



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศ และสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (สถานีชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์)

ตามประกาศ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

ลงวันที่ กรกฎาคม ๒๕๖๑

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศ และสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (สถานีชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภท การส่งกระจายเสียงและการแพร่ภาพ หรือติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการโทรทัศน์ มีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน และผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาครั้งนี้ ซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรเชื่อถือได้ ระยะเวลาไม่เกิน ๕ (ห้า) ปี นับถึงวันที่ประกาศ โดยแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาคู่สัญญาในวันที่ยื่นซอง และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) บริษัทจำกัดหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองผลงานและสำเนาคู่สัญญา (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานจ้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๑๑ เท่านั้น)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา

ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมust รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมust เสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมust ตรวจสอบดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอมust ยื่นข้อเสนอมและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอมและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอมและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอมที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอม

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอม มีผู้ยื่นข้อเสนอมรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอม และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอมรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอมจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอมจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๙๙,๘๒๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก

ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วม

กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

## ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย

กว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน



(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



ขอบเขตงาน (TOR) และข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค

โครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศและสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (สถานีฯชั่วคราวซอยอารีย์สัมพันธ์)

1. ความเป็นมาของโครงการ

ด้วยสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรได้จัดตั้งสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาขึ้นในปี 2537 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ด้านการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีภารกิจหลักในการถ่ายทอดเสียงการประชุมสภาผู้แทนราษฎร การประชุมวุฒิสภา และการประชุมร่วมกันของรัฐสภา เผยแพร่กิจกรรมและผลการดำเนินงานของรัฐสภาไปสู่ประชาชนในรูปแบบรายการและข่าว ดำเนินการส่งกระจายเสียง เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2537 ปัจจุบันส่งกระจายเสียงในระบบเอฟเอ็ม ความถี่ 87.50 MHz ในกรุงเทพมหานคร และสถานีเครือข่ายในส่วนภูมิภาค 14 จังหวัด และระบบเอเอ็ม ความถี่ 1071 KHz อีก 1 ระบบ ต่อมาได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลบริการสาธารณะประเภทที่สาม ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการกระจายข้อมูลข่าวสารเพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างรัฐบาลกับประชาชนและรัฐสภากับประชาชน โดยได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช) เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2558 ลำดับหมายเลขการให้บริการ (10) หรือช่อง 10 และแพร่ภาพออกอากาศเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2558

โดยสถานีฯ จะต้องดำเนินการส่งกระจายเสียงและแพร่ภาพออกอากาศอย่างต่อเนื่องตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 127 กำหนดให้การประชุมสภาผู้แทนราษฎร การประชุมวุฒิสภา และการประชุมร่วมกันของรัฐสภา ย่อมเป็นการเปิดเผยตามลักษณะที่กำหนดไว้ในข้อบังคับการประชุมแต่ละสภา รวมถึงข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2560 ข้อ 14 ที่กำหนดให้มีการถ่ายทอดการประชุมผ่านสถานีวิทยุกระจายเสียงหรือสถานีวิทยุโทรทัศน์ ดังนั้นจึงเป็นภารกิจหลักที่สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จะต้องดำเนินการถ่ายทอดการประชุมสภา พร้อมทั้งเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ภารกิจของรัฐสภา และกิจกรรมต่างๆ ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้สามารถออกอากาศอย่างต่อเนื่อง

แต่สืบด้วยประธานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ มีนโยบายให้สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร จัดหาที่ทำการอาคารรัฐสภาชั่วคราว โดยมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดหาที่ทำการอาคารรัฐสภาชั่วคราว เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของสมาชิกรัฐสภาชุดใหม่ และให้ดำเนินการแล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2561 แต่เนื่องจากโครงการก่อสร้างอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ พร้อมอาคารประกอบ เกิดความล่าช้าในการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร รวมถึงสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จึงไม่สามารถเข้าดำเนินการ ณ อาคารรัฐสภาแห่งใหม่ได้ คณะกรรมการจัดหาที่ทำการอาคารรัฐสภาชั่วคราว จึงได้มีมติการประชุม ครั้งที่ 2/2560 มอบหมายให้สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์

รัฐสภา ใช้พื้นที่ของสถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ระบบ เอฟ.เอ็ม ซอยอารีย์สัมพันธ์ (พื้นที่ 3 งาน 31 ตารางวา) ซึ่งเป็นพื้นที่ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ที่ราชพัสดุของกรมธนารักษ์ ในการจัดทำและติดตั้งเป็นห้องผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีฯ และสำนักงานสำเร็จรูปเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยการปรับปรุงพื้นที่และดำเนินการเพื่อให้สามารถใช้งานตามภารกิจของสถานีฯ และต้องไม่มีผลกระทบต่อการผลิตรายการและการออกอากาศ

ดังนั้น สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการตามนโยบายประธานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (มติของคณะกรรมการจัดทำที่ทำการอาคารรัฐสภาชั่วคราว) ในการจัดทำโครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศ และสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีฯ (สถานีฯ ชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์) เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา และสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ช่อง 10 ซึ่งถือเป็นภารกิจหลักและสำคัญของสถานีฯ ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์จากอาคารที่ทำการอาคารรัฐสภา ถนนอุทองโน ไปยังที่ทำการชั่วคราว ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ระบบ เอฟ.เอ็ม ซอยอารีย์สัมพันธ์ และติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศ และสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา

2. เพื่อให้การผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา และสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาเป็นไปอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ

## 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

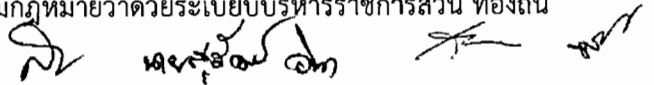
3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพ/ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ใน บัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้ง เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้เสนอราคารายอื่น และหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคา กับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง เป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานการซื้อขายประเภท การส่งกระจายเสียงและการแพร่ภาพหรือติดตั้ง อุปกรณ์ผลิตรายการโทรทัศน์ มีมูลค่างานไม่น้อยกว่า 3,000,000.00 บาท (สามล้านบาทถ้วน) ให้กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน ผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา ครังนี้ ซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วน ท้องถิ่น



หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงาน  
เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เชื่อถือได้ ระยะเวลาไม่เกิน 5 (ห้า) ปี นับถึงวันประกาศ โดยให้แนบสำเนาหนังสือ  
รับรองผลงานและ สำเนาบัญชีรายชื่อขายในวันยื่นซอง และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา

3.6 เพื่อนำคุณสมบัติของบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของ  
คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดง  
บัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงาน ของรัฐ พ.ศ. 2554 ประกาศ  
ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2554 และหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่  
บุคคลหรือ นิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554 ประกาศ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2554  
ดังนี้

1. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย  
หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์  
ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมี มูลค่า  
ไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ (ตามรายละเอียดที่แนบ)

5. ระยะเวลาดำเนินการ ภายในงบประมาณปี พ.ศ. 2561

6. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน ภายใน 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

7. วงเงินในการจัดหา จำนวน 9,996,368.-บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันสามร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน).  
รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

*(Handwritten signatures and initials)*  
๑๓

**ขอบเขตงาน (TOR) และข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค**  
**โครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศและสำนักงานสำเร็จรูปของสถานี**  
**วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (สถานีชั่วคราวซอยอารีย์สัมพันธ์)**

**1. ความเป็นมาของโครงการ**

สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการตามนโยบายประธานสภาธิบดีบัญญัติแห่งชาติ (มติของคณะกรรมการจัดทำทำราชการรัฐสภาชั่วคราว) ในการจัดทำโครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศ และสำนักงานสำเร็จรูปของสถานี (สถานีชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์) เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา และสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ช่อง 10 ซึ่งถือเป็นภารกิจหลักและสำคัญของสถานีได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

**2. ขอบเขตงาน**

2.1 งานรื้อถอนติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา และอุปกรณ์งานสนับสนุนการผลิตรายการห้องสมอสรใหญ่ จาก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถ.อุทอง ใน ไปติดตั้ง ณ. สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ซอยอารีย์สัมพันธ์)

2.2 จัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าพร้อมระบบกราวด์ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้อุปกรณ์ของสถานีฯ

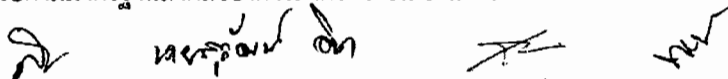
2.3 ติดตั้งระบบสำรองทั้งระบบเพื่อการออกอากาศและระบบที่เกี่ยวข้องทั้งระบบของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาเพื่อให้สามารถผลิตรายการและออกอากาศช่วงระหว่างขนย้ายและติดตั้งให้ดำเนินการได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2.4 ย้ายอุปกรณ์จาก ห้องข่าวอุทองใน (War Room) ไปยังสถานที่ๆ คณะกรรมการตรวจรับฯ กำหนด

2.5 เพิ่มความสูงของหลังคาโรงคลุม (ด้านหน้าอาคาร2) ให้เหมาะสมกับความสูงของห้องผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาและให้งาน ปรับปรุง ติดตั้ง หรือ ต่อเติมถูกต้องตามมาตรฐานทางวิศวกรรม ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) Engineering Institute of Thailand

**3. ข้อกำหนดทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)**

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องรับผิดชอบการรื้อถอนอุปกรณ์เดิมของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ถนอมอุทองใน การขนย้ายอุปกรณ์ และติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการ ของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบต่าง ๆ ไปติดตั้งใหม่ ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM ซอยอารีย์สัมพันธ์ โดยอุปกรณ์เดิมและอุปกรณ์ใหม่ที่เสนอทั้งหมด สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐานสากลของการส่งกระจายเสียงและแพร่ภาพ



3.2 อุปกรณ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และหากเป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามา จากต่างประเทศต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรอย่างถูกต้อง และต้องแสดงหลักฐานดังกล่าวให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันส่งมอบของ

### 3.3 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

#### 3.3.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันความเสียหายจากการชำรุดบกพร่องของงาน

3.3.1.1 อุปกรณ์ที่ย้ายไปติดตั้งใหม่ ต้องรับประกันความเสียหายจากการชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา 90 วัน

3.3.1.2 อุปกรณ์ใหม่ที่เสนอและระบบที่ย้ายไปติดตั้งใหม่ ต้องรับประกันความเสียหายจากการชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลา 1 ปี

3.3.2 ในระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องเมื่อผู้รับจ้างได้รับแจ้งความชำรุดเสียหายของระบบหรือตัวอุปกรณ์ ต้องเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการเสนอแผนงาน ขั้นตอน และวิธีการบริหารโครงการให้แล้วเสร็จตาม ระยะเวลาที่กำหนดของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร (PROJECT MANAGEMENT PLAN) มาเพื่อประกอบการพิจารณา ในวันยื่นเอกสาร

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเสนอแผนผัง รูปแบบรายการของการเชื่อมต่อของระบบทั้งหมด (SYSTEM DESIGN DIAGRAM) รวมทั้งรูปแบบในการติดตั้งอุปกรณ์ให้คณะกรรมการพิจารณาในวันพิจารณาผลด้วย และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา หากไม่มีรายละเอียดแนบมาจะไม่ได้รับการพิจารณา

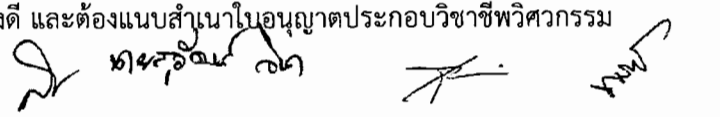
3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารรายละเอียดทางด้านเทคนิค จำนวน 3 ชุด (ต้นฉบับจำนวน 1 ชุด สำเนาจำนวน 2 ชุด) และข้อเสนอด้านเทคนิคที่เป็น SOFTCOPY ในรูปแบบ CD จำนวน 1 ชุด โดยเป็นไฟล์ โปรแกรม ADOBE ACROBAT หรือ MICROSOFT OFFICE 2000 หรือเวอร์ชันที่สูงกว่าที่สามารถอ่านได้ ทั้งนี้ ถ้าหากมีการขัดแย้งหรือไม่ตรงกันระหว่าง HARDCOPY และ SOFTCOPY จะถือต้นฉบับ HARDCOPY เป็นหลักถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาผลของคณะกรรมการฯ หากไม่ดำเนินการจะไม่รับพิจารณา ประกอบด้วย

3.6.1 เอกสารตารางรายการอุปกรณ์ที่ระบุรายละเอียดประกอบด้วย ลำดับที่ รายการอุปกรณ์ ยี่ห้อ รุ่น และจำนวนให้ครบถ้วน

3.6.2 แคตตาล็อกที่แสดงรายละเอียดทั่วไปและรายละเอียดทางเทคนิคตามรายการงาน/อุปกรณ์ที่เสนอทุกรายการ

3.6.3 เอกสารยอมรับและปฏิบัติตามเงื่อนไข ตามขอบเขตของงาน (TOR) ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรต้องทำเครื่องหมายขีดเส้นใต้เขียนหัวข้อกำกับ และเครื่องหมายอื่นใดที่เจาะจงและแสดงถึงรายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่เสนอในโครงการทุกรายการ

3.7 การติดตั้งและตรวจสอบคุณลักษณะด้านเทคนิคของอุปกรณ์ต้องอยู่ในความควบคุมของวิศวกรที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับอุปกรณ์เป็นอย่างดี และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม



(ก.ว.) ไม่น้อยกว่า 2 ราย ในสาขางานไฟฟ้าสื่อสาร ระดับไม่น้อยกว่าภาคีวิศวกร ของวิศวกรผู้ควบคุมการติดตั้ง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลพิจารณาด้วย

3.8 การติดตั้งและตรวจสอบคุณลักษณะด้านเทคนิคของอุปกรณ์ต้องอยู่ในความควบคุมของวิศวกรที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับอุปกรณ์เป็นอย่างดี และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) ไม่น้อยกว่า 1 ราย ในสาขางานไฟฟ้ากำลัง ระดับไม่น้อยกว่าภาคีวิศวกร ของวิศวกรผู้ควบคุมการติดตั้ง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลพิจารณาด้วย

3.9 อุปกรณ์หรือข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารประกอบราคานี้ เป็นอุปกรณ์และข้อกำหนดพื้นฐานของระบบ หากการออกแบบระบบของผู้เสนอราคาจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมมากกว่าที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและเสนอข้อกำหนดคุณลักษณะ และแคตตาล็อกของอุปกรณ์ที่เพิ่มเติมมาให้คณะกรรมการพิจารณาด้วย โดยภาระค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

3.10 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการทดสอบระบบฯประกอบการตรวจรับส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทำการทดสอบระบบฯ พร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการทดสอบระบบฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลของการส่งกระจายเสียงและแพร่ภาพ

3.11 ผู้รับจ้างต้องต่อสัญญาณภาพและเสียงเข้าจุดพักเชื่อมสัญญาณ PATCHING (BROADCAST QUALITY) ก่อนเข้า VIDEO SWITCHER AND AUDIO MIXER สายสัญญาณ, หัวต่อและสายสัญญาณต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากลของการส่งกระจายเสียงและแพร่ภาพ

3.12 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเดินสายสัญญาณภาพ สายสัญญาณเสียง สายสัญญาณควบคุม สายไฟฟ้า รวมทั้งสายอื่นๆ ทั้งหมดเป็นสายใหม่ ที่จำเป็นต่อระบบระหว่างห้องควบคุมและห้องส่งโทรทัศน์ให้เพียงพอต่อการใช้งานและถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งเดินสายสัญญาณสื่อสารดังนี้

3.12.1 สายสัญญาณต้องติดตั้งภายในรางร้อยท่อโลหะ (Metal Wireway) หรือท่อเหล็กชนิดบาง EMT ในบริเวณติดตั้งปกติ

3.12.2 สายสัญญาณต้องติดตั้งภายในท่อเหล็กชนิดหนา (IMC) ในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสความชื้น

3.12.3 บริเวณที่ไม่สามารถติดตั้งภายในรางร้อยท่อโลหะ (Metal Wireway) หรือท่อเหล็กชนิดบาง EMT ได้สายสัญญาณต้องติดตั้งภายในรางพลาสติกสีขาว (PVC Wireway) ในส่วนเป็นพื้นที่สำนักงานฯ หรือ พื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่อื่นใด และต้องคำนึงถึงความเหมาะสม สวยงามของสถานที่

3.12.4 การเลือกใช้ขนาดสายสัญญาณ ต้องยึดไปตามมาตรฐาน EIA TIA 569 เกี่ยวกับช่องทางเดิน (Pathway) ระบบสื่อสาร

3.13 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดหาพร้อมติดตั้งกล่องไฟแสดงสถานะ ON-AIR ทำจากวัสดุที่แข็งแรง เหมาะสมสำหรับใช้งานระดับสถานีโทรทัศน์ จำนวน 3 ชุด เพื่อติดตั้งใช้งานในห้องส่งโทรทัศน์ และห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์

3.14 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดหาโต๊ะพับหน้าเมลามีน ขนาด กว้าง 45xยาว150xสูง 75 จำนวน 15 ชุด พร้อมเก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวน 30 ชุด

3.15 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งประตูปริมาตรวมวงกบอลูมิเนียมขนาดมาตรฐานเพื่อติดตั้งเป็นประตูของห้องเอนกประสงค์ ณ อาคารเครื่องส่งฯหลังเก่า สถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์

