



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เลขที่ 83 หมู่ 11 ถ.สระบุรี-หล่มสัก ต.สระเตี้ย อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000 www.pcru.ac.th (056-717100)

โครงการ

ปรับปรุงอาคาร โภชนาการ

ตำบลสระเตี้ย อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 1 งาน

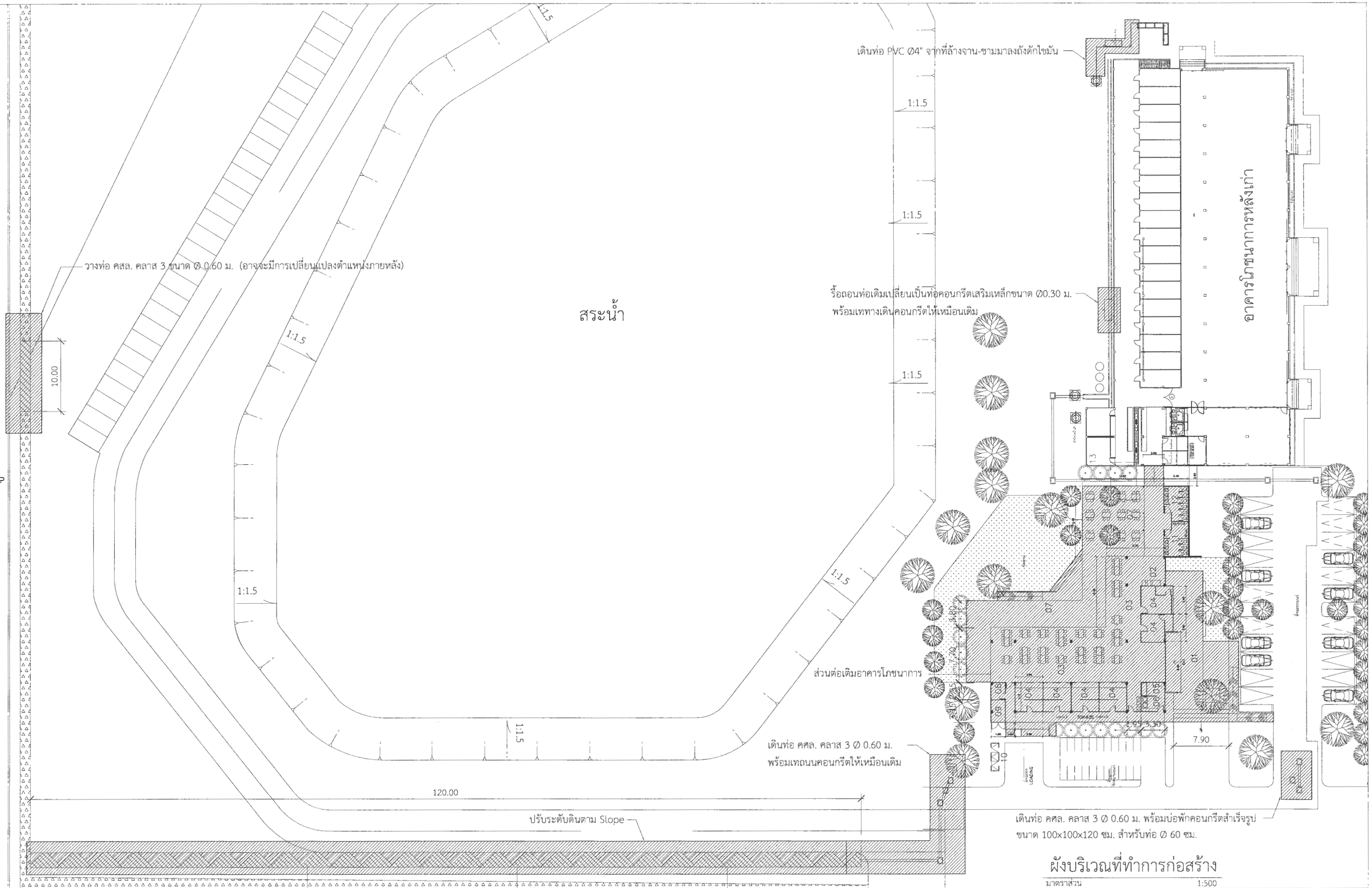
รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยย่อ

