

ขอบเขตงาน (TOR) และข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค

โครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศและสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (สถานีชั่วคราวชอยอารีย์สัมพันธ์)

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 (มติของคณะกรรมการจัดทำทำการอาคารรัฐสภาชั่วคราว) 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 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ใน บัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้ง เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้เสนอราคารายอื่น และหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคา กับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง เป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

(Handwritten signatures and initials)

หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เชื่อถือได้ ระยะเวลาไม่เกิน 5 (ห้า) ปี นับถึงวันประกาศ โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและ สำเนาบัญชีรายชื่อขายในวันยื่นซอง และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา

3.6 เงื่อนไขคุณสมบัติของบุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องปฏิบัติตามประกาศของคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงาน ของรัฐ พ.ศ. 2554 ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2554 และหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือ นิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2554 ประกาศ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2554 ดังนี้

1. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

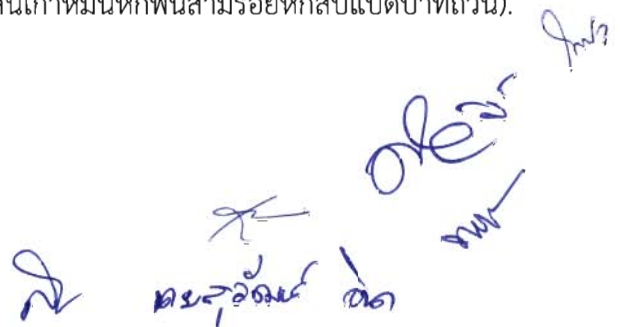
3. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมี มูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

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



ขอบเขตงาน (TOR) และข้อกำหนดคุณลักษณะทางเทคนิค

โครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศและสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา (สถานีฯชั่วคราวซอยอารีย์สัมพันธ์)

1. ความเป็นมาของโครงการ

สถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการตามนโยบายประธานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (มติของคณะกรรมการจัดทำทำการอาคารรัฐสภาชั่วคราว) ในการจัดทำโครงการจัดจ้างดำเนินการขนย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการออกอากาศ และสำนักงานสำเร็จรูปของสถานีฯ (สถานีฯชั่วคราว ซอยอารีย์สัมพันธ์) เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตรายการและการออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา และสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ช่อง 10 ซึ่งถือเป็นภารกิจหลักและสำคัญของสถานีฯ ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขตงาน

2.1 งานรื้อถอนติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา และอุปกรณ์งานสนับสนุนการผลิตรายการห้องสโมสรรใหญ่ จาก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถ.อุทองใน 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 ติดตั้งตั้ง หรือ ต่อเติมถูกต้องตามมาตรฐานทางวิศวกรรม ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) Engineering Institute of Thailand

3. ข้อกำหนดทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)

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

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

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) รวมทั้งรูปแบบในการติดตั้งอุปกรณ์ให้คณะกรรมการพิจารณาในวันพิจารณาผล ด้วย และถือว่าเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา หากไม่มีรายละเอียดแนบมาจะไม่ได้รับการพิจารณา

3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดทำเอกสารรายละเอียดทางด้านเทคนิค จำนวน 3 ชุด (ต้นฉบับ จำนวน 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 รายการ อุปกรณ์ 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 อุปกรณ์หรือข้อกำหนดที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารประกอบบราคะนี้ เป็นอุปกรณ์และข้อกำหนดพื้นฐานของระบบ หากการออกแบบระบบของผู้เสนอราคาจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมมากกว่าที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและเสนอข้อกำหนดคุณลักษณะ และแคตตาล็อกของอุปกรณ์ที่เพิ่มเติมมาให้คณะกรรมการพิจารณาด้วย โดยภาระค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

3.10 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการทดสอบระบบฯประกอบการตรวจรับส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทำการทดสอบระบบฯพร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในการทดสอบระบบฯ 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) ท่อโลหะ (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

[Handwritten signatures and initials]

3.15 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งประตูพร้อมวงกบอลูมิเนียมขนาดมาตรฐานเพื่อติดตั้งเป็นประตูของห้องเอนกประสงค์ ณ อาคารเครื่องส่งฯหลังเก่า สถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์

3.16 ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งระบบสำรองช่วงระหว่างรีดออนย้ายและติดตั้งเพื่อการออกอากาศทั้งระบบของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาเพื่อให้สามารถผลิตรายการและออกอากาศได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

3.17 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับเชื่อมวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตภายในระบบทั้งหมด ให้เพียงพอต่อการใช้งานของสถานีฯ

4.รายการ (EQUIPMENT LIST)

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์	จำนวน
	งานติดตั้งและย้ายอุปกรณ์ผลิตรายการสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา	
1	งานย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป	1 ระบบ
2	งานย้ายและติดตั้งห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป	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	งานย้ายอุปกรณ์ห้องสตรี 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

๒๖

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 โดยห้องดังกล่าวสามารถใช้ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานของสถานีวิทยุโทรทัศน์

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

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์ทั้งหมดของสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา จากสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภาชั้น 2 (สโมสรรัฐสภาใหญ่) ถ.อุททองโน ไปติดตั้ง ณ. สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ชอยอารีย์สัมพันธ์) โดยอุปกรณ์ทั้งหมดสามารถใช้งานเพื่อการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์และการออกอากาศได้ดั้งเดิมและสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการส่งกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์

4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ จากห้องข่าวสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ณ ห้อง War Room ถนนอุททองโน ไปยังสถานที่ฯ 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

๒๕๖๓/๐๑๑

Handwritten signatures and initials in blue ink.

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
อาคารเครื่องส่งวิทยุ อาคารเก่าของสถานีฯ ยกเว้นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญในการผลิตรายการและ
ออกอากาศให้ใช้เมนไฟฟ้าจากอาคารเครื่องส่งหลังใหม่ของสถานีฯที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้จากเครื่อง
กำเนิดไฟฟ้าสำรองของสถานีฯ ขนาด 80 KVA ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงขัดข้อง ทั้งนี้
ต้องทำการเฉลี่ยกำลังไฟฟ้าและปรับปรุงวงจรการจ่ายกำลังไฟฟ้าเดิมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้
สามารถทำงานได้เฉพาะอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผลิตรายการและออกอากาศของสถานีฯ โดยไม่เกินพิภักัดการ
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

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

1.1 งานย้ายและติดตั้งห้องผลิตรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและปรับปรุงห้องที่จะใช้เป็นห้องผลิตรายการโทรทัศน์ แห่งใหม่ของ สถานีฯ ณ สถานที่ฯ ทางราชการกำหนด เพื่อให้สามารถใช้เป็นห้องผลิตรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตามมาตรฐานการกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ให้พร้อมสำหรับรองรับการย้ายอุปกรณ์เดิมมาติดตั้งใหม่

2. การดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของอาคารเดิมของสถานี ได้แก่การยกหลังคาของโรงคลุม ต้องมีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้ออกแบบและควบคุมตามหลักวิชาการและถูกต้องตามมาตรฐานทาง วิศวกรรม ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) Engineering Institute of Thailand

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาวัสดุและจัดทำผนังกั้นห้องแบบถาวรโดยใช้โลหะหรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรงกันระหว่างหลังคาโรงคลุมที่ดำเนินการปรับปรุงใหม่กับหลังคาอาคารเครื่องส่งกำลังรวมทั้งปรับปรุงและ ซ่อมแซมรางน้ำเดิมเพื่อไม่ให้น้ำฝนรั่วซึมระหว่างหลังคาโรงคลุมกับอาคารเครื่องส่งกำลังเก่า

4. ห้องผลิตรายการโทรทัศน์จัดสร้างเป็นแบบสำเร็จรูปพร้อมอยู่ใต้โรงคลุมที่ดำเนินการปรับปรุงใหม่ กรุ ด้วยวัสดุดูดซับเสียง เพื่อลดเสียงสะท้อน และต้องมีวัสดุป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ขนาดห้องต้องไม่น้อย กว่า 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 ให้ เพียงพอ และเหมาะสมกับโคมไฟที่ย้ายมาติดตั้ง

6.2 การติดตั้งโคมไฟ Lighting ต้องคำนึงถึงการจัดตำแหน่งแสงให้เหมาะสม สำหรับใช้งาน ในการผลิตรายการโทรทัศน์

7. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งผนังไซโครามา (Cyclorama wall) สำหรับงานฉากเสมือนจริง ให้สามารถ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาโต๊ะเก้าอี้ผลิตรายการสำหรับใช้งานกับฉากเสมือนจริงและเก้าอี้ให้ เพียงพอกับการใช้งาน โดยมีขนาดและแบบตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดเพื่อความเหมาะสมในการ ผลิติตรายการโทรทัศน์ของสถานีฯ

9. ระหว่างห้องผลิตรายการโทรทัศน์ กับห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์ ให้ติดตั้งช่องกระจก ตามขนาดที่เหมาะสมและสามารถลดการสะท้อนของเสียงภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ และให้สามารถ มองเห็นการถ่ายทำรายการภายในห้องสตูดิโอจากห้องควบคุมผลิตรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. ดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน 4 เครื่อง ภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ โดยใช้ เครื่องปรับอากาศเดิมที่ย้ายมาจากอาคารรัฐสภา (โดยย้ายจากห้อง Studio และห้องเชื่อมโยง CAR จากสโมสร รัฐสภาใหญ่ ถนนอุทองใน) ให้สามารถใช้งานได้ดั้งเดิม และจัดบริเวณติดตั้ง Coil ร้อนให้สามารถเข้าไป บำรุงรักษาได้โดยสะดวก

ก. ด. ก. อ. น. อ. น.

ก. น. น. น. น.

11. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับสำหรับห้องผลิตรายการโทรทัศน์ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด
12. ดำเนินการติดตั้ง โคมไฟผลิตรายการโทรทัศน์พร้อมระบบควบคุมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 20 ชุด ซึ่งย้ายมาจากอาคารรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ
13. ดำเนินการติดตั้ง ชุดกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ จำนวน 3 ชุด ที่ทำการย้ายมาจากห้องสตูดิโอ อาคารสโมสรใหญ่ ให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพดั้งเดิม
14. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้ง ชุดขาตั้งกล้องแบบเคลื่อนที่อัตโนมัติบนรางเลื่อน (Robot) จำนวน 2 ชุด ที่ย้ายมาจากห้องสตูดิโอ อาคารสโมสรรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและมีประสิทธิภาพดั้งเดิม
15. ดำเนินการติดตั้งจอแสดงผล และ ลำโพงขยายเสียง ซึ่งย้ายมาจากห้องสตูดิโอ อาคารสโมสรรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติเช่นเดิม
16. การย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของห้องผลิตรายการโทรทัศน์ต้องดำเนินการให้ครบถ้วนให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเดิมและมีประสิทธิภาพ

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 1080 i
 - 4.2 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ โดยระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

1.2 งานย้ายและติดตั้งห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูป จำนวน 1 ห้อง

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งห้องควบคุมกำกับรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูปขนาดห้องต้องไม่น้อยกว่า กว้าง 3.5 ม. X ยาว 8.5 ม. X สูง 3 ม. เพื่อให้สามารถใช้เป็นห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและตามมาตรฐานการกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ให้พร้อมสำหรับรองรับการย้ายอุปกรณ์มาติดตั้งใหม่
2. ดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อนขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU จำนวน 2 ชุด โดยมีความสามารถในการทำความเย็นให้สภาพอากาศภายในห้องอยู่ในระดับอุณหภูมิเฉลี่ย

(Handwritten signatures and initials)

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

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งพัดลมระบายอากาศชนิด 2 ทางแบบตีผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้วเพื่อระบายอากาศภายในห้องควบคุมกำกับรายการโทรทัศน์แบบสำเร็จรูปจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

4. ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ AC ให้เพียงพอต่อการใช้งานของห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ได้

5. การย้ายและติดตั้งโต๊ะคอนโซลเดิม จากห้องควบคุมสตูดิโอ สถานีโทรทัศน์รัฐสภาอาคารสโมสรรัฐสภาเพื่อไปติดตั้งใหม่ ให้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ให้เกิดความเสียหาย แต่หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพติดตั้งเดิมก่อนที่จะติดตั้ง

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

7. ดำเนินการย้ายพร้อมติดตั้ง อุปกรณ์ชุดสร้างฉากเสมือนจริง ทั้งนี้ต้องให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ดำเนินการติดตั้งจอแสดงผล และ ลำโพงขยายเสียง ที่ย้ายมาจากห้องควบคุมสตูดิโอ อาคารสโมสรรัฐสภา ให้สามารถใช้งานได้ดั้งเดิม

9. ดำเนินการย้ายและติดตั้งระบบเชื่อมโยงส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเดิม

10. ผู้รับจ้างต้องเดินสายสัญญาณภาพ สายสัญญาณเสียง สายสัญญาณควบคุม สายไฟฟ้า และสายอื่นๆที่จำเป็นต่อระบบ ระหว่างห้องควบคุมและห้องผลิตรายการโทรทัศน์สำเร็จรูป ให้เพียงพอต่อการใช้งานและถูกต้องตามหลักวิชาการ

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

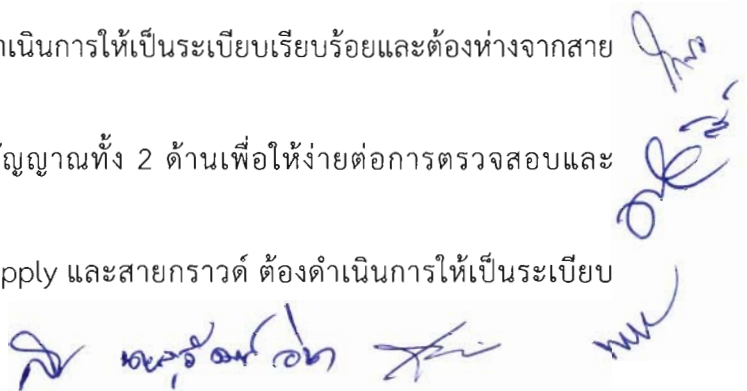
12. เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆภายในห้องแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับแต่งสัญญาณภาพและเสียงให้ได้มาตรฐานการออกอากาศ

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 ดำเนินการทดสอบสัญญาณอินเตอร์คอมที่ใช้ติดสื่อสารภายใน ระหว่างห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ , ห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) , ห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) หรือห้องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยสามารถดำเนินการติดสื่อสารได้ทั้ง 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 ให้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการรับตรวจพัสดุกำหนด ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ให้เกิดความเสียหาย แต่หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพดีดังเดิมก่อนที่จะติดตั้ง

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

7.การย้ายพร้อมติดตั้ง จอแสดงผล และ ลำโพงขยายเสียงสำหรับห้องควบคุมการออกอากาศ (MCR) ต้องดำเนินการจัดวางให้เรียบร้อยเป็นระเบียบและสะดวกต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

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) , ห้องควบคุมผลิตกัมกับรายการ โทรทัศน์ หรือห้องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยสามารถดำเนินการติดต่อสื่อสารได้ทั้ง 2 ทาง

4.3 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องควบคุมการออกอากาศโทรทัศน์ (MCR) โดย ระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจาก การไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

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 in blue ink at the bottom right of the page.

ให้สามารถเข้าไปบำรุงรักษาได้โดยสะดวก ซึ่งผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และกรมสรรพสามิต

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

6. การย้ายและการติดตั้งงานระบบเชื่อมโยงสัญญาณทั้งภายในและภายนอกของสถานีผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งให้ระบบการเชื่อมโยงสัญญาณสามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิม 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 ที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยงและใช้งานร่วมกันได้อย่างเต็ม

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) , ห้องควบคุมผลิตกำกับรายการโทรทัศน์ หรือห้องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยสามารถดำเนินการติดต่อสื่อสารได้ทั้ง 2 ทาง

(Handwritten signatures and initials)

4.3 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบภายในห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) โดยระบบต้องสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาวะการทำงานตามปกติ และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

1.5 งานย้ายอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์ ห้อง Data center แบบสำเร็จรูป ข้อกำหนดทั่วไป

1.ผู้รับจ้างต้องดำเนินย้ายอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์ ห้อง Data center รวมอุปกรณ์แบบสำเร็จรูป ไปห้องที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด และเชื่อมโยงระบบอุปกรณ์ ในห้อง Data center ให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพและตามมาตรฐาน พร้อมรับประกันความเสียหายระหว่างดำเนินการย้ายอุปกรณ์มาติดตั้ง ประกอบด้วย

อุปกรณ์ติดตั้งที่ ห้อง Data center

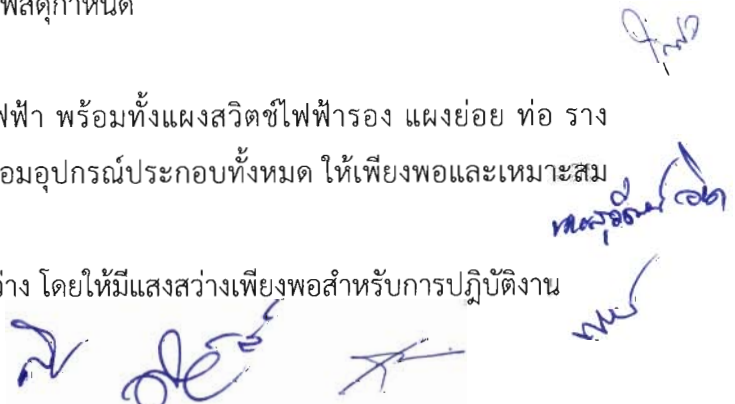
1. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Database Server สำหรับข่าว	1	เครื่อง
2. Microsoft SQL License	1	ชุด
3. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายสำหรับ Application Server	1	เครื่อง
4. อุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายความละเอียดต่ำ (Low Res Solution Server)	1	เครื่อง
5. อุปกรณ์แปลงสัญญาณ (Transcode)	1	เครื่อง
6. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล 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 ระบบดับเพลิง อัตโนมัตี ต้องย้ายไปเก็บไว้ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

3. ระบบไฟฟ้า

-จัดหาและติดตั้งสายเมนไฟฟ้า พร้อมทั้งแผงสวิตซ์ไฟฟ้ารอง แผงย่อย ท่อ ราง เดินสาย 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 และในสภาวะที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องโดยใช้กำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

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

ท.จ.อ.อ.อ.อ.