3.16 ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งระบบสำรองช่วงระหว่างรีดถอนย้ายและติดตั้งเพื่อการออกอากาศทั้งระบบของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาเพื่อให้สามารถผลิตรายการและออกอากาศได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

3.17 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับเชื่อมวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตภายในระบบทั้งหมด ให้เพียงพอต่อการใช้งานของสถานีฯ

#### 4.รายการ (EQUIPMENT LIST)

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน
	งานติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา	
1	งานย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป	1 ระบบ
2	งานย้ายและติดตั้งห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป	1 ระบบ
3	งานย้ายและติดตั้งห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) แบบสำเร็จรูป (3 เมตร)	1 ระบบ
4	งานติดตั้งห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR)แบบสำเร็จรูป (3 เมตร)	1 ระบบ
5	งานย้ายอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์ ห้อง Data center แบบสำเร็จรูป	1 ระบบ
6	งานย้ายและติดตั้งวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 วงจร (วงจร Archive)	1 ระบบ
7	งานติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปขนาดใหญ่ (3 เมตร)	2 ห้อง
8	งานย้ายอุปกรณ์ห้องสโตร์ TV	1 ห้อง
	งานติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา	
9	งานย้ายและติดตั้งระบบไฟฟ้ากำลังและเชื่อมโยงสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา	1 ระบบ
	งานติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา	
10	ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการออกอากาศห้อง Studio 1 (On-Air)	1 ระบบ
11	ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการออกอากาศห้อง Studio 2 (Record)	1 ระบบ
12	ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการออกอากาศห้อง Studio 3 (Record)	1 ระบบ
13	งานย้ายติดตั้งห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียงรัฐสภา แบบสำเร็จรูป (2.5 เมตร)	2 ระบบ
14	ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ห้องระบบMCR	1 ระบบ
15	ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์	1 ระบบ
	งานติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปและสิ่งอำนวยความสะดวก	
16	งานติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปขนาดเล็ก (2.5 เมตร)	3 ห้อง
17	งานติดตั้งห้องสุขาสำเร็จรูป	3 ห้อง
18	งานติดตั้งห้องอาบน้ำสำเร็จรูป	1 ห้อง

๑๖

๑๖



## 5. ข้อกำหนดคุณลักษณะความต้องการของงานระบบ

### 1. งานติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา

#### เงื่อนไขทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องผลิตรายการโทรทัศน์สำเร็จรูปจำนวน 1 ห้อง, ห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูปจำนวน 1 ห้อง , ห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) แบบสำเร็จรูปจำนวน 1 ห้อง , ห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR)แบบสำเร็จรูปจำนวน 1 ห้อง , ห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปขนาดใหญ่ จำนวน 2 ห้อง ณ. สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์) ตามแบบรูปรายการที่ราชการกำหนด โดยห้องดังกล่าวสามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานของสถานีวิทยุโทรทัศน์

2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงห้องที่มีอยู่เดิมของอาคารสถานีเครื่องส่งเก่าของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ชอยอารีย์สัมพันธ์เพื่อใช้เป็นห้องอเนกประสงค์ขนาด 5.3x5 เมตร และห้องสโตร์ TV ขนาด 2x5 เมตร ตามแบบรูปรายการที่ราชการกำหนด

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์ทั้งหมดของสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จากสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาชั้น 2 (สโมสรรัฐสภาใหญ่) ถ.อุทองโน ไปติดตั้ง ณ. สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์) โดยอุปกรณ์ทั้งหมดสามารถใช้งานเพื่อการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์และการออกอากาศได้ดั้งเดิมและสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการส่งกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์

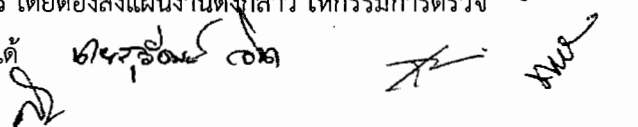
4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ จากห้องข่าวสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ณ ห้อง War Room ถนนอุทองโน ไปยังสถานที่ๆ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์ทั้งหมดจาก ห้องห้องสโตร์ TV ของสถานีฯ ณ อาคารสโมสรรัฐสภา ไปยังห้องสโตร์ TV ที่ปรับปรุงใหม่ ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์)

6. ผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบในการแก้ไขและรับภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมด หากการติดตั้งอุปกรณ์ที่ย้ายไปติดตั้ง ณ สถานที่แห่งใหม่ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพดั้งเดิม และต้องนำอุปกรณ์มาทดแทนอุปกรณ์ที่ชำรุดจากการเคลื่อนย้าย เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการย้ายหรือติดตั้งใหม่ของระบบเชื่อมโยงสัญญาณภายนอกต่างๆ ของสถานีฯ ได้แก่, ระบบสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic) อื่นๆ, ระบบรับสัญญาณผ่านดาวเทียม และอื่นๆ ที่ต้องย้ายไปติดตั้งยังจุดติดตั้งใหม่เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ดั้งเดิม และมีประสิทธิภาพรวมทั้งติดตั้งตู้ PABX ระบบโทรศัพท์ ตามห้องที่กรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ

8. เนื่องจากสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาต้องออกอากาศต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแผนการย้ายอุปกรณ์การผลิตรายการโทรทัศน์และอุปกรณ์เพื่อการออกอากาศและระบบเชื่อมโยงสัญญาณต่างๆ เพื่อไปออกอากาศ ณ สถานที่แห่งใหม่ โดยไม่ให้มีผลกระทบต่อการผลิตรายการโทรทัศน์ และออกอากาศของสถานีฯ ในระหว่างดำเนินการ โดยต้องส่งแผนงานดังกล่าว ให้กรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และอนุญาตก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้



9. ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการรื้อถอนและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ทั้งหมดของสถานีวิทยุโทรทัศน์  
รัฐสภา ต้องดำเนินการสำรวจอุปกรณ์ซึ่งใช้งานได้ตามปกติและจัดทำรายงานสภาวะการทำงานของตัว  
อุปกรณ์ทุกรายการเรียงเป็นลำดับรายการอุปกรณ์ แยกเป็นหมวดหมู่ของห้องต่าง ดังนี้

- 9.1 ห้องผลิตรายการโทรทัศน์
- 9.2 ห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์
- 9.3 ห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR)
- 9.4 ห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR)
- 9.5 ห้องสตูดิโอข่าวสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา
- 9.6 ห้อง Data center
- 6.7 ห้องสโตร์ TV

เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ จึงส่งให้กรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อนจึงจะดำเนินการรื้อถอนและ  
เคลื่อนย้ายได้

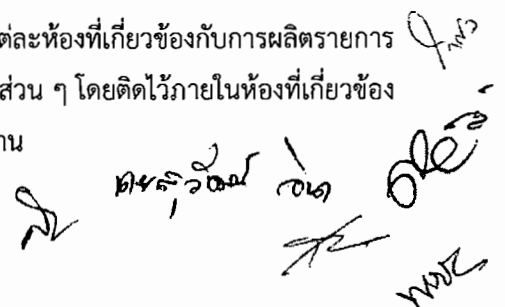
10. ในระหว่างดำเนินการรื้อถอนและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ให้ดำเนินการอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้  
อุปกรณ์เกิดความเสียหาย และต้องรับผิดชอบหากอุปกรณ์ดังกล่าวเกิดความเสียหายในระหว่างดำเนินการ  
ดังกล่าว

11. ระบบไฟฟ้าของสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาที่ย้ายไปใหม่ ให้ใช้กระแสไฟฟ้าจากเมนไฟฟ้าของ  
อาคารเครื่องส่งวิทย์ฯ อาคารเก่าของสถานีฯ ยกเว้นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญในการผลิตรายการและ  
ออกอากาศให้ใช้เมนไฟฟ้าจากอาคารเครื่องส่งหลังใหม่ของสถานีฯที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้จากเครื่อง  
กำเนิดไฟฟ้าสำรองของสถานีฯ ขนาด 80 KVA ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง ทั้งนี้  
ต้องทำการเฉลี่ยกำลังไฟฟ้าและปรับปรุงวงจรการจ่ายกำลังไฟฟ้าเดิมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้  
สามารถทำงานได้เฉพาะอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผลิตรายการและออกอากาศของสถานีฯ โดยไม่เกินพิกัดการ  
จ่ายกำลังไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

12. ผู้รับจ้างต่อสัญญาณภาพและเสียงเข้าจุดพักเชื่อมสัญญาณ PATCHING (BROADCAST  
QUALITY) ก่อนเข้า VIDEO SWITCHER AND AUDIO MIXER สายสัญญาณ, หัวต่อและสายสัญญาณต้องมี  
คุณลักษณะตามมาตรฐานการกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์

13. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าของสถานีฯที่ติดตั้งใหม่ต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้  
อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

14. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแผนผัง รูปแบบรายการของการเชื่อมต่อของระบบทั้งหมด (SYSTEM  
DESIGN DIAGRAM) และรูปแบบรายการของการเชื่อมต่อของระบบในแต่ละห้องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการ  
และการออกอากาศของสถานีฯ รวมทั้ง วงจรไฟฟ้าทั้งระบบโดยแยกเป็นส่วน ๆ โดยติดไว้ภายในห้องที่เกี่ยวข้อง  
ทุกห้อง และส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อประกอบการตรวจรับงาน



## 1.1 งานย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง

### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและปรับปรุงห้องที่จะใช้เป็นห้องผลิตรายการโทรทัศน์ แห่งใหม่ของสถานี่ฯ ณ สถานที่ฯ ทางราชการกำหนด เพื่อให้สามารถใช้เป็นห้องผลิตรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตามมาตรฐานการกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ให้พร้อมสำหรับรองรับการย้ายอุปกรณ์เดิมมาติดตั้งใหม่

2. การดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของอาคารเดิมของสถานี่ฯ ได้แก่การยกหลังคาของโรงคลุม ต้องมีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ออกแบบและควบคุมตามหลักวิชาการและถูกต้องตามมาตรฐานทางวิศวกรรม ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) Engineering Institute of Thailand

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาวัสดุและจัดทำนั่งกัสดาดแบบถาวรโดยใช้โลหะหรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรงกันระหว่างหลังคาโรงคลุมที่ดำเนินการปรับปรุงใหม่กับหลังคาอาคารเครื่องส่งเการวมทั้งปรับปรุงและซ่อมแซมรางน้ำเดิมเพื่อไม่ให้น้ำฝนรั่วซึมระหว่างหลังคาโรงคลุมกับอาคารเครื่องส่งหลังเกา

4. ห้องผลิตรายการโทรทัศน์จัดสร้างเป็นแบบสำเร็จรูปพร้อมอยู่ใต้โรงคลุมที่ดำเนินการปรับปรุงใหม่ กรุด้วยวัสดุดูดซับเสียง เพื่อลดเสียงสะท้อน และต้องมีวัสดุป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ขนาดห้องต้องไม่น้อยกว่า กว้าง 8 ม. X ยาว 8.5 ม. x สูง 5.5 ม. และต้องยกระดับสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร

5. การติดตั้งประตูห้องผลิตรายการโทรทัศน์ ต้องออกแบบและติดตั้งประตูห้องพร้อม Sound Block เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก

6. การดำเนินการติดตั้งโครงเหล็กสำหรับแขวนโคมไฟผลิตรายการโทรทัศน์

6.1 ต้องจัดทำโครงเหล็กสำหรับติดตั้งโคมไฟ Lighting ในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับโคมไฟที่ย้ายมาติดตั้ง

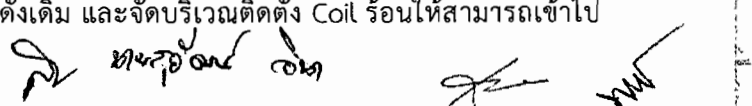
6.2 การติดตั้งโคมไฟ Lighting ต้องคำนึงถึงการจัดตำแหน่งแสงให้เหมาะสม สำหรับใช้งานในการผลิตรายการโทรทัศน์

7. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งผนังไซโครรามา (Cyclorama wall) สำหรับงานฉากเสมือนจริง ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาโต๊ะเก้าอี้ผลิตรายการสำหรับใช้งานกับฉากเสมือนจริงและเก้าอี้ให้เพียงพอกับการใช้งาน โดยมีขนาดและแบบตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดเพื่อความเหมาะสมในการผลิตรายการโทรทัศน์ของสถานี่ฯ

9. ระหว่างห้องผลิตรายการโทรทัศน์ กับห้องควบคุมผลิตกักับรายการโทรทัศน์ ให้ติดตั้งช่องกระจกตามขนาดที่เหมาะสมและสามารถลดการสะท้อนของเสียงภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ และให้สามารถมองเห็นการถ่ายทำรายการภายในห้องสตูดิโอจากห้องควบคุมผลิตกักับรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. ดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 4 เครื่อง ภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ โดยใช้เครื่องปรับอากาศเดิมที่ย้ายมาจากอาคารรัฐสภา (โดยย้ายจากห้อง Studio และห้องเชื่อมโยง CAR จากสโมสรรัฐสภาใหญ่ ถนนอุทองโน ) ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก



11. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเตารับสำหรับห้องผลิตรายการโทรทัศน์ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

12. ดำเนินการติดตั้ง โคมไฟผลิตรายการโทรทัศน์พร้อมระบบควบคุมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 20 ชุด ซึ่งย้ายมาจากอาคารรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ

13. ดำเนินการติดตั้ง ชุดกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ จำนวน 3 ชุด ที่ทำการย้ายมาจากห้องสตูดิโอ อาคารสโมสรใหญ่ ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพดังเดิม

14. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง ชุดขาตั้งกล้องแบบเคลื่อนที่อัตโนมัติบนรางเลื่อน (Robot) จำนวน 2 ชุด ที่ย้ายมาจากห้องสตูดิโอ อาคารสโมสรรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและมีประสิทธิภาพดังเดิม

15. ดำเนินการติดตั้งจอแสดงผล และ ลำโพงขยายเสียง ซึ่งย้ายมาจากห้องสตูดิโอ อาคารสโมสรรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติเช่นเดิม

16. การย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของห้องผลิตรายการโทรทัศน์ต้องดำเนินการให้ครบถ้วนให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็มและมีประสิทธิภาพ

#### ข้อกำหนดทางเทคนิค

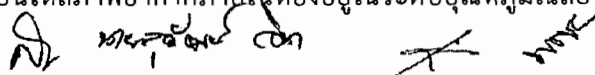
1. การเดินสายสัญญาณภาพและเสียง ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยและต้องห่างจากสายกำลังไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆที่อาจส่งสัญญาณรบกวน
2. ดำเนินการติดตั้ง marker ที่ปลายสายสัญญาณทั้ง 2 ด้านเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ
3. การติดตั้งสายจ่ายกำลังไฟฟ้า Power Supply และสายกราวด์ ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและง่ายต่อการปรับเปลี่ยนในอนาคต
4. การทดสอบการทำงาน
  - 4.1 สัญญาณภาพและเสียงของห้องผลิตรายการโทรทัศน์ ต้องได้คุณภาพระดับ HD ไม่ต่ำกว่า 1080i
  - 4.2 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ โดยระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

1.2 งานย้ายและติดตั้งห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง

#### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูปขนาดห้องต้องไม่น้อยกว่า กว้าง 3.5 ม. X ยาว 8.5 ม. X สูง 3 ม. เพื่อให้สามารถใช้เป็นห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามมาตรฐานการกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ให้พร้อมสำหรับรองรับการย้ายอุปกรณ์มาติดตั้งใหม่

2. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU จำนวน 2 ชุด โดยมีความสามารถในการทำความเย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ย



ประมาณ 22 – 25 °C และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งพัดลมระบายอากาศชนิด 2 ทางแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้วเพื่อระบายอากาศภายในห้องควบคุมกำกับรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูปจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

4. ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ AC ให้เพียงพอต่อการใช้งานของห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ได้

5. การย้ายและติดตั้งโต๊ะคอนโซลเดิม จากห้องควบคุมสตูดิโอ สถานีโทรทัศน์รัฐสภาอาคารสโมสรรัฐสภาเพื่อไปติดตั้งใหม่ ให้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ให้เกิดความเสียหาย แต่หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพดีดังเดิมก่อนที่จะติดตั้ง

6. การดำเนินการย้ายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์เดิมจากห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ของสถานีฯ ประกอบด้วย ชุดควบคุมกำกับภาพ ชุดควบคุมกำกับเสียง ชุดสร้างตัวอักษร และชุดเครื่องเล่นภาพโทรทัศน์ มาติดตั้ง ณ ห้องควบคุมกำกับรายการโทรทัศน์แห่งใหม่ ต้องให้ระบบดังกล่าวทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ดำเนินการย้ายพร้อมติดตั้ง อุปกรณ์ชุดสร้างฉากเสมือนจริงทั้งนี้ต้องให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ดำเนินการติดตั้งจอแสดงผล และ ลำโพงขยายเสียง ที่ย้ายมาจากห้องควบคุมสตูดิโอ อาคารสโมสรรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม

9. ดำเนินการย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบคุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็ม

10. ผู้รับจ้างต้องเดินสายสัญญาณภาพ สายสัญญาณเสียง สายสัญญาณควบคุม สายไฟฟ้า และสายอื่นๆที่จำเป็นต่อระบบ ระหว่างห้องควบคุมและห้องผลิตรายการโทรทัศน์สำเร็จรูป ให้เพียงพอต่อการใช้งานและถูกต้องตามหลักวิชาการ