วัตถุประสงค์	แบบก่อสร้างชุดนี้เป็นแบบอาคาร โขนกาการ และพื้นที่นอกประสงค์ และส่วนประกอบอาคาร โครงสร้าง คสล ผนังโครงสร้างเหล็ก
ลักษณะอาคาร	อาคาร 1 ชั้น เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กหลังคาโครงสร้างหลังคาเหล็กปูพพรณ มุงด้วยหลังคาMETALSHEEL SEAMLESS สีดำ ติดตั้งด้วยระบบ SNAP LOCK
งานเตรียมสถานที่	พร้อมถนนกันความชื้นPU FOAM หน้า1" ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
ระดับ	ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางแนว ขุดตอ เก็บวัชพืชต่างๆ ออกให้พื้นบริเวณที่จะทำการถมดิน หรือบริเวณที่ก่อสร้าง
งานวิศวกรรมโครงสร้าง	ในกรณีที่เป็นแหล่งน้ำขังต้องทำการลอกเลน และ นำออกให้หมดก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ถือระดับถนน ที่จุดตอ ในพื้นที่โครงการ เป็น ± 0.00 การจัดระดับอาคารจะต้องถูกต้องตามแบบรูปายการ และรายการประกอบแบบ
เหล็กเสริม	ผู้รับจ้างจะเสนอแบบโครงสร้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยโครงสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรได้ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม. และหลังคาต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรได้ไม่น้อยกว่า 30 กก./ตร.ม. และต้องทดสอบกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของโครงสร้างก่อนส่งมอบงานงวดที่ 1 โดยฐานรากต้องเป็นเสาเข็มเจาะขนาดไม่น้อยกว่า Ø0.35 ม ทั้งโครงการ และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กต้องวางบนคานทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งหมด
งานก่ออิฐฉาบปูน	ขนาดและรายละเอียดเหล็กเสริมที่ใช้ ต้องถูกต้องตามแบบและรายการที่ระบุไว้ เหล็กเสริม ต้องได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ไม่เป็นสนิม
การเทพื้นทราย	ก่อนเทพื้นทรายให้ทำความสะอาดพื้น คุ.ล.ล ให้สะอาดรวมทั้งกระเพาะเศษปูนที่ติดอยู่ก่อนให้หมด ส่วนผสมของปูนทรายใช้ส่วนผสมซีเมนต์ 1 ส่วน สำหรับพื้นหลังคาทุกแห่ง และ พื้นห้องน้ำให้ผสมน้ำยากันซึม ตามอัตราส่วนผสมของ บริษัทผู้ผลิต หรือ คุณภาพเทียบเท่า
เสา	ฉาบผิวซีเมนต์ เคลือบผิวกันตะไคร่ ด้วยน้ำยาเคลือบไอโซชนิดด้าน
ผนัง	ก่ออิฐมวลเบาฉาบเรียบ ทาสีชนิดกึ่งเงา สำหรับภายนอก และ ชนิดเนียน สำหรับภายใน
ไม้ระแนง	ก่ออิฐมวลเบาฉาบเรียบ ก่อกระเบื้องเซรามิคขนาด 8'x10' สำหรับห้องน้ำชายและหญิง
ไม้ระแนง	ผนังก่ออิฐมวลเบา 2 ชั้น สามารถใช้อิฐมวลเบาขนาด 20x60x17.5 ซม. แทนได้
ฝ้าเพดาน	ไม้ที่นำมาใช้ ต้องเป็นไม้ที่ได้มาตรฐาน ปราศจากรอยแตก ร้าว คดงอ หรือตำหนิใด
งานหลังคาปูพพรณ	ไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบ ให้ใช้ไม้เต็ง หรือไม้รัง ไม้ที่ติดตั้งแล้ว ต้องมีความมันคงแข็งแรง ได้แนวระดับ และจากที่สวยงาม ทาสีหรือย้อมรักษาเนื้อไม้ ชนิดภายนอก โดยใช้โทนของสีเนื้อไม้ตามธรรมชาติเป็นหลัก
ฝ้าเพดาน	วัสดุฝ้าเพดาน แผ่นยิปซัมหนา 9 มม ชนิดธรรมดา, กันชื้น แบบขอบลาดสำหรับฝ้าฉาบเรียบรอยต่อ
งานหลังคาปูพพรณ	โครงค้ำฝ้าเพดานฉาบเรียบรอยต่อ ให้ใช้เหล็กชุบสังกะสี ขนาดไม่เล็กกว่า 14x37 มม. ความหนาแน่นเหล็กไม่ต่ำกว่า 0.50 มม. งานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบที่ติดตั้งเสร็จแล้ว ต้องไม้แนวระดับ และแนวฉาก ที่เรียบร้อยสวยงาม ทาสีตามที่ระบุในแบบงานสี
งานหลังคาปูพพรณ	ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันไม่ให้งานยิปซัมบอร์ด สกปรกหรือเสียหายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
งานหลังคาปูพพรณ	หลังคาปูพพรณทั้งหมด ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. 116-2529
งานหลังคาปูพพรณ	หลังคาปูพพรณแบบและสีเหลืองมตุรัส ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. 116-2529
งานหลังคาปูพพรณ	ลวดเชื่อมชนิดเหล็กเส้นสำหรับเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. 49-2528
งานหลังคาปูพพรณ	การก้องเก็บวัสดุ หลังคาปูพพรณที่ประกอบแล้ว และไม่ได้ประกอบจะต้องเก็บไว้ บนพื้น ยกเหนือพื้นดิน และต้องรักษาเหล็ก ให้ปราศจากฝุ่น ไขมัน และสนิมหรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ
งานหลังคาปูพพรณ	การต่อ รายละเอียดในการต่อ ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการทุกประการ
งานหลังคาปูพพรณ	การเจาะตัดหรือกัดทะลุให้เป็นรู ต้องกระทำตั้งฉากกับผิวของเหล็ก และห้ามขยายรูด้วยความร้อนโดยเด็ดขาด
งานหลังคาปูพพรณ	การประกอบและติดตั้ง ให้ประกอบที่หน้างานให้มากที่สุดที่ทำได้
งานหลังคาปูพพรณ	การติดตั้ง ฉีดด้วยไฟ สกัดและกัดทะลุ ต้องกระทำอย่างละเอียดประณีต
งานหลังคาปูพพรณ	เหล็กที่วางทับกัน จะต้องด้วยวิธีการเชื่อมด้วยไฟฟ้า การต่อเหล็กเสริมด้วยวิธีการเชื่อมด้วยไฟฟ้า จะต้องเป็นไปตามงานเชื่อม เสร็จแล้วรอยต่อจะต้องรับแรงเค้นดึง (Tensile Stress) ได้ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ของแรงเค้นดึงของเหล็ก การต่อโดยวิธีการอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีการ และรายการผลการศึกษา
งานหลังคาปูพพรณ	ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา


หลังคา	หลังคาโครงสร้างหลังคาปูพพรณ มุงด้วยหลังคาเมทัล SHEET SEAMLESS สีดำ ติดตั้งด้วยระบบ SNAP LOCK
งานกระเบื้อง	พร้อมฉนวนกันความร้อน PU FOAM หน้า1" ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
งานกระเบื้อง	วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นวัสดุใหม่ ที่ได้มาตรฐานผู้ผลิต ปราศจากรอยร้าวหรือตำหนิ ไม่มีตะกอน ขนาดเท่ากับทุกแผ่น ให้ใช้คุณภาพที่ 1 หรือเกรด A บรรจุในกล่องเรียบร้อย มีใบสั่ง และใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต และจะต้องเก็บรักษาอย่างดีในที่ไม่มีความชื้น
งานกระเบื้อง	ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่าง ชนิด และสีต่างๆ ของกระเบื้อง, เส้นขอบค้ำ, วัสดุยาแนว ให้เจ้าของโครงการพิจารณา ก่อนอนุมัติสั่งซื้อ
งานกระเบื้อง	ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบกันซึมพื้น ก่อนเทพื้นปูนทรายปรับระดับ หรือฉาบปูนรองพื้นในผนัง แล้วจึงทำการติดตั้งกระเบื้องพื้น และกระเบื้องผนัง
งานกระเบื้อง	หลังจากปูหรือบุกระเบื้อง แล้วเสร็จ ให้ทิ้งไว้อย่างน้อย 48 ชั่วโมง แล้วจึงยาแนวด้วยวัสดุยาแนว โดยใช้สีใกล้เคียงกับสีกระเบื้อง
งานไฟฟ้า	กระจกที่ติดตั้งมีคุณภาพดี ผิวเรียบเสมอลดทั้งแนบ ปราศจากรอยขีดข่วน ไม่ไหลลกลาหรือฝ้าขาว
งานไฟฟ้า	ความหนาของกระจก หากไม่ระบุในแบบ ให้ใช้ความหนาของกระจกดังนี้
งานไฟฟ้า	- สำหรับหน้าต่างขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 5 มม.
งานไฟฟ้า	- สำหรับประตูขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 5 มม.
งานไฟฟ้า	- สำหรับกระจกติดตาย ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 5 มม.
งานไฟฟ้า	- สำหรับกระจกประตูหรือหน้าต่าง ที่มีกากรย้อย 8 มม.
งานไฟฟ้า	- สำหรับกระจกติดตาย ขนาดเกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.
งานไฟฟ้า	ขอบกระจกทั้งหมดต้องมีการขัดแต่งมุมเรียบ โดยไม่มีส่วนแหลมคม เพราะจะเป็นอันตราย และเป็นเหตุให้เกิดแรงกดรวมทั้งทำให้กระจกมีรอยร้าว หรือแตกได้ภายหลัง
งานไฟฟ้า	ในการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือเทียบเท่า
งานไฟฟ้า	- วัสดุและอุปกรณ์
งานไฟฟ้า	1. สายบ่อน
งานไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าเป็นระบบ 3 เฟส 4 สาย ชนิด THW ขนาดไม่ต่ำกว่า 70 sq.mm.
งานไฟฟ้า	- เสาไฟฟ้าระบบแรงต่ำสูง 12 ม. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
งานไฟฟ้า	- ติดตั้งตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)
งานไฟฟ้า	2. ตู้ควบคุมไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน มอก. หรือสูงกว่า
งานไฟฟ้า	3. Circuit Breaker เป็นมาตรฐาน มอก. หรือ สูงกว่า
งานไฟฟ้า	4. โคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน มอก. ประสิทธิภาพสูง ผลิตภายในประเทศ
งานไฟฟ้า	- หลอดไฟเป็นหลอด LED T8 AC 220V หรือไม่ต่ำกว่า 30w.
งานไฟฟ้า	5. สายวงจรย่อยใช้สาย THW ไม่ต่ำกว่า 2.5 sq.mm.เดินในท่อร้อยสายชนิด EMT มาตรฐาน มอก. หรือ สูงกว่า
งานไฟฟ้า	6. สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.(ชนิดมีกราวด์)หรือสูงกว่า
งานไฟฟ้า	7. สายเมนต้องจยร้อยห้อยค้ำวบ้านอาหารต้องไม่ต่ำกว่า 4 sq.mm.
งานไฟฟ้า	8. มิเตอร์ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.หรือสูงกว่า
งานไฟฟ้า	- สายบ่อนระบบ 3 เฟส 4 สายชนิด THWA ขนาดไม่ต่ำกว่า 70 sq.mm.
งานไฟฟ้า	- ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 3 เฟส 12 ช่อง
งานไฟฟ้า	- ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 3 เฟส 24 ช่อง
งานไฟฟ้า	- ระบบกราวด์ติดตั้ง (IEC-011(THW)1x10 sq.mm. inpvc 3/4
งานไฟฟ้า	- เต้ารับเดี่ยวพร้อมกราวด์ 16A
งานไฟฟ้า	- เต้ารับคู่พร้อมกราวด์ 16A
งานไฟฟ้า	- โคมไฟ LED 14w WARMWHITE
งานไฟฟ้า	- ชุดโคมไฟ FLUORESCONT 18x2 ตะแกรงสะท้อนแสงขนาด 30x60
งานไฟฟ้า	- โคมไฟ DOWNLIGHT LED 14w E27 แบบเหลี่ยม 6 นิ้ว
งานไฟฟ้า	- โคมไฟ UPLIGHT LED 20w
งานไฟฟ้า	- สวิตช์ไฟทางเดียว
งานไฟฟ้า	- สายไฟ THW ร้อยท่อ PVC
งานไฟฟ้า	- Junction Box
งานไฟฟ้า	- อุปกรณ์เตือนสัญญาณอัคคีภัย แบบมือดึงพร้อมอุปกรณ์
งานไฟฟ้า	- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผง < 4 kg.
งานไฟฟ้า	- มิเตอร์ไฟฟ้า 15(45)A
งานไฟฟ้า	- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน
งานไฟฟ้า	- ตู้เหล็กใสมิเตอร์ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
งานไฟฟ้า	- เสาไฟฟ้า 12 เมตร
งานไฟฟ้า	- CONSUMER UNIT

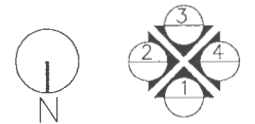
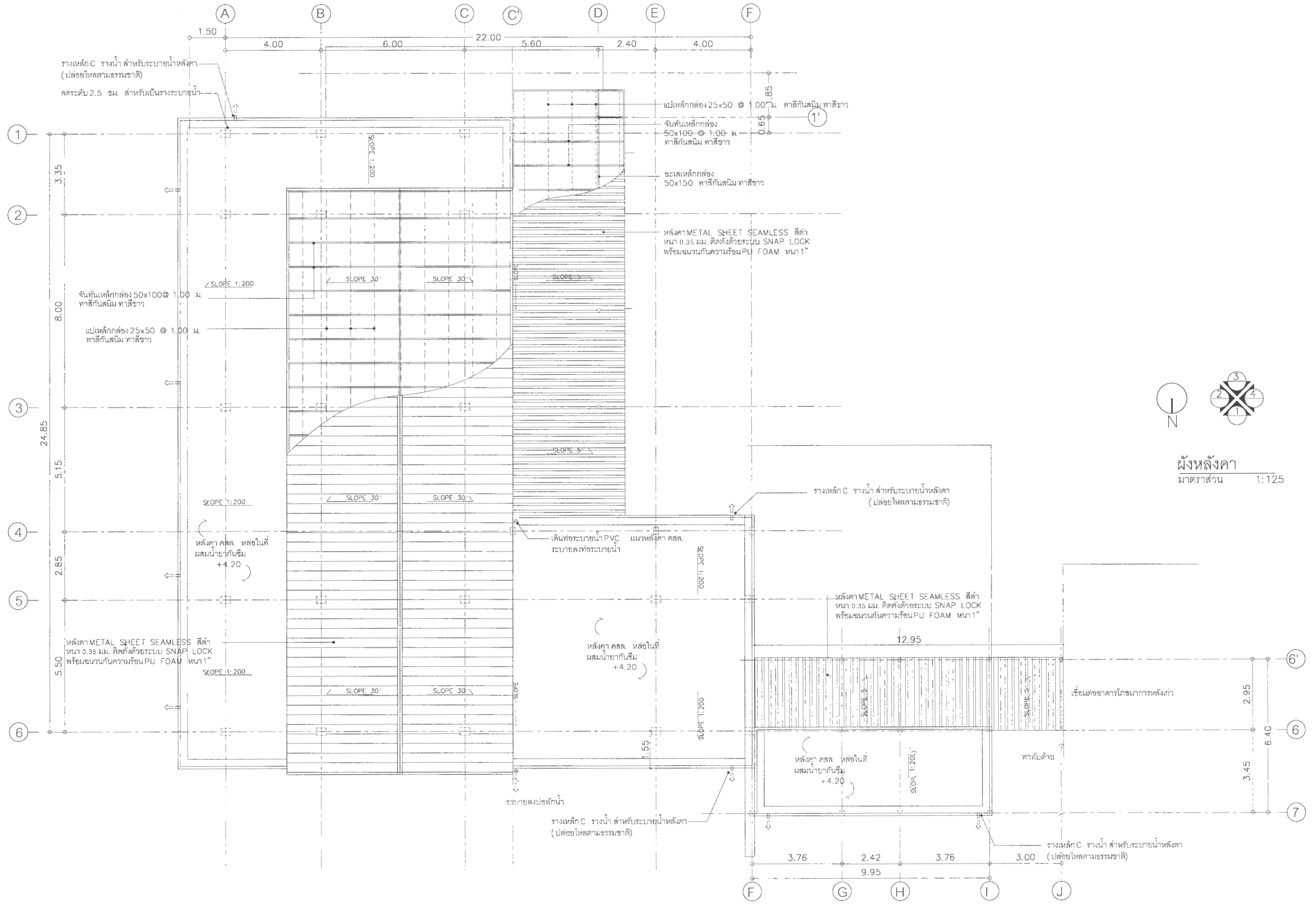


