

กำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดจ้างปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ Studio TV4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์
(EBPC) จำนวน 1 งาน

1. แบบข้อมูลพื้นฐานของโครงการ/ความเป็นมา

ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ Studio TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ปัจจุบันได้ชำรุดเสื่อมสภาพ อันเนื่องมาจากมีอายุการใช้งานมานานถึง 26 ปี วัสดุบุเพดาน, ผนัง และพื้น สำหรับเก็บเสียง มีการเสื่อมสภาพ ไม่สามารถทำการซ่อมบำรุงได้อีกต่อไป จากเหตุดังที่ได้กล่าวมาได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและมาตรฐานของสัญญาณภาพและเสียง และการวางแผนการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์อย่างมาก อีกทั้งปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ ไปหมดแล้ว และมหาวิทยาลัยจึงได้จัดหาระบบอุปกรณ์ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์สำหรับห้อง STUDIO TV-4 แบบ Digital HD มาทดแทนระบบเดิม อีกทั้งต้องปรับปรุงสภาพห้องผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ STUDIO TV-4 ให้มีคุณภาพและมาตรฐานพร้อมใช้งาน จึงมีความประสงค์ปรับปรุงพื้นที่ ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 ที่เสื่อมสภาพ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานในการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานหรือขายพัสดุที่ประกวดราคาในครั้งนี้
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.4 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานที่ทำแล้วเสร็จในการปรับปรุง ห้องผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ หรือห้องบันทึกเสียง หรือโรงภาพยนตร์ เป็นจำนวนวงเงินไม่น้อยกว่า 1,600,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ เช่น สถานีวิทยุกระจายเสียงและสถานีวิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น และเป็นผลงานที่ผ่านมาแล้วไม่เกิน 5 ปี

3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาจะต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557

3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับจ่ายหรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. สถานที่ดำเนินงานปรับปรุง

ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (EBPC) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

5. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน 150 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. ราคาากลางในการจัดจ้าง

เป็นจำนวนเงิน 3,981,779.20 บาท (สามล้านเก้าแสนแปดหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบบาทยี่สิบสตางค์)

7. วงเงินงบประมาณ 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

8. การกำหนดสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

กำหนดค่า $K = 0.25 + 0.15I_t/I_o + 0.10C_t/C_o + 0.40 M_t/M_o + 0.10S_t/S_o$

หมายเหตุ

ประชาชนผู้สนใจสามารถพิจารณาขอความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ (Term of Reference : TOR) เป็นลายลักษณ์อักษร โดยทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือทางโทรสารหมายเลข 0-2503-3560, 0-2503-2598 หรือทาง E-mail : pm.proffice@stou.ac.th โดยระบุชื่อที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ขอบเขตงานจ้างปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC)

ข้อกำหนด

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 และห้อง Sound Lock อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยทำการรื้อถอนผนัง, เพดาน, พื้นเดิมออก และทำการติดตั้ง ตกแต่งผนัง, เพดาน, พื้น และงานในส่วนอื่น ๆ มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1. กำหนดให้ผู้รับจ้าง ตรวจสอบพื้นที่การติดตั้งจริง และวัดค่าอะคูสติกไม่น้อยกว่า 2 ค่าคือ ค่า RT60 และค่า NC (Noise Criteria) พร้อมจัดทำแบบผัง (SHOP DRAWING) แสดงรายละเอียดการติดตั้ง เสนอคณะกรรมการตรวจรับเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

2. งานรื้อถอนผนังและเพดานอะคูสติก (Acoustic) ภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 ของเดิมพื้นที่ประมาณ 650 ตารางเมตร โดยให้ห่อหุ้มเศษวัสดุซับเสียงไม่ให้ฟุ้งกระจายในพื้นที่ แล้วนำออกไปทิ้งภายนอกมหาวิทยาลัย วัสดุที่รื้อถอนประเภทโลหะ และไม้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการแจ้งปริมาณ จำนวน และส่งคืนมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ก่อนการรื้อถอนผู้รับจ้างต้องทำการห่อหุ้มอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ไฟฟ้า หัวจ่ายลมเครื่องปรับอากาศ ด้วยพลาสติก หรือผ้าใบ เพื่อป้องกันเศษฝุ่นผงเข้าอุปกรณ์

3. งานติดตั้งผนังอะคูสติก (Acoustic) และเพดานอะคูสติก (Acoustic) ภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 พื้นที่ประมาณ 650 ตารางเมตร โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุซับเสียง (Acoustic) ที่มีลักษณะเหมือนของเดิม หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และเสนอวัสดุต่อคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาอนุมัติก่อนติดตั้ง ทั้งนี้เมื่อห้องแล้วเสร็จจะมีค่า RT60 และ Noise Criteria ได้เทียบเท่า หรือดีกว่าเดิมหลังปรับปรุง ในส่วนของห้อง Sound lock กำหนดให้ใช้แผ่น Perforate ของใหม่ โดยทำการตรวจสอบโครงคร่าวเดิม หากมีการชำรุดต้องเปลี่ยนวัสดุใหม่ และเปลี่ยนวัสดุซับเสียง (Acoustic) ภายในใหม่ทั้งหมด รวมทั้งมีการทาสีเก็บความเรียบร้อย ของผนังส่วนที่เป็นโลหะ และไม้

3.1 ส่วนของผนัง

3.1.1 ติดตั้งแผ่นตะแกรงเหล็ก (Expanded Metal) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร ขนาดช่วงกว้างของรู ไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร ช่วงยาวของรู ไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร พนสีฝุ่นดำ ด้าน ภายนอกด้วยความร้อน ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งตะแกรงเหล็ก จากพื้นถึงฝ้า ยกเว้นบัว และผนัง cyclorama

3.1.2 ภายในตะแกรงเหล็กบรรจุ วัสดุดูดซับเสียงใยแก้วพิเศษ ชนิดไม่ลามไฟผ่านมาตรฐาน มอก. โดยมีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 48 กก./ลบม. ความหนา 50 มิลลิเมตร มีค่า NRC ไม่น้อยกว่า 0.9 หุ้มด้วยผ้าสีดำ Glass Cloth กันไฟลาม

3.2 ส่วนของงานฝ้าเพดาน

3.2.1 ติดตั้งโครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี โครง C-Stud มีขนาดไม่น้อยกว่า 32x74 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร ผ่านมาตรฐาน มอก.