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 และอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับเชื่อมวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตทั้งหมดเข้ากับเครือข่ายระบบฐานข้อมูล Archive และใส่ค่า Configuration โดยที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของระบบฐานข้อมูล Archive สามารถสื่อสารกันและใช้งานได้เป็นปกติ

16.5 ต้องนำแผนผังที่แสดงแนวของสายสื่อสารอินเทอร์เน็ตพร้อมระยะทางของแต่ละเส้นทางมาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนการติดตั้ง โดยแนวของสายสื่อสารอินเทอร์เน็ตต้องได้รับความยินยอมจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงสามารถดำเนินการได้

16.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องหยุดการให้บริการวงจรสื่อสารอินเทอร์เน็ตเดิม ต้องทำหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยต้องได้รับความยินยอมจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทุกครั้งจึงสามารถดำเนินการหยุดการให้บริการได้

1.7 งานย้ายและจัดระบบ วัสดุครุภัณฑ์ห้องสโตร์ TV

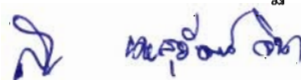
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการย้ายและจัดระบบ วัสดุครุภัณฑ์ห้องสโตร์ TV ย้ายและจัดระบบ วัสดุครุภัณฑ์ห้องสโตร์ TV ชั้น 2 (สโมสรรัฐสภาใหญ่) ถ.อุทองใน ไปที่ห้องห้องสโตร์ TV ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ซอยอารีย์สัมพันธ์)

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 ให้เพียงพอต่อการใช้งานภายในห้องสำนักงาน

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

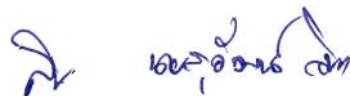
1.9 งานย้ายและติดตั้งระบบไฟฟ้ากำลังและเชื่อมโยงสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา

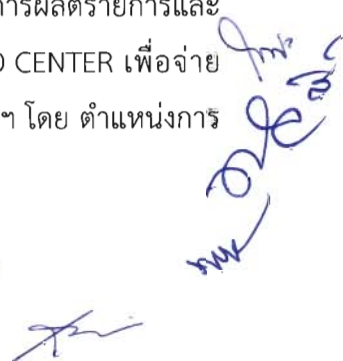
ข้อกำหนดทั่วไป

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

2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบและปรับปรุงระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าของสถานีฯ ที่ย้ายมาติดตั้งใหม่ตามสถานีฯ ๑ ทางราชการกำหนด ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง และดำเนินการย้าย ตู้ MDB ขนาด 300 KVA จากห้องเชื่อมโยงสัญญาณ อาคารสโมสรรัฐสภา มาติดตั้ง ณ ของอาคารสถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาระบบ FM (ซอยอารีย์สัมพันธ์) หลังเก่าให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่อุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ พร้อมเดินระบบไฟฟ้าไปยังตู้ LOAD CENTER ณ ห้องต่างๆที่ติดตั้งใหม่ให้เพียงพอต่อการใช้กำลังไฟฟ้าของห้องดังกล่าว

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





4. การติดตั้งระบบไฟฟ้าของระบบเชื่อมโยงออกอากาศและระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ของห้องเชื่อมโยงสัญญาณและรวมอุปกรณ์(CAR) ต้องจัดทำระบบสายดินให้ทั่วถึงกับอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. งานติดตั้งระบบสายดินสำหรับสถานีวิทยุโทรทัศน์รัฐสภา ต้องดำเนินการเชื่อมต่อกันโดยใช้สายทองแดงขนาดไม่ต่ำกว่า 60 m² 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

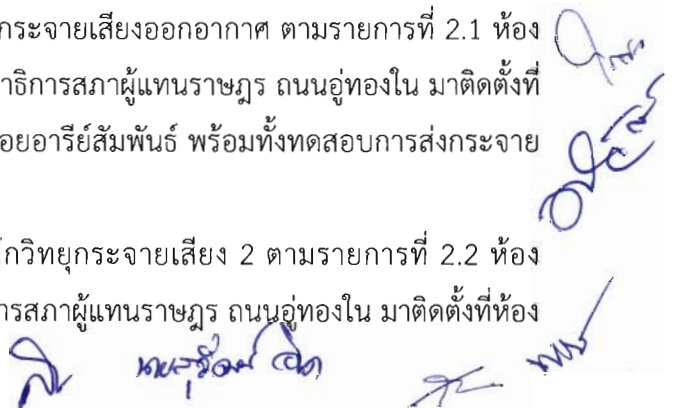
3. ดำเนินการทดสอบค่าความต้านทานของระบบสายดินโดยค่าที่ได้ต้องไม่มากกว่า 5 โอห์ม หากผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงระบบสายดินให้ได้ค่าความต้านทานตามที่กำหนด

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

ข้อกำหนดทั่วไป

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

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



บันทึกเสียงวิทยุ (ด้านนอก) ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบระบบบันทึกเสียงเสียงให้ใช้งานได้

3. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องบันทึกวิทยุกระจายเสียง 3 ตามรายการที่ 2.3 ห้องบันทึกเสียง สตูดิโอ 3 จากอาคารรัฐสภา 1 ชั้นที่ 3 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน มาติดตั้งที่ห้องบันทึกเสียงวิทยุ (ด้านใน) ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบระบบบันทึกเสียงให้ใช้งานได้

4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องบันทึกเสียงข่าว ตามรายการที่ 2.4 ห้องปฏิบัติการข่าว จากอาคารรัฐสภา 1 ชั้นที่ 3 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน มาติดตั้งที่ห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียง แบบสำเร็จรูป ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบระบบบันทึกเสียงให้ใช้งานได้

5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้อง MCR ตามรายการที่ 2.5 จากอาคารสโมสรเล็ก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน มาติดตั้งที่ห้องเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งทดสอบระบบให้ใช้งานได้

6. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์ ตามรายการที่ 2.6 หรืออุปกรณ์อื่นใดที่เป็นอุปกรณ์จำเป็นที่ต้องใช้ร่วมหรือเป็นอุปกรณ์ส่วนควบของระบบที่มีได้กล่าวไว้ในรายการอุปกรณ์ในรายการที่ 2.6 จากอาคารสโมสรเล็ก สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน มาติดตั้งที่ห้องเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ ส่วนรายการในข้อที่ 2.6 ข้อ 1. 3.8 m C-BAND ANTENNA ให้ติดตั้งภายนอกอาคารในจุดที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด พร้อมทั้งทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้และจะต้องติดตั้งระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมสำรองเพื่อให้การส่งกระจายเสียงออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาเป็นไปอย่างปกติและต่อเนื่องโดยมิให้มีการหยุดส่งกระจายเสียงและมีผลกระทบใดๆต่อการส่งกระจายเสียงของสถานี ทั้งในส่วนกลาง กรุงเทพมหานครและสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาเครือข่ายส่วนภูมิภาคทั้ง 14 เครือข่าย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ที่เกิดขึ้นในการขนย้ายอุปกรณ์ระบบดังกล่าวมาติดตั้ง ทางผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดเอง

7. ผู้รับจ้างต้องใช้สายสัญญาณในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในห้องส่งกระจายเสียงและห้องบันทึกเสียงทั้งหมดเป็นสายใหม่ และเป็นไปตามมาตรฐานงานวิทยุกระจายเสียง

8. การขนย้ายอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการด้วยความไม่ประมาทระมัดระวังหากเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ใดๆ ระหว่างการขนย้ายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมโดยรวดเร็ว หรือในกรณีเสียหายจนมิอาจซ่อมแซมได้ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เสียหายมาทดแทนทางราชการโดยเร็ว

9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ห้องระบบ MCR ตามรายการข้อที่ 1.5 จากอาคารสโมสรเล็ก ชั้นที่ 2 สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน มาติดตั้งที่ห้องเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง ณ สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งดำเนินการเชื่อมต่อระบบเข้ากับอุปกรณ์ห้องส่งกระจายเสียง ห้องบันทึกเสียงและอุปกรณ์ของฝ่ายผลิตรายการวิทยุ หรือจุดใดๆตามสมควรและตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนดพร้อมทั้งทดสอบระบบให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม

10. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบแสงสว่างให้เพียงพอต่อพื้นที่ในแต่ละห้อง เช่น เตารับไฟฟ้าให้เพียงพอกับอุปกรณ์ที่จะขนย้ายไปติดตั้งตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

11. ผู้รับจ้างต้องดูแลทำความสะอาดห้องที่รื้อถอนให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย โดยจัดรวมของที่เหลืออยู่ให้เป็นหมวดหมู่ ประเภทเดียวกัน หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับกำหนด

12. ในการดำเนินการใดๆ ผู้รับจ้างต้องให้การส่งกระจายเสียงออกอากาศของสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภาเป็นไปอย่างปกติและต่อเนื่อง

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

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

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

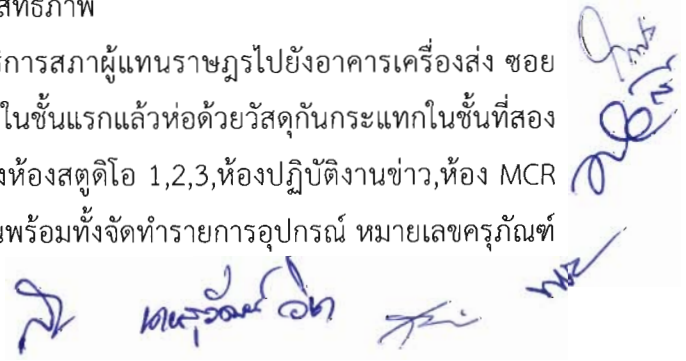
16. หลังจากการติดตั้งผู้รับจ้างต้องปรับจูนอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้สามารถทำงานกันให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

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

19. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ FM AUDIO PROCESSOR ณ ห้องเครื่องส่งสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ซอยอารีย์สัมพันธ์ พร้อมทั้งเชื่อมสายสัญญาณจากห้องส่งกระจายเสียงและปรับจูนระบบให้สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เดิมของทางสถานีให้มีประสิทธิภาพ

20. การขนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ จากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรไปยังอาคารเครื่องส่ง ซอยอารีย์สัมพันธ์ผู้รับจ้างต้องห่อหุ้มด้วยพลาสติกกันรอยแบบบางในชั้นแรกแล้วห่อด้วยวัสดุกันกระแทกในชั้นที่สองพร้อมทั้งบรรจุลงกล่องให้เรียบร้อยโดยแยกอุปกรณ์ระหว่างห้องสตูดิโอ 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 ผ้าม่าน ภายในห้องสตูดิโอ 1,2,3 ให้สามารถป้องกันและเก็บเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