โครงการ	แบบแสดง	สำรวจ/เขียนแบบ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	มาตราส่วน	1:150	แผ่นที่
ปรับปรุงอาคารโขนกาการ	รายการประกอบแบบ								A-02
<p>นาย น.น.น. น.น.น. น.น.น. น.น.น. น.น.น. น.น.น.</p> <p>นาย อ.อ.อ. อ.อ.อ. อ.อ.อ. อ.อ.อ. อ.อ.อ. อ.อ.อ.</p> <p>นาย ข.ข.ข. ข.ข.ข. ข.ข.ข. ข.ข.ข. ข.ข.ข. ข.ข.ข.</p>									
							จำนวนแผ่น		



ผังบริเวณที่ทำการก่อสร้าง
มาตราส่วน 1:500

 <p>โครงการ ปรับปรุงอาคารโขนการ ที่ตั้งคณะฯ ตำบลเมืองชุมพล จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 1 งาน</p>	<p>แบบแสดง ผังบริเวณที่ทำการปรับปรุง</p>	<p>สำรวจ/เขียนแบบ น.ส.นงเยาว์ บุณยรัตพันธุ์</p>	<p>สำรวจ/เขียนแบบ</p>	<p>ตรวจแบบ อาจารย์ ดร.เอกพงษ์ ธรรมารัตน์ ผู้อำนวยการศูนย์บริหารและจัดการศึกษาภาคพื้น</p>	<p>เห็นชอบ ผศ.ดร.ภมลวิษ ออมมา รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและจัดการศึกษาภาคพื้น</p>	<p>อนุมัติ ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ</p>	<p>มาตราส่วน 1:500</p>	<p>แผ่นที่ A-04</p>
	<p>จำนวนแผ่น</p>							

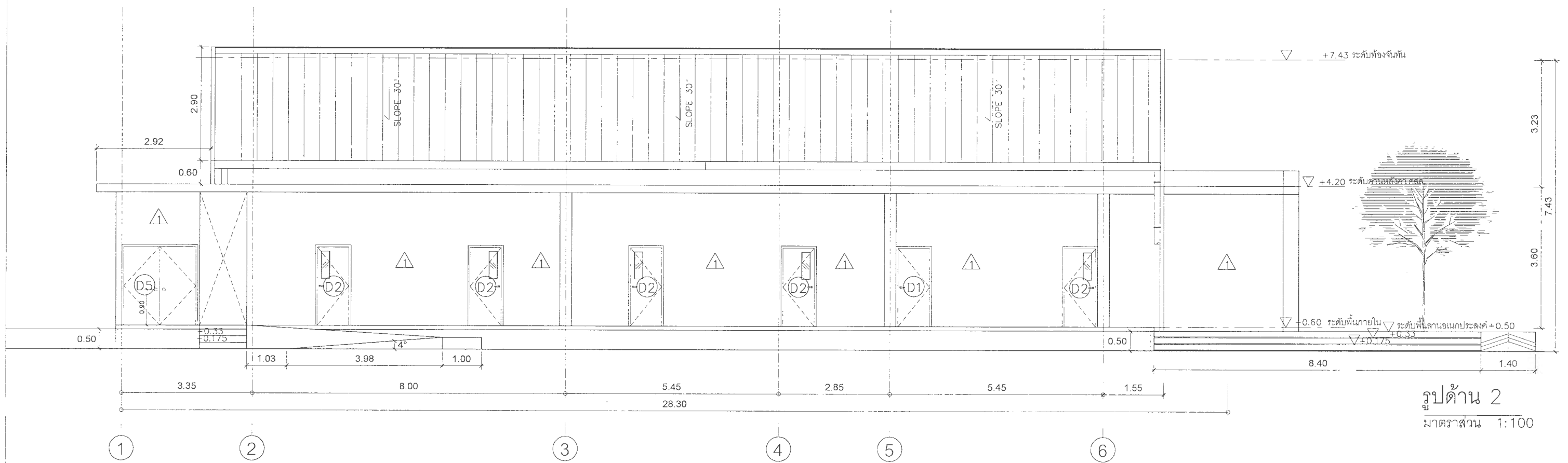
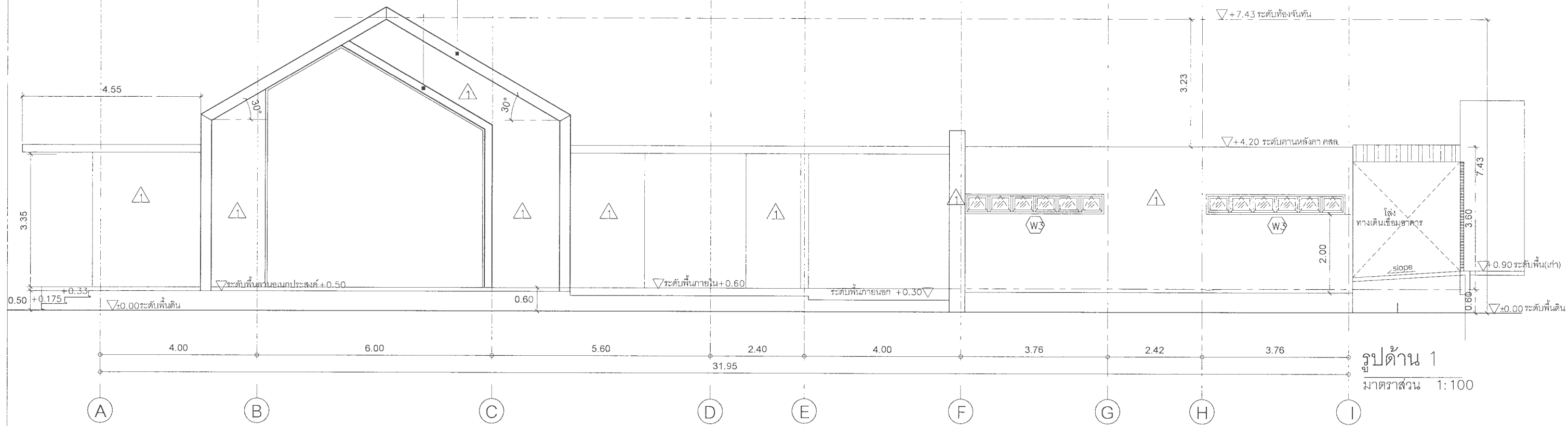