3.2.2 ภายในบรรจุ วัสดุดูดซับเสียงใยแก้วพิเศษ ชนิดไม่ลามไฟ ผ่านมาตรฐาน มอก. โดยมีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 48 กก./ลบม. ความหนา 50 มิลลิเมตร มีค่า NRC ไม่น้อยกว่า 0.9 หุ้มด้วย ผ้าสีดำ Glass Cloth กันไฟลาม

4. งานรื้อถอนวัสดุปูพื้นเดิม และติดตั้งวัสดุปูพื้นใหม่ ภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 และ ห้อง Sound lock พื้นที่ประมาณ 270 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

4.1 รื้อถอนวัสดุปูพื้นเดิม พื้นที่ประมาณ 270 ตารางเมตร และทำการขนย้ายออกไปทิ้ง ภายนอกมหาวิทยาลัย

4.2 ทำความสะอาดพื้นผิวคอนกรีต ขัดเศษปูน และกวาดออกให้เรียบ หากพื้นสูงต่ำไม่ได้ระดับ เป็นหลุม หรือบ่อ หรือมีรอยต่อ จะต้องปรับปรุงตกแต่งด้วยซีเมนต์ให้เรียบได้ระดับ

4.3 ติดตั้งแผ่นกระเบื้องยางใหม่ มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 40 เซนติเมตร และมีคุณสมบัติ ไม่มีส่วนประกอบของแร่ใยหิน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ Armstrong หรือ Starflex หรือ Dynoflex เมื่อติดตั้งเสร็จให้ทำการเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบเงา

5. งานซ่อมแซม cyclorama พร้อมทาสี พื้นที่ประมาณ 240 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ทำการสำรวจสภาพความแข็งแรงของผนัง และโครงเคร่า cyclorama หากมีการชำรุดให้ ดำเนินการซ่อมแซม

5.2 ขัดทำความสะอาดพื้นผิว หรือขัดลอกสีเดิมออก แล้วดำเนินการทาสีใหม่ ไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว โดยสีใกล้เคียงกับสีเดิม

6. งานติดตั้งรางพร้อมผ้า幔ฉากหลัง พื้นที่ขนาดไม่น้อยกว่า 190 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

6.1 รื้อถอนรางผ้า幔 ผ้า幔ชุดเดิม และจัดส่งคืนมหาวิทยาลัย

6.2 ติดตั้งรางผ้า幔ใหม่ โดยยึดกับโครงเหล็กด้านบนเพดาน ไปตามแนวเดียวกับผนังไซโครรามา

6.3 ติดตั้งผ้า幔ฉากหลังขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 190 ตารางเมตร มีคุณลักษณะทั่วไปดังนี้

6.3.1 เป็นผ้าขนสีเขียว (CHROMAKEY WOOL SERGE) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 300 กรัม/ ตารางเมตร

6.3.2 มีรอยตะเข็บเฉพาะด้านแนวดิ่ง โดยแบ่งผ้า幔ออกเป็น 2 ผืนสามารถเลื่อน เก็บเข้าด้านข้างทั้งสองด้าน (ซ้าย - ขวา) ความสูงของผ้า幔ไม่น้อยกว่า 6.7 เมตร

6.3.3 ผ้า幔มีคุณสมบัติเนื้อผ้ากันไฟลาม ตามมาตรฐาน BS5867 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

6.3.4 เจาะตาไก่ตลอดขอบแนวนบนของผ้า幔ระยะห่างประมาณ 6 นิ้ว สำหรับติดล้อเลื่อน เพื่อลากผ้า幔ไปในตำแหน่งใช้งานมีโช้ถ่วงด้านล่างของผ้า幔

6.4 ติดตั้งรางโลหะรูปทรงตัว J มีความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย

6.4.1 รางท่อเหล็ก ขนาด 1"X1/2" ความหนา 1.2 มิลลิเมตร พ่นสีดำเป็นสีฝุ่น

Epoxy ไปด้วยความร้อน

6.4.2 ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.25 นิ้ว ความหนา 1.2 มิลลิเมตร

พ่นสีดำเป็นสีฝุ่น Epoxy ไปด้วยความร้อน

6.4.3 ชุดรางประกอบต่อกันด้วยน็อต และสกรู

6.4.4 ล้อคู่เหล็ก เป็นแบบตลับลูกปืนโดยสามารถรูดผ้าผ่านมูรัศมีของรางได้ไม่สะดุด

7. งานติดตั้งป้ายไฟบอกทางออก ชนิดหลอด LED แบบมีแบตเตอรี่ภายใน จำนวน 2 ป้าย บริเวณประตูทางเข้า STUDIO ทั้งสองด้าน เมื่อไฟฟ้าดับป้ายไฟจะติดสว่างไม่น้อยกว่า 30 นาที

8. งานติดตั้งชุดไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) จำนวน 2 ชุด เป็นชนิดใช้หลอด LED มีแบตเตอรี่ภายใน เมื่อไฟฟ้าดับจะติดสว่างไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

9. งานติดตั้งถังดับเพลิง ชนิด Halotron NON CFC ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 ปอนด์ ระยะฉีดไกล 3-7 เมตรหรือดีกว่า จำนวน 2 ถัง

ข้อกำหนดในการดำเนินการของผู้รับจ้าง

1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการเข้าดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC) เสนอต่อดคณะกรรมการตรวจรับเพื่อพิจารณาอนุมัติ

2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบผังงานติดตั้ง (SHOP DRAWING) ของผนัง เพดาน และพื้นพร้อมเสนอวัสดุที่จะทำการติดตั้ง ต่อดคณะกรรมการตรวจรับ เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

3. เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างทำงาน ปรับปรุงงาน จ้างปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC) ตามประกาศนี้แล้วผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานจ้างปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอชื่อ-สกุล วิศวกรโยธาและนายช่างเทคนิคสาขาโยธาหรือก่อสร้างประจำหน่วยงาน และให้สำเนาใบอนุญาตใบประกอบวิชาชีพระดับภาคขึ้นไป เพื่ออยู่ปฏิบัติควบคุมงานตามพื้นที่และระยะเวลาที่กำหนด

4. วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาประกอบการติดตั้ง จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้

5. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาแรงงาน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การขนส่ง และเครื่องมือที่มีคุณภาพดีในการดำเนินการ

6. หากระหว่างดำเนินการผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอนเพิ่มเติม หรือดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคาร ซึ่งอาจจะเป็นงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม หรืองานระบบต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ โดยหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการเก็บงานในส่วนดังกล่าวให้มีสภาพเรียบร้อย