11. ผู้รับจ้างต้องย้ายหรือจัดหา พร้อมติดตั้งป้าย แสดงสถานะ ON-AIR ทำจากวัสดุที่แข็งแรงเหมาะสมสำหรับใช้งานระดับสถานีโทรทัศน์ จำนวน 2 ชุด เพื่อติดตั้งใช้งานที่ห้องควบคุมและห้องผลิตรายการโทรทัศน์

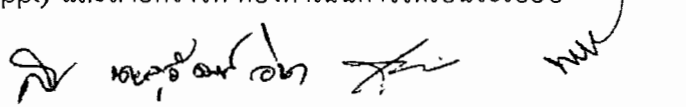
12. เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆภายในห้องแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับแต่งสัญญาณภาพและเสียงให้ได้มาตรฐานการออกอากาศ

#### ข้อกำหนดทางเทคนิค

1. การเดินสายสัญญาณภาพและเสียง ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องห่างจากสายกำลังไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆที่อาจส่งสัญญาณรบกวน

2. ดำเนินการติดตั้ง marker ที่ปลายสายสัญญาณทั้ง 2 ด้านเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ

3. การติดตั้งสายจ่ายกำลังไฟฟ้า Power Supply และสายกราวด์ ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและง่ายต่อการปรับเปลี่ยนในอนาคต



#### 4. การทดสอบระบบ

4.1 สัญญาณภาพและเสียงของห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ ต้องได้คุณภาพระดับ HD ไม่ต่ำกว่า 1080 i

4.2 ดำเนินการทดสอบสัญญาณอินเตอร์คอมที่ใช้ติดต่อสื่อสารภายใน ระหว่างห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ , ห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) , ห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) หรือห้องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยสามารถดำเนินการติดต่อสื่อสารได้ทั้ง 2 ทาง

4.3 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์แห่งใหม่ โดยระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

### 1.3 งานย้ายติดตั้งห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) แบบสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) แบบสำเร็จรูป ขนาดห้องต้องกว้าง 3 ม. X ยาว 6 ม. X สูง 2.5 ม. เพื่อให้สามารถใช้เป็นห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามมาตรฐานการกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ให้พร้อมรองรับการย้ายอุปกรณ์เดิมมาติดตั้งใหม่

2. ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ AC ให้เพียงพอกับความต้องการใช้งานในห้องดังกล่าว

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้ง เครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง โดยมีความสามารถในการทำความเย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 – 25 °C และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งพัดลมระบายอากาศชนิด 2 ทางแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้วเพื่อระบายอากาศภายในห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

5. การย้ายและติดตั้งโต๊ะคอนโซลเดิม จากห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) สถานีโทรทัศน์รัฐสภาอาคารสโมสรรัฐสภาเพื่อไปติดตั้งใหม่โดยรูปแบบตำแหน่งการจัดวางและการปรับแต่งโต๊ะคอนโซลเดิมให้เหมาะสมตามขนาดของห้องที่ติดตั้งใหม่ ให้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการรับตรวจพิสูจน์กำหนด ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ให้เกิดความเสียหาย แต่หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพดีดังเดิมก่อนที่จะติดตั้ง

6. ดำเนินการติดตั้งชุดควบคุมกำกับภาพและเสียง ชุดสร้างตัวอักษร และชุดเครื่องเล่นภาพโทรทัศน์ ที่ย้ายมาจากห้องควบคุมการออกอากาศ (MCR) ของสถานี อาคารสโมสรรัฐสภา โดยอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

7.การย้ายพร้อมติดตั้ง จอแสดงผล และ ลำโพงขยายเสียงสำหรับห้องควบคุมการออกอากาศ (MCR) ต้องดำเนินการจัดวางให้เรียบร้อยเป็นระเบียบและสะดวกต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

8. การย้ายพร้อมติดตั้ง ชุดควบคุมระดับความดังของเสียง และ ชุดบันทึกการออกอากาศ สำหรับ ห้องควบคุมการออกอากาศ (MCR) ต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม

9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยง และใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็มและมีประสิทธิภาพ

10. เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆภายในห้องแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับแต่งสัญญาณภาพ และเสียงให้ได้มาตรฐานการออกอากาศ

#### ข้อกำหนดทางเทคนิค

1. การเดินสายสัญญาณภาพและเสียง ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องห่างจากสาย กำลังไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆที่อาจส่งสัญญาณรบกวน

2. ดำเนินการติดตั้ง marker ที่ปลายสายสัญญาณทั้ง 2 ด้านเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบ

3. การติดตั้งสายจ่ายกำลังไฟฟ้า Power Supply และสายกราวด์ ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบ เรียบร้อยและง่ายต่อการปรับเปลี่ยนในอนาคต

4. การทดสอบสัญญาณ

4.1 สัญญาณภาพและเสียงของห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) ต้องได้คุณภาพระดับ HD ไม่ต่ำกว่า 1080 i

4.2 ดำเนินการทดสอบสัญญาณอินเตอร์คอมที่ใช้ติดต่อสื่อสารภายใน ระหว่างห้องควบคุมการ ออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) , ห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) , ห้องควบคุมผลึกกำกับรายการ โทรทัศน์ หรือห้องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยสามารถดำเนินการติดต่อสื่อสารได้ทั้ง 2 ทาง

4.3 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) โดย ระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการ ไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

1.4 งานติดตั้งห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR)แบบสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง

#### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์แบบสำเร็จรูป ขนาด ห้องกว้าง 3 ม. X ยาว 6 ม. X สูง 2.5 ม. เพื่อให้สามารถใช้เป็นห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์ (CAR) ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและตามมาตรฐานการกระจายเสียง ให้พร้อมรองรับการย้ายอุปกรณ์มาติดตั้ง

2. ดำเนินการติดตั้งบันไดทางขึ้นแบบสำเร็จรูป เพื่อใช้เป็นทางเดินขึ้นลงของห้องเชื่อมโยงสัญญาณ และรวมอุปกรณ์ (CAR) และห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) ให้มีความมั่นคงแข็งแรง

3. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ AC ให้เพียงพอกับความต้องการใช้งาน ในห้องดังกล่าว

4. ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศใหม่ขนาด 24,000 BTU จำนวน 2 ชุด โดยมีความสามารถในการทำความ เย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 – 25 °C และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อน

*Handwritten signatures and initials:*  
Handwritten signature: *[Signature]*  
Handwritten initials: *[Initials]*  
Handwritten initials: *[Initials]*  
Handwritten initials: *[Initials]*

ให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งพัดลมระบายอากาศชนิด 2 ทางแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้วเพื่อระบายอากาศภายในห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

6. การย้ายและการติดตั้งงานระบบเชื่อมโยงสัญญาณทั้งภายในและภายนอกของสถานีฯผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งให้ระบบการเชื่อมโยงสัญญาณสามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม ตามการใช้ปฏิบัติงานอยู่ตามปกติ เว้นแต่ตามที่กรรมการตรวจรับพัสดุจะพิจารณาเปลี่ยนแปลงตามเหตุผลความจำเป็น

7. ระบบเชื่อมโยงสัญญาณภาพและเสียงของการประชุมรัฐสภาต้องดำเนินการตามที่กรรมการตรวจรับพัสดุ

8. ผู้รับจ้างต้องย้ายระบบเชื่อมโยงสัญญาณดาวเทียมเดิม มาติดตั้งใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ ในครั้งนี้ โดยต้องสามารถทำงานร่วมกันกับระบบ ได้เป็นอย่างดี

9. การติดตั้งอุปกรณ์ในระบบเชื่อมโยงสัญญาณต้องติดตั้งให้เป็นระเบียบเรียบร้อยแยกเป็นสัดส่วนชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ได้แก่

9.1 ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า

9.2 การจัดวางอุปกรณ์

9.3 การจัดวางจุดเชื่อมต่อของสายสัญญาณ

9.4 การจัดทำ marker ของจุดเชื่อมต่อและสายสัญญาณ

10. ย้ายพร้อมติดตั้งชุดตรวจสอบสัญญาณภาพและเสียง ชุดขยายสัญญาณภาพและเสียง ชุดแปลงสัญญาณภาพและเสียง ชุดรับสัญญาณดาวเทียม ชุดติดต่อสื่อสารภายใน

11. ติดตั้งเชื่อมต่อสายสัญญาณภาพและเสียงกับ ห้องผลิตรายการ และห้องควบคุมการออกอากาศ

12. ย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเดิม

#### ข้อกำหนดทางเทคนิค

1. การเดินสายสัญญาณภาพและเสียง ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและต้องห่างจากสายกำลังไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อื่นๆที่อาจส่งสัญญาณรบกวน

2. ดำเนินการติดตั้ง marker ที่ปลายสายสัญญาณทั้ง 2 ด้านเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ

3. การติดตั้งสายจ่ายกำลังไฟฟ้า Power Supply และสายกราวด์ ต้องดำเนินการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและง่ายต่อการปรับเปลี่ยนในอนาคต

4. การทดสอบระบบ

4.1 สัญญาณภาพและเสียงที่ผ่านการ Embed สัญญาณแล้วต้องได้คุณภาพระดับ HD ไม่ต่ำกว่า 720 I

4.2 ดำเนินการทดสอบสัญญาณอินเตอร์คอมที่ใช้ติดต่อสื่อสารภายใน ระหว่างห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR), ห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR), ห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์ หรือห้องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยสามารถดำเนินการติดต่อสื่อสารได้ทั้ง 2 ทาง

*(Handwritten signatures and initials)*



4.3 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) โดยระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

### 1.5 งานย้ายอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์ ห้อง Data center แบบสำเร็จรูป ข้อกำหนดทั่วไป

1.ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์ ห้อง Data center รวมอุปกรณ์แบบสำเร็จรูป ไปห้องที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด และเชื่อมโยงระบบอุปกรณ์ ในห้อง Data center ให้ใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพและตามมาตรฐาน พร้อมรับประกันความเสียหายระหว่างดำเนินการย้ายอุปกรณ์มาติดตั้ง ประกอบด้วย

#### อุปกรณ์ติดตั้งที่ ห้อง Data center

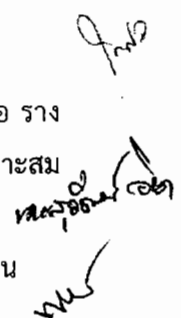
1. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Database Server สำหรับข่าว	1	เครื่อง
2. Microsoft SQL License	1	ชุด
3. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Application Server	1	เครื่อง
4. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายความละเอียดต่ำ (Low Res Solution Server)	1	เครื่อง
5. อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Transcode)	1	เครื่อง
6. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล Storage	1	ชุด
7. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล LTO สำรอง	1	ชุด
8. อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	1	เครื่อง
9. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall)	1	ชุด
10. อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (IPS)	1	ชุด
11. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch)	1	ชุด
12. อุปกรณ์สลับจอภาพ	1	ชุด
13. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 15 kVA	1	ชุด
14. อุปกรณ์จัดทำ Script ข่าวและรายการ	20	เครื่อง

2. งานย้ายอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่อยู่ในห้อง Data center เช่น เครื่องปรับอากาศ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ต้องย้ายไปเก็บไว้ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

#### 3. ระบบไฟฟ้า

-จัดหาและติดตั้งสายเมนไฟฟ้า พร้อมทั้งแผงสวิตช์ไฟฟ้ารอง แผงย่อย ท่อ รางเดินสาย สายเมน สายป้อน สายวงจรรย่อย เต้ารับ พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ให้เพียงพอและเหมาะสม สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในระบบ

-จัดหาและติดตั้งระบบแสงสว่าง โดยให้มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน



-ระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งต้องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เพียงพอกับอุปกรณ์ภายในห้อง Data Center ทั้งหมด

-การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หากตรวจพบข้อผิดพลาดเนื่องจากติดตั้งที่ผิดไปจากมาตรฐานและหลักเทคนิค ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง

4 .การย้ายและการติดตั้งงานระบบฯ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งให้ระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม ตามการใช้ปฏิบัติงานอยู่ตามปกติ เว้นแต่ตามที่กรรมการตรวจรับพัสดุจะพิจารณาเปลี่ยนแปลงตามเหตุผลความจำเป็น

6. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบเครือข่ายในวงจร ระบบฐานข้อมูลให้ครอบคลุมทุกจุด ได้แก่ ห้องผลิตข่าว ห้องผลิตรายการ ห้องผู้ประสานงาน และห้องควบคุมการออกอากาศและอื่น ๆ

7. การติดตั้งอุปกรณ์ในระบบฯต้องติดตั้งให้เป็นระเบียบเรียบร้อยแยกเป็นสัดส่วนชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ได้แก่

- ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า
- การจัดวางอุปกรณ์
- การจัดวางจุดเชื่อมต่อของสายสัญญาณ ต่าง ๆ
- การจัดทำ marker ของจุดเชื่อมต่อและสายสัญญาณ

#### ข้อกำหนดทางเทคนิค

1. การทดสอบระบบของห้อง Data center ต้องดำเนินการดังนี้

- 1.1 สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ทั้งแบบ Online และ Near line ได้
- 1.2 สามารถจัดการหรือย้ายข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ไปตู้สำหรับจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงได้
- 1.3 สามารถเรียกคืนเนื้อหาข้อมูล จาก LTO ได้
- 1.4 สามารถค้นหาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลข่าวและรายการได้
- 1.5 สามารถค้นหาข่าวจากฐานข้อมูลรับ - ส่งข่าวและรายการได้
- 1.6 สามารถจัดการข้อมูล สคริปต์ข่าวได้

2. ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้อง Data center โดยระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง โดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

#### 1.6 งานย้ายและติดตั้งวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 วงจร (วงจร Archive)

1.6.1 ย้ายวงจรสื่อสารผ่านโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ชนิด MPLS (L2VPN) ความเร็วไม่น้อยกว่า 100/100 Mbps. ที่เชื่อมต่อระหว่างศูนย์เครือข่ายกลางการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบครบวงจร (Co-Location) กับ สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ถนนอุทองใน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

๒

๓๕๐๗๑๓

๓

๓

๓๕๐๗๑๓

ไปติดตั้งที่ห้อง DATA CENTER สถานีฯ ชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด จำนวน 1 วงจร

16.2 ย้ายวงจรสื่อสารผ่านโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ชนิด MPLS (L2VPN) ความเร็วไม่น้อยกว่า 50/50 Mbps. ที่เชื่อมต่อระหว่างสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ถนนประดิพัทธ์ เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร กับ สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ถนนอุทองใน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ไปติดตั้งที่ ห้อง DATA CENTER สถานีฯ ชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด จำนวน 1 วงจร

16.3 ย้ายวงจรสื่อสารผ่านโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ความเร็วเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในประเทศไม่น้อยกว่า 20 Mbps. ความเร็วเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่างประเทศไม่น้อยกว่า 10 Mbps. ที่ติดตั้ง ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ถนนอุทองใน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ไปติดตั้งที่ ห้อง DATA CENTER สถานีฯ ชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด จำนวน 1 วงจร

16.4 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาพร้อมติดตั้ง IP Address และอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย อินเทอร์เน็ตสำหรับเชื่อมวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตทั้งหมดเข้ากับเครือข่ายระบบฐานข้อมูล Archive และใส่ค่า Configuration โดยที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของระบบฐานข้อมูล Archive สามารถสื่อสารกันและใช้งาน ได้เป็นปกติ

16.5 ต้องนำแผนผังที่แสดงแนวของสายสื่อสารอินเทอร์เน็ตพร้อมระยะทางของแต่ละเส้นทางมาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนการติดตั้ง โดยแนวของสายสื่อสาร อินเทอร์เน็ตต้องได้รับความยินยอมจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงสามารถดำเนินการได้

16.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องหยุดการให้บริการวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตเดิม ต้องทำ หนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยต้องได้รับความยินยอมจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทุกครั้งจึงสามารถดำเนินการหยุดการให้บริการได้

## 1.7 งานย้ายและจัดระบบ วัสดุครุภัณฑ์ห้องสโตร์ TV

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายและจัดระบบ วัสดุครุภัณฑ์ห้องสโตร์ TV ย้ายและจัดระบบ วัสดุครุภัณฑ์ ห้องสโตร์ TV ชั้น 2 (สโมสรรัฐสภาใหญ่) ถ.อุทองใน ไปที่ห้องห้องสโตร์ TV ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่ง วิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ระบบ FM (ซอยอารีย์สัมพันธ์)

## 1.8 งานติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปขนาดใหญ่ จำนวน 2 ห้อง

### ข้อกำหนดทั่วไป

1.ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูป ขนาดห้องกว้าง 3 ม. X ยาว 6 ม. X สูง 2.5 ม จำนวน 2 ห้อง โดยจัดวางตามแบบที่ทางราชการกำหนด

2.ประตูเข้าออกห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปให้จัดทำตามแบบมาตรฐาน ของสำนักงานสำเร็จรูป โดยทั่วไป

3. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ AC ให้เพียงพอต่อการใช้งานภายในห้องสำนักงานฯ

4. ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง โดยมีความสามารถในการทำความเย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 - 25 °C และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

5. ดำเนินการติดตั้งบันไดทางขึ้นแบบสำเร็จรูป เพื่อใช้เป็นทางเดินขึ้นลงของห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูป ให้มีความมั่นคงแข็งแรง

6. ดำเนินการติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

### 1.9 งานย้ายและติดตั้งระบบไฟฟ้ากำลังและเชื่อมโยงสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา

#### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจการใช้กระแสไฟฟ้าของสถานีฯ ที่ย้ายไปติดตั้ง ณ สถานที่แห่งใหม่ รวมถึงการใช้กระแสไฟฟ้าของสถานที่เดิม แล้วออกแบบวงจรไฟฟ้า พร้อมคำนวณภาระทางไฟฟ้าทั้งหมดของสถานีฯ หากเกินพิกัดของมาตรวัดไฟฟ้าเดิมที่มีอยู่ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและดำเนินการติดต่อประสานขอเพิ่มขนาดของมาตรวัดไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมจากการไฟฟ้านครหลวง การออกแบบวงจรไฟฟ้าและควบคุมการติดตั้งระบบไฟฟ้าดังกล่าว ต้องดำเนินการตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง โดยวิศวกรผู้ชำนาญงานในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ก.ว.)

