphone Input ขนาด 1/4" ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณ RCA Phono Line Input ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีช่องสัญญาณ Stereo Mini Headphone Out ขนาด 1/8" ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
3.5	3	ชุด	ไม่โครโฟนไร้สาย ลักษณะการใช้งาน เป็นไมโครโฟนชนิดมือถือ ไร้สาย Dual Channel 1 ชุดประกอบด้วย 1 ตัวรับ และ 2 ตัวส่ง ผ่านมาตรฐาน ของสำนักงาน คุณสมบัติทางเทคนิค สำหรับชุดส่งสัญญาณ - มีไมโครโฟนแบบมือถือจำนวน 2 ตัวต่อ 1 ชุด - RF Transmitter Output 10 mW หรือมากกว่า - ตอบสนองย่านความถี่ : 50 ถึง 15,000 Hz - ตัวไมค์ลอยมือถือสามารถปรับค่า group/channel ได้ และมีจอแสดงผล - มีระยะช่วงสัญญาณไม่น้อยกว่า 90 เมตร - ตัวไมค์ลอยมือถือมีระบบ Power and battery status และมีระบบ Audio mute and unmute button สำหรับชุดรับสัญญาณ - เครื่องรับสัญญาณไมค์ลอยเป็นเครื่องรับชนิด Dual Wireless Receiver - ตัวรับมีไฟบอกสถานะและช่องสัญญาณที่ใช้งาน - Output Level -27 dBV (XLR, mic level) และ -13 dBV (1/4") หรือดีกว่า - เครื่องรับสัญญาณไมค์ลอยมีช่องสัญญาณ Output แบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ 1/4" Phone ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - เครื่องรับสัญญาณไมค์ลอยมีระบบ Auto Setup Features: Group Scan/ Channel Scan	
3.6	1	ชุด	ไมค์ลอยไร้สายชนิดหนีบ ลักษณะการใช้งาน เป็นไมค์ลอยไร้สายชนิดหนีบปกเสื้อ 1 ชุด ใน 1 ชุดประกอบด้วย 1 ตัวรับ และ 1 ตัวส่ง ผ่านมาตรฐาน ของสำนักงาน คณะกรรมการพิจารณาการกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช)	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)
หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวโรปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ
สถานที่ : ชั้น 8 หิโศอาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			คุณสมบัติทางเทคนิค สำหรับชุดส่งสัญญาณ - ตัวส่งสัญญาณเป็นไมโครชิพชนิดหนีบสามารถปรับค่า group/channel ได้ และมีจอแสดงผล - ตัวส่งสัญญาณมีระบบ Audio mute and unmute button - ตัวส่งสัญญาณเลือกระดับสัญญาณ Input -10 dB / 0 dB / Mic หรือมากกว่า - ตัวส่งสัญญาณมีฟังก์ชัน Frequency และ Power Lock Out ป้องกันการกดปุ่ม - มีระยะช่วงสัญญาณไม่น้อยกว่า 90 เมตร - ตัวส่งสัญญาณสามารถใช้งานกับ Battery ขนาด 1.2V -1.5V ชนิด AA x 2 ก้อน และมีระบบแสดงสถานะ Battery สำหรับชุดรับสัญญาณ - เครื่องรับสัญญาณสามารถปรับค่า group/channel ได้ และมีจอแสดงผล - เครื่องรับสัญญาณมีระบบแสดง Audio Meter และสถานะการเชื่อมต่อตัวส่งสัญญาณ - Transmitter output ไม่น้อยกว่า 20 mw - เครื่องรับสัญญาณมี Output ชนิด XLR และ 1/4" Phone ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง	
3.7	1	ชุด	เครื่องผสมสัญญาณเสียง ชนิด 10 ช่อง (มิกเซอร์) ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงอนาล็อกคุณภาพสูงที่รับสัญญาณเข้ารวมได้ไม่น้อยกว่า 10 ช่อง มีเอฟเฟคไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรม สามารถใช้งานห้องประชุม คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, Soundcraft หรือ Allen&Heath - มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ช่องสัญญาณ - สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 4 ตัว - มีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิดสเตอริโอไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีเอฟเฟคไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรม - มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณเข้าและออก กับคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมีช่องต่อสัญญาณออกแบบ 1/4" ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะวัสดุอุปกรณ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมวัสดุอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชุมประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวโรปกรณ์ การทรงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 หอศิลปวัฒนธรรมวศิวโรปกรณ์ ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- มีไฟเลี้ยง +48 V สำหรับเครื่องคิดเลขดนตรี - สามารถใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ไฟ AC 220-240 V ได้ - สามารถใส่แบตเตอรี่ขนาดมาตรฐานได้	
3.8	2	ชุด	ตู้ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 2 ทาง มีขยายในตัว ลักษณะการใช้งาน เป็นตู้ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 2 ทาง มีขยายในตัวไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ เป็นตู้ลำโพง 2 ทางคุณภาพสูง ใช้กับระบบงานดนตรีในพื้นที่ขนาดใหญ่ ประชุม สัมมนา ชุดประกาศเคลื่อนย้าย พร้อมขาตั้งทำจากวัสดุแข็งแรง คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, JBL หรือ ELECTRO-VOICE - เป็นตู้ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 2 ทาง (Loudspeaker/bass-reflex) - ตู้ลำโพงมีแอมป์ขยายในตัว Class-D ขนาดกำลังขับไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ - ตอบสนองอย่างกว้างอยู่ระหว่าง 48 Hz - 20 kHz - ระดับ Maximum SPL ไม่ต่ำกว่า 125dB - มีระบบ Onboard Audio Mixer - ขาตั้งตู้ลำโพง	
3.9	2	ชุด	ตู้ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ชนิด Active Subwoofer มีขยายในตัว ลักษณะการใช้งาน เป็นตู้ลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว มีขยายในตัว ชนิด Powered Subwoofer ไม่น้อยกว่า 950 วัตต์ เป็นตู้ลำโพงเสียงเบสที่มีคุณภาพสูง ใช้กับระบบงานดนตรีในพื้นที่ขนาดใหญ่ ประชุม สัมมนา ชุดประกาศเคลื่อนย้าย หรือระบบเสียงที่ต้องการความถี่ต่ำ สามารถใช้ร่วมกับสถานที่ที่ต้องการความยืดหยุ่นในการติดตั้ง คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งที่ข้อที่ 3.8 - ตู้ลำโพงชนิด Powered Subwoofer ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว - ตู้ลำโพงมีแอมป์ขยายในตัว Class-D ขนาดกำลังขับไม่น้อยกว่า 950 วัตต์ - ตอบสนองอย่างกว้างอยู่ระหว่าง 40 Hz - 160Hz	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวโรปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 หิตใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- ระดับ Maximum SPL ไม่ต่ำกว่า 130dB - มีระบบ Onboard Audio Mixer	
3.10	1	ชุด	เครื่องขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ ลักษณะการใช้งาน เป็นชุดอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงแบบเคลื่อนที่ขนาดเล็ก มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 10W ใน 1 ชุดประกอบไปด้วยไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ(UHF) 1 ตัว สามารถปรับความถี่ได้ตั้งแต่ 70MHz และเครื่องรับ 1 ตัว สามารถปรับความถี่ได้ คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นเครื่องขยายเสียงแบบพกพาพร้อมไมค์มือถือชนิดไร้สาย ตัวเครื่องออกแบบให้สามารถหิ้วแหว่ได้ สะดวกในการใช้งาน - มีกำลังขับขนาดไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ - สามารถเลือกใช้ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 16 ความถี่ ใช้งานในย่าน UHF - ที่เครื่องรับมีวงลุ่มปรับระดับความดัง และปรับเสียงท้ม-แหลม - ที่เครื่องรับมีช่องเสียบไมโครโฟนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - ที่เครื่องรับมีช่องต่อสัญญาณเสียงออกไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - ที่เครื่องรับสามารถแสดงสถานะของ Battery ได้ - ที่ตัวเครื่องสามารถแสดงสถานะช่องสัญญาณและสถานะ Battery ได้	
			4 งานระบบภาพ	
4.1	1	ชุด	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ลักษณะการใช้งาน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่ใช้ในการบันทึกและตัดต่อไฟล์ภาพและเสียง และการทำ Video Streaming คุณลักษณะทางเทคนิค - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4core) หรือดีกว่า - ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz Cache 6 MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย - และ Hard Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมออนไลน์ประสงค์ พร้อมใส่รหัสบาร์โค้ด และปรับปรุงแผนผังบริเวณประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุที่ระบุ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมออนไลน์ประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)
 หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวิเทศกิจ กรมการกงสุลต่างประเทศ
 สถานที่ : ชั้น 8 หอศิลปวัฒนธรรมสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- มีกราฟิกการ์ด หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 6GB ชนิด GDDR5 128bit หรือดีกว่า - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า - สามารถรองรับการใช้งาน Wireless 802.11ac บนช่วงความถี่ 5 GHz ได้ - มีพอร์ต USB 3.1 , USB 3.0 , HDMI - มี MS-WINDOWS 10 64 BIT	
4.2	4	ชุด	SUPER UHD 4K TV หน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ลักษณะการใช้งาน เป็นจอที่ใช้แสดงผลในห้องประชุม ชนิดจอแบน โดยมีขนาดของหน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็น Smart TV ที่มีความกว้างหน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ชนิดจอแบน (Flat) - ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่าระดับ Ultra HD 8 ล้านพิกเซล 4K(3,840 x 2,160) - ระบบเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณ HDMI และ USB อย่างละไม่น้อยกว่า 3 ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด Composite และ Ethernet อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถเชื่อมต่อสัญญาณชนิด Wi-Fi ได้	
4.3	1	ชุด	เครื่องเลือกสัญญาณภาพ ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพ สามารถรับ Input ได้ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง จอแสดงผลในตัวแบบทัชสกรีน ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ชนิด LCD จอสี คุณสมบัติทางเทคนิค - สามารถต่อสัญญาณเสียงได้มากกว่า 12 Input, และสัญญาณวิดีโอมากกว่า 4 Channel - มีระบบผสมสัญญาณเสียง (Audio Mixer) ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง - ใน 1 Channel วิดีโอสามารถเลือกสัญญาณ Inputs ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชนิดสัญญาณ - รองรับระบบ NTSC/PAL, HD, Computer Signal	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงและผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศพววจังหวัดบุรีรัมย์ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 หอศิลปวัฒนธรรมสวนรุกขชาติ ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- Supports HD/SD SDI, HDMI, RGB/Composite video inputs - สัญญาณ Video Inputs (RGB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง,HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ,SDI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง, Composite Video ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง) - สัญญาณ Video Outputs (RGB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง,HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง ,SDI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง) - สัญญาณ Audio Inputs (RCA MONO ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง,Phone MONO 1/4" ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ,XLR ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง) - สัญญาณ Audio Outputs (RCA MONO ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง,XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง) - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด RS232C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณ MIDI In/Out ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง - Built-in Preview Touch Monitor ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ชนิด LCD จอสี - มีระบบ HDCP support - มี USB3.0 Video/Audio Output for web Streaming and Recording ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
4.4	3	ชุด	กล้องเพดาน ลักษณะการใช้งาน เป็นกล้องเพดาน ชนิดสปีดโคม Turbo HD ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080p หมุนได้ 360 องศา Optical Zoom ไม่น้อยกว่า 23x ขนาด Image Sensor ไม่น้อยกว่า 1/2.8" Progressive Scan CMOS คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค - เป็นกล้องที่สามารถติดตั้งได้ทั้งเพดานใต้ ชนิดสปีดโคม (PTZ movement Pan,Tilt,Zoom) - ขนาด Image Sensor ไม่น้อยกว่า 1/2.8" Progressive Scan CMOS - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080p - Pan Range ไม่น้อยกว่า 360 องศา ,Auto focus, Auto White Balance - ระบบ Focus เป็นชนิด Auto / Manual - ระบบ White Balance เป็นชนิด Auto / Manual / ATW / Indoor / Outdoor - มีสัญญาณออกชนิด turbo HD1080p, BNC ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีสัญญาณออกชนิด 1.0Vp-p / 75 Ohm, NTSC (or PAL) composite ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถถ่ายภาพย้อนแสงได้ (WDR)	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์อุปกรณ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชุมสันพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศพววจังหวัดบุรีการ กระทรวงการต่างประเทศ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
4.5	3	ชุด	- Optical zoom ไม่น้อยกว่า 23x และ Digital Zoom ไม่น้อยกว่า 16x - Focal Length 4-92mm หรือมากกว่า เครื่องบันทึกสัญญาณ ลักษณะการใช้้งาน เครื่องบันทึกสัญญาณกล้องเพดาน รับสัญญาณ Input ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 หน่วย คุณลักษณะทางเทคนิค - สามารถใช้งานร่วมกับกล้องในข้อที่ 4.4 ได้ - รองรับกล้องสูงสุด / Max Video input : 4 กล้อง / 4 Channels - มี Output ที่ส่งภาพไปแสดงผลชนิด VGA หรือ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - รองรับฮาร์ดดิสได้ไม่น้อยกว่า 1 ลูก (SATA-3) - หน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 หน่วย	
4.6	3	ชุด	จอมอนิเตอร์ ลักษณะการใช้้งาน เป็นจอมอนิเตอร์สำหรับใช้แสดงผลกล้องเพดาน 1 จอต่อ 1 กล้อง ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว คุณลักษณะทางเทคนิค - จอมอนิเตอร์ชนิด LED ขนาดจอไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว (16:9) - ความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1600 × 900 / 60 Hz - การเชื่อมต่อสัญญาณ Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ชนิด VGA - พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	
4.7	1	ชุด	คีย์บอร์ดควบคุมกล้อง ลักษณะการใช้้งาน เป็นคีย์บอร์ดที่ใช้ในการควบคุมกล้องสปีดโคม ในข้อที่ ข้อ 4.4 - สามารถใช้งานร่วมกับกล้องในข้อที่ 4.4 - Display LCD	