7. ผู้รับจ้างจะต้องขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนจากงานปรับปรุง ทำการย้ายออกนอกพื้นที่ วัสดุที่ยังใช้งาน ได้ ให้จัดทำบัญชีรายการวัสดุ ส่งคืนให้กับมหาวิทยาลัย

8. เนื่องจากอาคารผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ (EBPC) เป็นส่วนที่ปฏิบัติงานของบุคลากรของ มหาวิทยาลัย ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายชื่อสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน และดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ห้ามส่งเสียงดังรบกวน ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามเสพของมีนเมา

9. ผู้รับจ้างต้องติดป้ายแสดงชื่องานปรับปรุง ระยะเวลาดำเนินการ ชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องไว้ที่ บริเวณทางเข้า และทางออกอย่างชัดเจน

10. ผู้รับจ้างต้องป้องกัน และรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้าง ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดจากเหตุสุดวิสัย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดย ช่อมแซมให้คืนสู่สภาพเดิม หรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

11. เมื่อผู้จ้างดำเนินการปรับปรุงพื้นที่แล้วเสร็จต้องจัดทำแบบการติดตั้งจริง (AS BUILT DRAWING) จำนวน 2 ชุด ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับ

งวดงาน – กวดเงิน

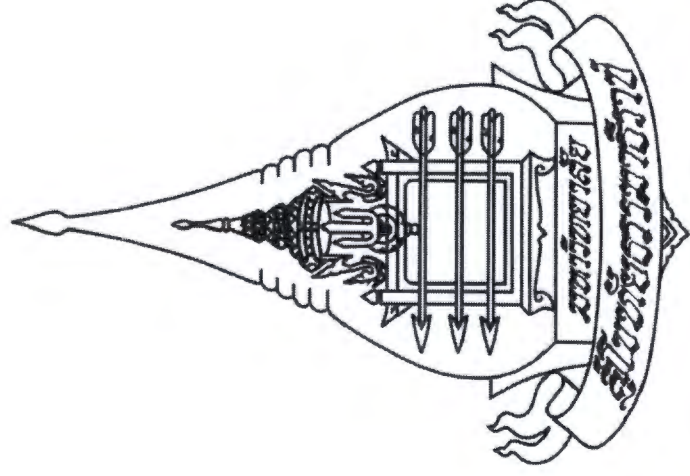
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC) จำนวน 1 งาน กำหนดส่งมอบงานภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งงวดงานออกเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ 70 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

- รื้อถอน ผนัง เพดาน พื้น รางผ้าม่าน และผ้าม่าน แล้วเสร็จ
- ติดตั้ง ผนัง เพดาน พื้น แล้วเสร็จ
- ติดตั้งรางผ้าม่าน และผ้าม่าน แล้วเสร็จ
- งานซ่อมแซม Cyclorama พร้อมทาสี แล้วเสร็จ

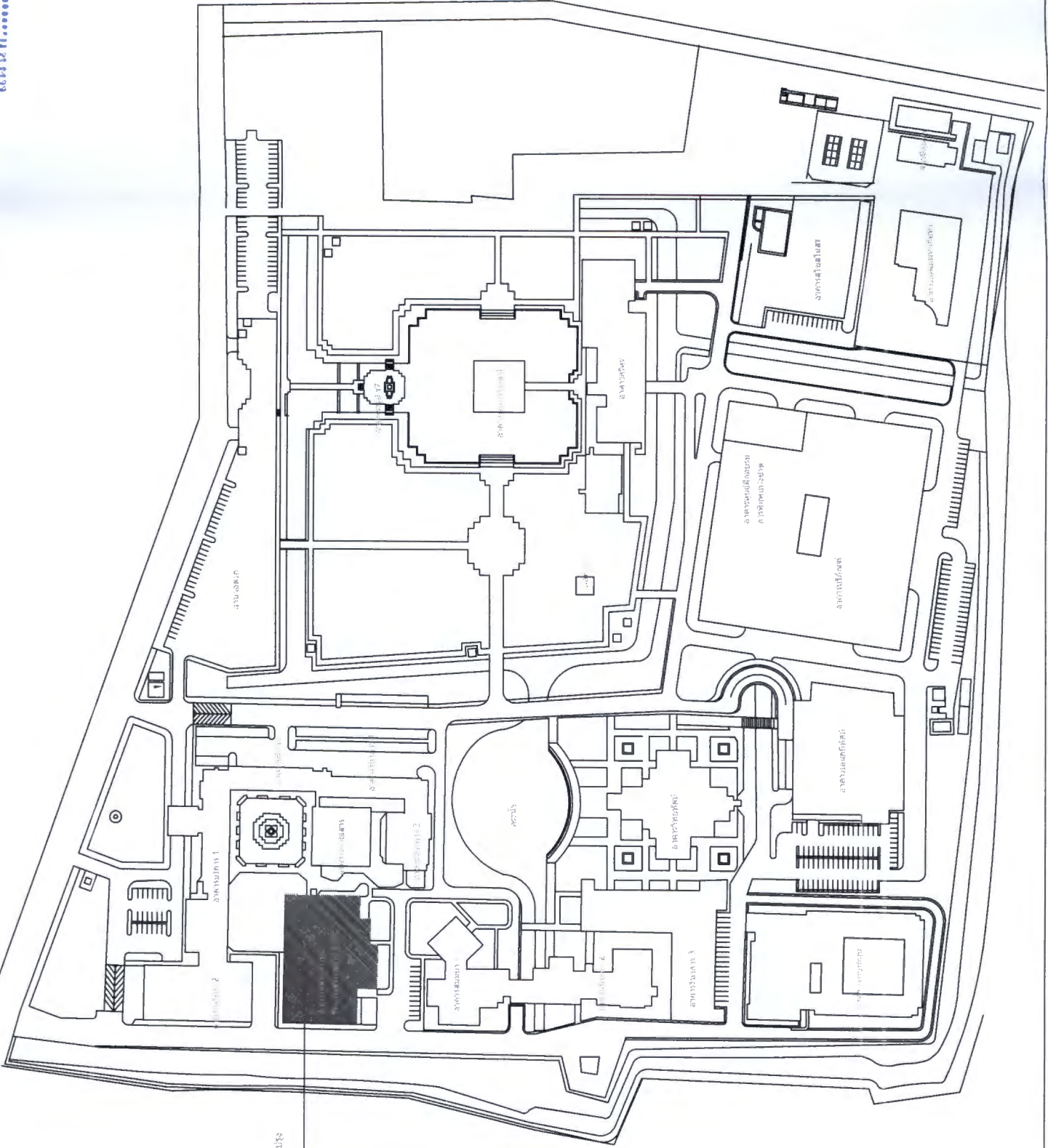
งวดที่ 2 จ่ายให้เป็นจำนวนเงินร้อยละ 30 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