ผังหลังคา
มาตราส่วน 1:125

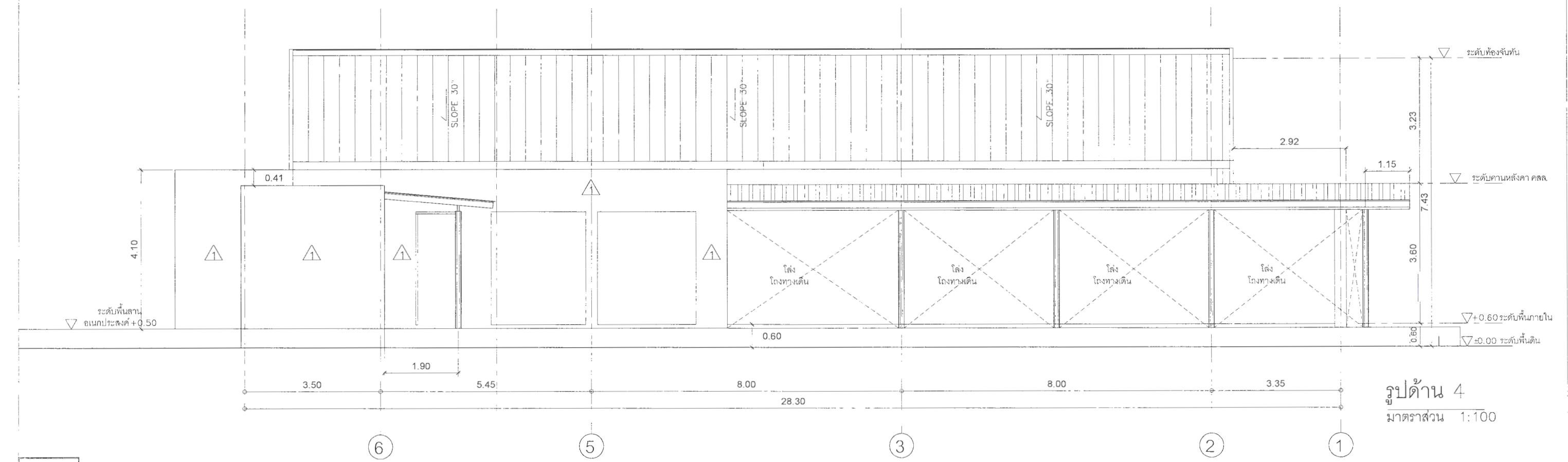
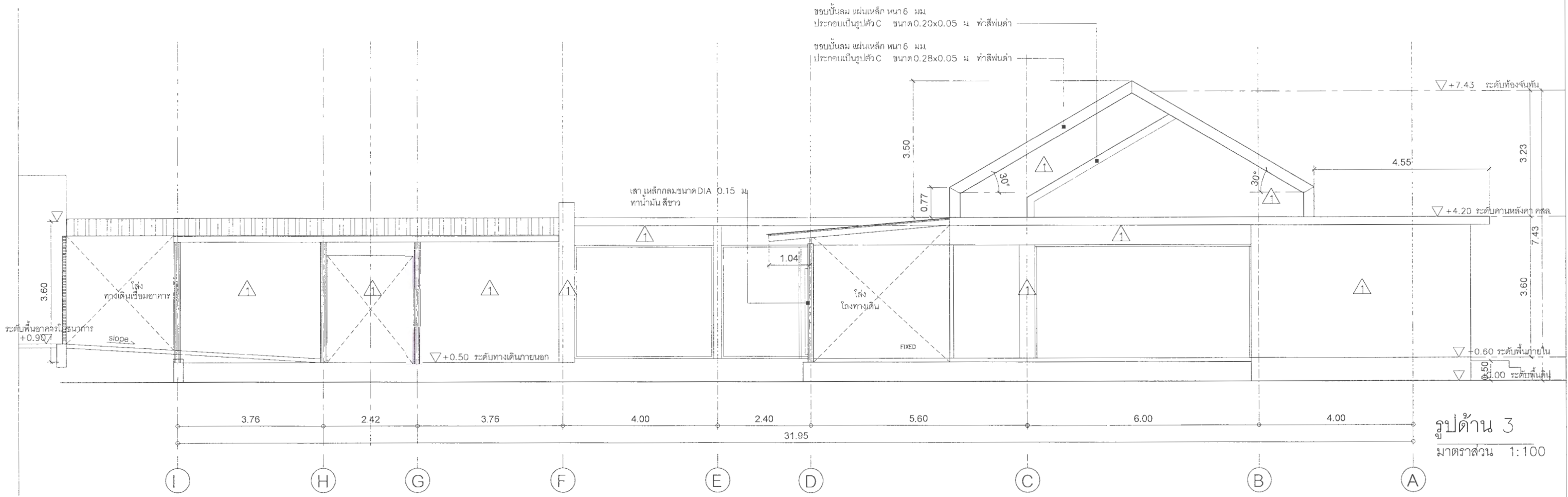
	โครงการ	แบบแสดง	สำรวจ/เขียนแบบ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	มาตราส่วน	แผ่นที่
	ปรับปรุงอาคารโถงนากการ	ผังหลังคา						1:150	
	คำขอตั้ง อ่างกึ่งเมืองพระภูมิ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 1 งาน		น.ส.นงเยาว์ บุณยรัตพันธุ์		อ.ดร.พรเทพพรทิพย์ อารามจันทร์	น.ส.ดร.ประทีป อสงมา	น.ส.ดร.ประทีป อสงมา		A-07
					ผู้อำนวยการบริษัทสถาปัตย์	รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการภายนอก	อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		

ขอบป็นลุม แฉนเหล็ก หนา 6 มม.
ประกอบเป็นรูปตัว C ขนาด 0.20x0.05 ม ทำสีพ่นดำ

ขอบป็นลุม แฉนเหล็ก หนา 6 มม.
ประกอบเป็นรูปตัว C ขนาด 0.28x0.05 ม ทำสีพ่นดำ



	โครงการ	แบบแสดง	สำรวจ/เขียนแบบ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	มาตราส่วน	1:100	แผ่นที่
	ปรับปรุงอาคารโยชนาคาร	รูปด้าน 1 - 2	น.ส.นงเยาว์ บุญรัตน์		อาจารย์ ดร.เอกพงษ์ ธรรมโชติวัฒน์ ผู้วิจัย/อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	นางสาว อรุณรัตน์ วัฒนศิริ	ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	จำนวนแผ่น		A-08