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณถึงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวรรักษ์การ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
4.8	1	ชุด	เครื่องเลือกสัญญาณภาพ ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพ สามารถรับ Input ได้ไม่น้อยกว่า 10 ช่อง จอแสดงผลในตัวแบบทัชสกรีน ชนิด LCD จอสี คุณสมบัติทางเทคนิค - สามารถเลือกสัญญาณวิดีโอมากกว่า 4 Channel - ใน 1 Channel วิดีโอสามารถเลือกสัญญาณ Inputs ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชนิดสัญญาณ - สัญญาณ Video Inputs (RGB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง,HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ,S-Video ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง, Composite Video ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง) - สัญญาณ Video Outputs (RGB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง,HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง ,Composite Video ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง) - สัญญาณ Audio Input ชนิด RCA MONO ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีช่องสัญญาณ MIDI In/Out ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง - Built-in Preview Touch Monitor ชนิด LCD จอสี - มีระบบ HDCP support - มี Analog T-Bar Transition Control - รองรับระบบ NTSC/PAL, - มี USB Video/Audio Output for web Streaming and Recording ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
4.9	1	ชุด	กล้องถ่วงวิดีโอ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel ลักษณะการใช้งาน เป็นกล้องถ่วงวิดีโอ ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel Zoom optical ได้มากกว่า 25x 35mm Equivalent Focal Length 26 to 650 mm หรือมากกว่า มีช่องใส่ Memory Card สำหรับบันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 ช่อง คุณสมบัติทางเทคนิค - ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel - Zoom Ratio ไม่น้อยกว่า 25x (optical) - 35mm Equivalent Focal Length 26 to 650 mm หรือมากกว่า - สามารถเลือกระบบ Autofocus หรือ Manual focus ได้	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุที่ระบุ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเพื่อการพัฒนา การทรวางการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- Video Recording Format ,XAVC 1920x1080 59.94i หรือมากกว่า ,MP4G HD422 1920x1080 59.94i หรือมากกว่า ,AVCHD 1920x1080 59.94p หรือมากกว่า - Audio Input 2 x XLR หรือมากกว่า ,Audio Output 1 x 3.5 mm หรือมากกว่า - HDMI Output x 1 หรือมากกว่า ,SDI Output x 1 หรือมากกว่า ,Composite Output x1 BNC หรือมากกว่า ,USB 2.0, mini-B x 1 หรือมากกว่า - Headphone Output 1 x 3.5 mm และ Built-in Microphone - color LCD monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว Aspect ratio: 16:9 ความละเอียด 1.56 million dots หรือดีกว่า - มีช่องใส่ Memory Card สำหรับบันทึกข้อมูลไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
4.10	1	ชุด	ขาตั้งกล้องวิดีโอ ลักษณะการใช้งาน เป็นขาตั้งกล้องวิดีโอความสูงไม่น้อยกว่า 150 ซม. รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3 ก.ก. สามารถยืด-หดได้ 2 ระดับ ,Pan ได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา ขาทำจากวัสดุอลูมิเนียม คุณสมบัติทางเทคนิค - สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3 ก.ก. - สามารถรับความสูงของขาได้ 2 ระดับ (e.g Stages/Sections 2/3) ขาตั้งมีความสูงได้ไม่น้อยกว่า 150 ซม. - ขาทำจากวัสดุอลูมิเนียม - สามารถ Pan ได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา	
4.11	1	ชุด	อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิดีโอและเสียงไร้สาย HDMI และ HD-SDI ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p/60Fps ลักษณะการใช้งาน เป็นอุปกรณ์สำหรับส่งสัญญาณวิดีโอและเสียงไร้สาย HDMI และ HD-SDI ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p/60Fps ไม่มีการบีบอัดและดีเลย์ ใน 1 ชุดประกอบด้วย ตัวส่งสัญญาณ 1 ตัว และ ตัวรับสัญญาณ 1 ตัว สามารถส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 120 เมตร ในย่านความถี่ 5.1-5.9GHz. คุณสมบัติทางเทคนิค - รองรับ HDMI 1.3 หรือดีกว่า - รองรับระบบ HDMI และ HD-SDI ทั้ง inputs และ outputs - รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p 60Fps ไม่มีการบีบอัดและดีเลย์ - ที่ตัวส่งสามารถสามารถรับสัญญาณ Input ชนิด SDI และ HDMI อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์อุปกรณ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศพวศวศว์โครงการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 หัศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- รองรับ Input Video Format ชนิด SDI 3G/HD/SD-SDI และ HDMI 720p/50 ,1080i/50 หรือมากกว่า - ที่ตัวรับสัญญาณมี Output ชนิด HD-SDI และ HDMI อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ - รองรับ Output Video Format ชนิด SDI 3G/HD/SD-SDI และ HDMI 720p/50 ,1080i/50 หรือมากกว่า - รองรับการใช้งานแบบ Point to Point และแบบ Point to multi Point - สามารถใช้งานในย่านความถี่ 5.1-5.9GHz และสามารถปรับย่านความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 10 Channel ทั้งตัวส่งและตัวรับ - สามารถส่งสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 120 เมตร - มีที่บอกระดับสถานะสัญญาณของ Wireless Power, Video Status และ Receiver levels - รองรับแหล่งพลังงานหลายหลายรูปแบบ และสามารถใช้งานได้แบบต่อเนื่องของกล้องทั้งไปได้ - พอร์ต Input และ output มีการป้องกันไฟฟ้าไม่ให้เป็น 8 กิโลวัตต์ หรือดีกว่า	
4.12	4	ชุด	Remote Link อุปกรณ์เพิ่มจุดการยิงรีโมท ลักษณะการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ควบคุมรีโมทระยะไกล โดยที่ยังสามารถใช้รีโมทของอุปกรณ์นั้น ๆ จากห้องควบคุมให้สามารถสั่งการอุปกรณ์ภายนอกได้ครบทุกฟังก์ชันการทำงาน คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นอุปกรณ์เพิ่มจุดยิงรีโมท - สามารถสั่งการควบคุมอุปกรณ์ภายนอกได้โดยใช้รีโมทของเดิม - สามารถใช้ได้กับ SUPER UHD 4K TV หน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ตามข้อที่ 4.2 ได้ - สามารถสั่งการควบคุมอุปกรณ์ได้ระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร	
4.13	1	ชุด	เครื่อง USB3.0 Full HD Capture ลักษณะการใช้งาน เป็นอุปกรณ์บันทึกวิดีโอพร้อมเสียง จาก Input HDMI/DVI/VGA/UV/S-Video/CV ความละเอียด SD และ HD สูงสุดไม่น้อยกว่า FullHD 1080P @ 60 fps และสามารถสตรีมมิงไปยัง Facebook Live, Youtube Live, RTMP Server คุณลักษณะทางเทคนิค - สามารถบันทึกวิดีโอพร้อมเสียง จาก HDMI/DVI/VGA/UV/S-Video/CV input หรือมากกว่า - รองรับการบันทึกความละเอียด SD ,HD และ FullHD 1080P @ 60 fps หรือมากกว่า	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)
 หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศพวศวศโรปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ
 สถานที่ : ชั้น 8 หักใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- มีช่อง Audio Analog L/R (RCA) Input - มี Port USB 3.0 - บอร์ดไฟล์อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน MPEG4 H.264 หรือดีกว่า - รองรับ Windows 7, 8, 8.1, 10 หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง	
4.14	1	ชุด	เครื่องฉายแผ่นทึบ ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องฉายแผ่นทึบ ชนิด DOCUMENT CAMERA ขนาดเล็ก เมื่อพับเก็บจะมีขนาดไม่เกิน 35 x 25 x 30 ซม. รายละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ WXGA มีความละเอียดกล้องไม่น้อยกว่า 5 M Pixels ,Shooting Area ไม่น้อยกว่าขนาด A3 คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นเครื่อง DOCUMENT CAMERA ขนาดเล็ก เมื่อพับเก็บจะมีขนาดไม่เกิน 35 x 25 x 30 ซม. - ขนาดของ CMOS sensor ไม่น้อยกว่า 1/4 " - มีความละเอียดกล้องไม่น้อยกว่า 5 M Pixels - Vdo Frame Rate ไม่น้อยกว่า 30 fps - Zoom Digital ได้ไม่น้อยกว่า 10x ,Focus Auto ,Shooting Area ไม่น้อยกว่าขนาด A3 - ตัวเครื่อง built-in microphone - Resolution Compatibility NTSC, PAL - Internal Memory ไม่น้อยกว่า 1 GB และมีช่องใส่ SD Card ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณเข้าชนิด VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณออกชนิด VGA , Composite Video และ USB-B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows XP SP2 or later, Windows Vista, Windows7/ Mac X 10.5 and 10.6 ได้	
			5 งานระบบอินเทอร์เน็ต	
5.1	1	ชุด	Cloud Core Router ลักษณะการใช้งาน เป็นอุปกรณ์บริหารจัดการเครือข่ายขนาดใหญ่ แพร่อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้แก่ลูกค้า ผ่านระบบแลน รองรับผู้ใช้ผู้ใช้งาน ไม่น้อยกว่า 300 บัญชี 12 พอร์ต SFP และ 1 พอร์ต SFP-Plus สำหรับการเชื่อมต่อ 1.2G / 10G + หน้าจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุที่ระบุ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)
 หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเพื่อการพัฒนา กระทรวงการต่างประเทศ
 สถานที่ : ชั้น 8 หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			คุณสมบัติทางเทคนิค - มีหน่วยประมวลผลกลาง (networking CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า - มีความถี่ไม่น้อยกว่า 1200MHz ต่อ Core Network - หน้าจอ LCD แสดงสถานะการทำงาน - รองรับการทำงาน Load Balanced เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้มากกว่า 2 เส้นพร้อมกัน - รองรับการทำ HotSpot Gateway สำหรับการใช้งาน 300 ผู้ใช้งานหรือมากกว่า - 12 กิกะบิตพอร์ท SFP สำหรับเชื่อมต่อระบบแลน (ช่องเปล่า) หรือมากกว่า - 1 พอร์ท SFP+ สำหรับเชื่อมต่อโมดูล 1.25G หรือ 10G (ช่องเปล่า) หรือมากกว่า - 1 พอร์ท microUSB หรือมากกว่า - สามารถปรับปรุง แก้ไข เบสิคแอปพลิเคชัน Login Portal ได้ตามความต้องการโดยใช้ภาษา HTML หรือภาษาอื่น ๆ ,สามารถใส่ได้ - รองรับ DHCP, Network Address Translation (NAT), TCP/IP, DMZ หรือดีกว่า - มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Storage ไม่น้อยกว่า 128MB Onboard NAND - ตัวเครื่องสามารถใส่ใน Rack ขนาดมาตรฐานได้	
5.2	3	ชุด	Dual Band Access Point ชนิดติดตั้งฝ้าเพดาน ลักษณะการใช้งาน เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเตอร์เน็ตชนิด Dual Band Access Point ชนิดติดตั้งฝ้าเพดาน รองรับ IEEE 802.3at PoE+ Antenna Gain: 1.7dBi @2.4G, 1.9dBi @5G คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นอุปกรณ์ชนิดติดตั้งฝ้าเพดาน มีระบบWi-Fi Protected Access (WPA/WPA Mixed, WPA2) หรือดีกว่า - Ports:1 x Gigabit LAN Port with IEEE 802.3at PoE+ หรือมากกว่า - Network Standards:IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac ,2.4GHz and 5GHz หรือดีกว่า - Antenna Gain: 1.7dBi @2.4G, 1.9dBi @5G หรือมากกว่า - Management Interface: HTTP, HTTPS หรือดีกว่า	