27. ผู้รับจ้างต้องจัดทำระบบกราวด์เพื่อติดตั้ง ณ ห้องผลิตรายการข่าววิทยุกระจายเสียงแบบสำเร็จรูป พร้อมทั้งเสนอแบบให้กรรมการตรวจรับพิจารณาด้วย

28. หลังจากส่งมอบงานผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาเตรียมพร้อมในการแก้ไขปัญหาหากเกิดข้อผิดพลาดจากการย้ายหรือการติดตั้งอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า 30 วัน

29. ก่อนทำการย้ายอุปกรณ์ผู้รับจ้างต้องส่งตัวแทนมารับฟัง ทำความเข้าใจและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่จะย้ายร่วมกับตัวแทนของทางสถานีฯ โดยวันและเวลาคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้กำหนดและแจ้งให้ทราบ

30. เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตรายการ การผลิตข่าวและการส่งกระจายเสียงหรือการดำเนินงานใดๆ ของทางสถานีวิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ในช่วงการขนย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำรองมาติดตั้งทดแทนให้ทางสถานีสามารถผลิตรายการ ผลิตข่าวและการส่งกระจายเสียงดำเนินต่อไปได้โดยไม่มีผลกระทบในทุก ๆ ด้าน โดยให้มีคุณภาพเสียงของงานที่ผลิตออกมามีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่าของทางสถานี

31. ผู้ขายต้องจัดทำแผ่นป้ายชื่อติดหัวสายสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ถึงอุปกรณ์ระหว่างห้องถึงห้อง

32. ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Wiring ระบบการต่อสายสัญญาณ แบบภาพรวมทั้งระบบ และแบบแยกแต่ละห้องเพื่อส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับ

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

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 notes in blue ink, including the name 'ประจักษ์' and other illegible marks.

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

Handwritten notes and signatures in blue ink, including the name "นาย อธิษฐ์" and other illegible signatures.

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
ห้องปฏิบัติงานข่าว

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 signatures and notes in blue ink)

2.6 ย้ายและติดตั้งอุปกรณ์ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมและอุปกรณ์	จำนวน 1 ระบบ
<u>ห้องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม</u>	
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 เครื่องควบคุมกำกับเสียง 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

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 in blue ink, including the name "นายธเนศ" (Mr. Thanet) and other illegible marks.

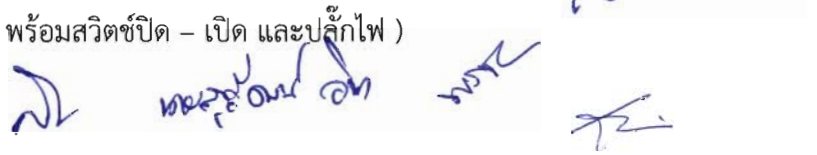
3. ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ภายในและภายนอกห้องอาบน้ำสำเร็จรูปให้เพียงพอต่อการใช้งาน

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 notes in blue ink, including the name 'นายสมชาย ใจดี' and other illegible text.



See
response on 2/21/11

John

22.00 m

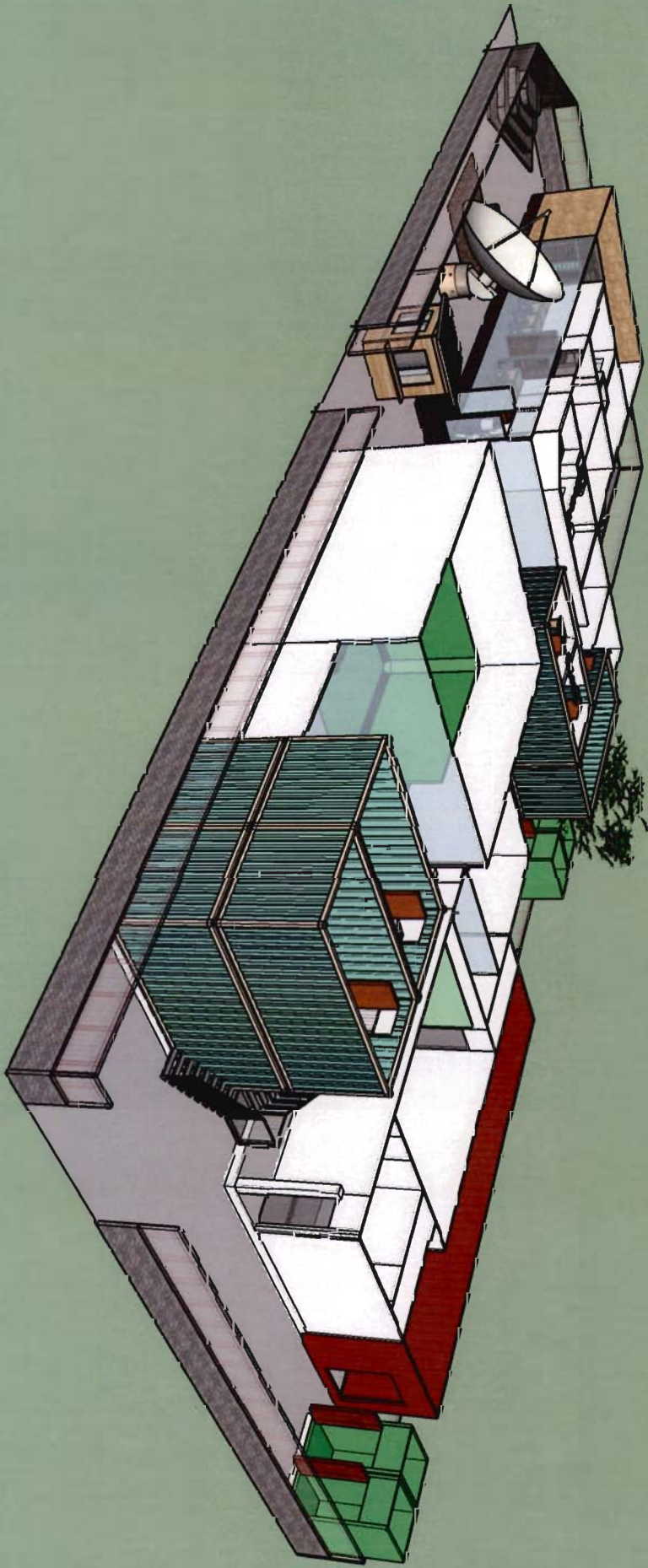


53.50 m

Handwritten notes in blue ink:

Handwritten notes on the left side of the plan, possibly indicating window locations or specific room details.

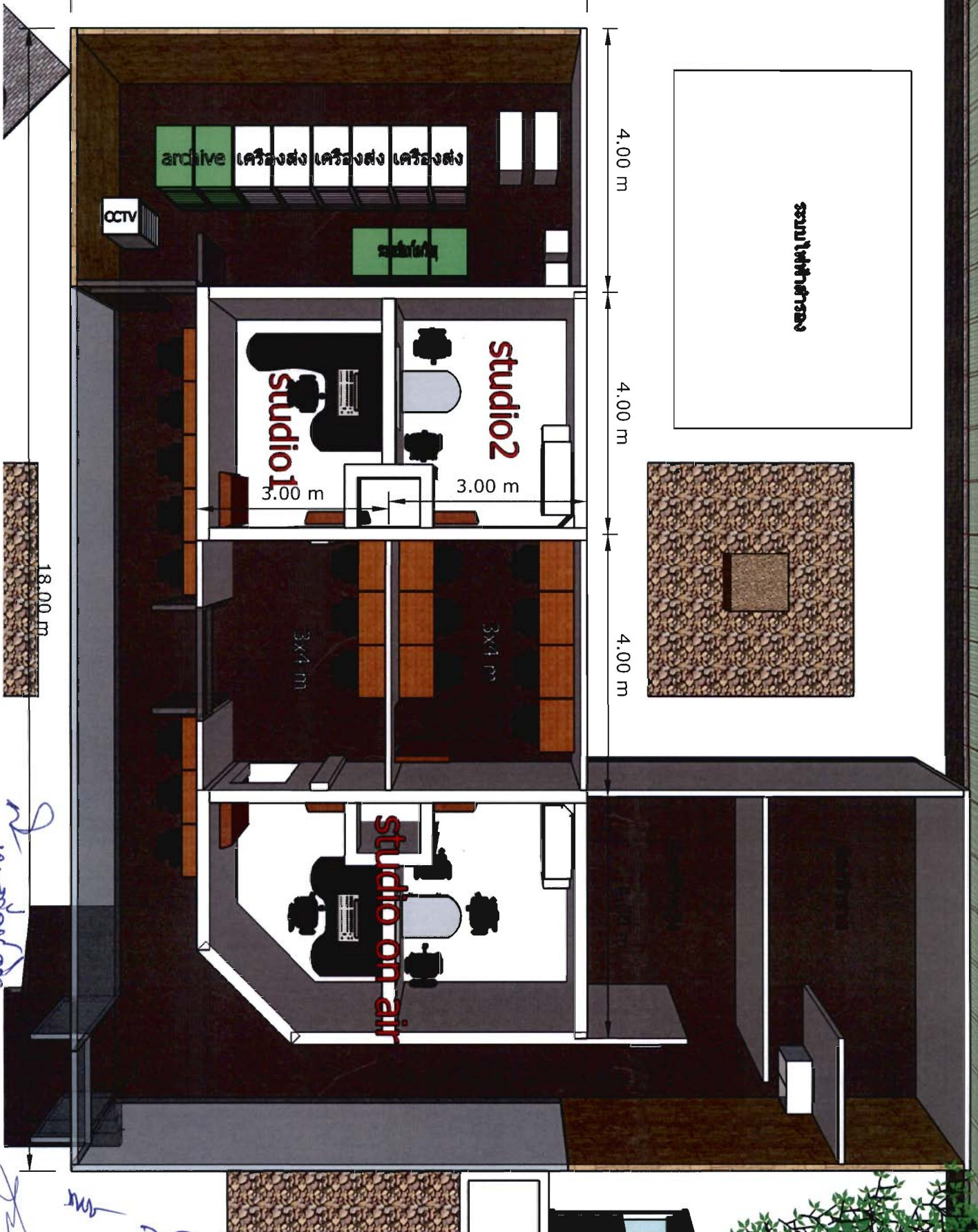
Handwritten notes in blue ink at the bottom of the plan, possibly indicating dates or initials.