- ติดตั้งถังดับเพลิง แล้วเสร็จ
- ติดตั้งป้ายไฟบอกทางออก แล้วเสร็จ
- ติดตั้งชุดไฟฟ้าแสงสว่าง อุกฉลิน แล้วเสร็จ
- งานทำความสะอาด เก็บความเรียบร้อย และเคลือบน้ำยาเคลือบเงาพื้น แล้วเสร็จ



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

งานล้างปรังพื้นที่ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4
อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC)

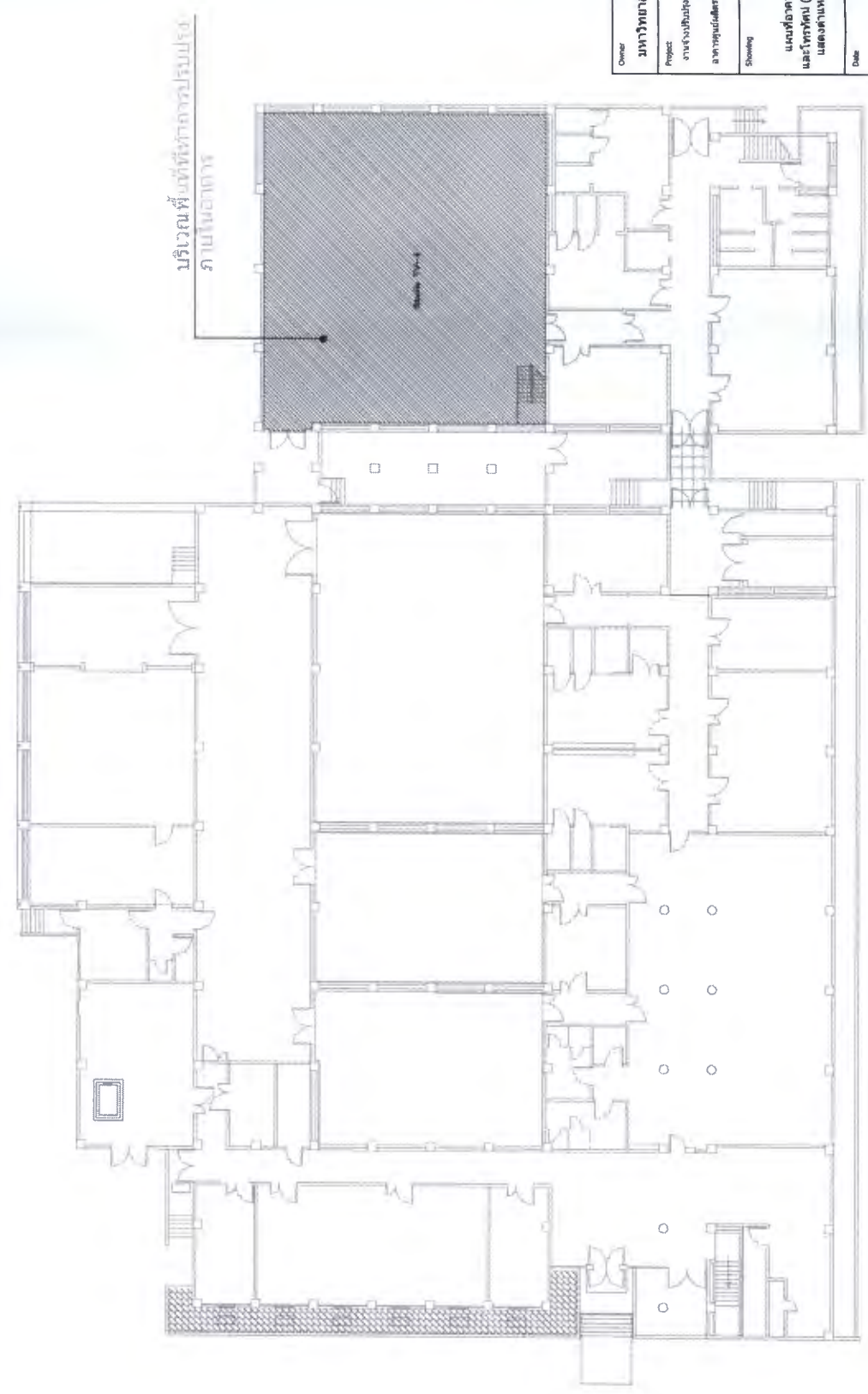


แผนผังแสดงที่ตั้งอาคารเรียนในบริเวณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

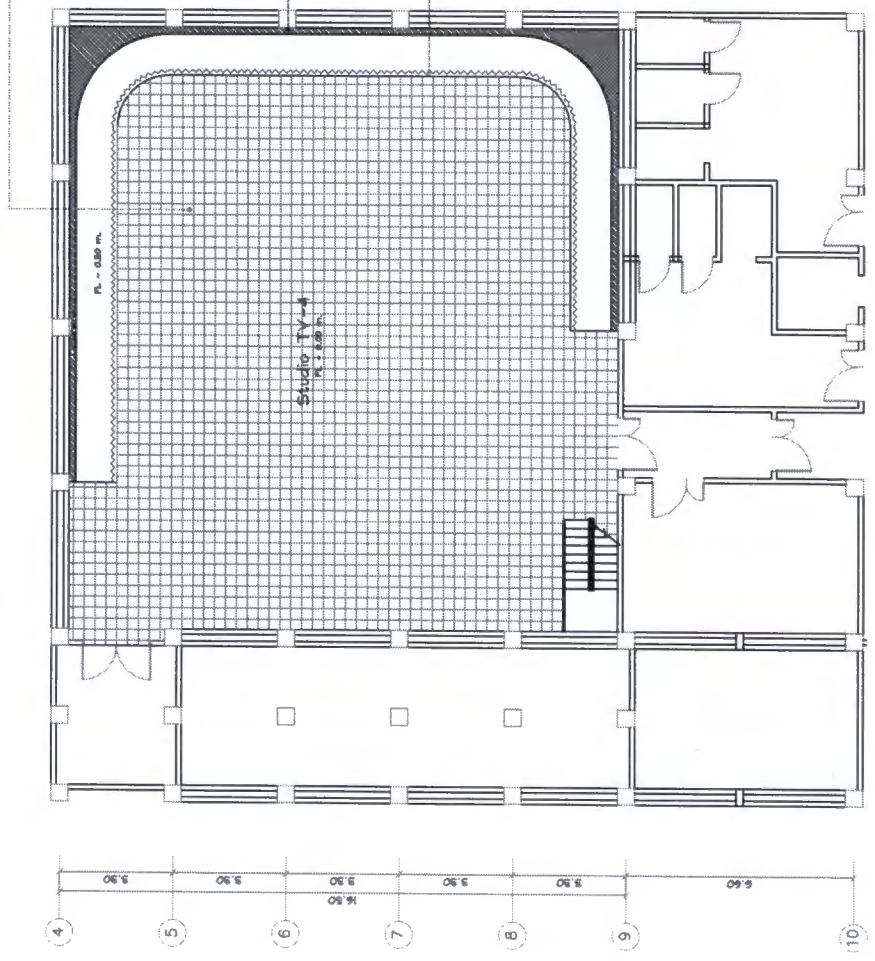
Owner	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
Project	งานจ้างเขียนแบบสถาปัตย์และผังเมืองอาคารเรียน STUDIO TU-4 อาคารเรียนอาคารเรียนและอาคารเรียน (EBPC)
Showing	แบบที่มหาวิทยาลัย แสดงตำแหน่งอาคารเรียนที่ทำการปรับปรุง
Date	5 Jun. 2017
Rev.	
Scale	Note
DWG. No.	0