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการโสตทัศนูปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
5.3	3	แพ็ค	Battery AA 4 ก้อน/แพ็ค ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 mAh 1.2 V ชาร์จได้ คุณลักษณะทางเทคนิค - แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ ชนิดนิเกิล-เมทัลไฮไดรไรด์ สามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง - แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ขนาด AA มีความจุไม่น้อยกว่า 2,000 mAh, 1.2V - บรรจุ 4 ก้อน/แพ็ค	
5.4	3	ชุด	เครื่องชาร์จ Battery สามารถใช้ได้ทั้ง AA/AAA มีไฟแสดงระดับพลังงานถ่าน คุณลักษณะทางเทคนิค - เครื่องชาร์จ พร้อมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ นิเกิล-เมทัลไฮไดรไรด์ - มีไฟแสดงสถานะอายุของถ่าน ตรวจสอบว่าถ่านใกล้เสื่อมสภาพแล้วหรือไม่ - ไฟแสดงระดับพลังงานถ่าน - ขณะชาร์จไฟแสดงสถานะ พลังงานถ่าน หากชาร์จเต็มแล้วไฟจะดับลง - พร้อมถ่านชาร์จขนาด AA กำลังไฟ 2,000 mAh จำนวน 4 ก้อน - ความเร็วที่ใช้ในการชาร์จเต็ม ต้องใช้เวลาไม่มากกว่า 2 ชั่วโมง	
5.5	2	ชุด	คอมพิวเตอร์แบบ All in one สำหรับแสดงภาพ Signage ลักษณะการใช้งาน สำหรับแสดงข้อมูลการอบรมในแต่ละวัน คุณลักษณะทางเทคนิค - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2core) - ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz Cache 3 MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย - มีการฝึกการ์ด หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4GB ชนิด GDDR5 128bit หรือดีกว่า - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600 x 900 Pixel - เป็นจอชนิดสัมผัส (Touch Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว - รองรับ 4 in 1 Card Reader (SD, SDHC, SDXC, MMC) หรือมากกว่า	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการโสตทัศนูปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศส่ววังศรีโรปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ที่ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- พอร์ต USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , พอร์ต HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง , พอร์ต RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b/g, 2.4 GHz) ได้เป็นอย่างดี - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า - มี MS-WINDOWS 10 64 BIT - ขยายฝั่งชนิดสามารถดึงออกมาและสามารถพับเก็บเข้าที่เดิมได้	
5.6	1	ชุด	เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ลักษณะการใช้้งาน เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตผ่านช่องสัญญาณชนิด RJ45 และมีสัญญาณออกเป็นชนิด HDMI เพื่อใช้เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อระหว่างระบบประมวลผลกลาง (Server) กับหน้าจอ Signal หลัก คุณลักษณะทางเทคนิค - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2core) - ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz Cache 3 MB - รองรับหน่วยความจำ(RAM) สูงสุดได้ถึง 32 GB แบบ DDR4 ที่ความเร็ว 2133 MHz หรือมากกว่า - สามารถติดตั้งแหล่งเก็บข้อมูลแบบ M.2 SSD เพิ่มได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องต่อสัญญาณชนิด USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง - มีช่องต่อสัญญาณชนิด SATA3 to 2.5" HDD หรือ SSD ได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps Ethernet หรือดีกว่า - สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11ac) ได้เป็นอย่างดี - มีช่องสำหรับหน่วยเก็บข้อมูลแบบ MicroSDXC ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - ตัวเครื่องมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS 8.1 หรือมากกว่า	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโรงประชุมและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทวีตใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่		จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
				ห้อง 2 ขนาด 45 ที่นั่ง	
				2 งานระบบขยายเสียง	
2.1	1	ชุด	เครื่องผสมสัญญาณเสียงชนิด 16 ช่อง (มิกเซอร์)	ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงอนาล็อกคุณภาพสูงที่รับสัญญาณเข้ารวมได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่อง มีเอฟเฟคไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรมสามารถใช้งานห้องประชุม สามารถใส่ในตู้แร็คขนาดมาตรฐานได้	
				คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, Soundcraft หรือ Allen&Heath - มีช่องต่อสัญญาณเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ - สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัว - มีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิดสเตอริโอไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีเอฟเฟคในตัวไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรม - มีช่องต่อแบบ USB สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณเข้าและออก กับคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ AUX ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง มีช่องต่อสัญญาณออกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีไฟเลี้ยง +48 V สำหรับไมค์ชนิดคอนเดนเซอร์ - สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า AC 220-240 V ได้ - สามารถใส่ในตู้แร็คขนาดมาตรฐานได้	
2.2	1	ชุด	พาวเวอร์แอมป์ขยายเสียง	ลักษณะการใช้งาน เป็นพาวเวอร์แอมป์ขยายเสียงที่มีกำลังขยาย ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์ x 2 ที่ 8 โอห์ม, 500 วัตต์ x 2 ที่ 4 โอห์ม แบบสเตอริโอ มีช่องสัญญาณอินพุตแบบ XLR สามารถใช้งานห้องประชุม สามารถใส่ในตู้แร็คขนาดมาตรฐานได้	
				คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, QSC หรือ SoundStandard - ขนาดกำลังขับไม่น้อยกว่า 300W +300W ที่ 8 ohms ,500W + 500W ที่ 4 ohms - มีปุ่มปรับความดัง ซ้าย-ขวา	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเขตวังคิ้ววังการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- สามารถใช้งานกับแรงดันไฟฟ้า AC 220-240 V ได้ - Line Input ชนิด XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - Line Input ชนิด 1/4 " TRS ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - Line Output ชนิด Neutrik SpeakOn NL4 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - Line Output ชนิด pairs of binding posts ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - สามารถใส่ใส่ตู้แร็คขนาดมาตรฐานได้	
2.3	3	ตู้	ลำโพงห้องประชุม ลักษณะการใช้งาน เป็นลำโพงสำหรับการใช้งานกับเสียงพูดได้เป็นอย่างดี และ งานดนตรี รองรับกำลังขับขนาดไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ สามารถติดตั้งแขวนระหว่างผนังกับฝ้าเพดานได้ คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นสินค้ามาตรฐานคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่งจาก YAMAHA, QSC หรือ TANNON - เป็นตู้ลำโพง 2 ทาง ชนิดสามารถติดตั้งระหว่างผนังกับฝ้าเพดาน มาพร้อมขาติดผนัง - ตัวลำโพงเสียงต่ำมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว - มีตะแกรงปิดป้องกันด้านหน้าลำโพง - รองรับกำลังขับสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 180 วัตต์ - มีค่าความถี่ทาน 6-8 โอห์ม - สามารถใช้ได้กับเครื่องขยายเสียงในข้อที่ 2.2	
2.4	1	ตู้	ตู้ลำโพงมอโนเตอร์ ลักษณะการใช้งาน เป็นตู้ลำโพงมอโนเตอร์ชนิดมีขาขยายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ สามารถปรับ Volume/Bass/Treble ได้ คุณสมบัติทางเทคนิค - ลำโพงมอโนเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว - เป็นลำโพงแบบมีกำลังขยายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ 2-Way - มี Volume, Bass and Treble controls	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโถงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา

รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวังก์บุรีการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ที่ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- มีช่องสัญญาณ Microphone Input ขนาด 1/4" ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณ RCA Phono Line Input ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - มีช่องสัญญาณ Stereo Mini Headphone Out ขนาด 1/8" ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
2.5	3	ชุด	ไมโครโฟนไร้สาย ลักษณะการใช้งาน เป็นไมโครโฟนชนิดมือถือ ไร้สาย Dual Channel 1 ชุดประกอบด้วย 1 ตัวรับ และ 2 ตัวส่ง ผ่านมาตรฐาน ของสำนักงาน คุณลักษณะทางเทคนิค สำหรับชุดส่งสัญญาณ - มีไมโครโฟนแบบมือถือจำนวน 2 ตัวต่อ 1 ชุด - RF Transmitter Output 10 mW หรือมากกว่า - ตอบสนองย่านความถี่ : 50 ถึง 15,000 Hz - ตัวไมค์ลอยมือถือสามารถปรับค่า group/channel ได้ และมิจอแสดงผล - มีระยะช่วงสัญญาณไม่น้อยกว่า 90 เมตร - ตัวไมค์ลอยมือถือมีระบบ Power and battery status และมีระบบ Audio mute and unmute button สำหรับชุดรับสัญญาณ - เครื่องรับสัญญาณไมค์ลอยเป็นเครื่องรับชนิด Dual Wireless Receiver - ตัวรับมีไฟบอกสถานะและช่องสัญญาณที่ใช้ทำงาน - Output Level -27 dBV (XLR, mic level), และ -13 dBV (1/4") หรือดีกว่า - เครื่องรับสัญญาณไมค์ลอยมีช่องสัญญาณ Output แบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ 1/4" Phone ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - เครื่องรับสัญญาณไมค์ลอยมีระบบ Auto Setup Features: Group Scan/ Channel Scan	
2.6	1	ชุด	ไมค์ลอยไร้สายชนิดหนีบ ลักษณะการใช้งาน เป็นไมค์ลอยไร้สายชนิดหนีบบนปกเสื้อ 1 ชุด ใน 1 ชุดประกอบด้วย 1 ตัวรับ และ 1 ตัวส่ง ผ่านมาตรฐาน ของสำนักงาน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช)	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงงาประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวโรปรการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ที่ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			สำหรับชุดส่งสัญญาณ - ตัวส่งสัญญาณเป็นไมค์ชนิดหนีบสามารถปรับค่า group/channel ได้ และมีจอแสดงผล - ตัวส่งสัญญาณมีระบบ Audio mute and unmute button - ตัวส่งสัญญาณเลือกระดับสัญญาณ Input -10 dB / 0 dB / Mic หรือมากกว่า - ตัวส่งสัญญาณมีฟังก์ชัน Frequency และ Power Lock Out ป้องกันการกดปุ่ม - มีระยะช่วงสัญญาณไม่น้อยกว่า 90 เมตร สำหรับชุดรับสัญญาณ - เครื่องรับสัญญาณสามารถปรับค่า group/channel ได้ และมีจอแสดงผล - เครื่องรับสัญญาณมีระบบแสดง Audio Meter และสถานะการเชื่อมต่อกับตัวส่งสัญญาณ Transmitter output ไม่น้อยกว่า 20 mW - เครื่องรับสัญญาณมี Output ชนิด XLR และ 1/4" Phone ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง	
			3 งานระบบภาพ	
3.1	3	ชุด	SUPER UHD 4K TV หน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ลักษณะการใช้งาน เป็นจอที่ใช้แสดงผลในห้องประชุม ชนิดจอแบน โดยมีขนาดของหน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็น Smart TV ที่มีความกว้างหน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ชนิดจอแบน (Flat) - ความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่าระดับ Ultra HD 8 ล้านพิกเซล 4K(3,840 x 2,160) - ระบบเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 80 วัตต์ - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด HDMI และ USB อย่างละไม่น้อยกว่า 3 ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด Composite และ Ethernet อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถเชื่อมต่อสัญญาณชนิด Wi-Fi ได้	
3.2	1	ชุด	เครื่องเลือกสัญญาณภาพ ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องเลือกสัญญาณภาพ สามารถรับ Input ได้ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง จอแสดงผลในตัวแบบทัชสกรีน ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ชนิด LCD จอสี	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเขตวังสราญการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			คุณสมบัติทางเทคนิค - สามารถต่อสัญญาณเสียงได้มากกว่า 12 Input, และสัญญาณวิดีโอมากกว่า 4 Channel - มีระบบผสมสัญญาณเสียง (Audio Mixer) ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง - ใน 1 Channel วิดีโอสามารถเลือกสัญญาณ Inputs ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชนิดสัญญาณ - รองรับระบบ NTSC/PAL, HD, Computer Signal - Supports HD/SD SDI, HDMI, RGB/Component, and Composite video inputs - สัญญาณ Video Inputs (RGB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง,HDMI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ,SDI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง, Composite Video ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง) - สัญญาณ Video Outputs (RGB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง,HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง ,SDI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง) - สัญญาณ Audio Inputs (RCA MONO ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง,Phone MONO 1/4" ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ,XLR ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง) - สัญญาณ Audio Outputs (RCA MONO ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง,XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง) - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณชนิด RS232C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณ MIDI In/Out ไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 ช่อง - Built-in Preview Touch Monitor ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ชนิด LCD - มีระบบ HDCP support - มี USB3.0 Video/Audio Output for web Streaming and Recording ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	
3.3	2	ชุด	กล้องเพดาน ลักษณะการใช้งาน เป็นกล้องเพดาน ชนิดสปีดโมด Turbo HD ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080p หมุนได้ 360 องศา Optical Zoom ไม่น้อยกว่า 23x ขนาด Image Sensor ไม่น้อยกว่า 1/2.8" Progressive Scan CMOS คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นกล้องที่สามารถติดตั้งได้ทั้งเพดานใต้ ชนิดสปีดโมด (PTZ movement Pan,Tilt,Zoom) - ขนาด Image Sensor ไม่น้อยกว่า 1/2.8" Progressive Scan CMOS - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080p - Pan Range ไม่น้อยกว่า 360 องศา ,Auto focus, Auto White Balance - ระบบ Focus เป็นชนิด Auto / Manual	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชุมชาวสันเพิ่มร์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ที่ใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- ระบบ White Balance เป็นชนิด Auto / Manual / ATW / Indoor / Outdoor - มีสัญญาณออกชนิด turbo HD1080p, BNC ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีสัญญาณออกชนิด 1.0Vp-p / 75 Ohm, NTSC (or PAL) composite ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถถ่ายภาพย้อนแสงได้ (WDR) - Optical zoom ไม่น้อยกว่า 23x และ Digital Zoom ไม่น้อยกว่า 16x - Focal length 4-92mm หรือมากกว่า	
3.4	2	ชุด	เครื่องบันทึกสัญญาณ ลักษณะการใช้งาน เครื่องบันทึกสัญญาณช่องพาดาน รับสัญญาณ Input ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง พร้อมหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 หน่วย คุณสมบัติทางเทคนิค - สามารถใช้งานร่วมกับกล้องในข้อที่ 3.3 ได้ - รองรับกล้องสูงสุด / Max Video input : 4 กล้อง / 4 Channels - มี Output ที่ส่งภาพแสดงผลชนิด VGA หรือ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - รองรับฮาร์ดดิสก์ได้น้อยกว่า 1 ลูก (SATA -3) - หน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาดไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 หน่วย	
3.5	2	ชุด	จอมอนิเตอร์ ลักษณะการใช้งาน เป็นจอมอนิเตอร์สำหรับใช้แสดงผลกล้องพาดาน 1 จอต่อ 1 กล้อง ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว คุณสมบัติทางเทคนิค - จอมอนิเตอร์ชนิด LED ขนาดจอไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว (16:9) - ความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1600 x 900 / 60 Hz - การเชื่อมต่อสัญญาณ Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ชนิด VGA - พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกภาพประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่และผังบริเวณโรงประชุมสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกภาพประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศเขตวังสัจจะโรปรการ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
3.6	1	ชุด	คีย์บอร์ดควบคุมกล้อง ลักษณะการใช้งาน เป็นคีย์บอร์ดที่ใช้ในการควบคุมกล้องสปีดแคม ในข้อที่ ข้อ 3.3 คุณสมบัติทางเทคนิค - สามารถใช้งานร่วมกับกล้องในข้อที่ 3.3 - Display LCD	
3.7	1	ชุด	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ลักษณะการใช้งาน คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่ใช้ในการบันทึกและตัดต่อภาพและเสียง และการทำ Video Streaming คุณสมบัติทางเทคนิค - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4แกนหลัก (4core) หรือดีกว่า - ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz Cache 6 MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วยและ Hard Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย - มีกราฟิกการ์ด หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 6GB ชนิด GDDR5 128bit หรือดีกว่า - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า - สามารถรองรับการใช้งาน Wireless 802.11ac บนช่วงความถี่ 5 GHz ได้ - มีพอร์ต USB 3.1 , USB 3.0 , HDMI มี MS-WINDOWS 10 64 BIT	
3.8	1	ชุด	เครื่องฉายแผ่นทาบ ลักษณะการใช้งาน เป็นเครื่องฉายแผ่นทาบ ชนิด DOCUMENT CAMERA ขนาดเล็ก เมื่อพับเก็บจะมีขนาดไม่เกิน 35 x 25 x 30 ซม. รายละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ WXGA มีความละเอียดกล้องไม่น้อยกว่า 5 M Pixels ,Shooting Area ไม่น้อยกว่าขนาด A3 คุณสมบัติทางเทคนิค - เป็นเครื่อง DOCUMENT CAMERA ขนาดเล็ก เมื่อพับเก็บจะมีขนาดไม่เกิน 35 x 25 x 30 ซม.	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
 รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวอชิงตัน การพิจารณาการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- ขนาดของ CMOS sensor ไม่น้อยกว่า 1/4 " - มีความละเอียดกล้องไม่น้อยกว่า 5 M Pixels - Vdo Frame Rate ไม่น้อยกว่า 30 fps - Zoom Digital ได้ไม่น้อยกว่า 10x ,Focus Auto ,Shooting Area ไม่น้อยกว่าขนาด A3 - ตัวเครื่อง built-in microphone - Resolution Compatibility NTSC, PAL - Internal Memory ไม่น้อยกว่า 1 GB และมีช่องใส่ SD Card ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณเข้าชนิด VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - มีช่องสัญญาณออกชนิด VGA ,Composite Video และ USB-B อย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถใช้งานร่วมกับปฏิบัติการ Windows XP SP2 or later, Windows Vista, Windows7/ Mac X 10.5 and 10.6 ได้	
3.9	1	ชุด	คอมพิวเตอร์แบบ All in one สำหรับแสดงภาพ Storage ลักษณะการใช้งาน สำหรับแสดงข้อมูลการอบรมในแต่ละวัน คุณลักษณะทางเทคนิค - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2core) - ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz Cache 3 MB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย - มีกราฟิกการ์ด หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4GB ชนิด GDDR5 128bit หรือดีกว่า - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600 x 900 Pixel - เป็นจอชนิดสัมผัส (Touch Display) ขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว - รองรับ 4 in 1 Card Reader (SD, SDHC, SDXC, MMC) หรือมากกว่า - พอร์ต USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , พอร์ต HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง , พอร์ต RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b/gn, 2.4 GHz) ได้เป็นอย่างดี - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า	

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะผลิตภัณฑ์

โครงการ : งานจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงพื้นที่บริเวณโรงประชุมทางสัมมนา ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา
รายการวัสดุอุปกรณ์ : ห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)

หน่วยงาน : สถาบันการต่างประเทศวศิวโรปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ

สถานที่ : ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

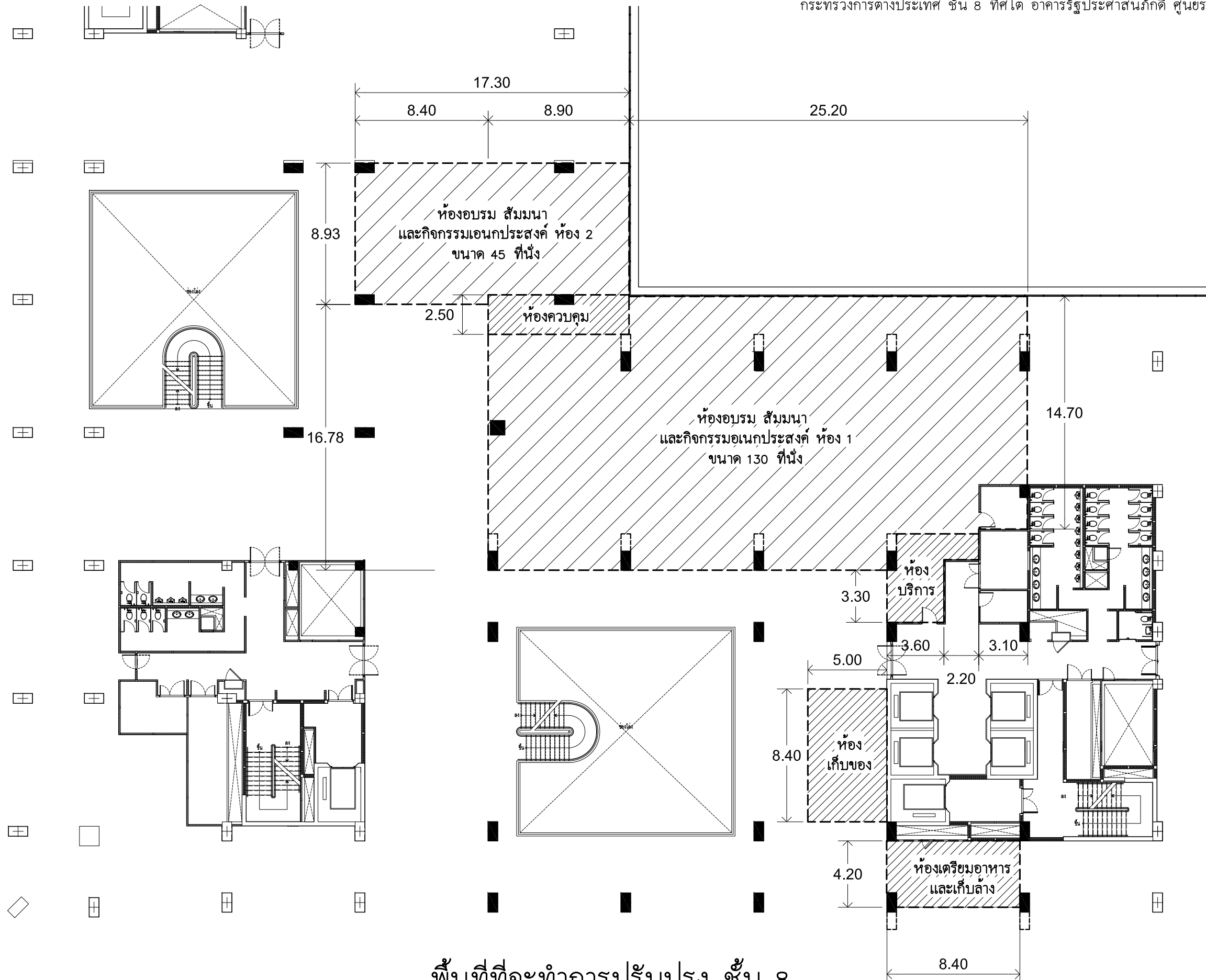
ที่	จำนวน	หน่วย	รายละเอียด	หมายเหตุ
			- มี MS-WINDOWS 10 64 BIT - ขยายผนังชนิดสามารถดึงออกมาและสามารถพับเก็บเข้าที่เดิมได้	
3.10	3	ชุด	Remote Link อุปกรณ์เพิ่มจุดการยิงไร้พ ลักษณะการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ควบคุมรีโมทระยะไกล โดยยังสามารถใช้รีโมทของอุปกรณ์นั้น ๆ จากห้องควบคุมให้สามารถสั่งการ อุปกรณ์ภายนอกได้ครบทุกฟังก์ชันการทำงาน คุณลักษณะทางเทคนิค - เป็นอุปกรณ์เพิ่มจุดยิงรีโมท - สามารถสั่งการควบคุมอุปกรณ์ภายนอกได้โดยใช้รีโมทของเดิม - สามารถใช้ได้กับ SUPER UHD 4K TV หน้าจอไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ตามข้อที่ 3.1 ได้ - สามารถสั่งการควบคุมอุปกรณ์ได้ระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร	