Hand-drawn architectural section drawing of a building, oriented vertically on the page.

Handwritten signature or initials in blue ink, located at the bottom right of the drawing.

8.00 m





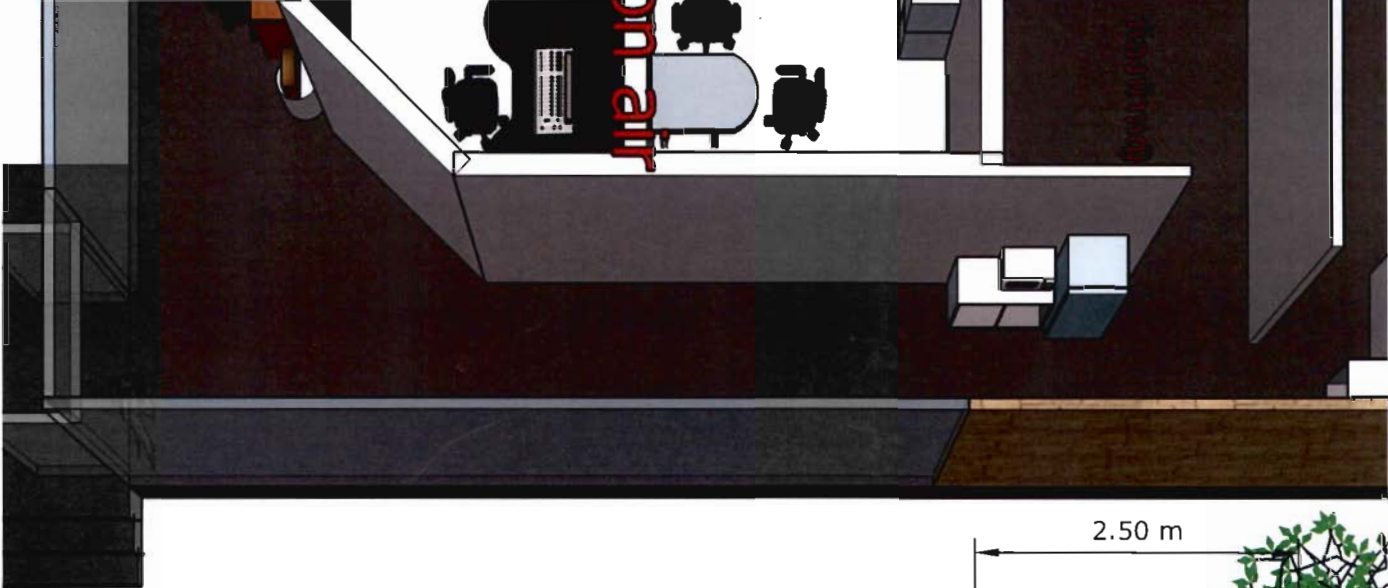
air

BUS CLERK

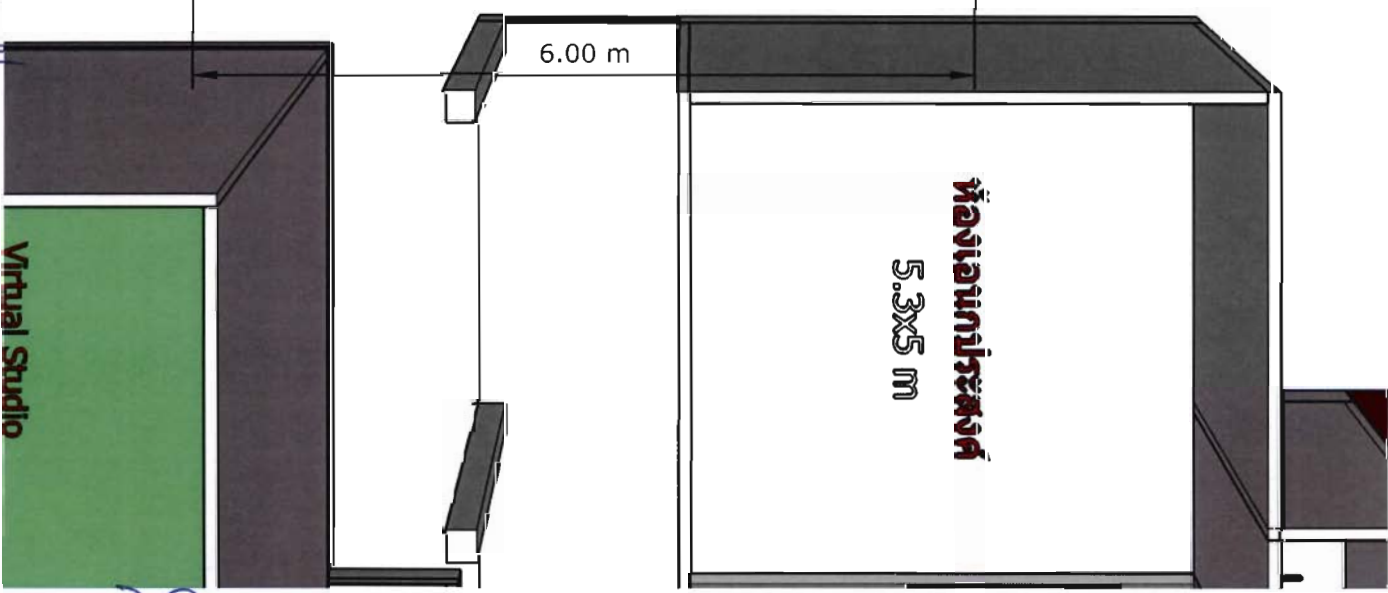
TV

no windows on

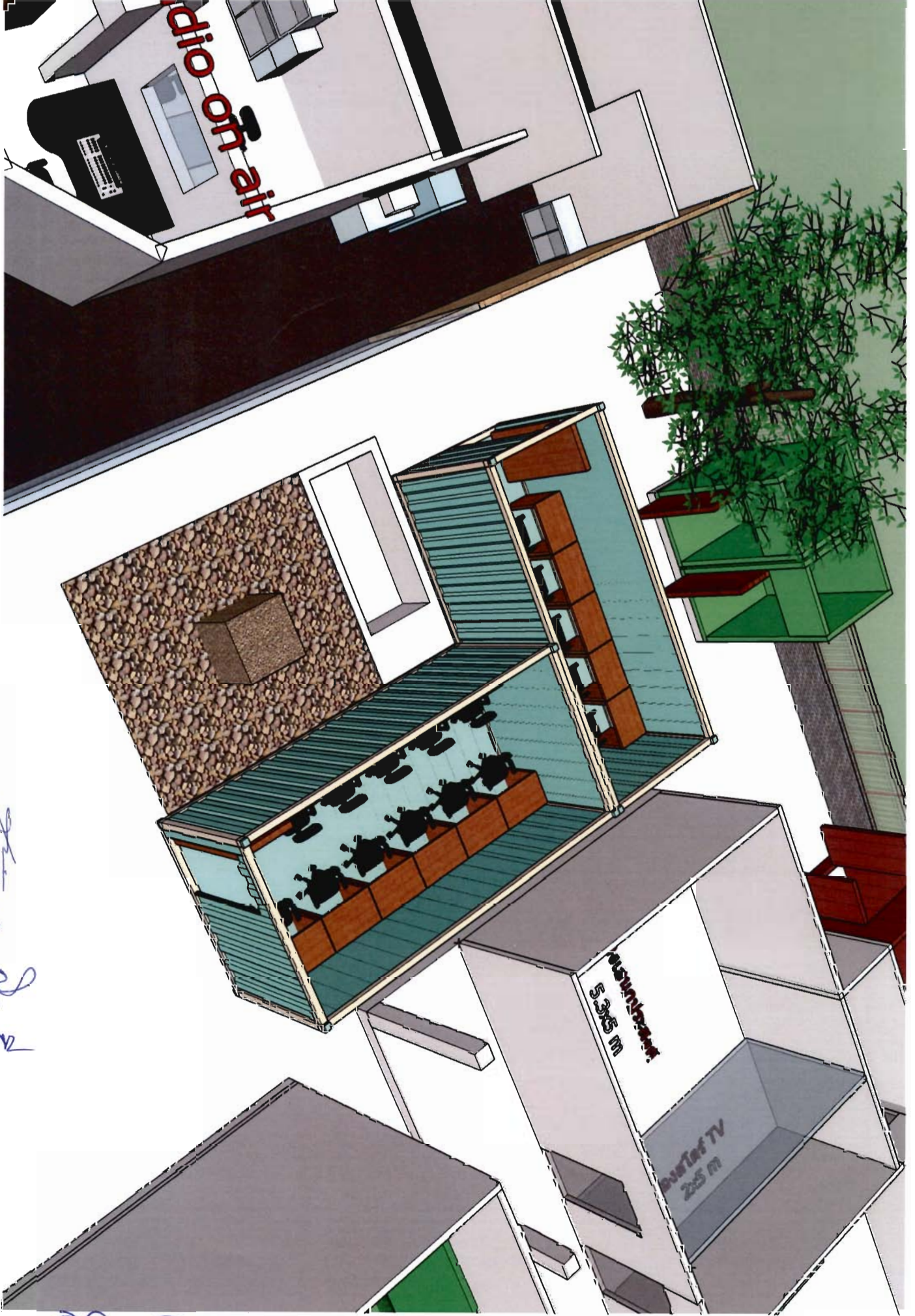
air



Handwritten notes:
Must good on
R
KAMU