2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบและปรับปรุงระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าของสถานีฯ ที่ย้ายมาติดตั้งใหม่ตามสถานที่ ๆ ทางราชการกำหนด ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และดำเนินการย้าย ตู้ MDB ขนาด 300 KVA จากห้องเชื่อมโยงสัญญาณ อาคารสโมสรรัฐสภา มาติดตั้ง ณ ของอาคารสถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์) หลังเก่าให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่อุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ พร้อมเดินระบบไฟฟ้าไปยังตู้ LOAD CENTER ณ ห้องต่างๆที่ติดตั้งใหม่ให้เพียงพอการใช้กำลังไฟฟ้าของห้องดังกล่าว

3. การย้ายและติดตั้งชุดไฟฟ้าสำรอง (UPS) จำนวน 3 ชุด จากอาคาร Studio สถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ณ. อุทองโน ไปติดตั้ง ณ. สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์) ให้ดำเนินการออกแบบและจัดทำระบบจ่ายไฟฟ้าให้สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าในสภาวะปกติและในสภาวะการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของสถานีฯ กรณีที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง โดยแยกเป็นสัดส่วนเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าเฉพาะอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา และเดินสายระบบไฟฟ้าไปยังตู้ LOAD CENTER เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อระบบการผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีฯ โดย ตำแหน่งการติดตั้งชุดไฟฟ้าสำรอง (UPS) ให้ดำเนินการตามที่ทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

4. การติดตั้งระบบไฟฟ้าของระบบเชื่อมโยงออกอากาศและระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ของห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) ต้องจัดทำระบบสายดินให้ทั่วถึงกับอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อควมมีเสถียรภาพของอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. งานติดตั้งระบบสายดินสำหรับสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ต้องดำเนินการเชื่อมต่อกันโดยใช้สายทองแดงขนาดไม่ต่ำกว่า 60 m<sup>2</sup> ตลอดทั้งแนว และจัดทำบ่อสี่ดินจำนวน 2 จุด ตามที่กรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดจากนั้น ใช้แท่งเหล็กหุ้มทองแดง (Copper bonded ground rod) เป็น"หลักดิน" มีความยาวไม่ต่ำกว่า 3 เมตร ระยะห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ตามแนวที่สามารถฝังลงพื้นดินได้ โดยเชื่อมต่อกับสายทองแดง ด้วยวิธีเชื่อมด้วยความร้อน (Exothermic Welding) เชื่อมต่อกับระบบสายดินเดิมของสถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงกับระบบสายดินที่ดำเนินการจัดสร้างใหม่

6. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้ง กราวด์บาร์ และดำเนินการเชื่อมต่อกับกราวด์บาร์กับระบบสายดินที่ดำเนินการจัดสร้างใหม่ ด้วยสายทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 35 ตร.มม. ตามห้องต่างๆ ดังนี้

- 6.1 ห้องผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป
- 6.2 ห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป
- 6.3 ห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) แบบสำเร็จรูป
- 6.4 ห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR)แบบสำเร็จรูป

#### ข้อกำหนดทางเทคนิค

1. การติดตั้งระบบสายดินของอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า ภายในห้องต่างๆ ให้ดำเนินการเชื่อมต่อสายดินของตัวอุปกรณ์ไปยังกราวด์บาร์ประจำห้องนั้นๆ

2. ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าทั้งหมดของสถานีฯ โดยระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

3. ดำเนินการทดสอบค่าความต้านทานของระบบสายดินโดยค่าที่ได้ต้องไม่มากกว่า 5 โอห์ม หากผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงระบบสายดินให้ได้ค่าความต้านทานตามที่กำหนด

2. งานติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา จากสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาชั้น 2 (สโมสรรัฐสภาเล็ก) จำนวน 2 ห้อง และชั้น 3 อาคารรัฐสภา 1 จำนวน 2 ห้อง ณ อุโมงค์ในไปติดตั้ง ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ซอยอารีย์สัมพันธ์)

#### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องส่งวิทยุกระจายเสียงออกอากาศ ตามรายการที่ 2.1 ห้องส่งกระจายเสียง สตูดิโอ 1 จากอาคารสโมสรเล็ก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุโมงค์ใน มาติดตั้งที่ห้องออกอากาศ ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบการส่งกระจายเสียงให้ใช้งานได้

2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องบันทึกวิทยุกระจายเสียง 2 ตามรายการที่ 2.2 ห้องบันทึกเสียง สตูดิโอ 2 จากอาคารสโมสรเล็ก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุโมงค์ใน มาติดตั้งที่ห้อง

๒๓

๒๓

บันทึกเสียงวิทยุ (ด้านนอก) ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบระบบ  
บันทึกเสียงเสียงให้ใช้งานได้

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องบันทึกวิทยุกระจายเสียง 3 ตามรายการที่ 2.3 ห้อง  
บันทึกเสียง สตูดิโอ 3 จากอาคารรัฐสภา 1 ชั้นที่ 3 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน มา  
ติดตั้งที่ห้องบันทึกเสียงวิทยุ (ด้านใน) ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้ง  
ทดสอบระบบบันทึกเสียงให้ใช้งานได้

4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องบันทึกเสียงข่าว ตามรายการที่ 2.4 ห้องปฏิบัติการข่าว  
จากอาคารรัฐสภา 1 ชั้นที่ 3 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน มาติดตั้งที่ห้องผลิตรายการ  
ข่าววิทยุกระจายเสียง แบบสำเร็จรูป ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้ง  
ทดสอบระบบบันทึกเสียงให้ใช้งานได้

5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้อง MCR ตามรายการที่ 2.5 จากอาคารสโมสรเล็ก  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน มาติดตั้งที่ห้องเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ณ สถานี  
เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบระบบให้ใช้งานได้

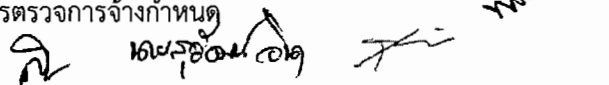
6. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์ ตามรายการที่  
2.6 หรืออุปกรณ์อื่นใดที่เป็นอุปกรณ์จำเป็นที่ต้องใช้ร่วมหรือเป็นอุปกรณ์ส่วนควบของระบบที่มีได้กล่าวไว้ใน  
รายการอุปกรณ์ในรายการที่ 2.6 จากอาคารสโมสรเล็ก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน มา  
ติดตั้งที่ห้องเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ ส่วน  
รายการในข้อที่ 2.6 ข้อ 1. 3.8 m C-BAND ANTENNA ให้ติดตั้งภายนอกอาคารในจุดที่คณะกรรมการตรวจรับ  
กำหนด พร้อมทั้งทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้และจะต้องติดตั้งระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมสำรองเพื่อให้  
การส่งกระจายเสียงออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาเป็นไปอย่างปกติและต่อเนื่องโดยมิให้มีการ  
หยุดส่งกระจายเสียงและมีผลกระทบใดๆต่อการส่งกระจายเสียงของสถานี ทั้งในส่วนกลาง กรุงเทพมหานครและ  
สถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาเครือข่ายส่วนภูมิภาคทั้ง 14 เครือข่าย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นในการขนย้าย  
อุปกรณ์ระบบดังกล่าวมาติดตั้ง ทางผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

7. ผู้รับจ้างต้องใช้สายสัญญาณในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในห้องส่งกระจายเสียงและห้อง  
บันทึกเสียงทั้งหมดเป็นสายใหม่ และเป็นไปตามมาตรฐานงานวิทยุกระจายเสียง

8. การขนย้ายอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความไม่ประมาทระมัดระวังหากเกิดความเสียหายต่อ  
อุปกรณ์ใดๆ ระหว่างการขนย้ายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมโดยรวดเร็ว หรือใน  
กรณีเสียหายจนมิอาจซ่อมแซมได้ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เสียหายมาทดแทนทางราชการโดยเร็ว

9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องระบบ MCR ตามรายการข้อที่ 1.5 จากอาคารสโมสรเล็ก  
ชั้นที่ 2 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน มาติดตั้งที่ห้องเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ณ สถานี  
เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งดำเนินการเชื่อมต่อระบบเข้ากับอุปกรณ์ห้องส่ง  
กระจายเสียง ห้องบันทึกเสียงและอุปกรณ์ของฝ่ายผลิตรายการวิทยุ หรือจุดใดๆตามสมควรและตามที่  
คณะกรรมการตรวจรับกำหนดพร้อมทั้งทดสอบระบบให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม

10. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบแสงสว่างให้เพียงพอต่อพื้นที่ในแต่ละห้อง เช่น เต้ารับไฟฟ้า  
ให้เพียงพอกับอุปกรณ์ที่จะขนย้ายไปติดตั้งตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด



11. ผู้รับจ้างต้องควบคุมทำความสะอาดห้องที่รื้อถอนให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย โดยจัดรวมของที่เหลืออยู่ให้เป็นหมวดหมู่ ประเภทเดียวกัน หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด

12. ในการดำเนินการใดๆ ผู้รับจ้างต้องให้การส่งกระจายเสียงออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาเป็นไปอย่างปกติและต่อเนื่อง

13. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์เดิมที่ห้องบันทึกเสียงและห้องส่งกระจายเสียงระบบ เอ.เอ็ม. เดิม จากอาคารเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ขอยอารีย์สัมพันธ์ มาเก็บไว้โดยห่อหุ้มด้วยพลาสติกกันรอยแบบบางในชั้นแรกแล้วห่อด้วยวัสดุกันกระแทกในชั้นที่สองพร้อมทั้งบรรจุลงกล่องให้เรียบร้อยและเพื่อความสะดวกในการค้นหาและจัดเก็บให้ผู้รับจ้าง จดชื่อ ประเภท หมายเลขครุภัณฑ์ของอุปกรณ์ต่างๆส่งให้คณะกรรมการตรวจรับ

14. ก่อนการติดตั้งอุปกรณ์ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมผนัง ฝ้าเพดาน พื้นห้อง ฯลฯ ภายในห้องสตูดิโอ 1,2,3 ของสถานีฯ ณ อาคารเครื่องส่ง ขอยอารีย์สัมพันธ์ ที่ชำรุดทั้งก่อนและหลังจากการรื้อถอนให้เรียบร้อยก่อนติดตั้งอุปกรณ์ การดำเนินการดังกล่าวต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุสำรวจความเรียบร้อยก่อนจึงจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ได้

15. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงโต๊ะคอนโทรลและโต๊ะผู้ประกาศห้องสตูดิโอ 1,2,3 โต๊ะดังกล่าวต้องมีความแข็งแรงทนทานเหมาะสมสำหรับใช้งานในห้องสตูดิโอ สามารถติดตั้งอุปกรณ์ที่กำหนดได้อย่างมีระเบียบเรียบร้อยการจัดวางอุปกรณ์ให้คำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน มีความสวยงาม โต๊ะคอนโทรลต้องออกแบบให้มีความเหมาะสมกับการติดตั้งตัวอุปกรณ์ Digital Audio Console และอุปกรณ์อื่นๆได้เป็นอย่างดี

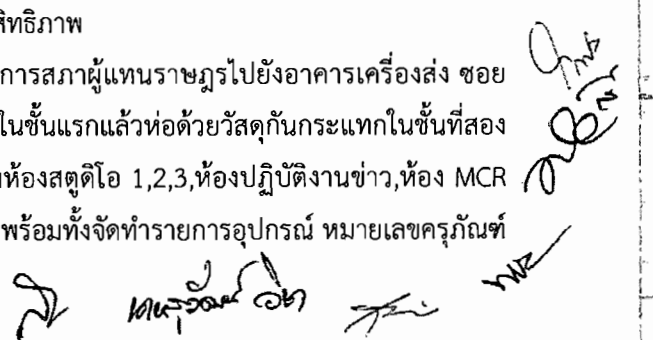
16. หลังจากการติดตั้งผู้รับจ้างต้องปรับจูนอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้สามารถทำงานกันให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

17. การเดินสายระบบไฟฟ้า หรือ สายสัญญาณเพื่อเชื่อมระบบไฟฟ้า ระบบสัญญาณเสียงระหว่างห้องสตูดิโอ1,2,3 และห้อง MCR และห้องเครื่องส่งกระจายเสียงให้ผู้รับจ้างจัดทำรางและเดินสายในรางบนฝ้าเพดานบนพื้น ใต้ผนัง ข้างผนังและจัดสายให้เป็นระเบียบพร้อมทำฝาปิดราง โดยให้คำนึงถึงความแข็งแรง ความสวยงาม ความคงทนและความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ทั้งนี้ในการติดตั้งให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับให้เป็นผู้กำหนดให้ดำเนินการแบบใดหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง

18. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู. ณ ติดตั้งที่ห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียง แบบสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด และ ขนาดไม่น้อยกว่า 32,000 BTU จำนวน 2 ชุด (ห้องเครื่องส่งวิทยุฯ) ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ขอยอารีย์สัมพันธ์ โดยจะต้องมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5และได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นอย่างน้อย

19. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ FM AUDIO PROCESSOR ณ ห้องเครื่องส่งสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ขอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งเชื่อมสายสัญญาณจากห้องส่งกระจายเสียงและปรับจูนระบบให้สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เดิมของทางสถานีให้มีประสิทธิภาพ

20. การขนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ จากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรไปยังอาคารเครื่องส่ง ขอยอารีย์สัมพันธ์ผู้รับจ้างต้องห่อหุ้มด้วยพลาสติกกันรอยแบบบางในชั้นแรกแล้วห่อด้วยวัสดุกันกระแทกในชั้นที่สองพร้อมทั้งบรรจุลงกล่องให้เรียบร้อยโดยแยกอุปกรณ์ระหว่างห้องสตูดิโอ 1,2,3,ห้องปฏิบัติการข่าว,ห้อง MCR และห้องส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม ออกเป็นสัดส่วนไม่รวมกันพร้อมทั้งจัดทำรายการอุปกรณ์ หมายเลขครุภัณฑ์ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับด้วย



21. หลังการดำเนินการทั้งหมดเสร็จสิ้นผู้รับจ้างต้องทำความสะอาด ดูดฝุ่น ทำความสะอาดภายในห้องสตูดิโอ 1,2,3,ห้องปฏิบัติงานข่าวและห้องเครื่องส่งกระจายเสียงให้สะอาดเรียบร้อย โดยหากพื้นเป็นพรมให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดโดยการซัก

22. อุปกรณ์หรือวัสดุใดของทางราชการที่เหลือหรือไม่ได้ใช้จากการดำเนินงานให้ผู้รับจ้างรวบรวมและขนย้ายไปยังจุดที่คณะกรรมการกำหนด

23. ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ การติดตั้งระบบและอุปกรณ์การผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียง ณ ห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียงแบบสำเร็จรูป ซอยอารีย์สัมพันธ์ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง

24. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตู้ PABX ระบบโทรศัพท์ตามห้องที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

25. ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงเครื่องไล่ความชื้นในระบบสายส่งเครื่องส่งกระจายเสียง ไม่ให้มีเสียงดังรบกวนการจัดทำรายการของสถานีฯ หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

26. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแฉกวัสดุเก็บเสียงขอบประตู ผนัง ภายในห้องสตูดิโอ 1,2,3 ให้สามารถป้องกันและเก็บเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

27. ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบกราวด์เพื่อติดตั้ง ณ ห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียงแบบสำเร็จรูป พร้อมทั้งเสนอแบบให้กรรมการตรวจรับพิจารณาด้วย

28. หลังจากส่งมอบงานผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาเตรียมพร้อมในการแก้ไขปัญหาหากเกิดข้อผิดพลาดจากการย้ายหรือการติดตั้งอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า 30 วัน

29. ก่อนทำการย้ายอุปกรณ์ผู้รับจ้างต้องส่งตัวแทนมารับฟัง ทำความเข้าใจและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่จะย้ายร่วมกับตัวแทนของทางสถานีฯ โดยวันและเวลาคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนดและแจ้งให้ทราบ

30. เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตรายการ การผลิตข่าวและการส่งกระจายเสียงหรือการดำเนินงานใดๆ ของทางสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ในช่วงการขนย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองมาติดตั้งทดแทนให้ทางสถานีฯสามารถผลิตรายการ ผลิตข่าวและการส่งกระจายเสียงดำเนินต่อไปได้โดยไม่ให้มีผลกระทบในทุก ๆ ด้าน โดยให้มีคุณภาพเสียงของงานที่ผลิตออกมามีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่าของทางสถานี

31. ผู้ขายต้องจัดทำแผ่นป้ายชื่อติดหัวสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ถึงอุปกรณ์ระหว่างห้องถึงห้อง

32. ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Wiring ระบบการต่อสายสัญญาณ แบบภาพรวมทั้งระบบ และแบบแยกแต่ละห้องเพื่อส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับ