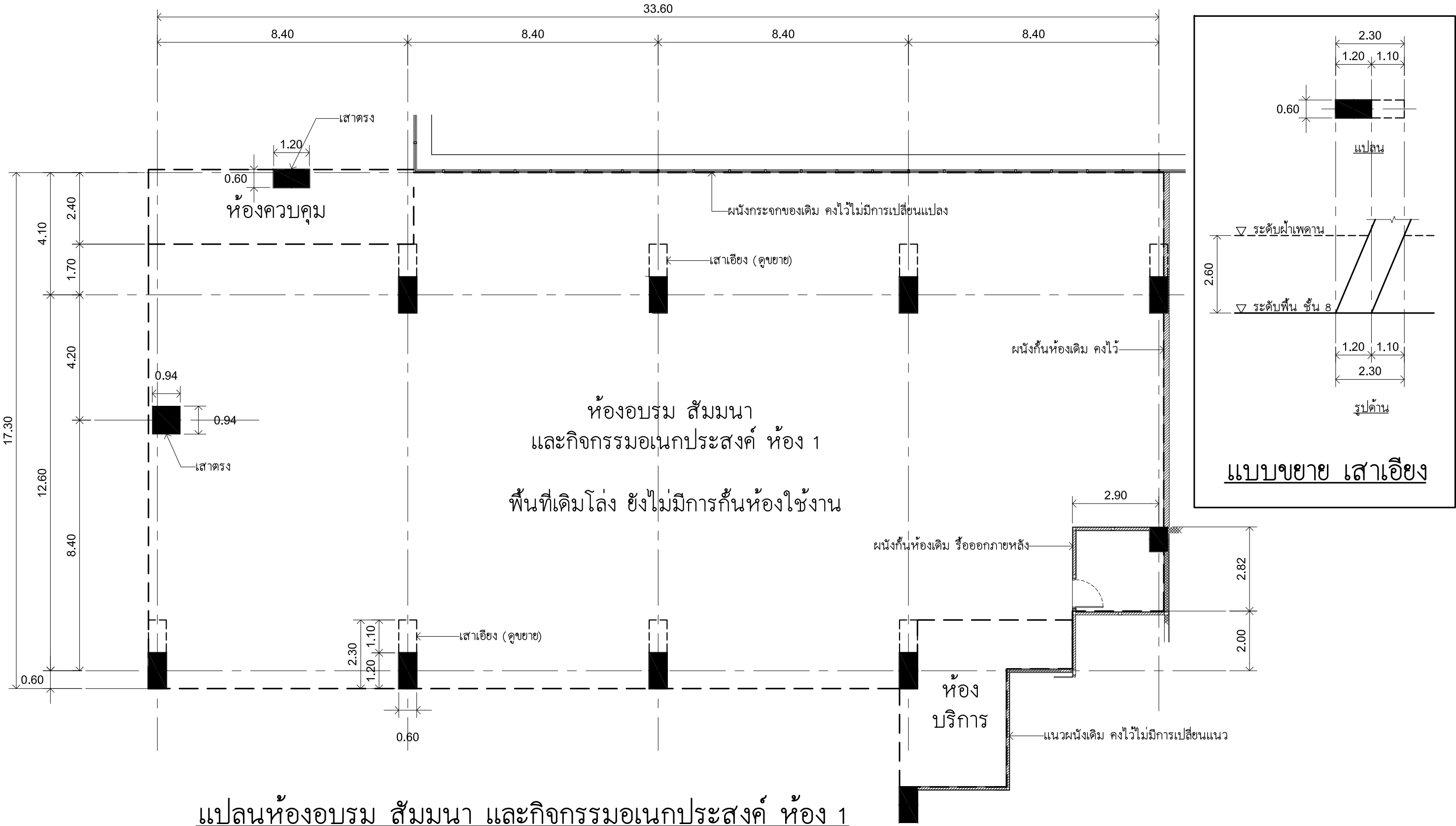
ภาพถ่ายสถานที่ปัจจุบันของพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดิน และห้องกิจกรรมภาษา
บริเวณชั้น 7 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพฯ

โครงการจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์
กระทรวงการต่างประเทศ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ



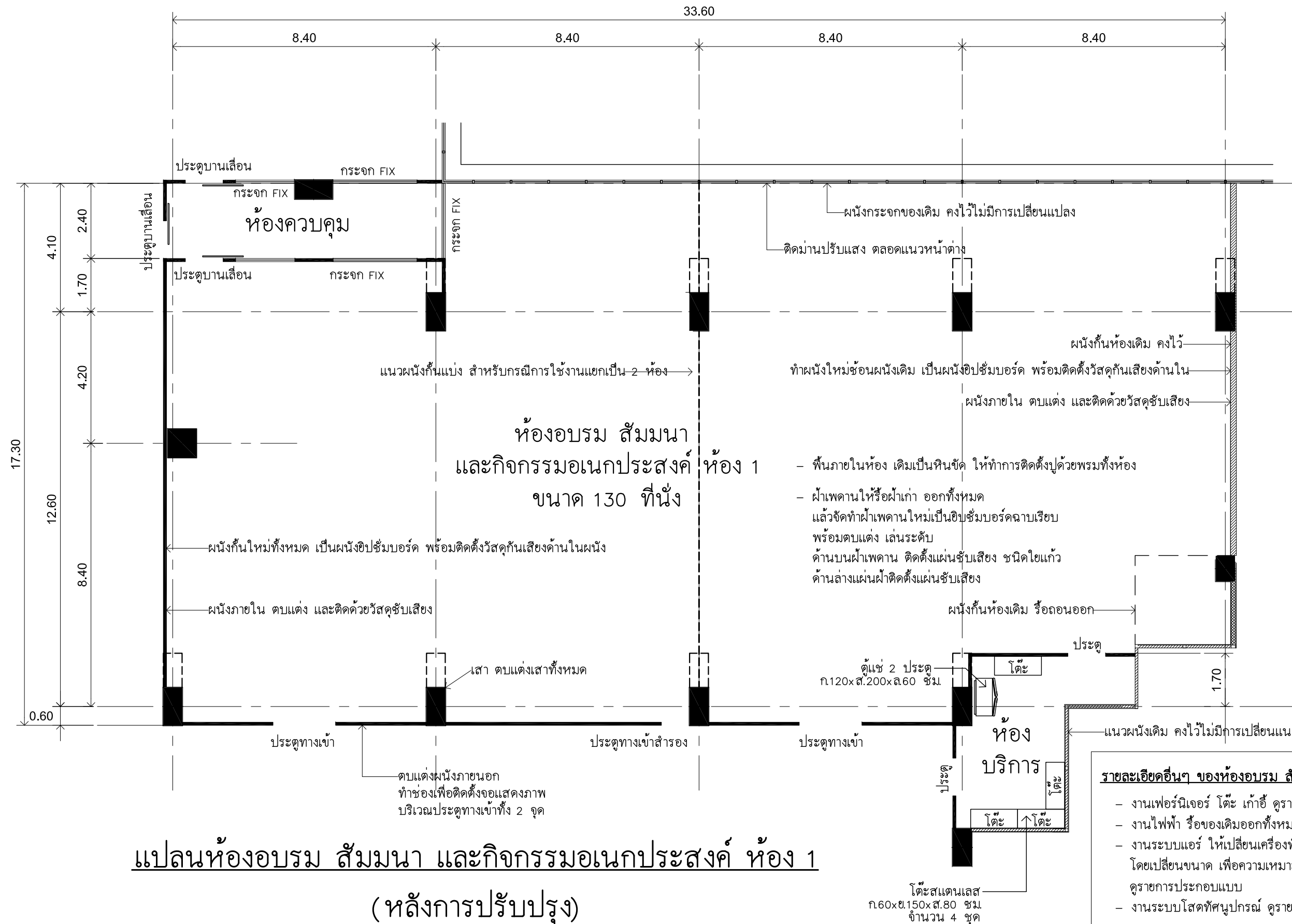
พื้นที่ที่จะทำการปรับปรุง ชั้น 8

โครงการจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์
กระทรวงการต่างประเทศ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ



แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 1
(ของเดิม ก่อนการปรับปรุง)

โครงการจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์
กระทรวงการต่างประเทศ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ



รายละเอียดอื่นๆ ของห้องอบรม สัมนา ห้อง 1

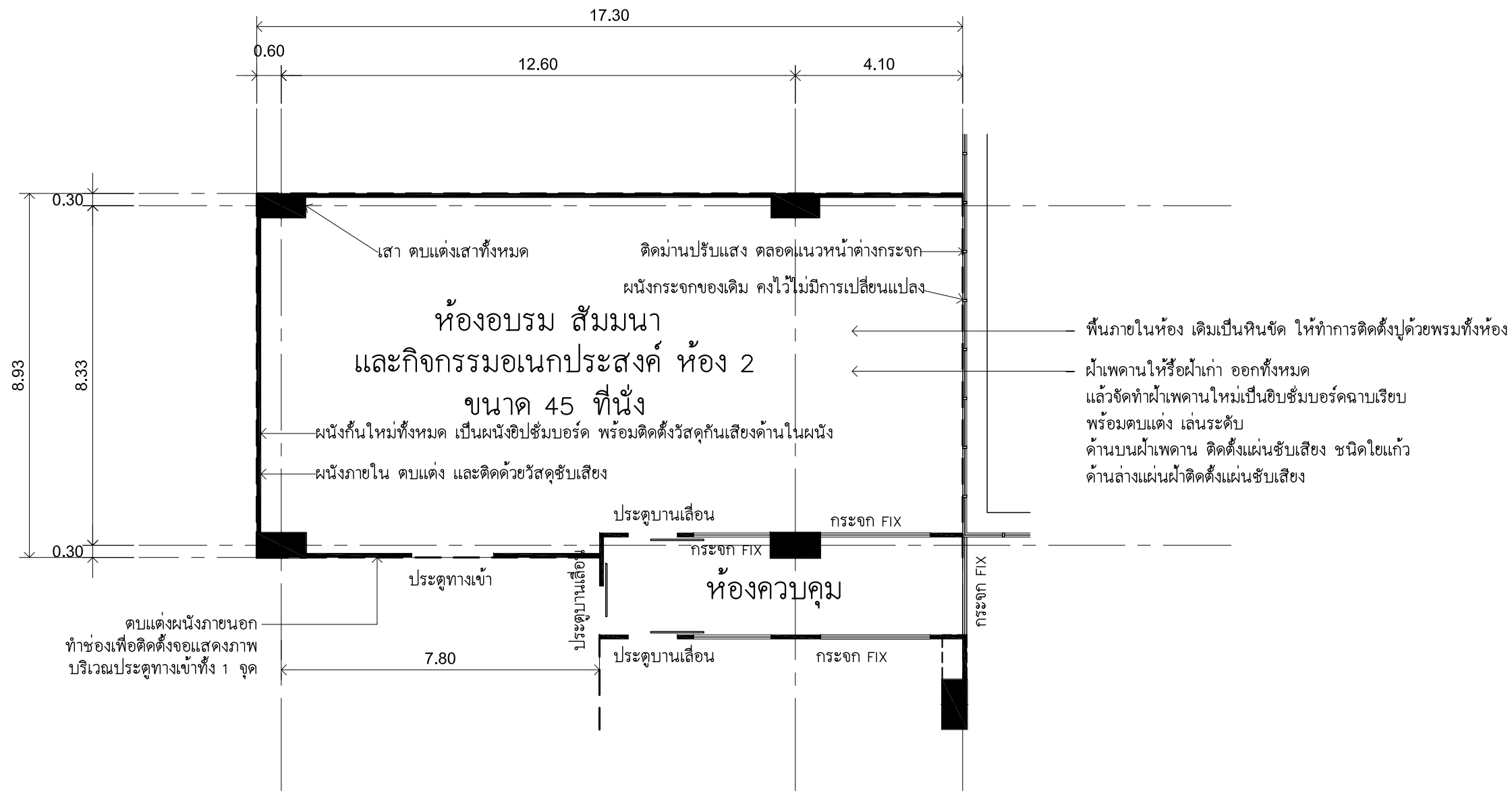
- งานเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ เก้าอี้ ดูรายการประกอบแบบ
- งานไฟฟ้า วัสดุของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่
- งานระบบแอร์ ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น และท่อส่งลมเย็นใหม่ โดยเปลี่ยนขนาด เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น