Handwritten signature:
KAMU

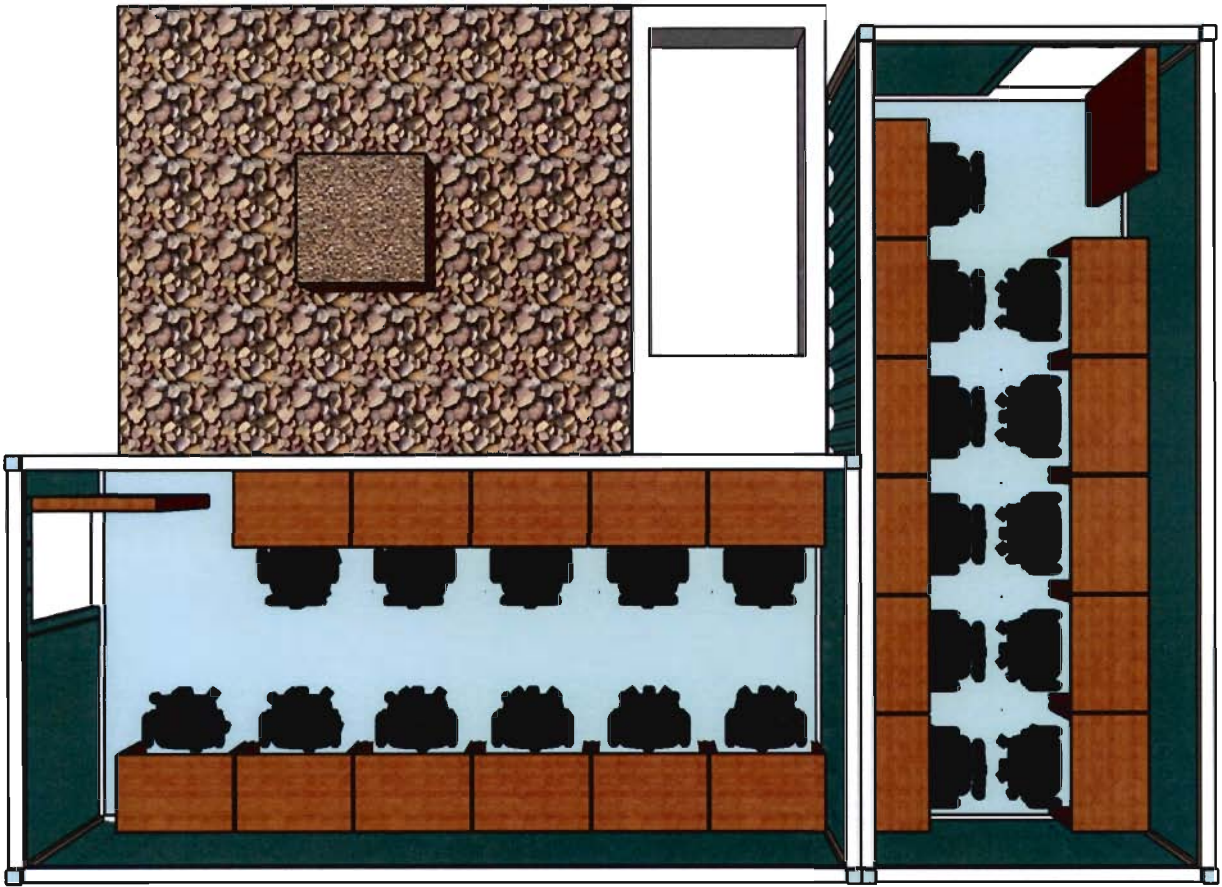


Handwritten notes in blue ink: "Radio on air" and "2 m"

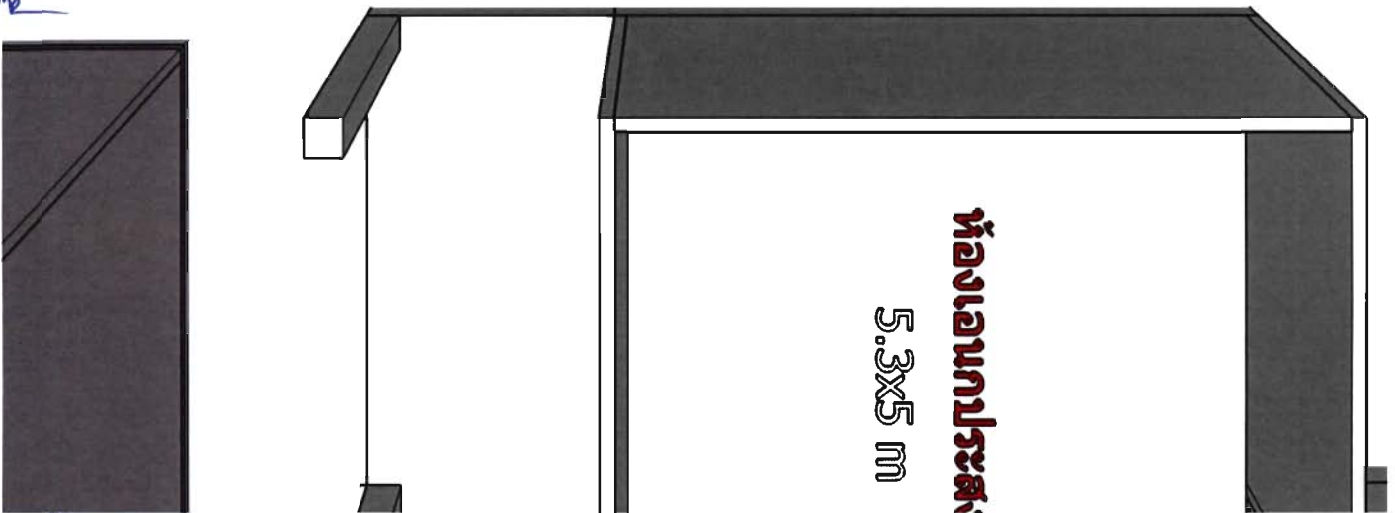
Handwritten signature in blue ink: "L. J. J."

Handwritten text on the building facade: "Radio on air" and "5.3x5 m"

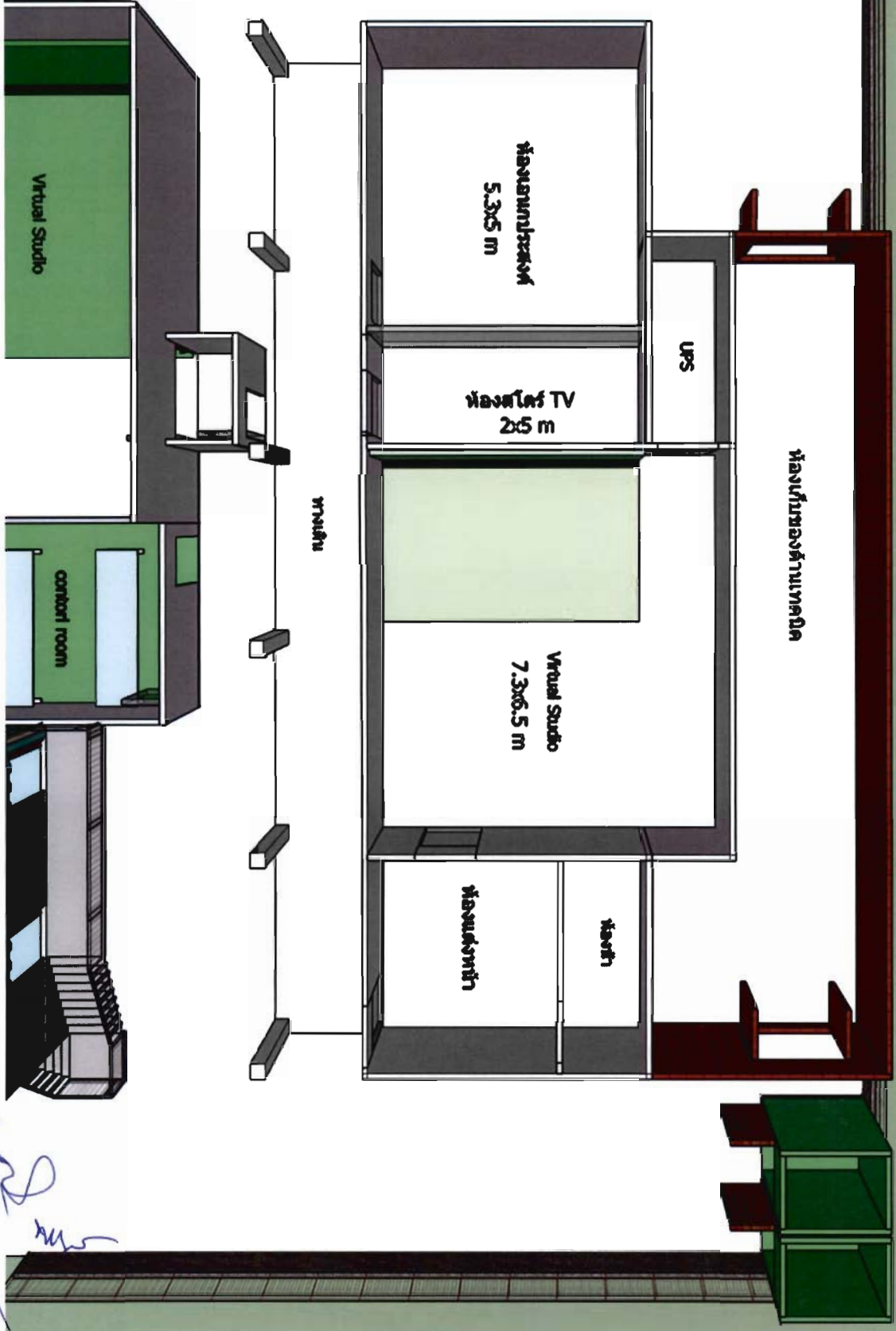
Handwritten text on the building facade: "Surfer TV" and "2x5 m"