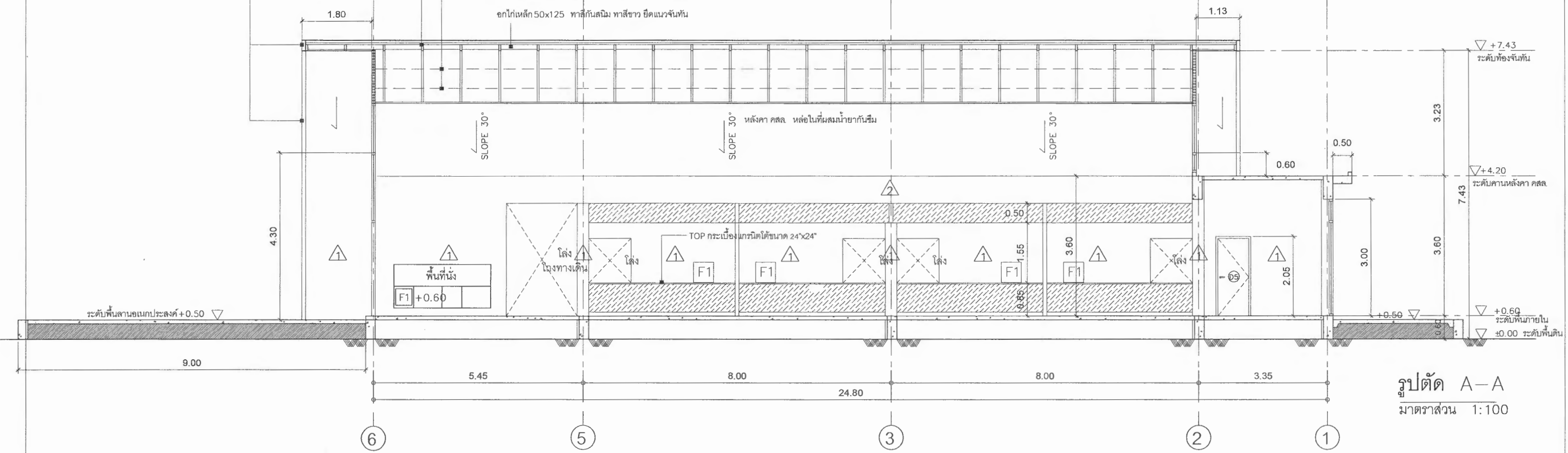
 โครงการ ปรับปรุงอาคารโขนนาคร คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แบบแสดง	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	มาตรฐาน	1:100	แผ่นที่
	รูปด้าน 3 - 4	Com				รหัสนับ		A-09
		น.ส.นายจิ บูณศิริพันธ์ุ	อ.ดร.พร.ศ.สมพงษ์ อรรควิวัฒน์	พ.ศ. - จ.ดร.วิมลจรรยา	พ.ศ.ดร.ปราชญ์ ศิริทองฤทธิ์	จำนวนแผ่น		
			ผู้รับผิดชอบโครงการ	รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการพิเศษ	อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร			

ขอบบับลม แผ่นเหล็กหนา 6 มม.
ประกอบเป็นรูปตัว C ขนาด 0.28x0.05 ม ทำสีพ่นดำ

ชั้นพื้นเหล็กกล่อง 50x100 @ 1.00 ม.
ทาสีกันสนิม ทาสีขาว

แปะเหล็กกล่อง 25x50 @ 1.00 ม. ทาสีกันสนิม ทาสีขาว

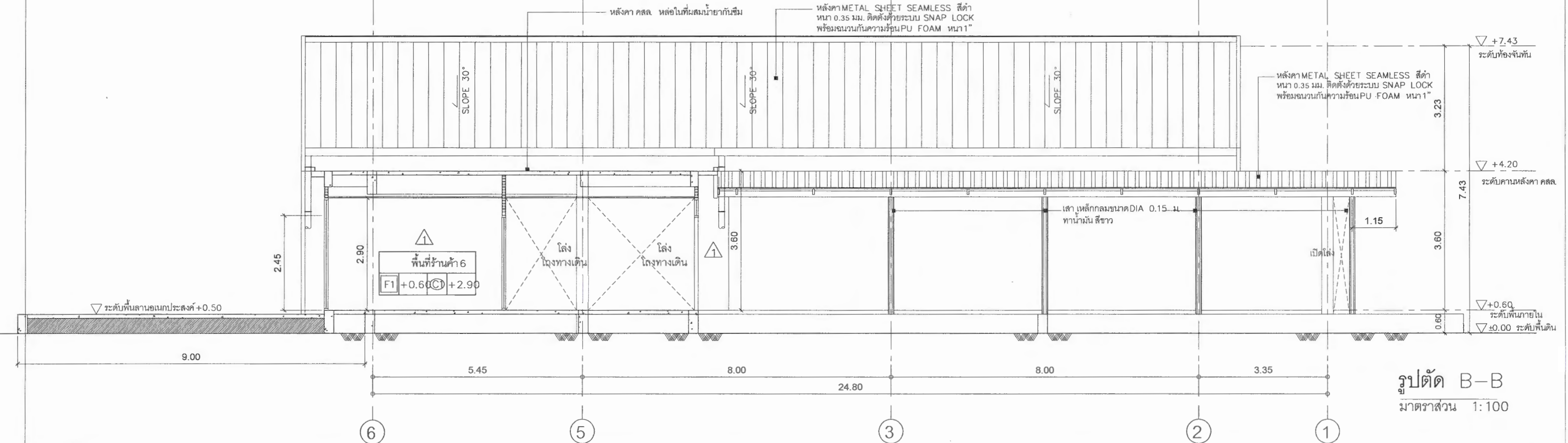
อกไก่เหล็ก 50x125 ทาสีกันสนิม ทาสีขาว ปิดแนวชั้นพื้น



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:100

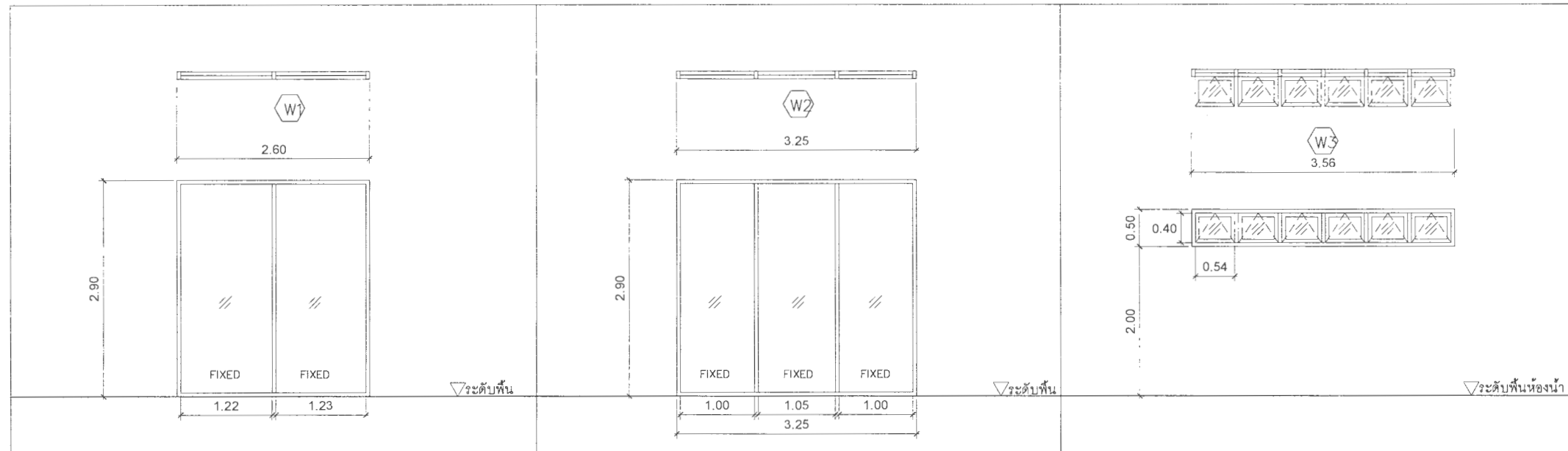
หลังคา คลส. หล่อในที่ผสมน้ำยากันซึม

หลังคา METAL SHEET SEAMLESS สีดำ
หนา 0.35 มม. ติดตั้งด้วยระบบ SNAP LOCK
พร้อมฉนวนกันความร้อน PU FOAM หนา 1"