33. ในการติดตั้งอุปกรณ์และการดำเนินงาน ณ อาคารเครื่องส่งวิทยุ ซ.อารีย์สัมพันธ์ หากเกิดผลกระทบต่อตัวอาคาร สิ่งของใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

*(Handwritten signatures and initials)*



2.1 ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการออกอากาศห้อง Studio 1 (On-Air) จำนวน 1 ห้อง

ห้องส่งกระจายเสียง สตูดิโอ 1

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. คอนโซล   | จำนวน 1 ชุด |
| - main frame  |             |
| - Module Fader  |             |
| - Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor                    |             |
| - Hub   |             |
| 2. Work Station 1   | จำนวน 1 ชุด |
| - Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor                    |             |
| 3. Work Station 2   | จำนวน 1 ชุด |
| - Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor                    |             |
| 4.ลำโพง Monitor   | จำนวน 1 ชุด |
| 5. Tuner receiver   | จำนวน 1 ชุด |
| 6. Telephone Hybrid และ เครื่องโทรศัพท์ 2 เครื่อง         | จำนวน 1 ชุด |
| 7. CD Player  | จำนวน 1 ชุด |
| 8. Pad panel  | จำนวน 1 ชุด |
| 9. A-D (อุปกรณ์แปลงสัญญาณหูฟัง Dj)                        | จำนวน 1 ชุด |
| 10. Head phone Amp / Head phone (5 ตัว)                   | จำนวน 1 ชุด |
| 11. Microphone mixer                                      | จำนวน 1 ชุด |
| 12. Microphone พร้อมขา (จำนวน5 ตัว,Dj 1ตัว, Studio 4 ตัว) | จำนวน 1 ชุด |
| 13.ระบบรับสัญญาณดาวเทียม (จานดาวเทียม+receiver)           | จำนวน 1 ชุด |
| 14. T.v. Monitor (2 ตัว)                                  | จำนวน 1 ชุด |
| 15. CUE Monitor (2 ตัว)                                   | จำนวน 1 ชุด |
| 16. Monitor Bar   | จำนวน 1 ชุด |
| 17. FM AUDIO PROCESSOR                                    | จำนวน 1 ชุด |
| 18.ระบบ Streaming เว็บไซต์วิทยุ                           | จำนวน 1 ชุด |

2.2 ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการออกอากาศห้อง Studio 2 (Record) จำนวน 1 ห้อง


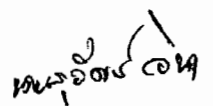
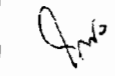


ห้องบันทึกเสียง สตูดิโอ 2

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. คอนโซล                              | จำนวน 1 ชุด |
| - main frame                           |             |
| - Module Fader                         |             |
| - Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor |             |
| - Hub                                  |             |
- Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones below it.

2. Work Station 1	จำนวน 1 ชุด
- Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor	
3. Work Station 2	จำนวน 1 ชุด
- Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor	
4.ลำโพง Monitor (2 ตัว)	จำนวน 1 ชุด
5. Tuner receiver	จำนวน 1 ชุด
6. Telephone Hybrid และ เครื่องโทรศัพท์ 2 เครื่อง	จำนวน 1 ชุด
7. CD Player	จำนวน 1 ชุด
8. Pad panel	จำนวน 1 ชุด
9. A-D (อุปกรณ์แปลงสัญญาณหูฟัง Dj)	จำนวน 1 ชุด
10. Head phone Amp / Head phone (5 ตัว)	จำนวน 1 ชุด
11. Microphone mixer	จำนวน 1 ชุด
12. Microphone พร้อมขา (จำนวน 5 ตัว ,Dj 1ตัว, Studio 4 ตัว)	จำนวน 1 ชุด
13. CUE Monitor (2 ตัว)	จำนวน 1 ชุด
14. Monitor Bar	จำนวน 1 ชุด

**2.3 ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ผลิตรายการออกอากาศห้อง Studio 3 (Record) จำนวน 1 ห้อง**  
**ห้องบันทึกเสียง สตูดิโอ 3**

1. คอนโซล	
- main frame	จำนวน 1 ชุด
- Module Fader	
- Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor	
- Hub	
2. Work Station 1	จำนวน 1 ชุด
- Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor	
3. Work Station 2	จำนวน 1 ชุด
- Computer/Mouse,Keyboard,Case,Monitor	
4.ลำโพง Monitor (2 ตัว)	จำนวน 1 ชุด
5. Tuner receiver	จำนวน 1 ชุด
6. Telephone Hybrid และ เครื่องโทรศัพท์ 2 เครื่อง	จำนวน 1 ชุด
7. CD Player	จำนวน 1 ชุด
8. Pad panel	จำนวน 1 ชุด
9. A-D (อุปกรณ์แปลงสัญญาณหูฟัง Dj)	จำนวน 1 ชุด
10. Head phone Amp / Head phone (5 ตัว)	จำนวน 1 ชุด
11. Microphone mixer	จำนวน 1 ชุด

- |   |             |
|---|-------------|
| 12. Microphone พร้อมขา (จำนวน5 ตัว,Dj 1ตัว, Studio 4 ตัว) | จำนวน 1 ชุด |
| 13. CUE Monitor (2 ตัว)                                   | จำนวน 1 ชุด |
| 14. Monitor Bar   | จำนวน 1 ชุด |

2.4 งานย้ายติดตั้งห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียงรัฐสภา สำเร็จรูป  
ห้องปฏิบัติการงานข่าว

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Audio Console Control                | จำนวน 1 ชุด |
| 2. CD Player (2 ตัว)                    | จำนวน 1 ชุด |
| 3. Microphone และ Single Microphone Arm | จำนวน 3 ชุด |
| 4. Microphone Mixer                     | จำนวน 1 ชุด |
| 5. Power Monitor Speakers               | จำนวน 1 ชุด |
| 6. Head Phone                           | จำนวน 4 ชุด |
| 7. Headphone Amplifier                  | จำนวน 1 ชุด |
| 8. Telephone Interface 2 หมายเลข        | จำนวน 1 ชุด |
| 9. โคมไฟ ON AIR                         | จำนวน 2 ชุด |
| 10. T.V. Monitor                        | จำนวน 1 ชุด |
| 11. Patch Panel                         | จำนวน 2 ชุด |
| 12. Rack ยึดอุปกรณ์ห้องสตูดิโองานข่าว   | จำนวน 1 ชุด |
| 13. ระบบนาฬิกาแสดงเวลา                  | จำนวน 2 ชุด |
| 14.ระบบ Sever งานข่าว                   | จำนวน 1 ชุด |
| 15. ชุดตัดต่อข่าว                       |             |
| 15.1 Audio Workstation                  | จำนวน 3 ชุด |
| 15.2 Mixer                              | จำนวน 3 ชุด |
| 15.3 Micro Phone                        | จำนวน 3 ชุด |
| 15.4 Head Phone                         | จำนวน 3 ชุด |

2.5 ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ห้องระบบ MCR  
ห้อง MCR

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. ระบบ Computer ระบบ logging            | จำนวน 1 ชุด |
| 2. ระบบ Server                           | จำนวน 1 ชุด |
| 3.ระบบ Streaming เว็บไซต์โทรทัศน์        | จำนวน 1 ชุด |
| 4.UPS 5 K                                | จำนวน 2 ชุด |
| 5.ตู้สาขาระบบโทรศัพท์สำหรับออกอากาศ Pabx | จำนวน 1 ชุด |
| 6. Hub ระบบ Server                       | จำนวน 1 ชุด |
| 7. Rack ยึดอุปกรณ์                       | จำนวน 2 ชุด |

*Handwritten signature and notes in Thai script.*

*Handwritten signature and notes in Thai script.*

2.6 ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์ ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม	จำนวน 1 ระบบ
1. 3.8 m C-BAND ANTENNA	จำนวน 1 ชุด
2. FEED HORN & OMT 3.8M	จำนวน 1 ชุด
3. SSPA 5538 5, 10 W	จำนวน 1 ชุด
4. LNA 5, 10 W REDUNDANT	จำนวน 2 ชุด
5. SSPA 5538 5, 10 W REDUNDANT	จำนวน 1 ชุด
6. C-BAND 5527 10 W REDUNDANT	จำนวน 2 ชุด
7. POWER SUPPLY 5, 10 W REDUNDANT	จำนวน 2 ชุด
8. SWITCHING REDUNDANT	จำนวน 1 ชุด
9. COMSTREM MODEM CM701 (VARIABLE)	จำนวน 2 ชุด
10. SWITCH BOX	จำนวน 1 ชุด
11. BASE PLATE & POST	จำนวน 1 ชุด
12. UPS 3 KVA	จำนวน 1 ชุด
13. ระบบการส่งงานอุปกรณ์เครือข่าย Remote	จำนวน 1 ชุด
14. Rack ยึดอุปกรณ์ระบบ Up Link	จำนวน 1 ชุด

**ข้อกำหนดทางเทคนิค**

- ติดตั้งห้องออกอากาศวิทยุแบบสำเร็จรูปพร้อมวัสดุซับเสียง ขนาดห้องกว้าง 2.5 ม. X ยาว 6 ม. X สูง 2.5 ม. พร้อมหลังคา (โดยมีการกันห้องแบ่งเป็นสองห้อง) มีประตูเข้าออกแบบมาตรฐาน พร้อมติดตั้งวัสดุซับเสียง ลดเสียงสะท้อน

- ย้ายพร้อมติดตั้ง เครื่องควบคุมกำลังเสียง เครื่องเล่นสื่อเสียงวิทยุ และลำโพงขยายเสียง  
 - ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ  
 - ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 BTU จำนวน 2 ชุด (ห้องผลิตรายการข่าว)และเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาดไม่น้อยกว่า 32,000 BTU จำนวน 2 ชุด (ห้องเครื่องส่งวิทยุฯ) โดยมีความสามารถในการทำความเย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 – 25 °C และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

- ย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็ม

*(Handwritten signatures and notes)*

### 3. งานติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูปและสิ่งอำนวยความสะดวก

#### เงื่อนไขทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูป จำนวน 3 ห้อง ห้องสุขาสำเร็จรูป จำนวน 3 ห้อง ห้องอาบน้ำสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง และปรับปรุงอาคารเครื่องส่งวิทยุเพื่อใช้เป็นห้องสำนักงาน ณ. สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์) ตามแบบรูปรายการที่ราชการกำหนด ทั้งนี้ตามที่กรรมการตรวจรับพัสดุจะกำหนดเพื่อประโยชน์ต่อทางราชการ

#### 3.1 งานติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูป จำนวน 3 ห้อง

- 3.1.1 ติดตั้งห้องสำนักงานแบบสำเร็จรูป ขนาดห้องกว้าง 2.5 ม. X ยาว 6 ม. X สูง 2.5 ม.
- 3.1.2 มีประตูเข้าออกแบบมาตรฐาน (พร้อมหลังคาสำหรับห้องที่อยู่ชั้น 2)
- 3.1.3 ติดตั้งบันไดทางขึ้นแบบสำเร็จรูป
- 3.1.4 ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ AC
- 3.1.5 ดำเนินการติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 3.1.6 ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 BTU จำนวน 1 ชุด โดยมีความสามารถในการทำความเย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 – 25 °C และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

#### 3.2 งานติดตั้งห้องสุขาสำเร็จรูป จำนวน 3 ห้อง

##### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและ ติดตั้งห้องสุขาสำเร็จรูป ขนาดห้องกว้าง 1.5 ม. X ยาว 2 ม. ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยตำแหน่งการติดตั้ง ตามแบบรูปรายการที่ทางราชการกำหนด
2. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งสุขภัณฑ์ ในห้องสุขาสำเร็จรูปให้มีความเหมาะสมและมีความแข็งแรงทนทาน
3. ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในและภายนอกห้องสุขาสำเร็จรูปให้เพียงพอต่อการใช้งาน
4. ดำเนินการติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

#### 3.3 งานติดตั้งห้องอาบน้ำสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง

##### ข้อกำหนดทั่วไป

- 1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและ ติดตั้งห้องอาบน้ำสำเร็จรูป ขนาดห้องกว้าง 1.5 ม. X ยาว 2 ม. ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยตำแหน่งการติดตั้ง ตามแบบรูปรายการที่ทางราชการกำหนด
2. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งสุขภัณฑ์ ในห้องอาบน้ำสำเร็จรูปให้มีความเหมาะสมและมีความแข็งแรงทนทาน

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the right side and several smaller ones below it.

3. ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในและภายนอกห้องอาบน้ำสำเร็จรูปให้เพียงพอต่อการใช้งาน

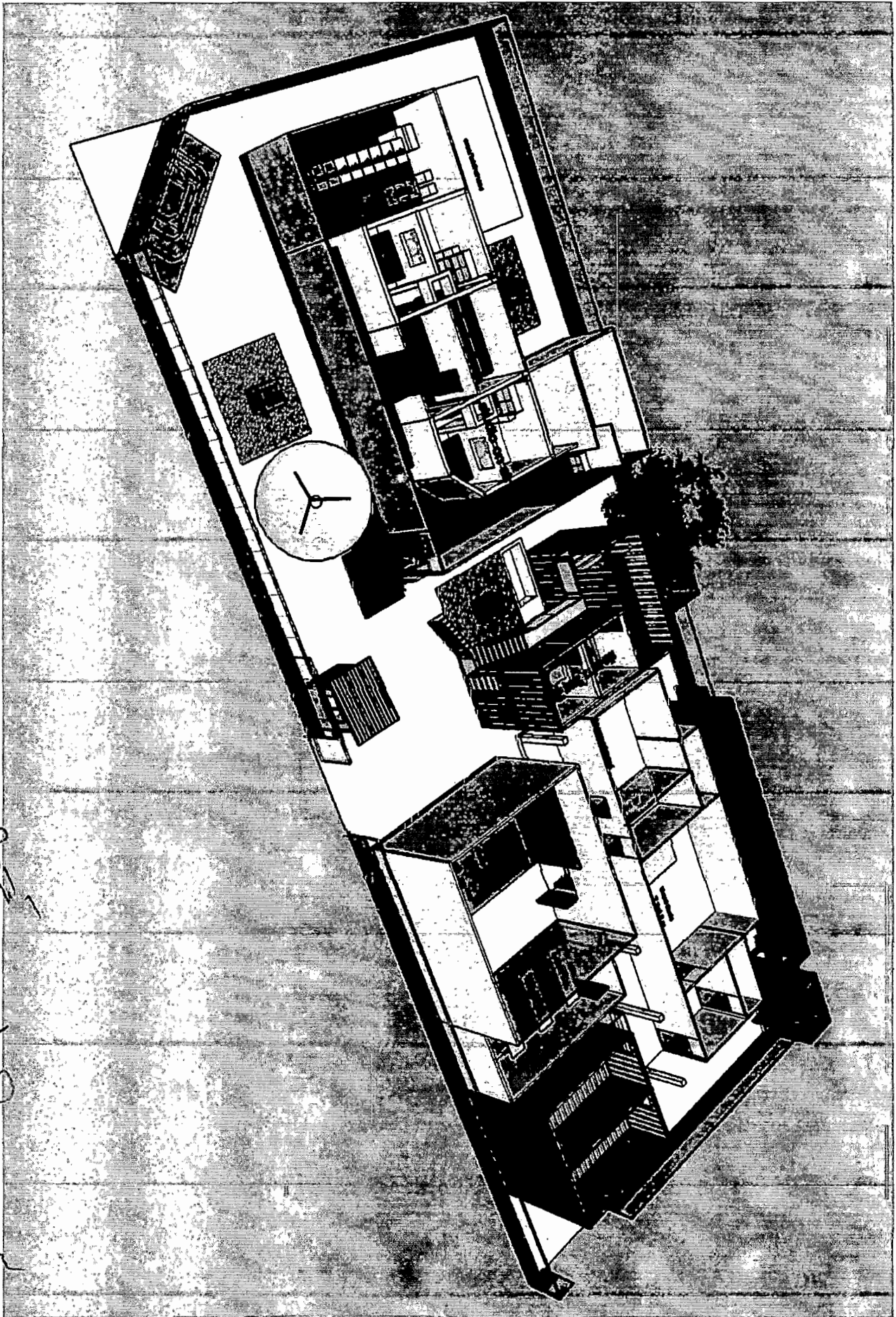
#### 3.4 ป้อมยามสำเร็จรูป

##### ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งป้อมยามสำเร็จรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5x1.5 เมตร โดยตำแหน่งการติดตั้ง ตามแบบรูปรายการที่ทางราชการกำหนด

2. ผนังและหลังคาเป็นอลูมิเนียม
3. ประตูอลูมิเนียมบานกระจกชนิดบานเลื่อน 1 ชุด
4. หน้าต่างกระจกอลูมิเนียมชนิดบานเลื่อนสวน 2 บาน
5. หน้าต่างกระจกอลูมิเนียมชนิดบานเกร็ด 2 บาน
6. เคาน์เตอร์เขียนหนังสือภายในตู้ยาม
7. หลอดไฟฟ้า 1 ชุด ( พร้อมสวิตช์ปิด - เปิด และปลั๊กไฟ )

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature and several smaller initials.