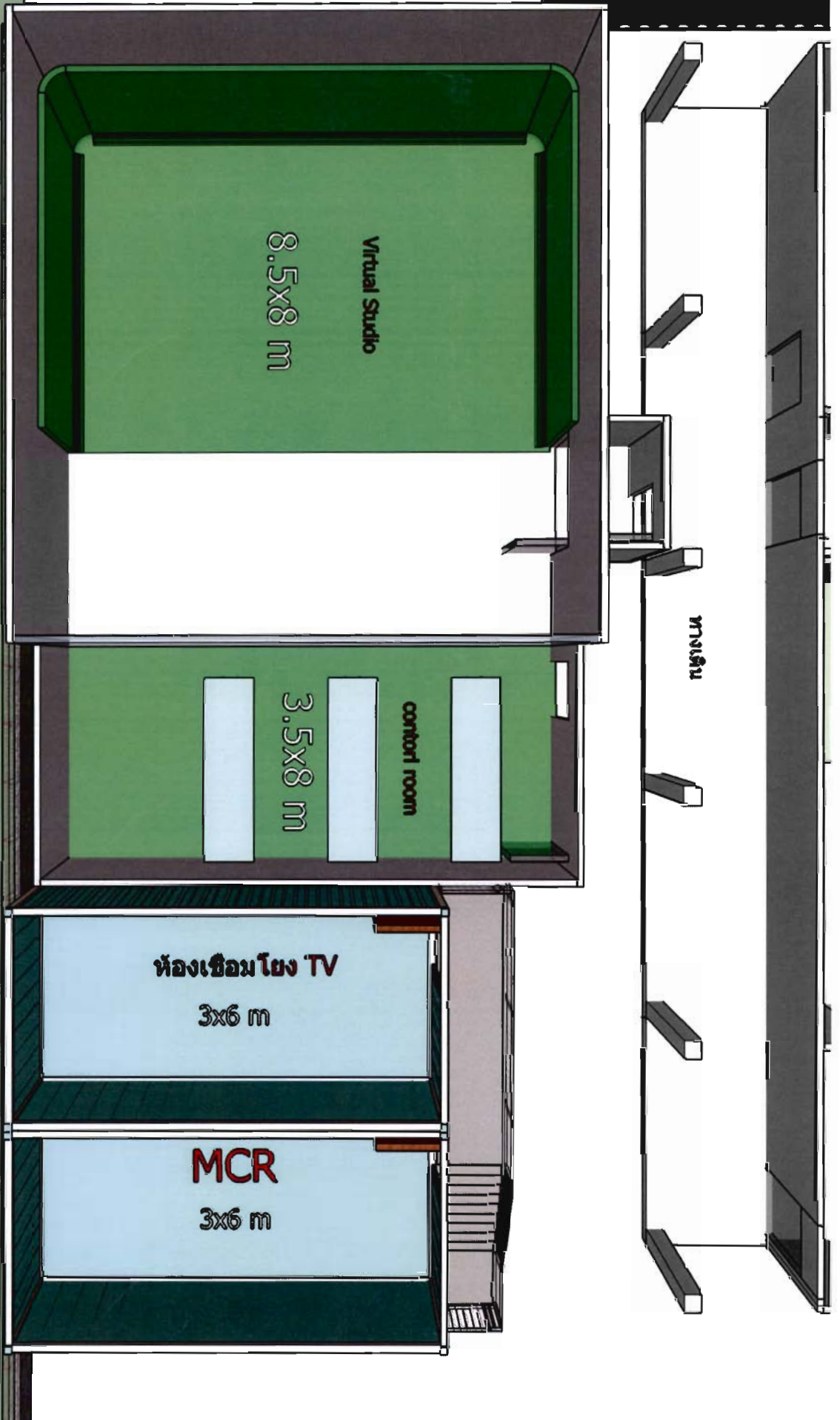
Handwritten notes in blue ink, including a signature and some illegible text.



Handwritten notes in blue ink at the bottom left, including a signature and some illegible text.

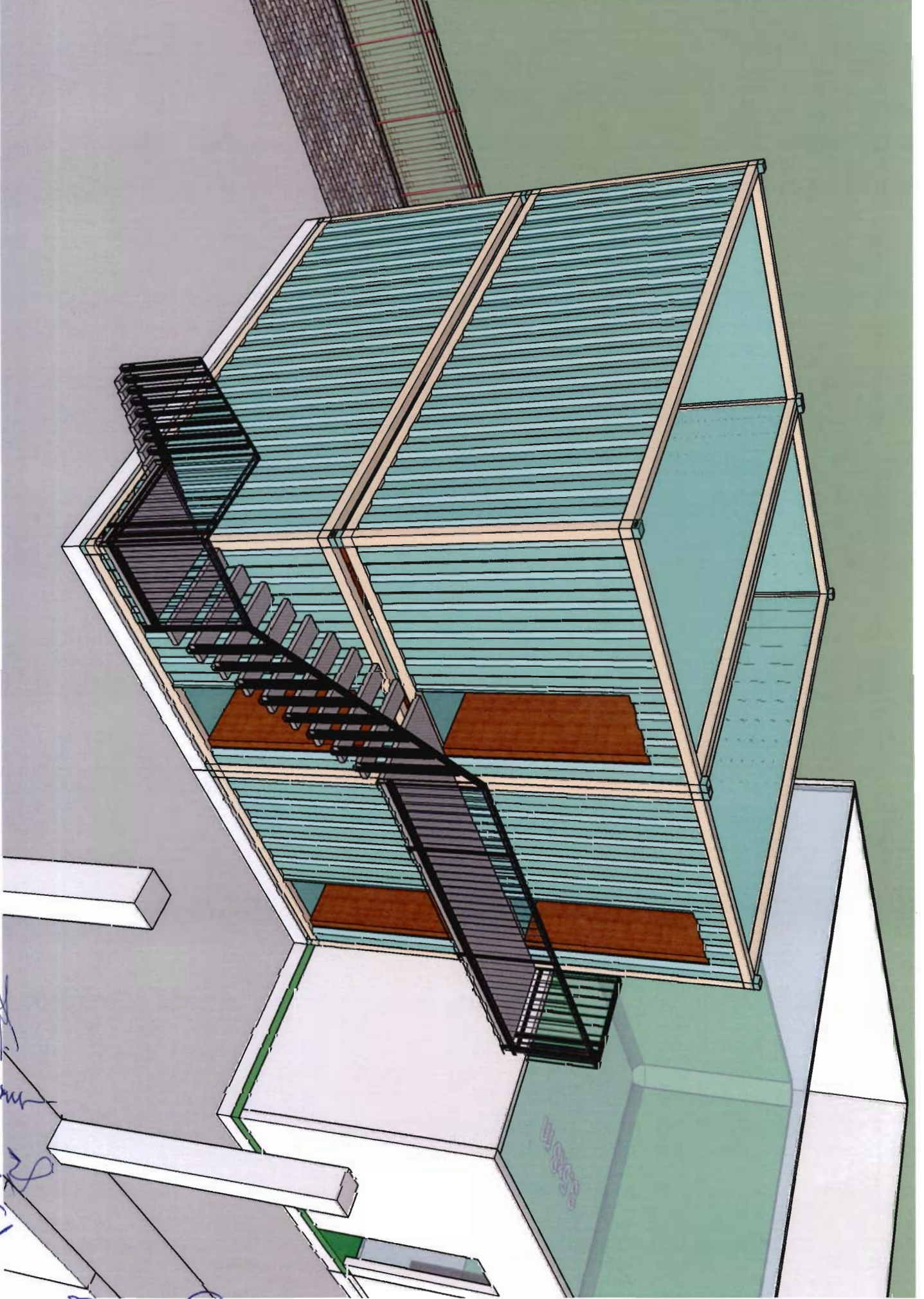


Handwritten notes in Khmer:
លេខ ០១០០០០០០០០
លេខ ០១០០០០០០០០០
លេខ ០១០០០០០០០០០០
លេខ ០១០០០០០០០០០០០