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:100

<p>โครงการ ปรับปรุงอาคารโภชนาการ</p> <p>คำขอเสนอ: ชั้นหนังสือพรมอนิ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 1 งาน</p>	แบบแสดง	รูปตัด A-A, B-B	สำรวจ/เขียนแบบ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	มาตราส่วน	1:100	แผ่นที่
			<i>Con</i>			<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>			A-10
			น.ส.นายเยาว์ บุญยรัตพันธุ์		อ.ดร.ณวัฒน์ ออวยพา ผู้อำนวยการศูนย์บริหารและจัดการสหภาพวิทยาลัย	ผศ.ดร.ณวัฒน์ ออวยพา รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและจัดการสหภาพวิทยาลัย	ผศ.ดร.ปริษา ศรีเรืองฤทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา			



ประเภท	จุดหน้าต่างอลูมิเนียมบานติดตาย ขนาด 2.60 x 2.90 ม.	ประเภท	จุดหน้าต่างอลูมิเนียมบานติดตาย ขนาด 3.25 x 2.90 ม.	ประเภท	จุดหน้าต่างอลูมิเนียมบานเปิดกระทุ้ง ขนาด 3.56 x 0.50 ม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีสบราวหนา 1.0 มม.	วงกบ	อลูมิเนียม สบราวหนา 1.0 มม.	วงกบ	อลูมิเนียม สบราวหนา 1.0 มม.
กรอบบาน	-	กรอบบาน	-	กรอบบาน	อลูมิเนียม สบราวหนา 1.0 มม.
ลูกพับ	กระจกเชียว ใส หนา 5 มม.	ลูกพับ	ลูกพับ	ลูกพับ	กระจกใส หนา 5 มม.
มือจับ	-	มือจับ	-	มือจับ	ชนิดก้านโยก มาตรฐานงานอลูมิเนียม
บานพับ	-	บานพับ	-	บานพับ	มาตรฐานงานอลูมิเนียม
อุปกรณ์ล็อค	-	อุปกรณ์ล็อค	-	อุปกรณ์ล็อค	มาตรฐานงานอลูมิเนียม
อุปกรณ์อื่นๆ	-	อุปกรณ์อื่นๆ	-	อุปกรณ์อื่นๆ	มุงลวด ไวนิล สีดำ
จำนวน	1 จุด	จำนวน	1 จุด	จำนวน	2 จุด
ตำแหน่ง	ข้างตัว 6	ตำแหน่ง	ข้างตัว 5	ตำแหน่ง	ห้องน้ำ ๕-๗

แบบขยายประตู - หน้าต่าง 2



โครงการ
ปรับปรุงอาคารโภชนาการ
ตำแหน่ง: สำนักส่งเสริมสุขภาพ จีฬารัตนบุรีรัมย์จำนวน 1 งาน

แบบแสดง
แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2

สำรวจ/เขียนแบบ
น.ส.นงอ่ำ บุญศรีพันธ์

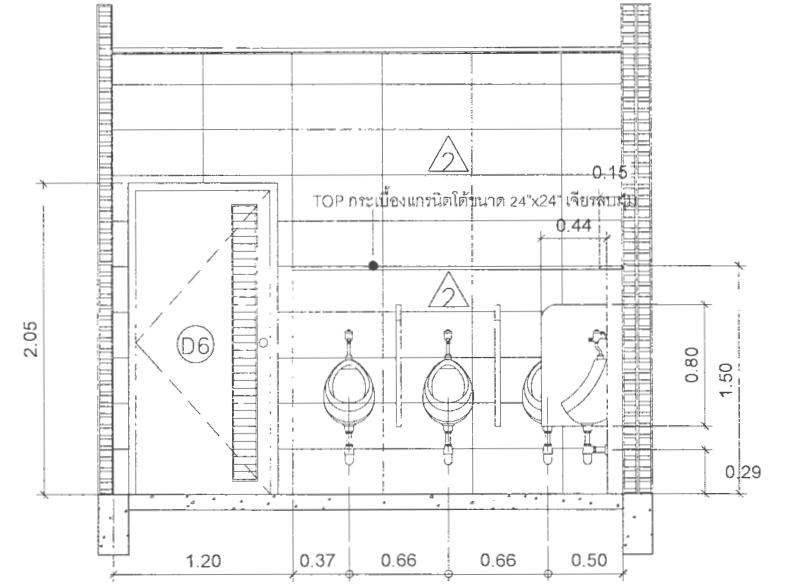
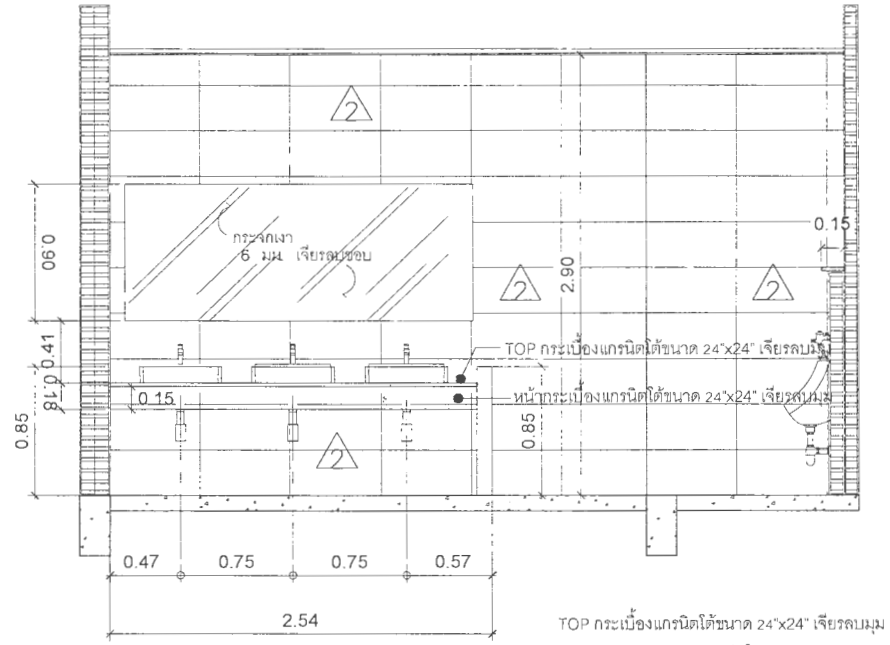
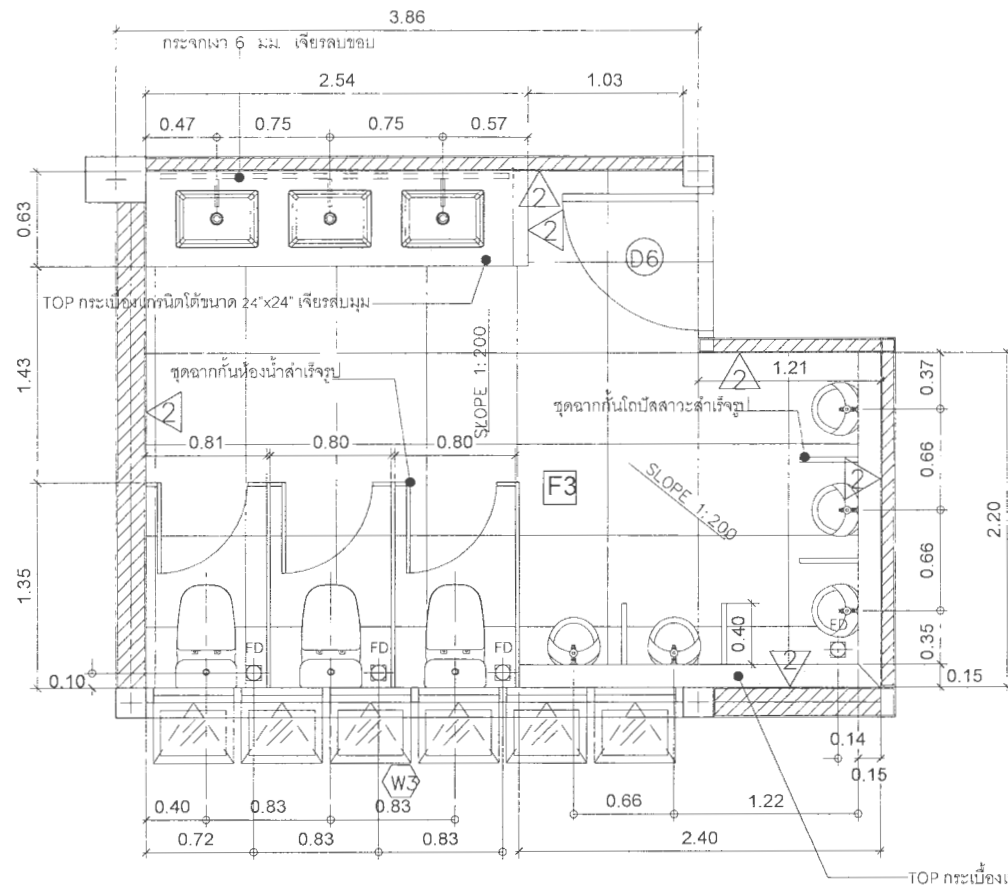
สำรวจ/เขียนแบบ