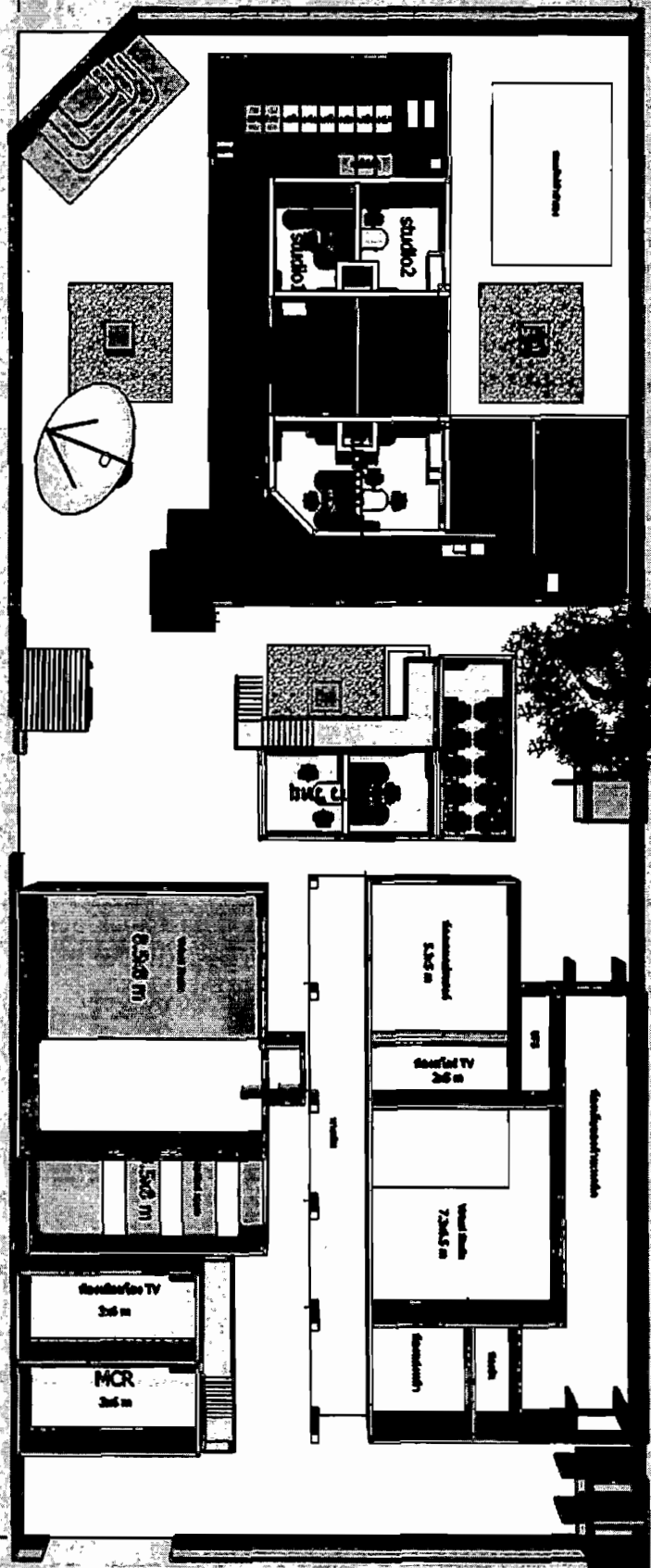


Handwritten notes on the left side of the page, including the name 'J. E. Thompson' and other illegible scribbles.

Handwritten signature 'J. E. Thompson' at the bottom of the page.

22.00 m

53.50 m



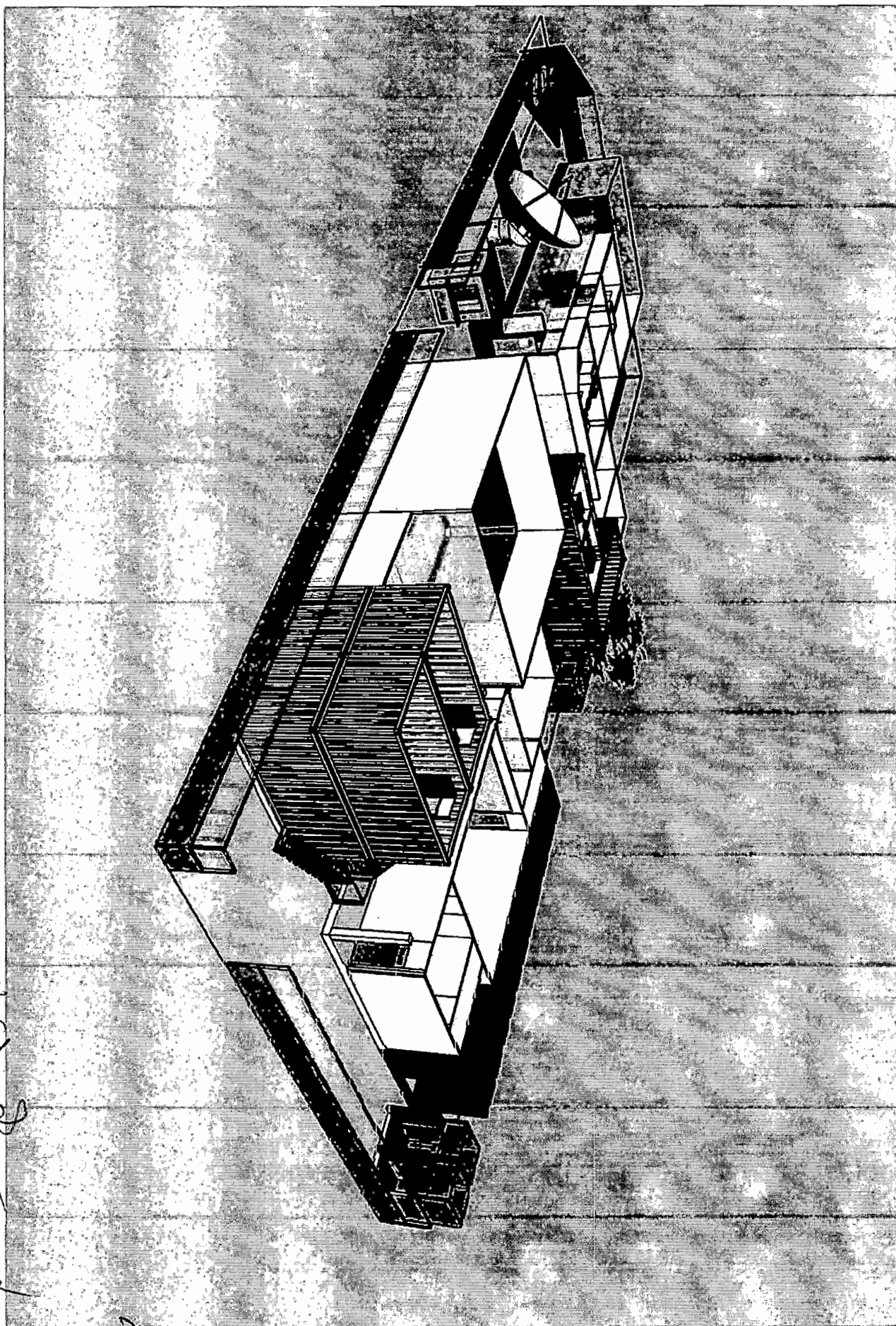
Handwritten notes on the left side of the plan, including a signature and some illegible text.

Handwritten notes at the bottom of the plan, including a signature and some illegible text.

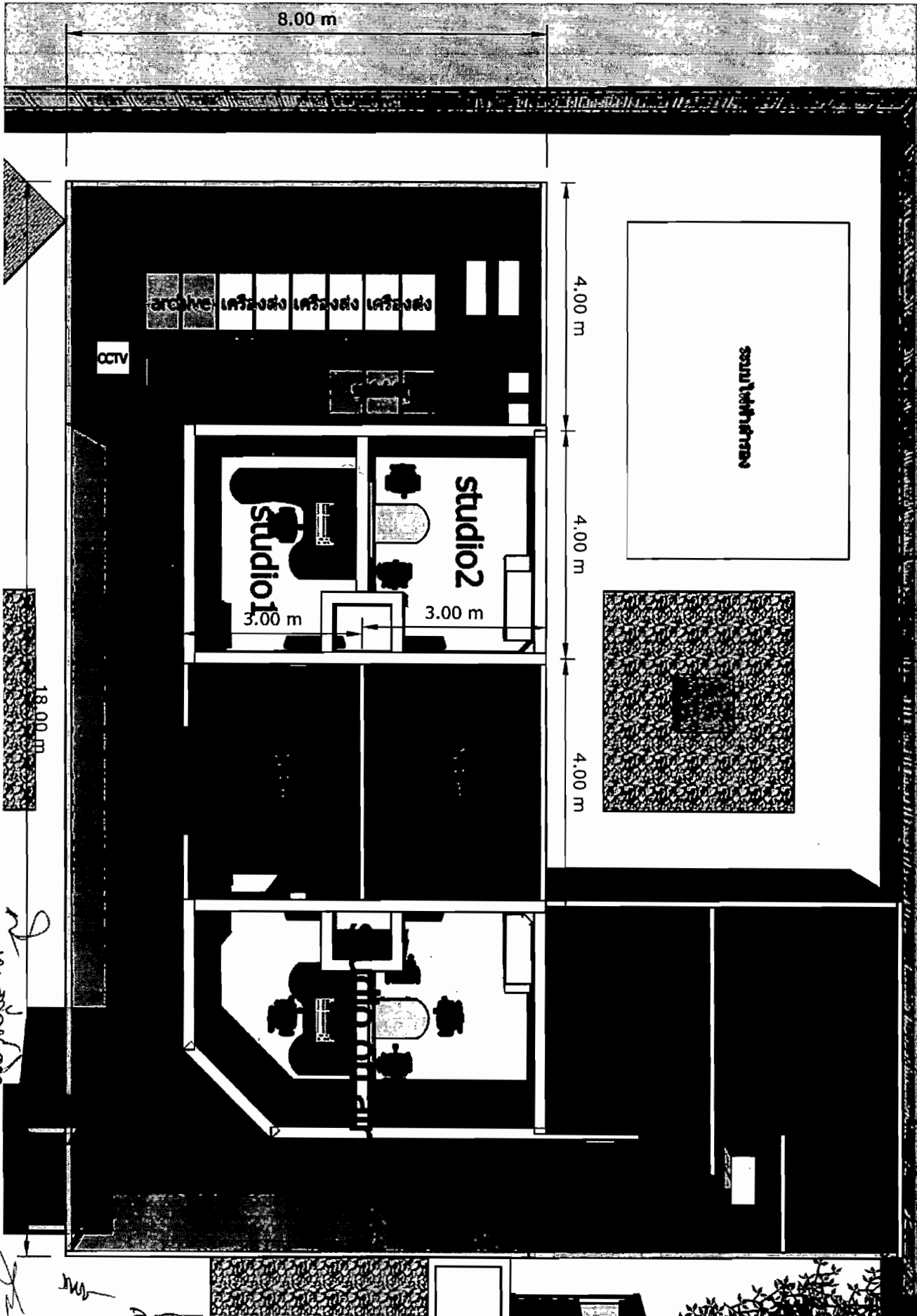


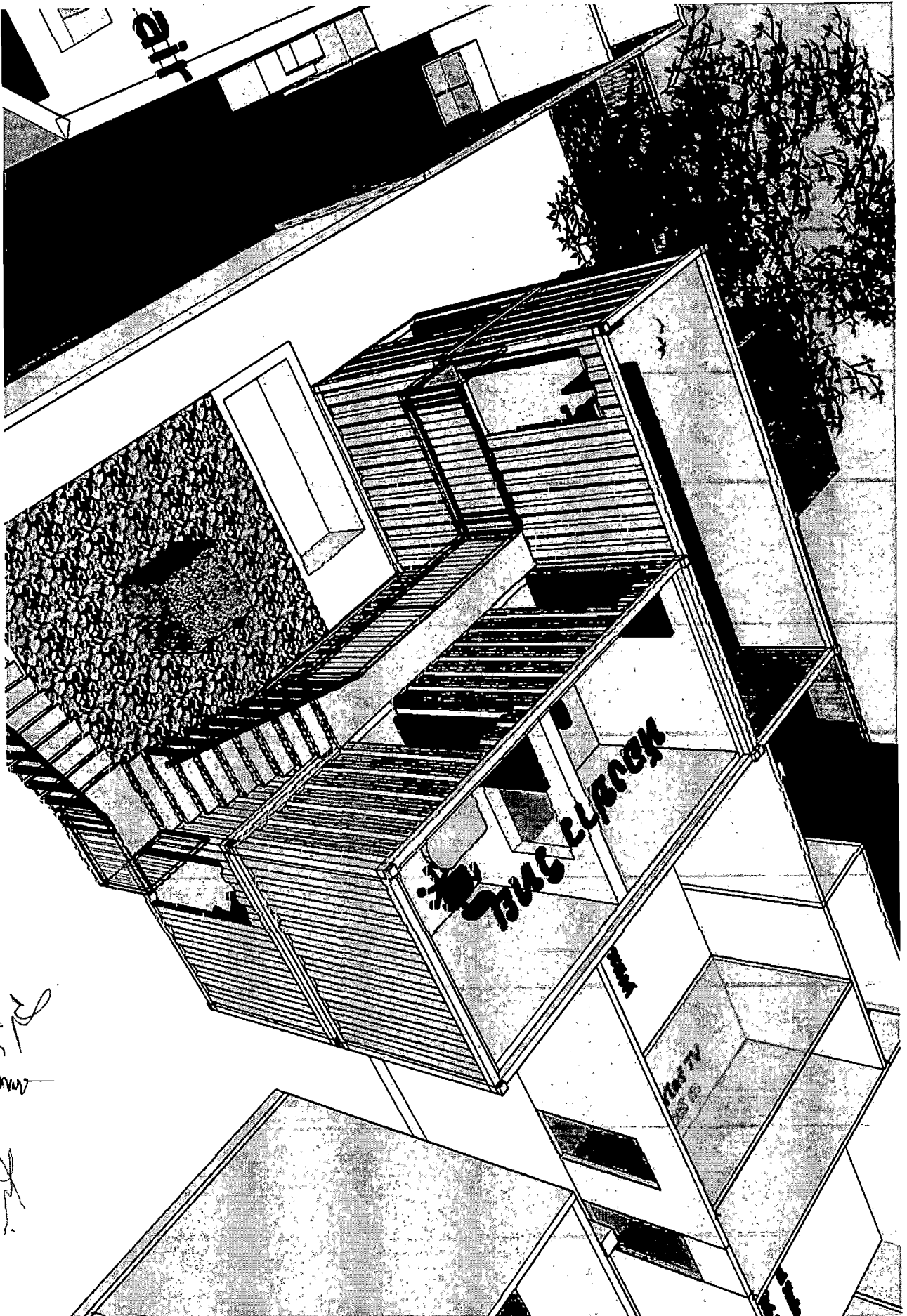
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner, including a signature that appears to be "John" and some illegible text.



John  
2000

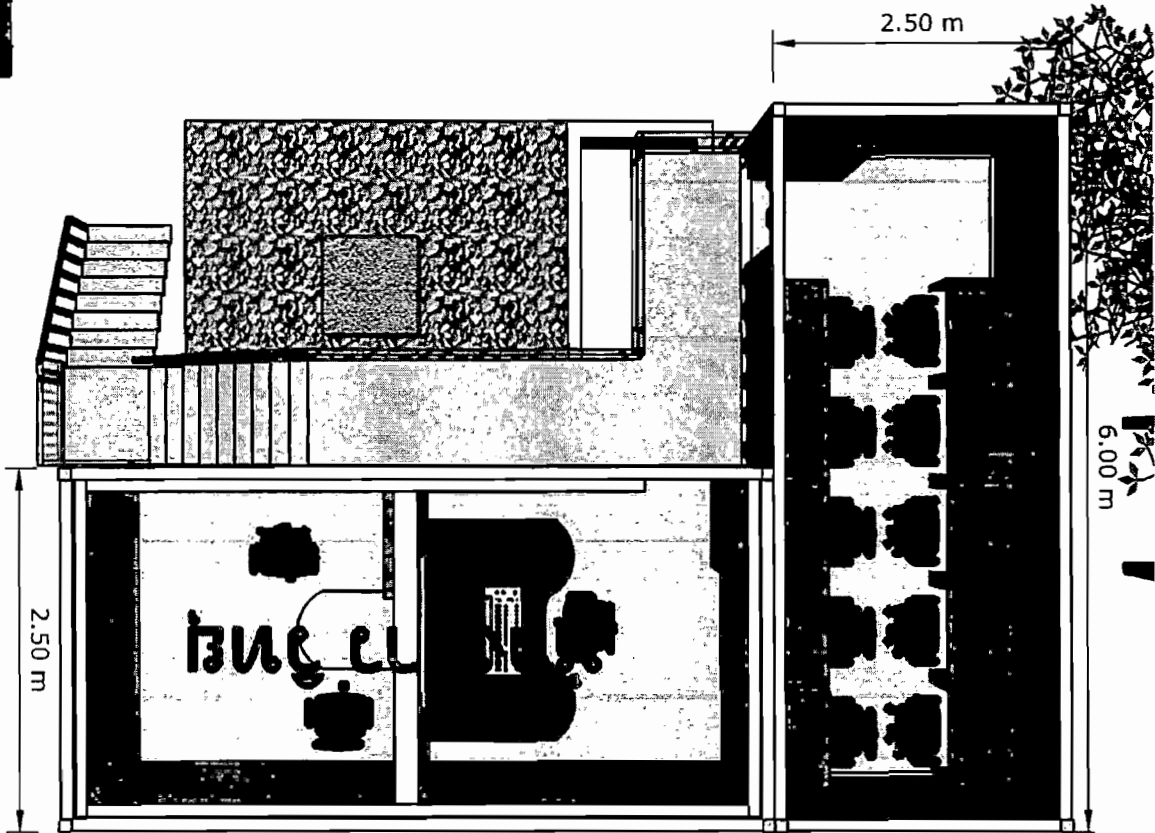
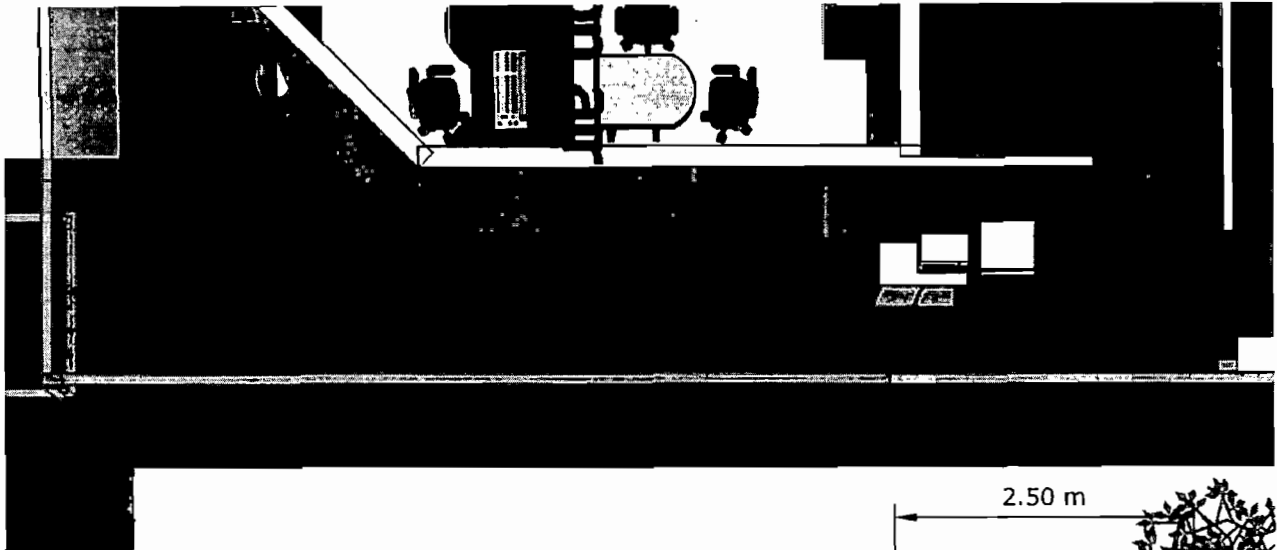