A B C D E F G H I J K L M N O P Q

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



Owner	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
Project	งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อประเมินค่าทรัพย์สิน STUDIO TV-4 อาคารประเมินค่าทรัพย์สิน (EBC)
Showing	แผนที่อาคารประเมินค่าทรัพย์สิน และทรัพย์สิน (EBC) ชั้นต่อชั้น อันที่ แสดงตำแหน่งของห้องพักชม
Date	5 Jan. 2017
Rev.	-
Scale	1 : 250 (A3)
DWG. No.	0



4. งานประกอบวัสดุพื้นเดิม และติดตั้งวัสดุพื้นใหม่ ภายในห้องผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 และ ห้อง Sound lock พื้นประมาณ 270 ตารางเมตร วัสดุและเบ็ดเสร็จ

4.1 วัสดุพื้นเดิม พื้นประมาณ 270 ตารางเมตร และทำกรรมลักษณะการยกพื้นห้องตามแบบทางวิชาชีพ

4.2 ทำความสะอาดพื้นผิวคอนกรีต ชีตบอร์ด และกรวดลาดให้เรียบ หากพื้นแข็งเกินไปให้ปรับผิวใหม่ หรือปรับผิวใหม่ด้วยปูนฉาบผิวเรียบ

4.3 ติดตั้งแผ่นกระเบื้องยางหิน มีขนาดหน้ากว้าง 2.5 มิลลิเมตร ขนาดไม่ต่ำกว่า 40x40 เซนติเมตร และใช้คุณสมบัติ ไม้มีส่วนประกอบของแร่ใยหิน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของ Armstrong หรือ Starflex หรือ Dynoflex เบ็ดเสร็จสร้างให้ทำการเคลือบผิวตามเดิม

5. งานซ่อมแซม cybrama พร้อมทาสี พื้นประมาณ 240 ตารางเมตร วัสดุและเบ็ดเสร็จ

5.1 ทำการตรวจสอบความแข็งแรงของหลัง และโครงสร้าง cybrama หากมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซม

5.2 ชีตทาสีและฉาบผิว หรือฉีกลอกสีเดิมออก แล้วทาสีทาใหม่ ไม่ต่ำกว่า 2 เที่ยว โดยสีทาสีต้องกันน้ำได้

6. งานติดตั้งรางหุ้มฝ้าภายใน พื้นทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 190 ตารางเมตร วัสดุและเบ็ดเสร็จ

6.1 วัสดุฝ้าหุ้มฝ้าตามแบบ ผลิตโดยทางวิชาชีพ

6.2 ทำการติดตั้งรางฝ้าภายใน โดยยึดกับโครงสร้างฝ้าตามแบบตาม ไปตามแนวฝ้ากับผนังของฝ้าประมาณ 6.3 ฝ้าภายในทั้งหมดที่พื้นไม่ต่ำกว่า 190 ตารางเมตร มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

6.3.1 เป็นฝ้าชนิดใยหิน (WOOL SERGE) มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 300 กรัม/ตารางเมตร

6.3.2 มีรอยฉีกขาดหรือรอยแตก โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ผืน สามารถเชื่อมเป็นฝ้าเดียวกัน

6.3.3 ฝ้าชนิดใยหินต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 6.7 เมตร

6.3.4 ฝ้าชนิดใยหินต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 6.7 เมตร สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 6.7 เมตร

6.4 ติดตั้งรางโพลีเอทิลีน 30 เมตร จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย

6.4.1 รางโพลีเอทิลีน ขนาด 17x1/2" ความหนา 1.2 มิลลิเมตร ทั้งที่เป็นอีพ็อกซี่ Epoxy บนผิวความหนา