ดูรายการประกอบแบบ

- งานระบบโสตทัศนูปกรณ์ ดูรายละเอียดในเอกสารแนบ

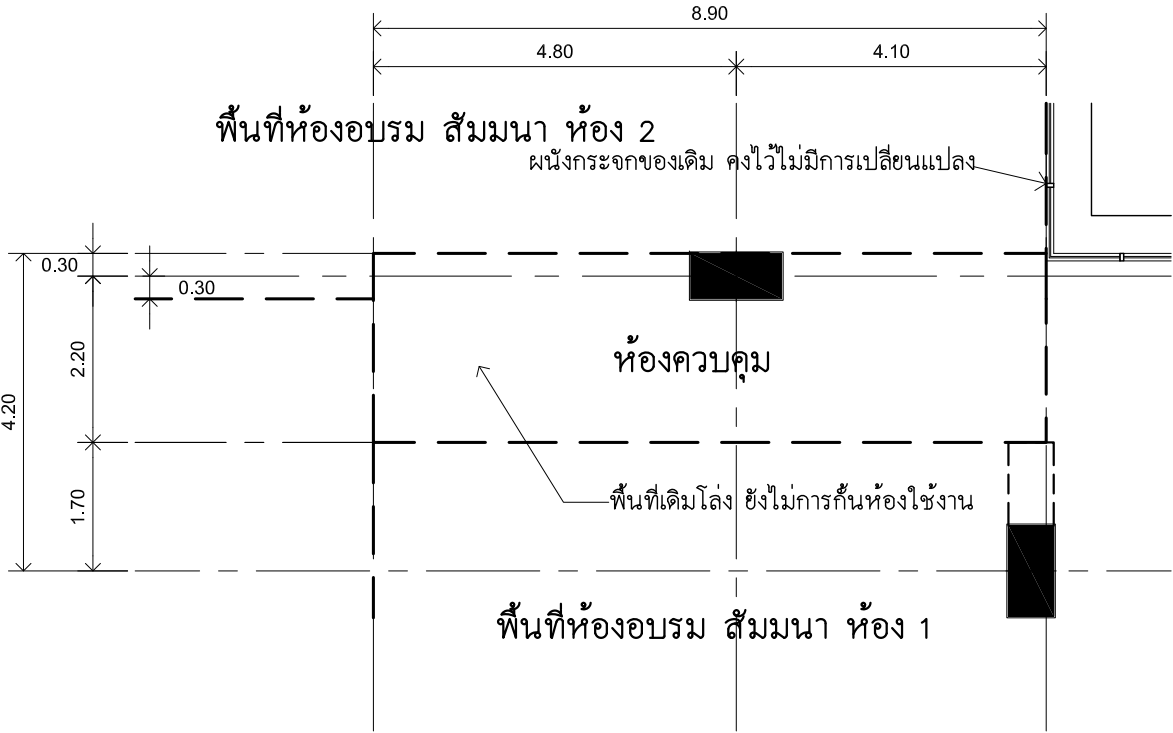


แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2
(ของเดิม ก่อนการปรับปรุง)

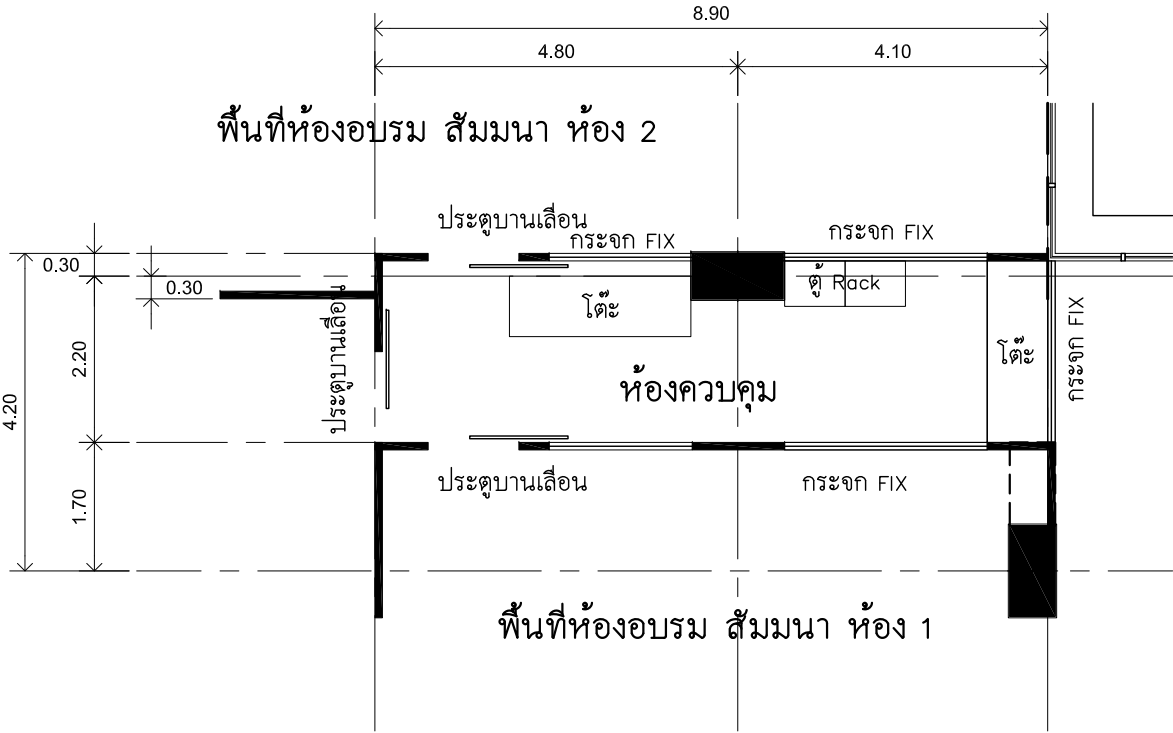


แปลนห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ ห้อง 2
(หลังการปรับปรุง)

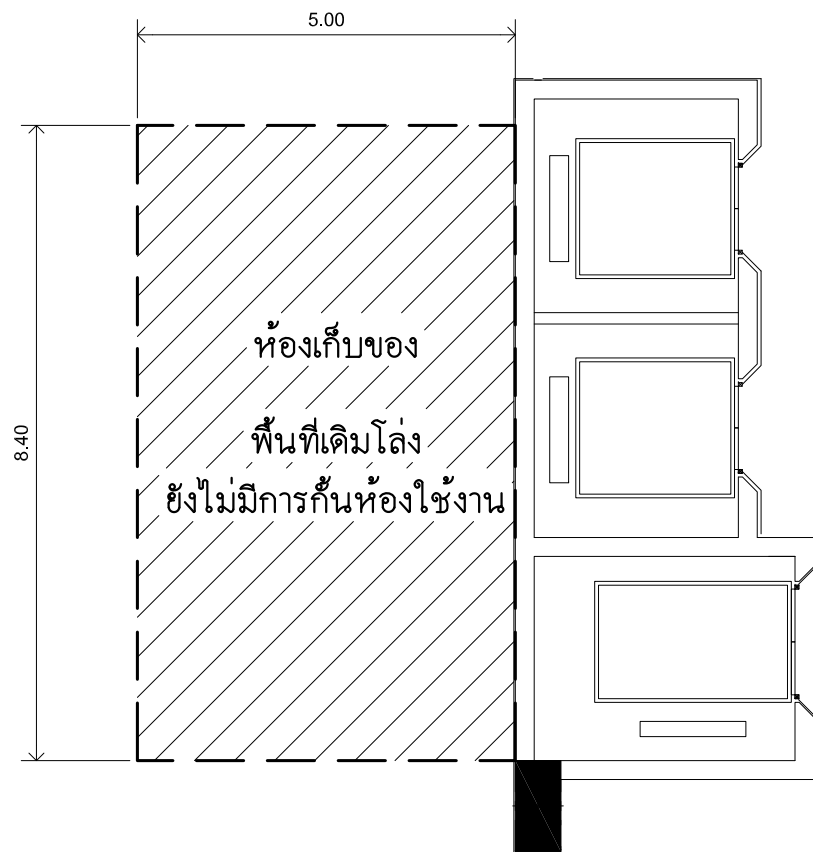
- รายละเอียดอื่นๆ ของห้องอบรม สัมมนา ห้อง 2
- งานเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ เก้าอี้ ดูรายการประกอบแบบ
 - งานไฟฟ้า รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่
 - งานระบบแอร์ ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น และท่อส่งลมเย็นใหม่ โดยเปลี่ยนขนาด เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ดูรายการประกอบแบบ
 - งานระบบโสตทัศนูปกรณ์ ดูรายละเอียดในเอกสารแนบ



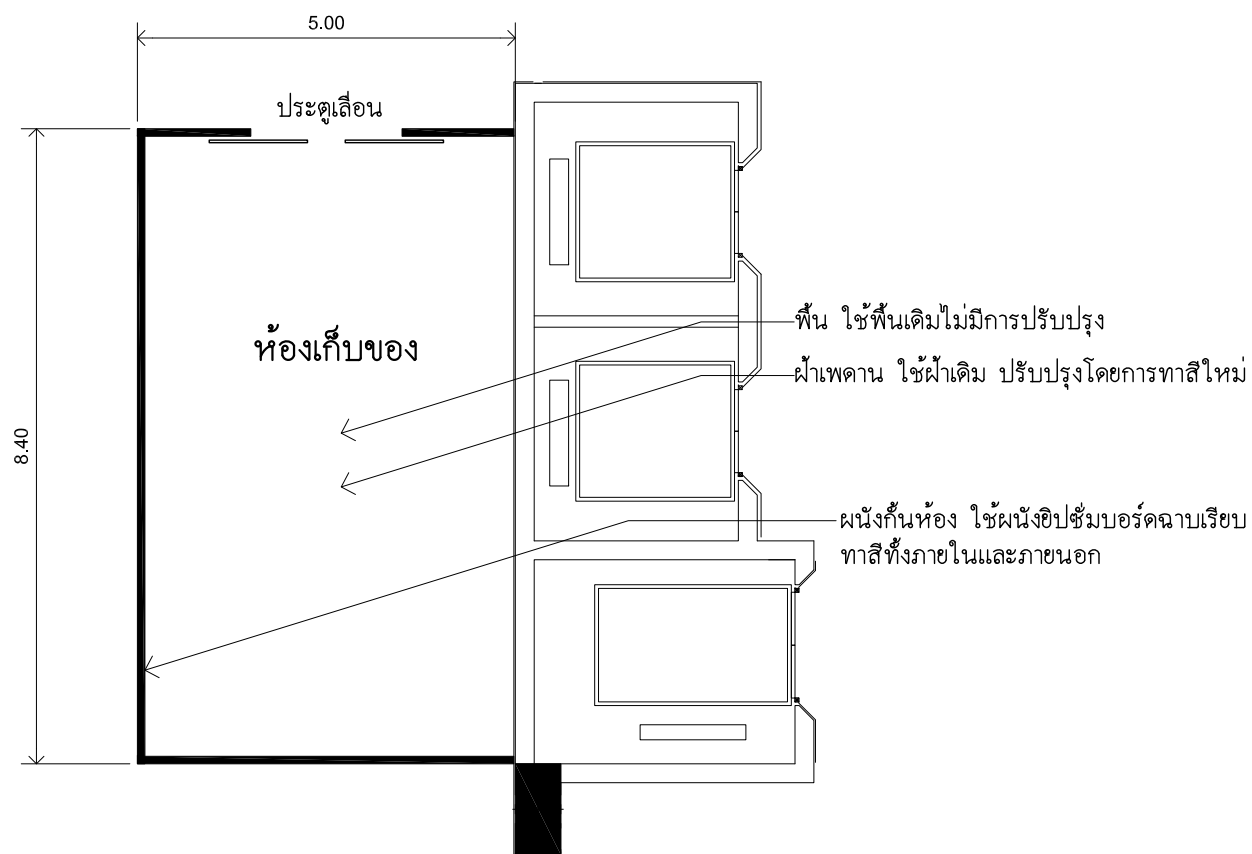
แปลนห้องควบคุม (ของเดิม ก่อนการปรับปรุง)



แปลนห้องควบคุม (หลังการปรับปรุง)

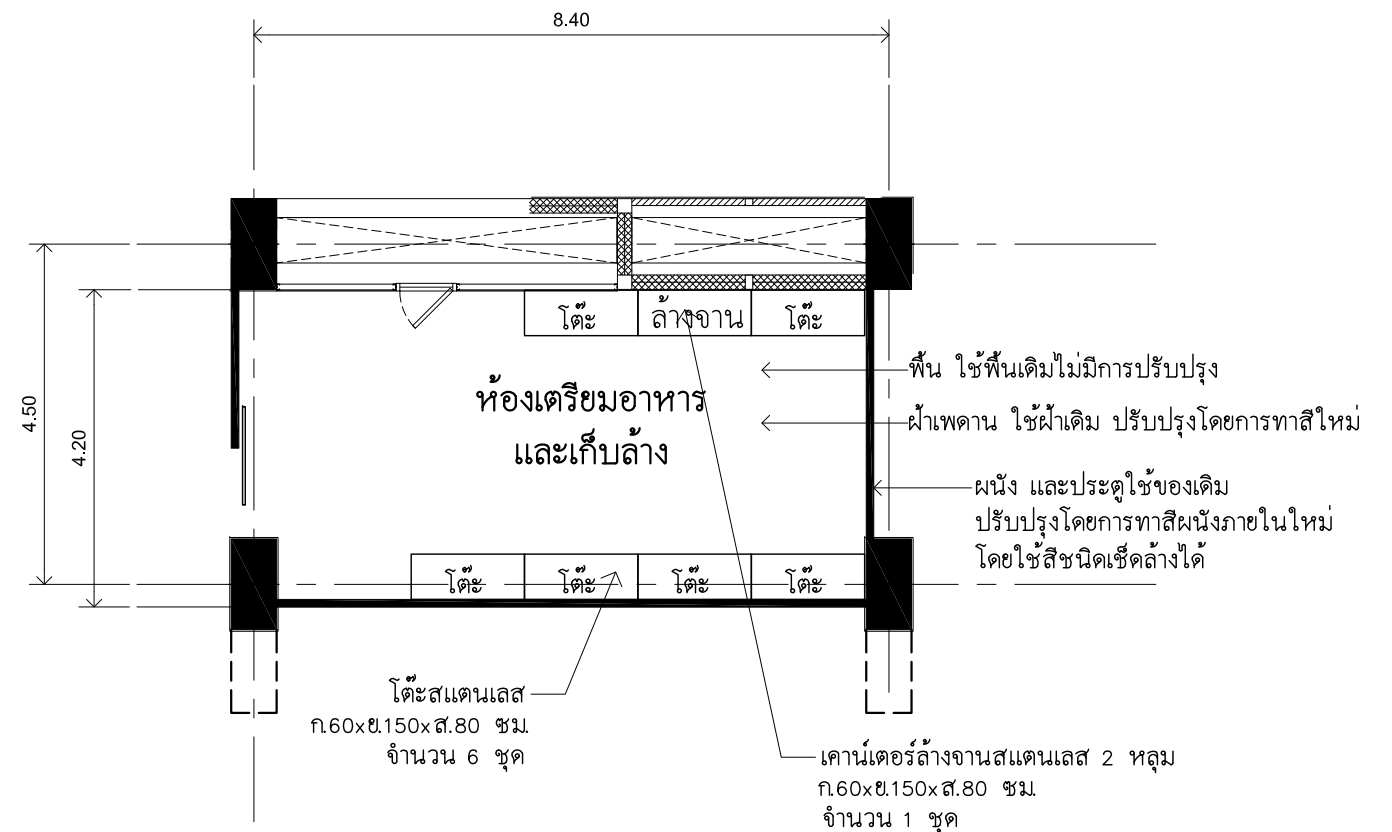


แปลนห้องเก็บของ (ของเดิม ก่อนการปรับปรุง)