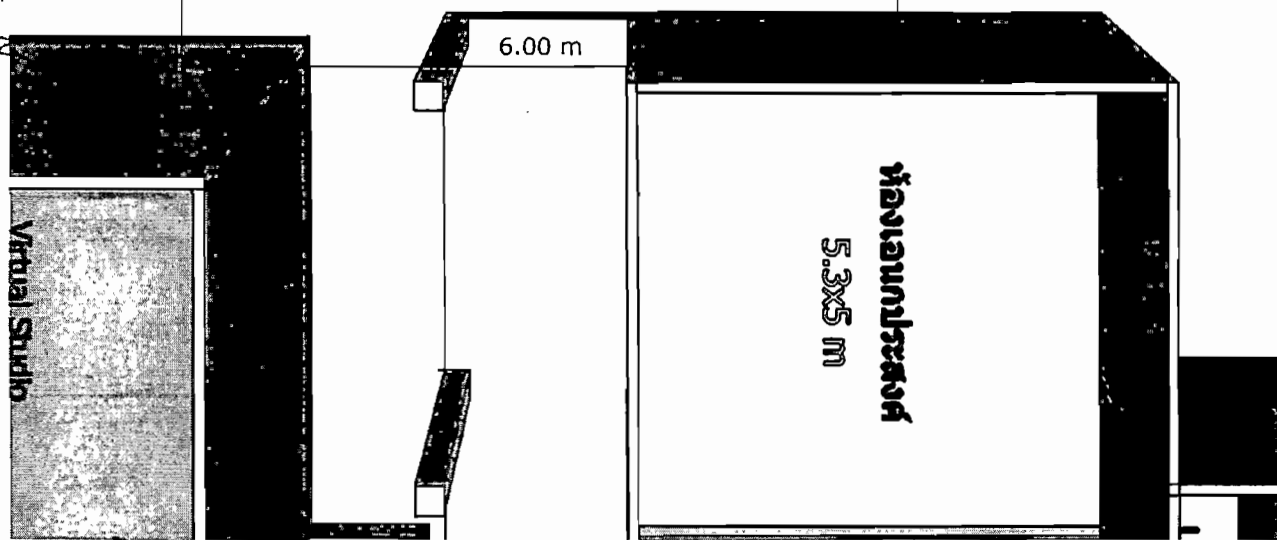
NO. 1000  
J. P. CLARK

1000

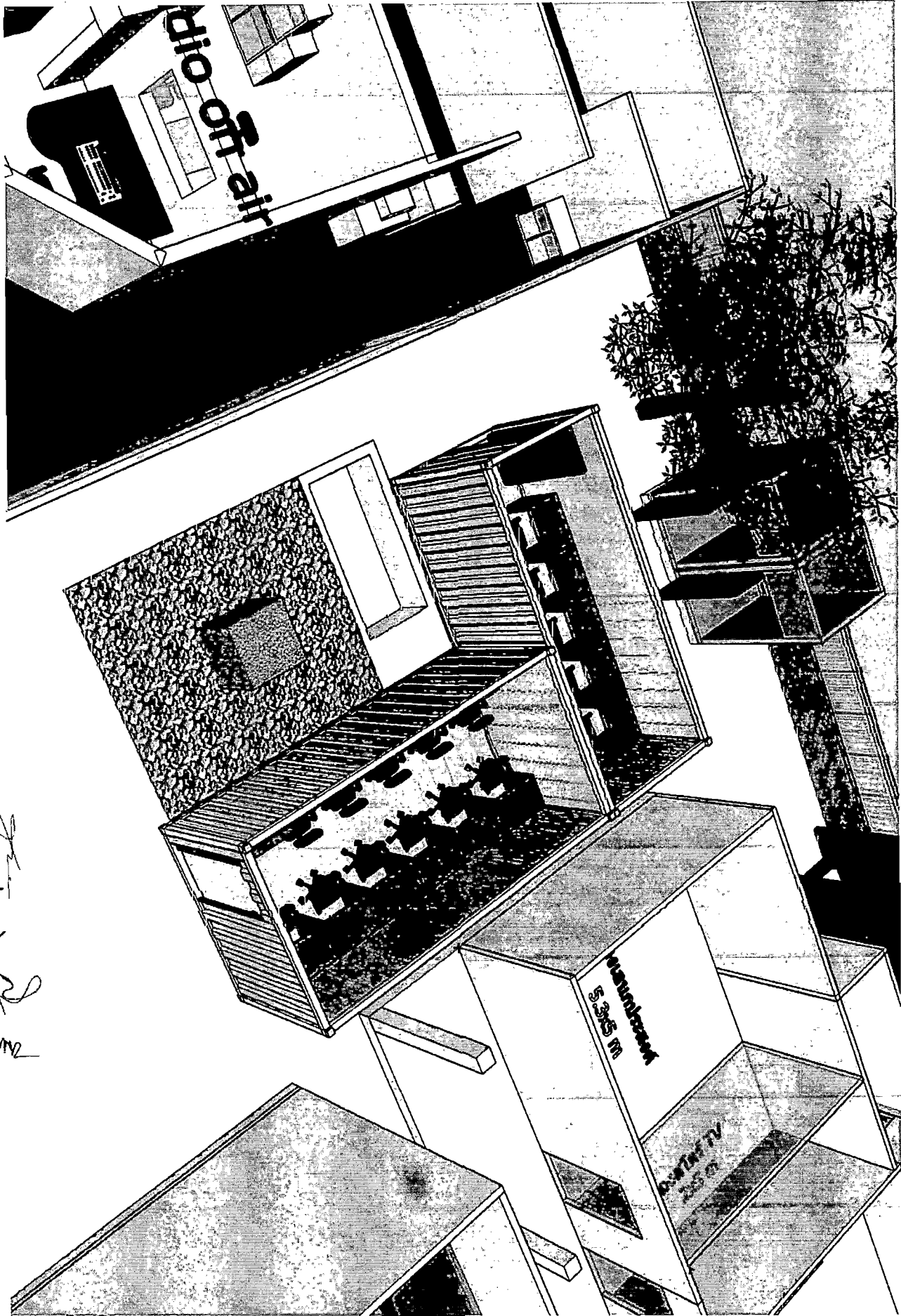
J. P. CLARK



*Handwritten notes:*  
Must stand on  
R



*Handwritten signature:*  
Julia



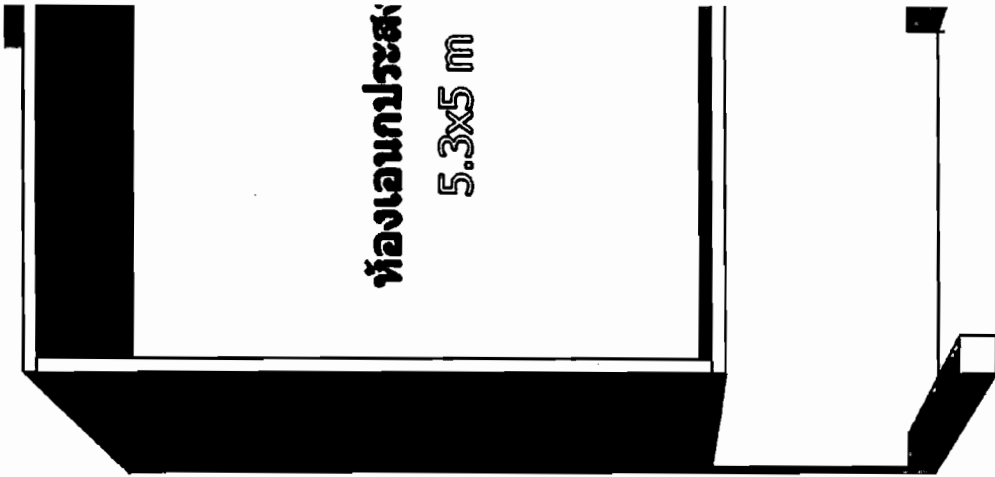
Radio Off air

cap  
R  
2004

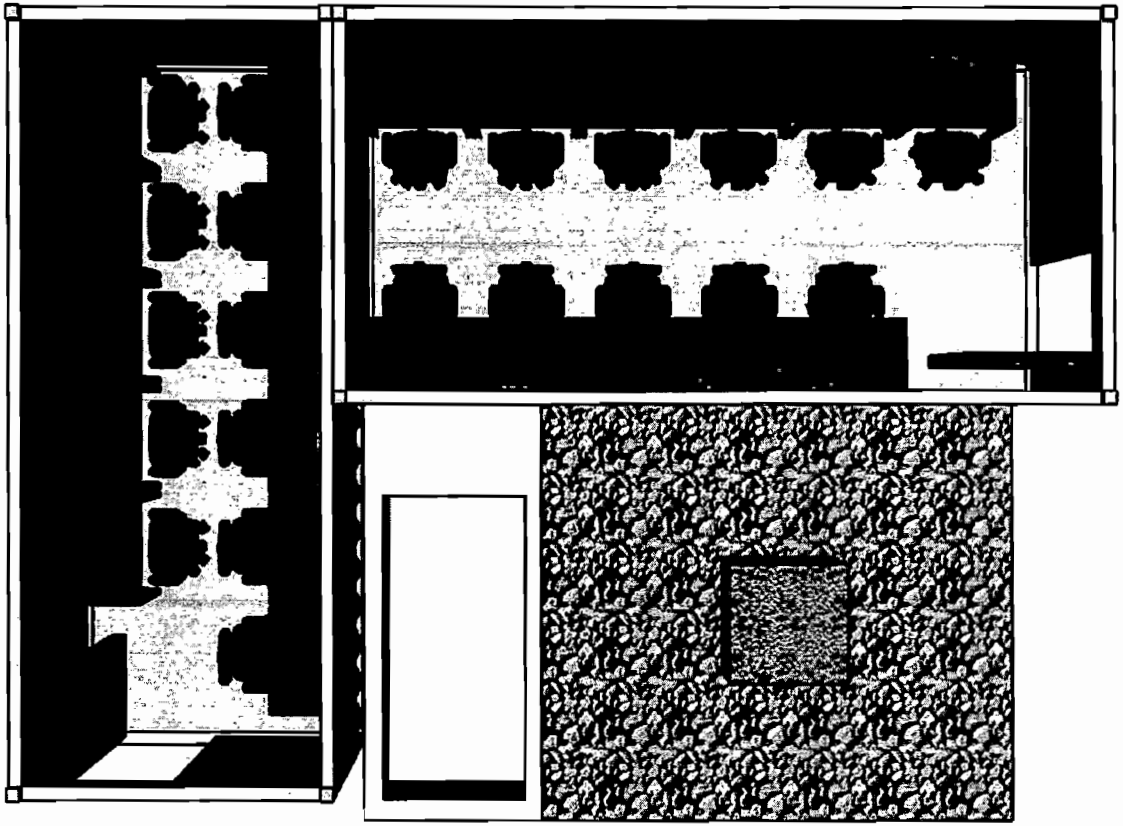
Radio Off air

5.305 m

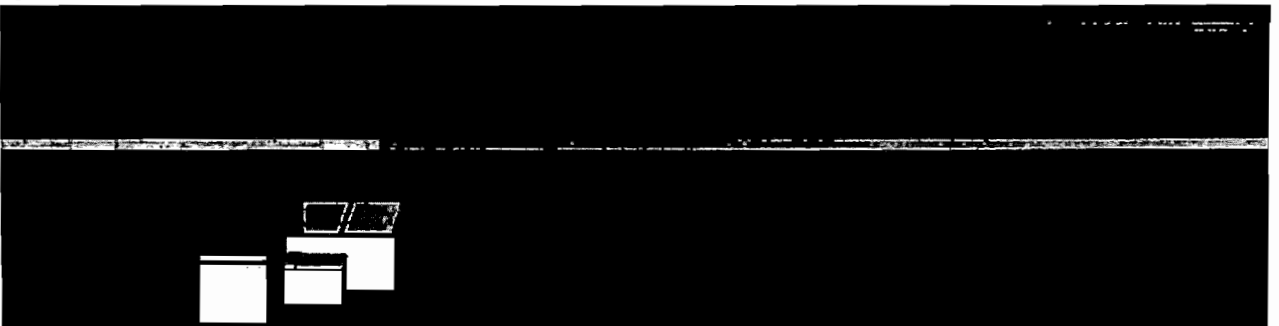
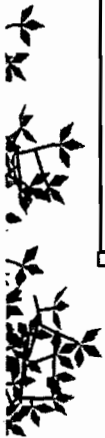
Radio Off air  
2.5 m

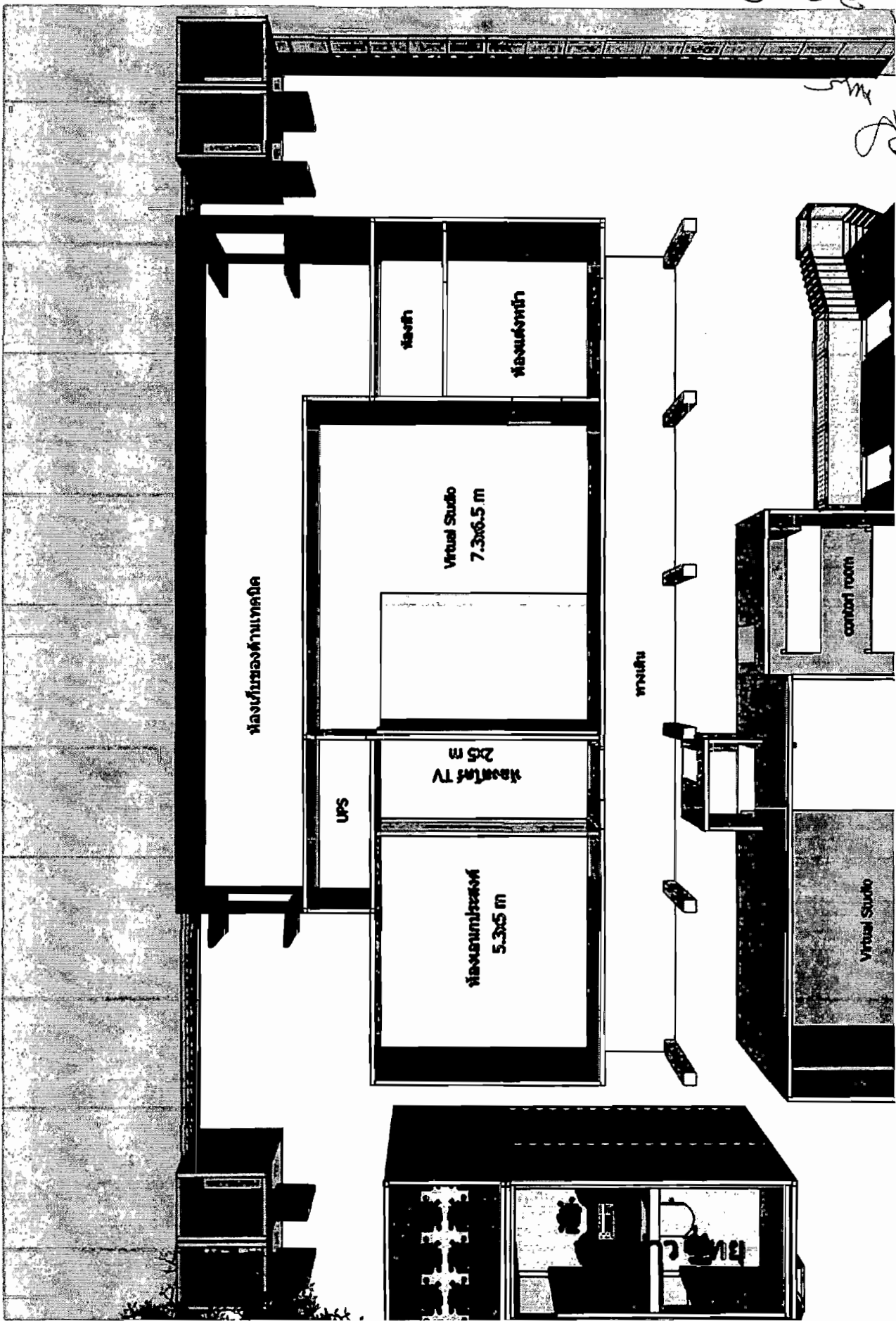


*Handwritten signature or initials in the top right corner.*



*Handwritten signature or initials on the right side of the page.*





Handwritten notes and signatures in the top right corner, including the name 'วิมล' (Wimol) and other illegible text.