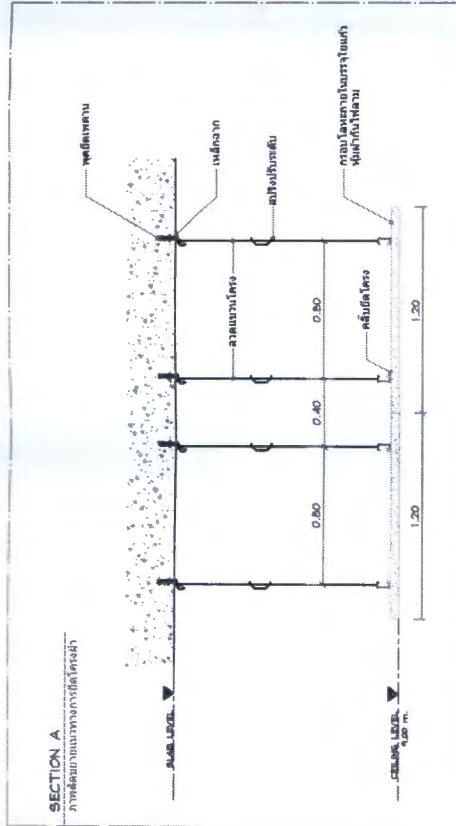
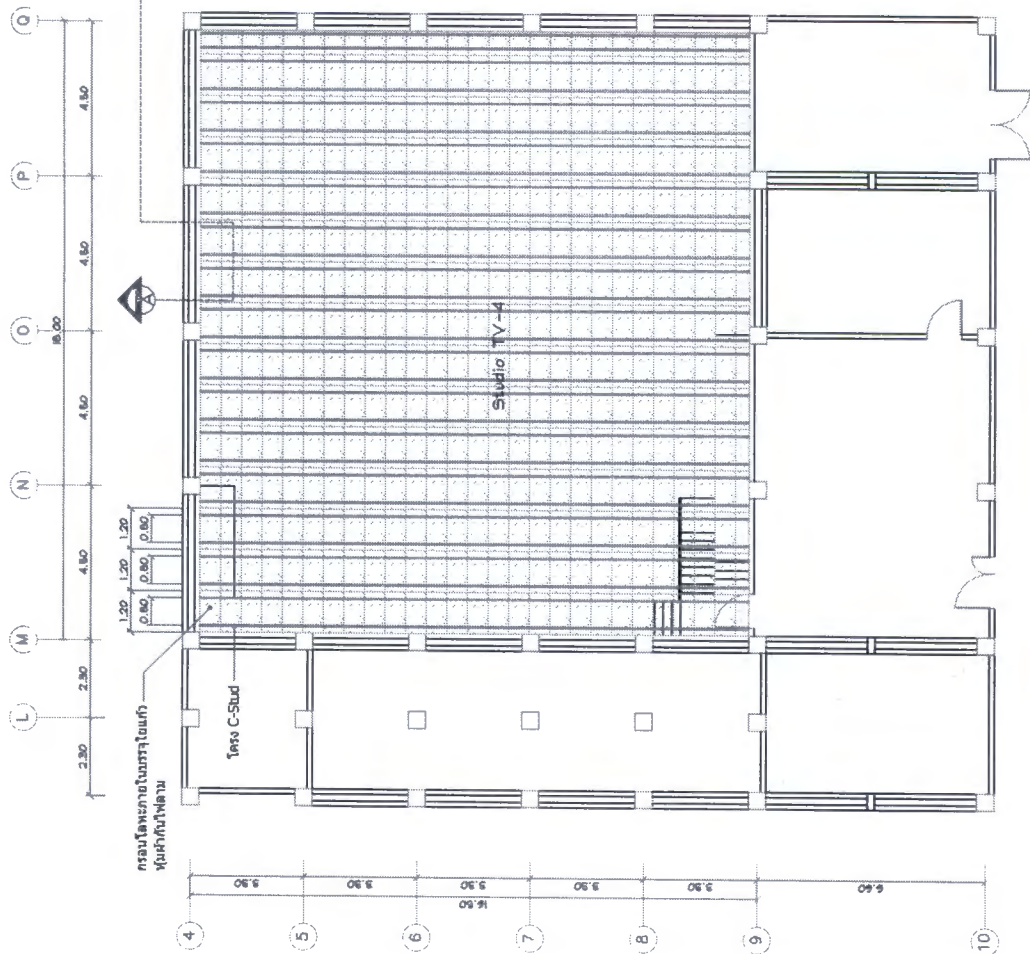
6.4.2 ฟิล์มเคลือบผิวบนผิวของรางโพลีเอทิลีน 1.25 ฟิล์ม ความหนา 1.2 มิลลิเมตร

6.4.3 ฟิล์มเคลือบผิวบนผิวของรางโพลีเอทิลีน 1.25 ฟิล์ม ความหนา 1.2 มิลลิเมตร

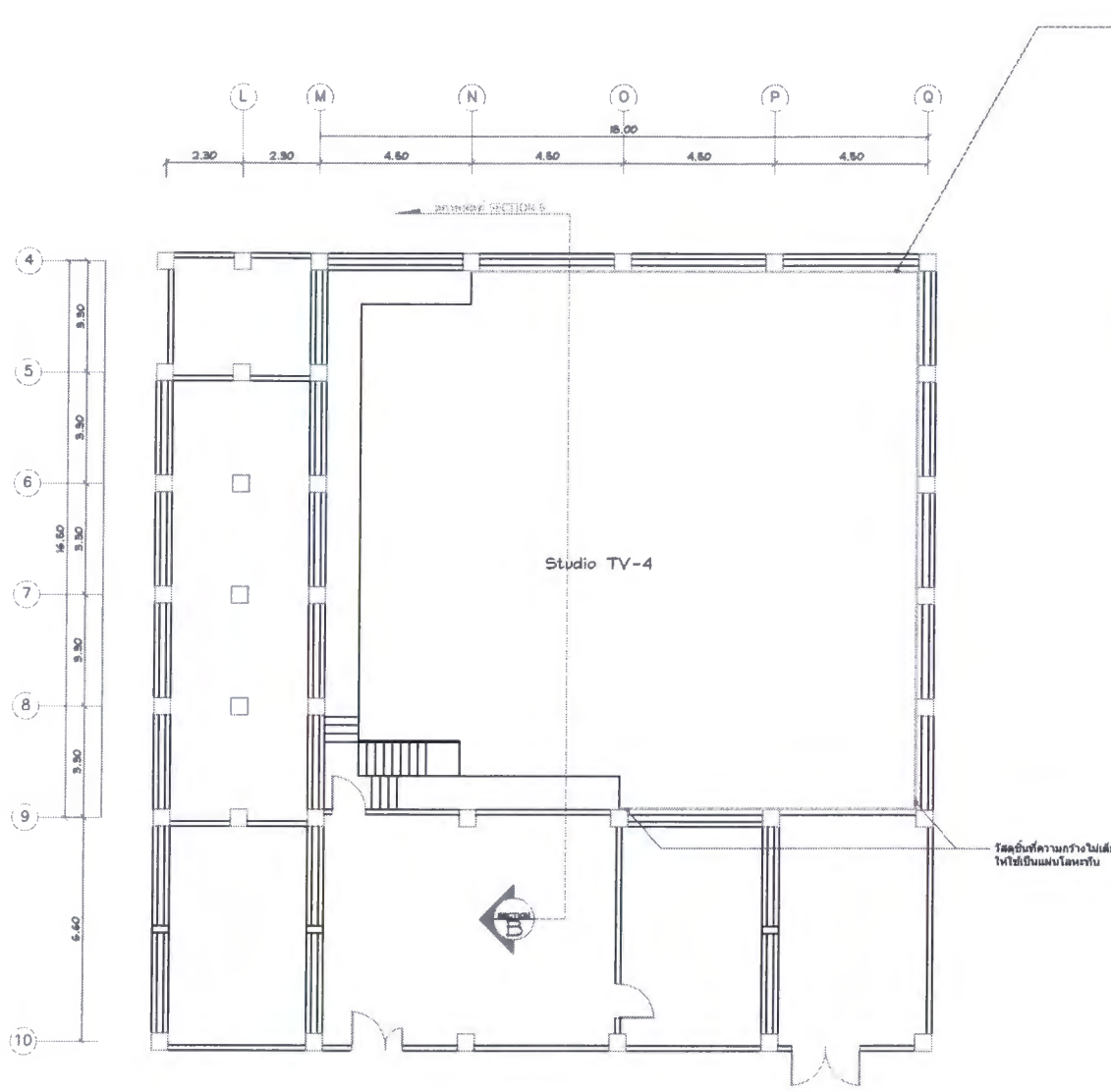
6.4.4 ฟิล์มเคลือบผิวบนผิวของรางโพลีเอทิลีน 1.25 ฟิล์ม ความหนา 1.2 มิลลิเมตร