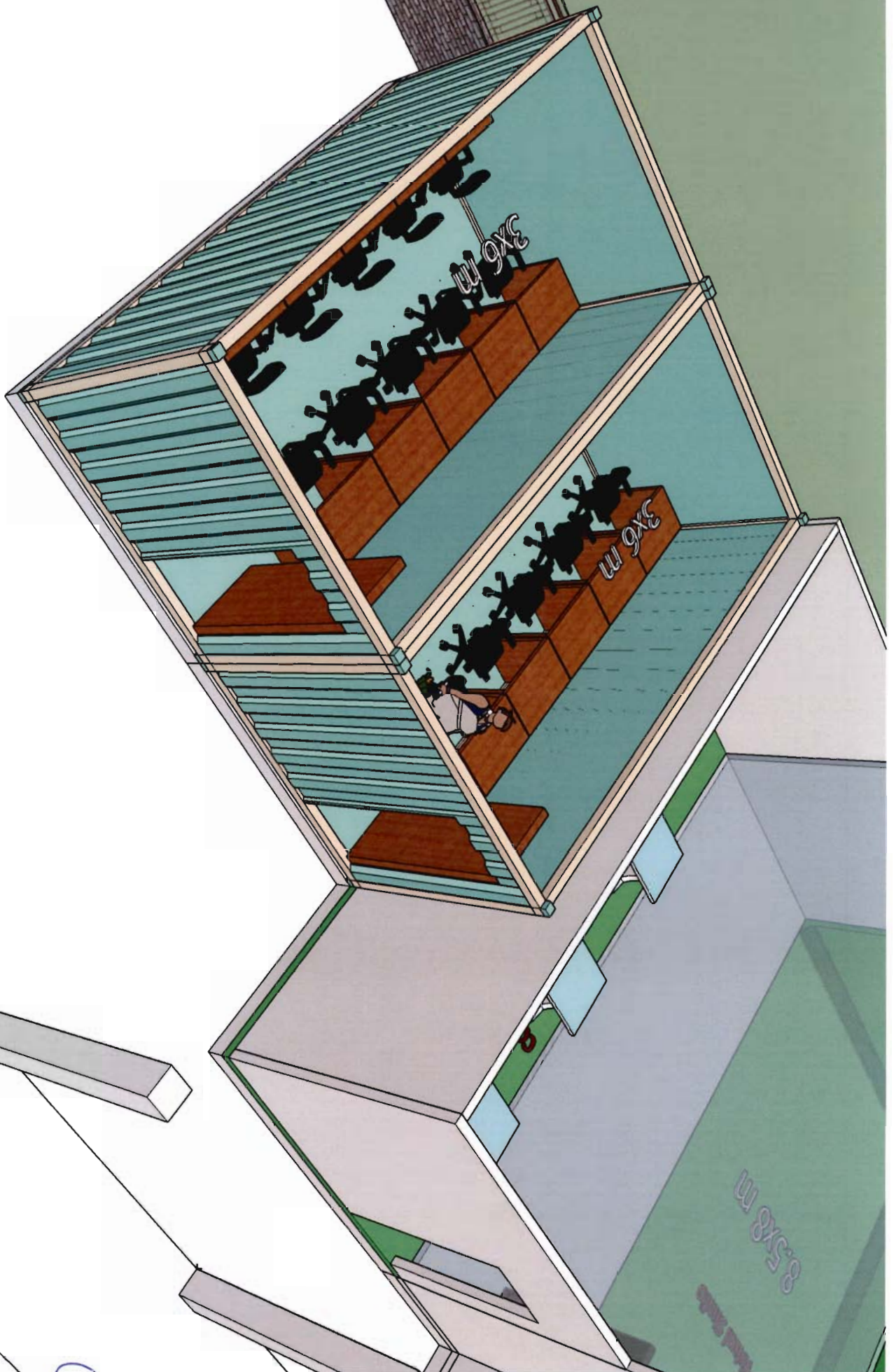


Handwritten notes:
Mustard on
MCR

Handwritten signature:
Dipol 19/10

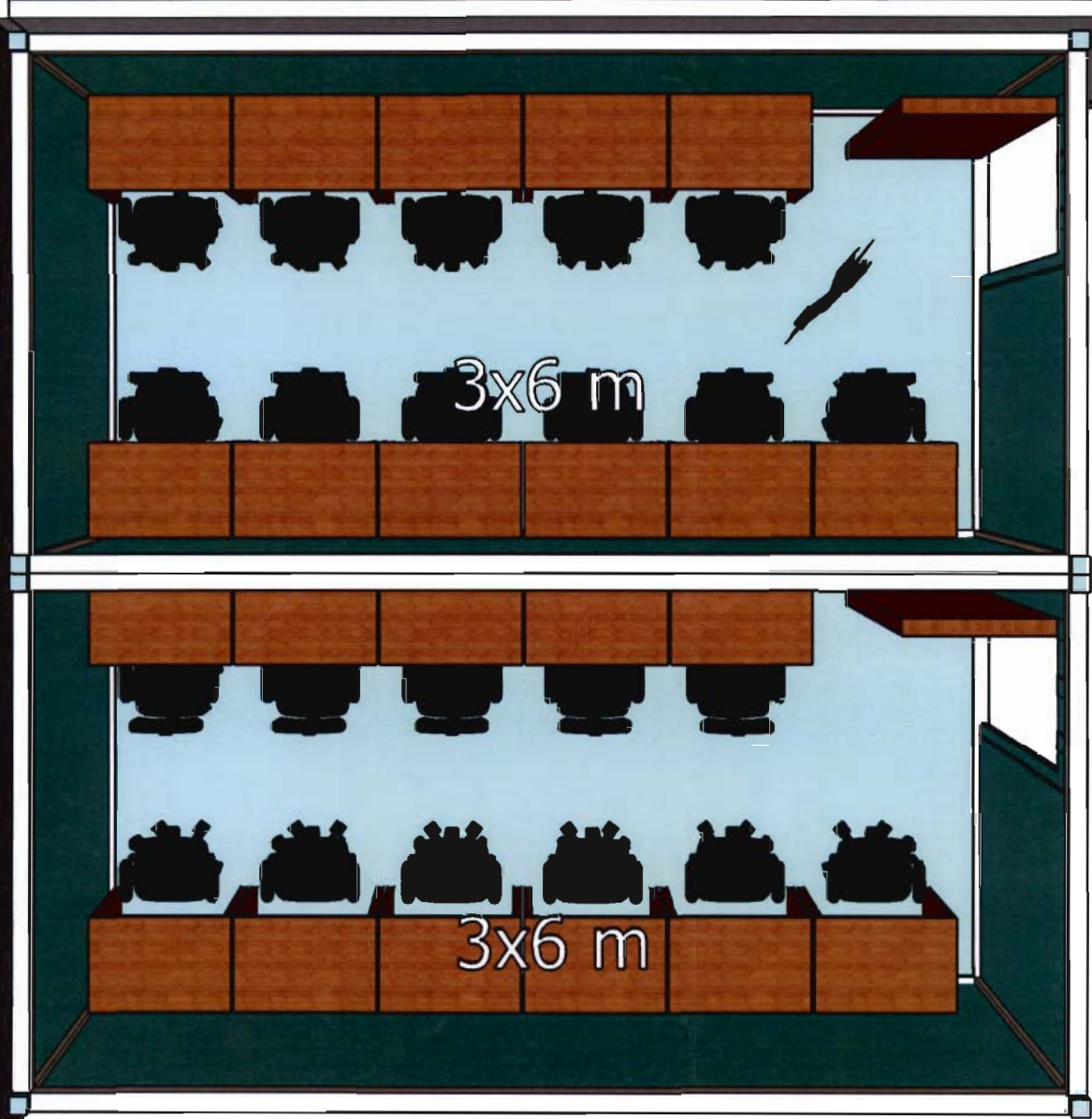
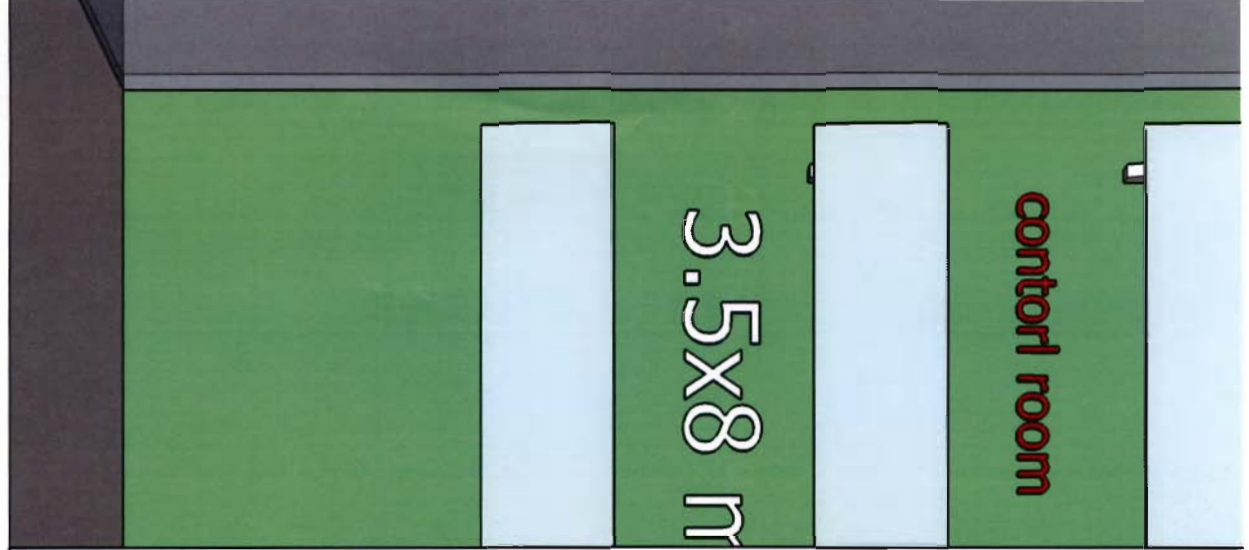


Handwritten notes in blue ink, including the word "structure" and other illegible scribbles.



Handwritten notes in blue ink at the bottom left of the drawing:

- Hand-drawn arrows pointing towards the structure.
- Vertical text: "Kontrol" (Control)
- Horizontal text: "Kontrol" (Control)
- Vertical text: "Kontrol" (Control)
- Vertical text: "Kontrol" (Control)



no response on

Jan 2