Handwritten note: 'ขอเพิ่มประตู' (Request to add door).

ห้องบันทึกเสียงด้านเทคนิค

Virtual Studio  
7.3x6.5 m

ห้องเครื่อง

ห้องควบคุม

ห้องฉาย TV  
25 m

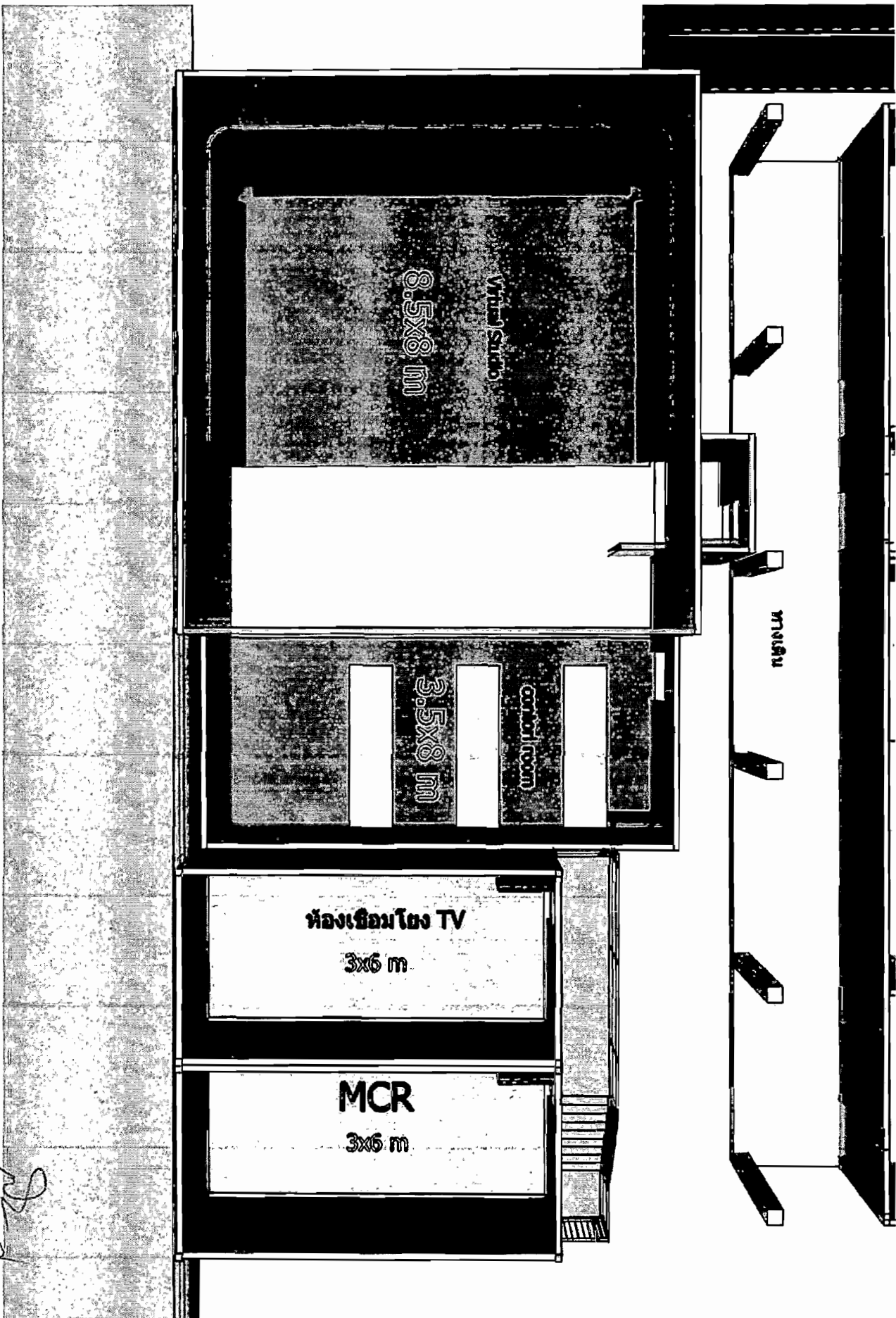
UPS

ห้องบันทึกเสียง  
5.3x5 m

ทางเดิน

control room

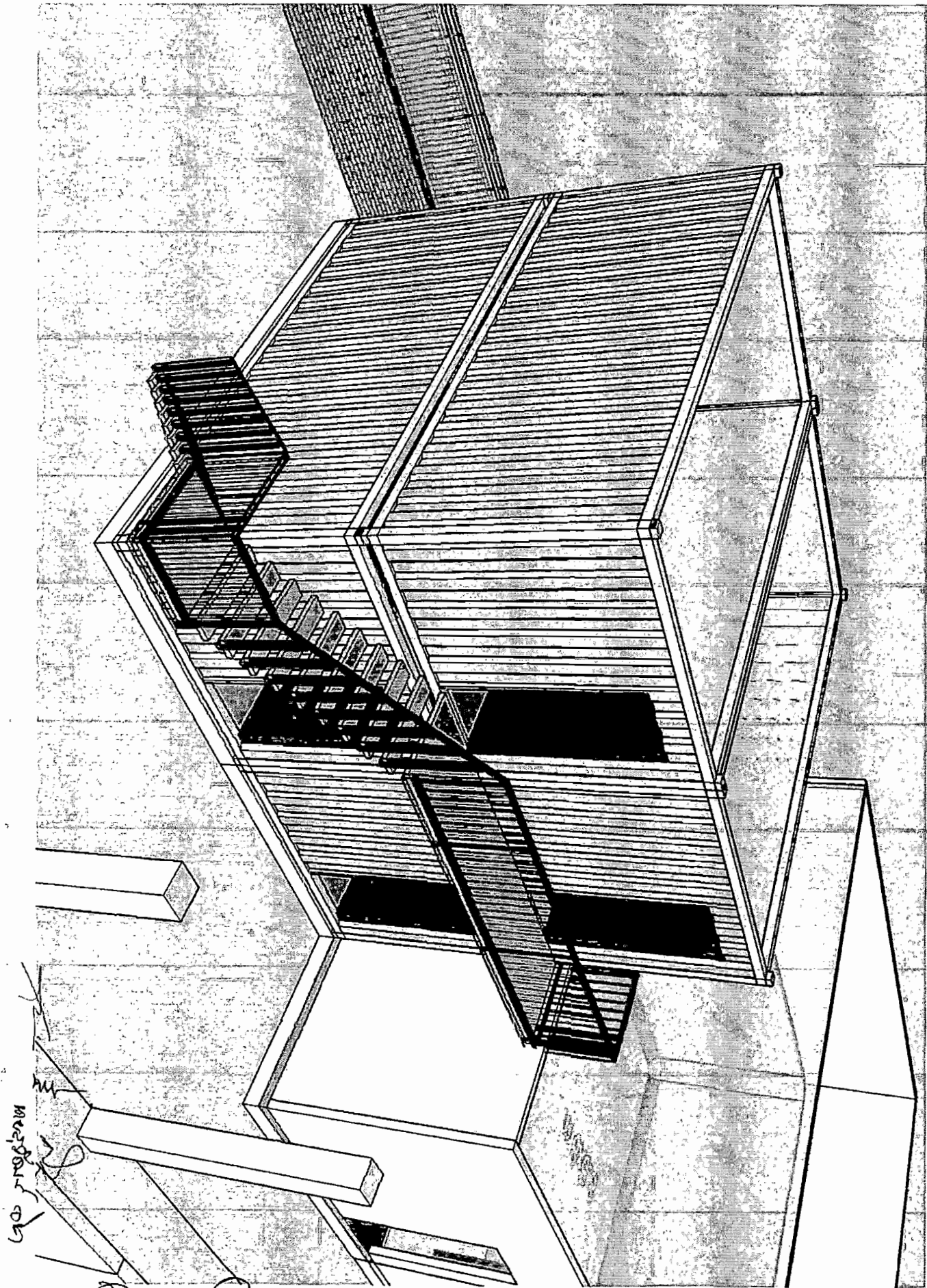
Virtual Studio

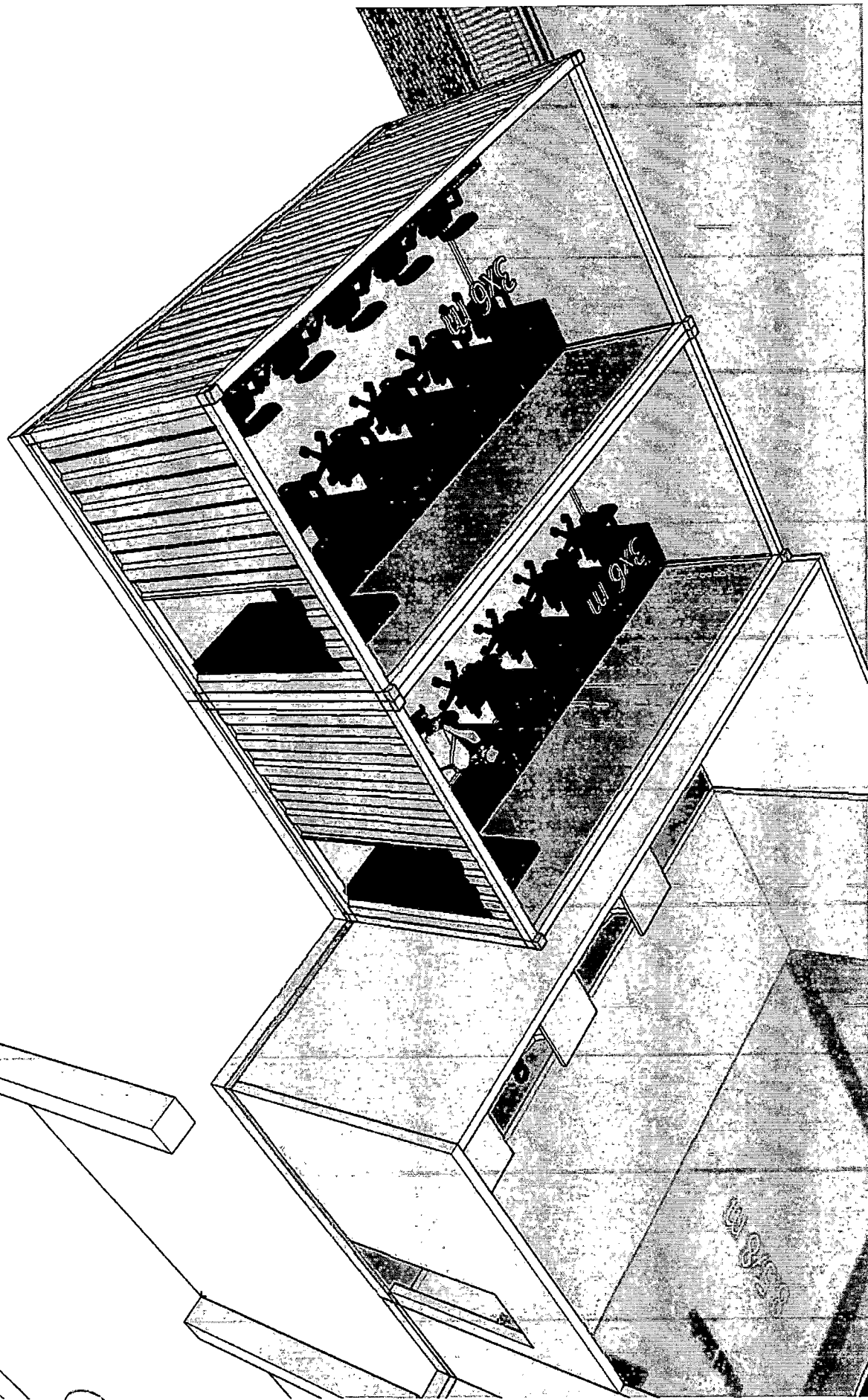


Handwritten notes in Thai script, including the name "นายสมชาย" (Mr. Somchai) and a signature.

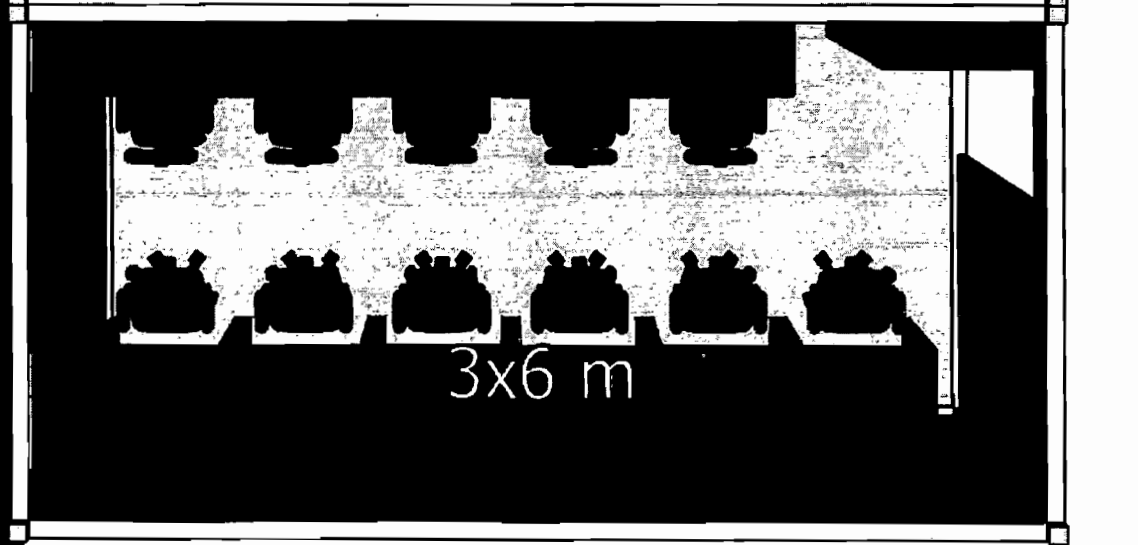
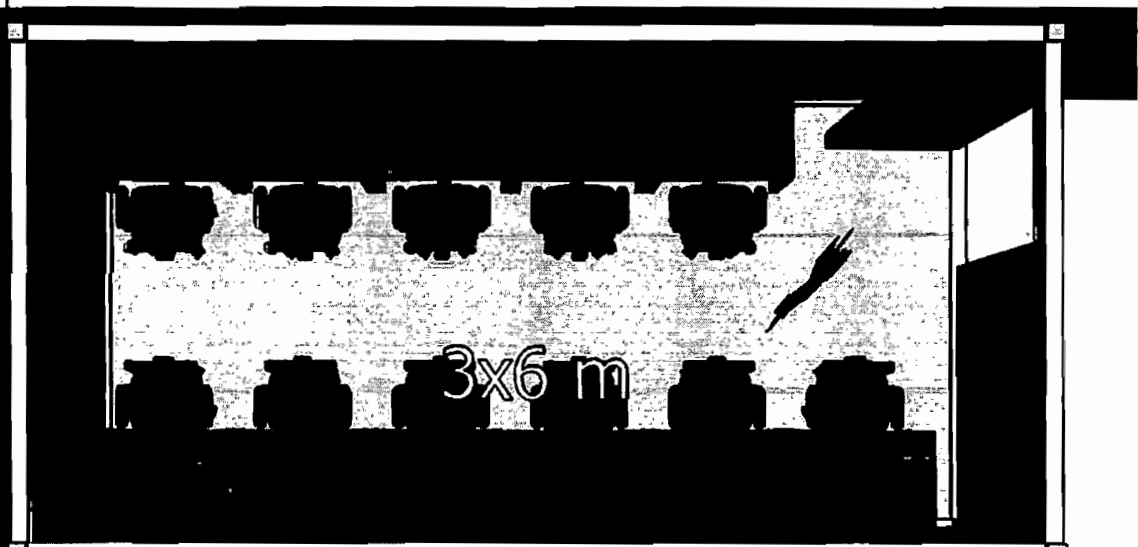
Handwritten notes at the bottom of the page, including the name "นายสมชาย" (Mr. Somchai) and a signature.







Handwritten notes and a diagrammatic sketch in the bottom left corner. The sketch shows a vertical rectangular block with a horizontal line extending from its top edge. Below the sketch, there are several lines of handwritten text, including the word 'SVC' and other illegible characters.



NO RESPONSE ON

Handwritten notes and initials at the bottom left of the page.