Owner	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
Project	งานปรับปรุงพื้นที่ผลิตรายการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 จากห้องผลิตรายการโทรทัศน์ (EPK)
Showing	Floor Plan & Furniture Plan
Date	5 Jan. 2017
Rev.	
Scale	1 : 150 (A3)
DWG. No.	0

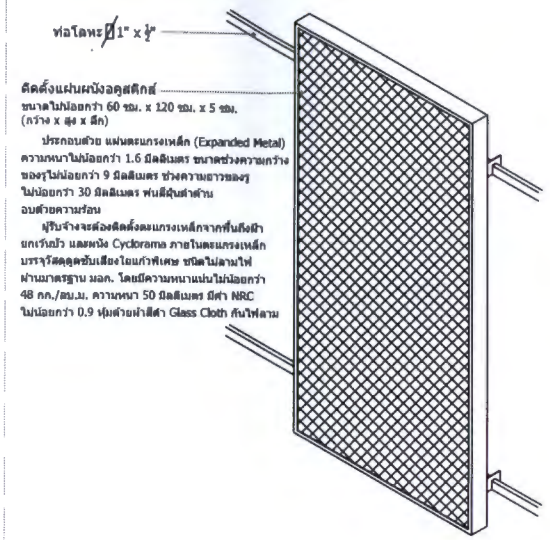
แผ่นที่ 15
 15
 15
 15



Owner	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
Project	งานจ้างออกแบบและติดตั้งระบบเสียงและแสงสำหรับสตูดิโอ TV-4 STUDIO TV-4
Showing	สถาปัตย์วิศวกรรมและสถาปัตย์ (ESAC)
Detail 1 : Ceiling Plan	แบบทางการตัดต่อ
Date	5 Jun. 2017
Rev.	-
Scale	1 : 150 (A3)
DWG. No.	0



DETAIL-1
รายละเอียดผนังห้องสตูดิโอ

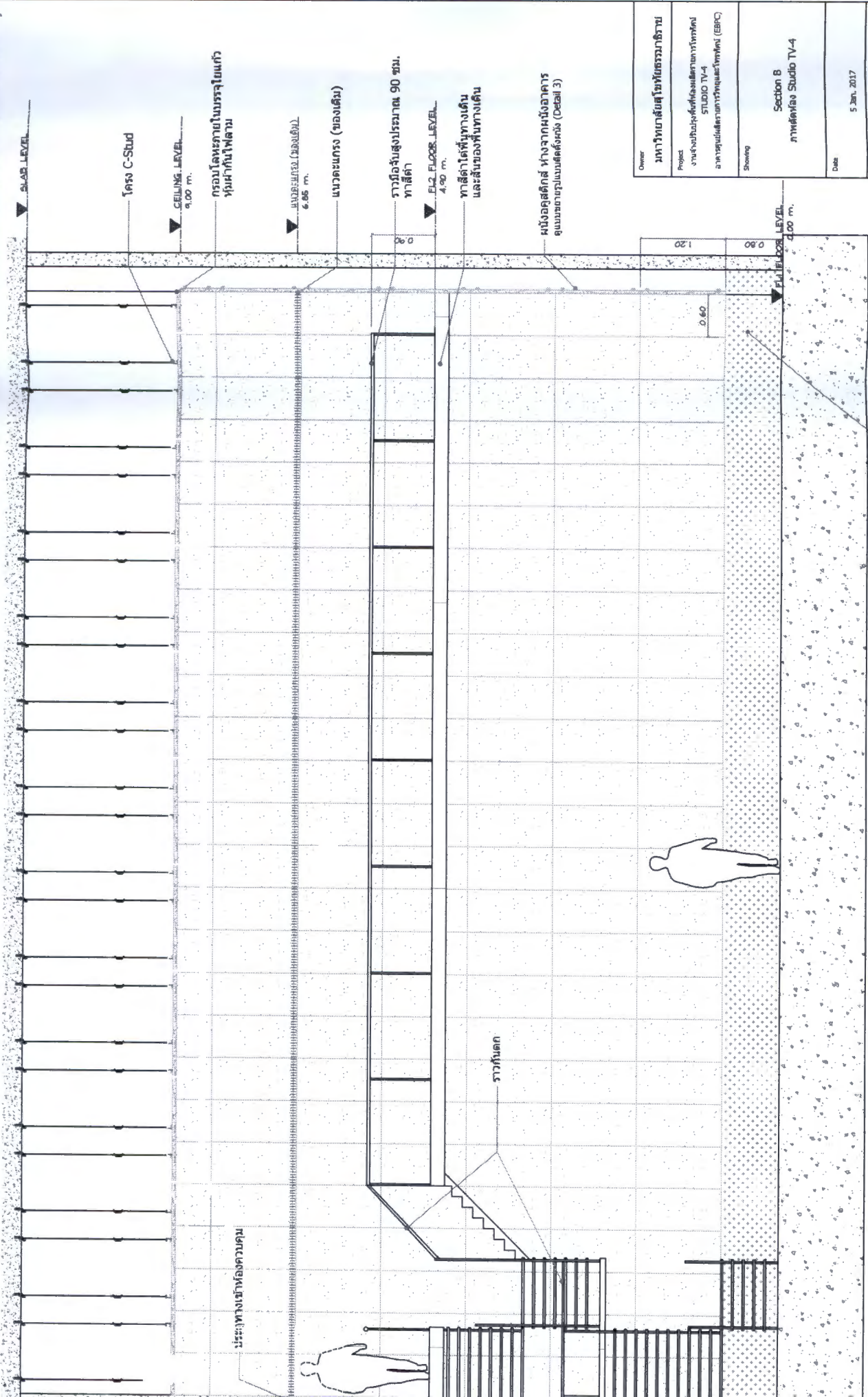


ติดตั้งแผ่นผนังอลูมิเนียม
ขนาดไม่ต่ำกว่า 60 ซม. x 120 ซม. x 5 ซม.
(กว้าง x สูง x ลึก)