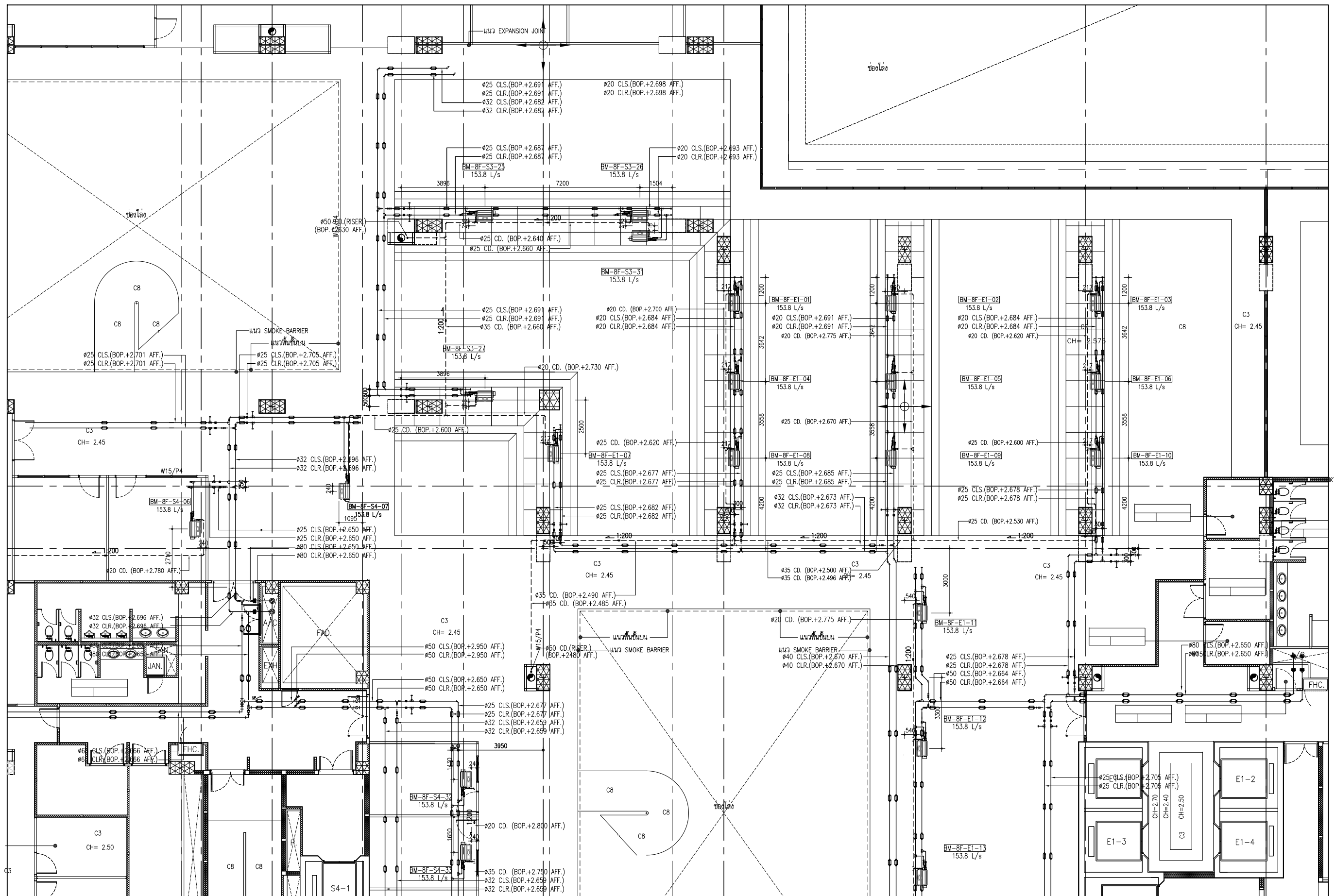


แปลนห้องเก็บของ (หลังการปรับปรุง)

โครงการจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์
กระทรวงการต่างประเทศ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ



แปลนห้องเตรียมอาหาร และเก็บล้าง (หลังปรับปรุง)



แบบแปลน แนวท่อน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ (ปัจจุบัน) ชั้น 8 (ทิศใต้) อาคารศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

This is a detailed architectural floor plan of the second floor of the University of Toronto Library. The plan shows a complex layout of rooms, corridors, and open spaces. A prominent feature is a large, irregularly shaped area in the center, outlined in green, which appears to be a main corridor or a large open space. To the left of this central area, there are several smaller rooms, some of which are labeled '12'. To the right, there are larger rooms, some of which are labeled '13'. The plan also shows a large circular area with a staircase in the center. The overall layout is symmetrical, with a central corridor running through the middle. The plan is labeled with '1' in the top right and '2' in the bottom left.

แปลนรวมสถาปนการต่างประเทศเทวะวงศัวโรปการ

DESIGNERS:	AUTHORIZED SIGNATURE
DRAWING SUPERVISOR	

CAD FILES NO:	0904
---------------	------

[illegible]

DRAWING TITLE

ฝ่ายอำนวยการและ
ศูนย์ภาษาต่างประเทศ
ชั้นที่ 7

[illegible]

DRAWN DATE:	DRAWN BY:	CHECKED BY:
SCALE: 1 : 500	DRAWING NO.	
PROJECT CODE: 0904		

แปลนพื้นที่การปรับปรุงพื้นที่และผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดิน และห้องกิจกรรมภาษา ชั้น 7 (ทิศใต้) อาคารศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ

รายการประกอบแบบ (1)	โครงการจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ
ห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ชั้น 8 (ห้อง 1 : 130 ที่นั่ง)	ห้องอบรม สัมมนาและกิจกรรมเอนกประสงค์ ชั้น 8 (ห้อง 2 : 45 ที่นั่ง)
งานผนัง - งานผนัง กั้นด้วยอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม ฉาบรอยต่อเรียบ ทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม - ติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง เพื่อลดเสียงรบกวน - ผนังด้านภายในห้อง ตบแต่ง และติดด้วยวัสดุซับเสียง - ผนังทางเข้าด้านหน้า ตบแต่ง และทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 2 จุด - จัดทำผนังกันเพื่อแบ่งห้อง กรณีใช้งานเป็น 2 ห้องแยกกัน ผนังกั้นแบ่งห้องนี้สามารถเก็บได้ เพื่อกกรณีเปิดเป็นห้องใหญ่ห้องเดียว - ทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 4 จุด ในจุดที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงมุมมอง สภาพห้องและการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ งานเสา - เสาเดิมที่มีอยู่ ขนาด 0.60x1.20 มและเอียง ให้ตบแต่งด้วยวัสดุซับเสียงหรือวัสดุปิดผิว ให้รับกับผนัง ผ้า สภาพห้อง การใช้เป็นห้องอบรมสัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์โดยรวม งานฝ้าเพดาน - ให้รื้อฝ้าเก่า ออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม ฉาบรอยต่อเรียบ ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24)ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม - ติดตั้งแผ่นซับเสียง ชนิดใยแก้ว ด้านบนฝ้าเพดาน ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียง พร้อมตบแต่ง เล่นระดับ ให้สวยงาม งานประตู - ให้จัดทำ ประตูทางเข้า–ออก หลัก 2 จุด เป็นประตูไม้ชนิดบานเปิดคู่ ตบแต่ง ทำสี หรือใช้วัสดุ ปิดผิว หรือเสริมด้วยวัสดุตบแต่ง เช่น อลูมิเนียม สแตนเลส และจัดทำประตู เข้า–ออก ล้ำรอง 1 จุด กว้าง 80 ซม เป็นประตูไม้ชนิดบานเปิดเดี่ยว ทาสี งานพื้น - ให้ติดตั้งปูพรมพื้นทั้งห้อง พรมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ ชนิด Multi Level Texture Tufted เส้นใย 100% Solution Dyed Nylon น้ำหนัก 4,179 gram/sq.m. ขนาด 50x50 cm. งานม่านหน้าต่าง - ให้ติดม่านม้วนปรับแสง ชนิด Polyester Fiber PVC อลูมิเนียม กันแสงได้ไม่ต่ำกว่า 50 % งานไฟฟ้า - ให้รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ ตามความเหมาะสม งานระบบปรับอากาศ - ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น เป็นขนาด 36,000 BTU จำนวน 9 เครื่อง และท่อส่งลมเย็นใหม่ เพื่อความเหมาะสมรองรับกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น งานครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ - โต๊ะผู้นั่งอบรม จำนวน 15 ตัว เป็นโต๊ะรูปแบบกลม 8 ที่นั่ง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 ม ชนิดพับเก็บได้ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและเคลื่อนย้าย ตลอดจนจัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ตามประสงค์ มีความคงทน แข็งแรง สวยงาม คำนึงถึงการใช้งานและการเคลื่อนย้ายบ่อย - เก้าอี้ จำนวน 130 ตัว ชนิดไม่มีล้อเลื่อน ไม่มีเท้าแขน ขอบพนักพิงทำจาก Polyamide (glass fibre) ที่นั่งทำจาก Polypropylene และ Fiber glass ขาเหล็กเคลือบ Epoxy สามารถซ้อนเก็บได้ (บนรถเข็น ขนาด 10 ตัว : 1 คัน) จัดหารถเข็นสำหรับเก็บเก้าอี้ จำนวน 10 คัน ต้องมีความคงทน แข็งแรง สวยงาม คำนึงถึงการใช้งานและการเคลื่อนย้ายบ่อย - โพลีเทียม 1 ตัว , ที่นั่งพักคอยหน้าห้อง และชุดรับแขก 1 ชุด - ครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ดูรายการและรายละเอียดในเอกสารประกอบ งานห้องบริการ - กั้นผนังห้องบริการตามแบบ กั้นด้วยอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม ฉาบรอยต่อเรียบ ทั้งด้านนอกและด้านใน ให้มีประตูทางเข้า 1 ประตู ประตูทางออกเพื่อเข้าห้องอบรมอีก 1 ประตู เป็นประตูไม้ทาสีเรียบ ชนิดบานเลื่อนเดียว ทั้ง 2 จุด - งานครุภัณฑ์ห้องบริการ ให้จัดหาและติดตั้งโต๊ะสแตนเลส ขนาด กว้าง 60 ยาว 150 สูง 80 ซม จำนวน 4 ตัว จัดหาและติดตั้ง ตู้แช่ ชนิด 2 ประตู ขนาด กว้าง 120 สูง 200 ลึก 60 ซมจำนวน 1 ตู้	งานผนัง - งานผนัง กั้นด้วยอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม ฉาบรอยต่อเรียบ ทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม - ติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง เพื่อลดเสียงรบกวน - ผนังด้านภายในห้อง ตบแต่ง และติดด้วยวัสดุซับเสียง - ผนังทางเข้าด้านหน้าให้ออกแบบ ให้สวยงาม และทำช่องเพื่อติดตั้งจอแสดงภาพ 1 จุด งานเสา - เสาเดิมที่มีอยู่ ขนาด 0.60x1.20 มและเอียง ให้ตบแต่งด้วยวัสดุซับเสียงหรือวัสดุปิดผิว ให้รับกับผนัง ผ้า สภาพห้อง การใช้เป็นห้องอบรมสัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์โดยรวม งานฝ้าเพดาน - ให้รื้อฝ้าเก่า ออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม ฉาบรอยต่อเรียบ ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24)ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม - ติดตั้งแผ่นซับเสียง ชนิดใยแก้ว ด้านบนฝ้าเพดาน ด้านล่างแผ่นฝ้าติดตั้งแผ่นซับเสียง พร้อมตบแต่ง เล่นระดับ ให้สวยงาม งานประตู - ให้จัดทำ ประตูทางเข้า–ออก หลัก 1 จุด เป็นประตูไม้ชนิดบานเปิดคู่ ตบแต่ง ทำสี หรือใช้วัสดุ ปิดผิว หรือเสริมด้วยวัสดุตบแต่ง เช่น อลูมิเนียม สแตนเลส งานพื้น - ให้ติดตั้งปูพรมพื้นทั้งห้อง พรมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ ชนิด Multi Level Texture Tufted เส้นใย 100% Solution Dyed Nylon น้ำหนัก 4,179 gram/sq.m. ขนาด 50x50 cm. งานไฟฟ้า - ให้รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ ตามความเหมาะสม งานระบบปรับอากาศ - ให้เปลี่ยนเครื่องทำความเย็น เป็นขนาด 36,000 BTU จำนวน 4 เครื่อง และท่อส่งลมเย็นใหม่ เพื่อความเหมาะสมรองรับกับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น งานครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ - โต๊ะผู้นั่งอบรม จำนวน 23 ตัว เป็นโต๊ะรูปแบบสี่เหลี่ยม 2 ที่นั่ง ขนาดกว้าง 0.60 ยาว 1.60 ม ชนิดยกเคลื่อนย้ายได้ เพื่อความสะดวกในการจัดรูปแบบที่นั่งอบรม ให้มีที่บังด้านหลังได้หน้าโต๊ะ มีความคงทน แข็งแรง สวยงาม คำนึงถึงการใช้งานและการเคลื่อนย้ายบ่อย ชนิดยกเคลื่อนย้ายได้ - เก้าอี้ จำนวน 45 ตัว ชนิดมีล้อเลื่อนและมีเท้าแขน สามารถปรับระดับได้ มีความคงทน แข็งแรง สวยงาม คำนึงถึงการใช้งานและการเคลื่อนย้ายบ่อย คุณลักษณะไม่ต่ำกว่า เทียบเท่าหรือสูงกว่า ดังนี้ - ขนาดไม่ต่ำกว่า H 109 X W 55 X D 45 cm - ขา 5 แฉก มีล้อ - มีเท้าแขน ปรับได้ 2 ทิศทาง ปรับสูง–ต่ำ และหมุนได้ - พนักพิง สามารถปรับความสูงของพนักพิงได้ - ที่นั่ง สามารถปรับความลึกที่นั่งได้ - ระบบโยกชิงโครไนซ์ สามารถล็อกพนักพิงไม่ให้เอนได้ ปรับความสูง และปรับความหนึ่ได้