ประกอบด้วย แผ่นตะแกรงเหล็ก (Expanded Metal)
ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.6 มิลลิเมตร ขนาดช่องว่างกว้าง
ของรูไม่ต่ำกว่า 9 มิลลิเมตร ช่วงความยาวของรู
ไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร ผนังด้านหลัง
ฉนวนกันความร้อน

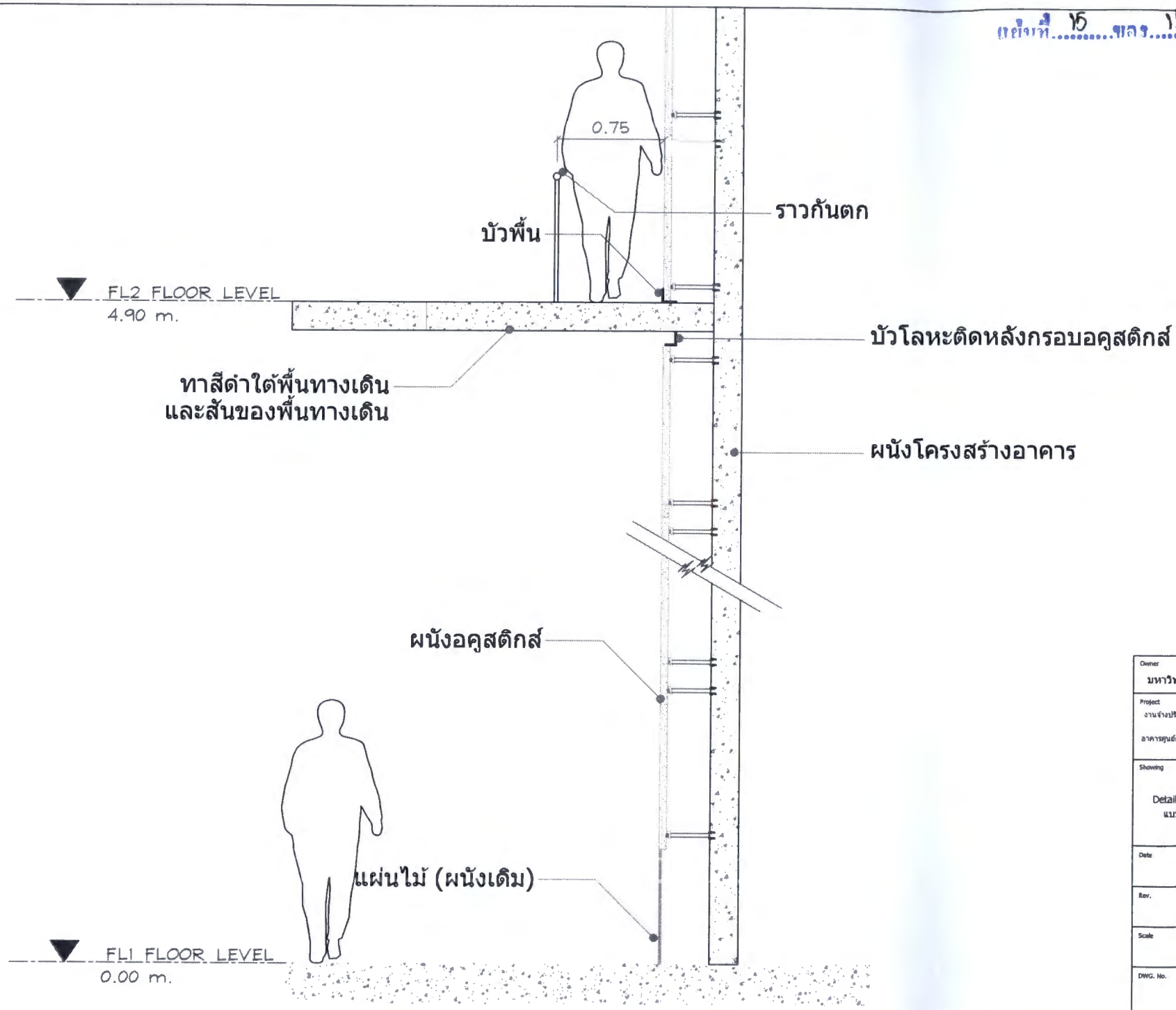
ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งตะแกรงเหล็กจากที่มียี่ห้อ
ยี่ห้อที่ระบุ และหนัง Cyclorama ภายในตะแกรงเหล็ก
บรรจุวัสดุดูดซับเสียงใยโพลีเอสเตอร์ ชนิดไม่ลามไฟ
ผ่านมาตรฐาน มอก. โดยมีความหนาแน่นไม่ต่ำกว่า
48 กก./ลบ.ม. ความหนา 50 มิลลิเมตร มีค่า NRC
ไม่ต่ำกว่า 0.9 ฟิล์มฉนวนฝ้า Glass Cloth ชั้นไฟฟลาย

Owner	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
Project	งานจ้างปรับปรุงพื้นที่หอศิลป์อาคารโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC)
Showing	Detail 2 : Wall Finishing Plan แบบรายละเอียดผนังอลูมิเนียม
Date	5 Jan. 2017
Rev.	-
Scale	1 : 150 (A3)
DWG. No.	0



ขอมณังไมเคิล ทำฝ้าปิดช่องที่โลง
และซัดลิทาใหม่

Owner	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
Project	งานปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์บริการวิทยุและโทรทัศน์ (EBTC)
Showing	Section B ภาพตัดผ่าน Studio TV-4
Date	5 Jun. 2017
Rev.	-
Scale	1 : 50 (A3)
DWG. No.	0



Owner	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราม
Project	งานปรับปรุงพื้นที่ห้องสตูดิโอโทรทัศน์ STUDIO TV-4 อาคารศูนย์ผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ (EBPC)
Showing	Detail 3 : Wall Finishing Detail แบบขยายแบบติดตั้งผนัง
Date	5 ธ.ค. 2017
Rev.	-
Scale	1 : 25 (A3)
DWG. No.	0