รายการประกอบแบบ (2)		โครงการจัดทำห้องอบรม สัมมนา และกิจกรรมเอนกประสงค์ พร้อมโสตทัศนูปกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ ชั้น 8 ทิศใต้ อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการฯ ถนนแจ้งวัฒนะ																																																																																					
ห้องควบคุม ชั้น 8		งานปรับปรุงพื้นและผนังบริเวณโถงประชาสัมพันธ์ ทางเดินและห้องกิจกรรมภาษา ชั้น 7																																																																																					
งานผนัง – งานผนัง กั้นด้วยอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. – ติดตั้งวัสดุกันเสียงด้านในผนัง เพื่อลดเสียงรบกวน งานฝ้าเพดาน – ให้รื้อฝ้าเก่า ออกทั้งหมด แล้วจัดทำฝ้าเพดานใหม่เป็นอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24)ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. – ติดตั้งแผ่นซับเสียง ชนิดใยแก้ว ด้านบนฝ้าเพดาน งานประตู – ให้จัดทำ ประตูทางเข้า–ออก ด้านหน้า จำนวน 1 ประตู ประตูทางเข้า–ออกห้องอบรม 1 จำนวน 1 ประตู ประตูทางเข้า–ออกห้องอบรม 2 จำนวน 1 ประตู รวมเป็นทั้งหมด 3 ประตู เป็นชนิดบานเลื่อนเดี่ยว ทั้ง 3 ประตู – ให้จัดทำหน้าต่างกระจกติดตาย ในจุดที่มองเห็นผู้นั่งอบรมและผู้บรรยายอย่างทั้งถึง ทั้ง 2 ห้อง กรอบบานอลูมิเนียม ความหนา 1.5 มม. กระจกความหนา 6 มม. งานพื้น – ให้ติดตั้งปูพรมทั้งห้อง พรมที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ ชนิด Multi Level Texture Tufted เส้นใย 100% Solution Dyed Nylon น้ำหนัก 4,179 gram/sq.m. ขนาด 50x50 cm. งานไฟฟ้า – ให้รื้อของเดิมออกทั้งหมด แล้วจัดทำใหม่ ตามความเหมาะสม งานครุภัณฑ์ และโสตทัศนูปกรณ์ – โต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่นั่งควบคุม ขนาดกว้าง 80 x 180 ซม. จำนวน 2 ตัว – ตู้ RACK ใส่เครื่องเสียง จำนวน 2 ชุด ครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ ดูรายการและรายละเอียดในเอกสารประกอบ		งานผนัง – ให้รื้อวอลเปเปอร์เดิม พร้อมขนย้ายทิ้ง – เก็บงานซ่อมผนังเดิมที่มีความเสียหายก่อนการติดวอลเปเปอร์ใหม่ – วอลเปเปอร์ ที่จะติดตั้งใหม่ ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ <table><tr><th>ลำดับ</th><th>รายการวัสดุดิบ</th><th>ปริมาณการใช้ ในหน่วยย่อย</th><th>ปริมาณการใช้ ในหน่วยรวม</th></tr><tr><td>1</td><td>วัสดุกระดาษดิบ 100 กรัม</td><td>100%</td><td></td></tr><tr><td></td><td>รวม – ย่อย</td><td>100%</td><td>45%</td></tr><tr><td></td><td>การเคลือบสารเคมี</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Di-Octhyl Phthalate (DOP)</td><td>27.7431%</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Titanium Dioxide R-AC5</td><td>4.4248%</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>BZ-13P Paste Resin Stabilizer</td><td>0.8850%</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Calcium Carbonate (CaCO3)</td><td>30.9733%</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Microsuspension PVC Resin</td><td>30.9733%</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Flame Retardent Agent</td><td>5.0000%</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>E.G.M. (Optical Brightender)</td><td>0.0007%</td><td></td></tr><tr><td></td><td>รวม – ย่อย</td><td>100%</td><td>45%</td></tr><tr><td></td><td>หมึกพิมพ์</td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>PVC Medium 7000</td><td>80.000%</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Solvent</td><td>13.333%</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Colours</td><td>6.667%</td><td></td></tr><tr><td></td><td>รวม – ย่อย</td><td>100%</td><td>10%</td></tr><tr><td></td><td>รวม</td><td></td><td>100%</td></tr></table> งานพื้น – ให้รื้อพรมเดิมออก พร้อมขนย้ายทิ้ง – เก็บงานซ่อมพื้นเดิมที่มีความเสียหายก่อนการปูพรมใหม่ – เก็บซ่อมบัวพื้น ขัดลูบผิว ทาแลคเกอร์ใหม่ – พรมที่จะติดตั้งปูใหม่ ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือ ไม่ต่ำกว่าที่ระบุนี้ CARPET TILE SPACIFICATIONS <table><tr><td>CONSTRUCTION</td><td>Machine Tufted Hi-Low Loop Texture</td></tr><tr><td>PILE FIBER</td><td>100% Solution Dyed Polypropylene</td></tr><tr><td>TUFTING GAUGE</td><td>1/10 inch</td></tr><tr><td>TOTAL CARPET WEIGHT</td><td>3 – mm.</td></tr><tr><td>BACKING STRUCTURE</td><td>4,180 gram / sq.m.</td></tr><tr><td>TILE SIZE</td><td>50 x 50 cm.</td></tr></table>		ลำดับ	รายการวัสดุดิบ	ปริมาณการใช้ ในหน่วยย่อย	ปริมาณการใช้ ในหน่วยรวม	1	วัสดุกระดาษดิบ 100 กรัม	100%			รวม – ย่อย	100%	45%		การเคลือบสารเคมี			2	Di-Octhyl Phthalate (DOP)	27.7431%		3	Titanium Dioxide R-AC5	4.4248%		4	BZ-13P Paste Resin Stabilizer	0.8850%		5	Calcium Carbonate (CaCO3)	30.9733%		6	Microsuspension PVC Resin	30.9733%		7	Flame Retardent Agent	5.0000%		8	E.G.M. (Optical Brightender)	0.0007%			รวม – ย่อย	100%	45%		หมึกพิมพ์			9	PVC Medium 7000	80.000%		10	Solvent	13.333%		11	Colours	6.667%			รวม – ย่อย	100%	10%		รวม		100%	CONSTRUCTION	Machine Tufted Hi-Low Loop Texture	PILE FIBER	100% Solution Dyed Polypropylene	TUFTING GAUGE	1/10 inch	TOTAL CARPET WEIGHT	3 – mm.	BACKING STRUCTURE	4,180 gram / sq.m.	TILE SIZE	50 x 50 cm.
ลำดับ	รายการวัสดุดิบ	ปริมาณการใช้ ในหน่วยย่อย	ปริมาณการใช้ ในหน่วยรวม																																																																																				
1	วัสดุกระดาษดิบ 100 กรัม	100%																																																																																					
	รวม – ย่อย	100%	45%																																																																																				
	การเคลือบสารเคมี																																																																																						
2	Di-Octhyl Phthalate (DOP)	27.7431%																																																																																					
3	Titanium Dioxide R-AC5	4.4248%																																																																																					
4	BZ-13P Paste Resin Stabilizer	0.8850%																																																																																					
5	Calcium Carbonate (CaCO3)	30.9733%																																																																																					
6	Microsuspension PVC Resin	30.9733%																																																																																					
7	Flame Retardent Agent	5.0000%																																																																																					
8	E.G.M. (Optical Brightender)	0.0007%																																																																																					
	รวม – ย่อย	100%	45%																																																																																				
	หมึกพิมพ์																																																																																						
9	PVC Medium 7000	80.000%																																																																																					
10	Solvent	13.333%																																																																																					
11	Colours	6.667%																																																																																					
	รวม – ย่อย	100%	10%																																																																																				
	รวม		100%																																																																																				
CONSTRUCTION	Machine Tufted Hi-Low Loop Texture																																																																																						
PILE FIBER	100% Solution Dyed Polypropylene																																																																																						
TUFTING GAUGE	1/10 inch																																																																																						
TOTAL CARPET WEIGHT	3 – mm.																																																																																						
BACKING STRUCTURE	4,180 gram / sq.m.																																																																																						
TILE SIZE	50 x 50 cm.																																																																																						
ห้องเก็บของ และ ห้องเตรียมอาหาร เก็บล่าง ชั้น 8																																																																																							
งานผนัง – งานผนัง กั้นด้วยอิปซัมบอร์ดชนิดขอบลาด ขนาดความหนา 12 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทั้งด้านนอกและด้านใน ติดตั้งกับโครงเหล็กชุบสังกะสี (เบอร์ 24) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. – งานฝ้าเพดาน ให้ใช้ฝ้าเดิม ปรับปรุงโดยการทาสีใหม่ – งานระบบไฟฟ้า ใช้ของเดิมที่มีอยู่ – งานประตู ให้จัดทำ ประตูสำหรับเข้า–ออก ห้องเก็บของ 1 ประตู เป็นประตูเลื่อนคู่ – งานพื้น ใช้พื้นเดิมที่มีอยู่ – งานครุภัณฑ์ห้องเตรียมอาหาร เก็บล่าง ให้จัดหาและติดตั้งเคาน์เตอร์ล้างจานสแตนเลส ขนาด กว้าง 60 ยาว 150 สูง 80 ซม. ชนิด 2 หลุม จำนวน 1 ชุด ให้จัดหาและติดตั้งโต๊ะสแตนเลส ขนาด กว้าง 60 ยาว 150 สูง 80 ซม. จำนวน 6 ชุด																																																																																							