ตรวจแบบ
นางสาวอรุณรัตน์ ธรรมวงษ์
ผู้ช่วยวิศวกรที่มีใบอนุญาต

เห็นชอบ
ศส.ดร.ภนลธิช ลอยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการสหภาพวิทยลัย

อนุมัติ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มาตรฐาน 1:75
รหัสแบบ
จำนวนแผ่น A-13



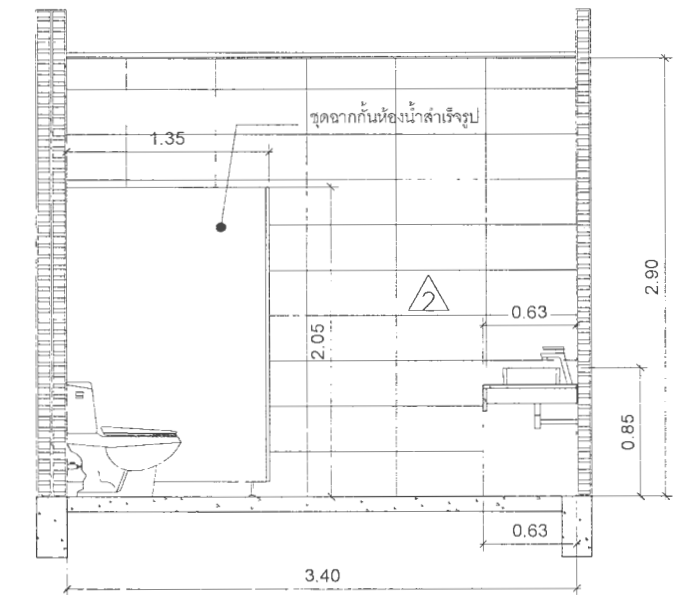
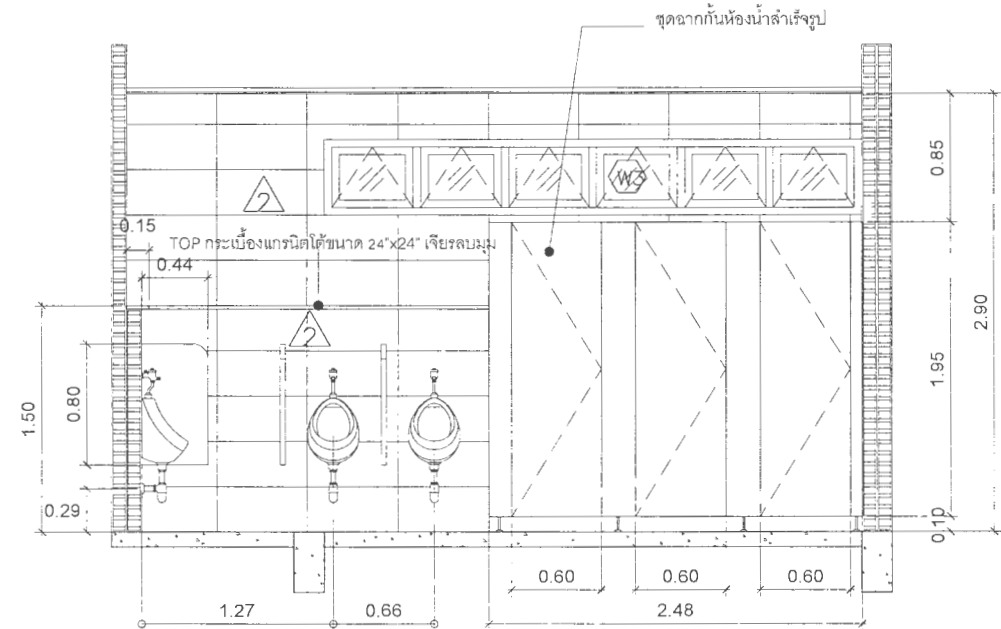
แบบขยายห้องน้ำ ชาย
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:50

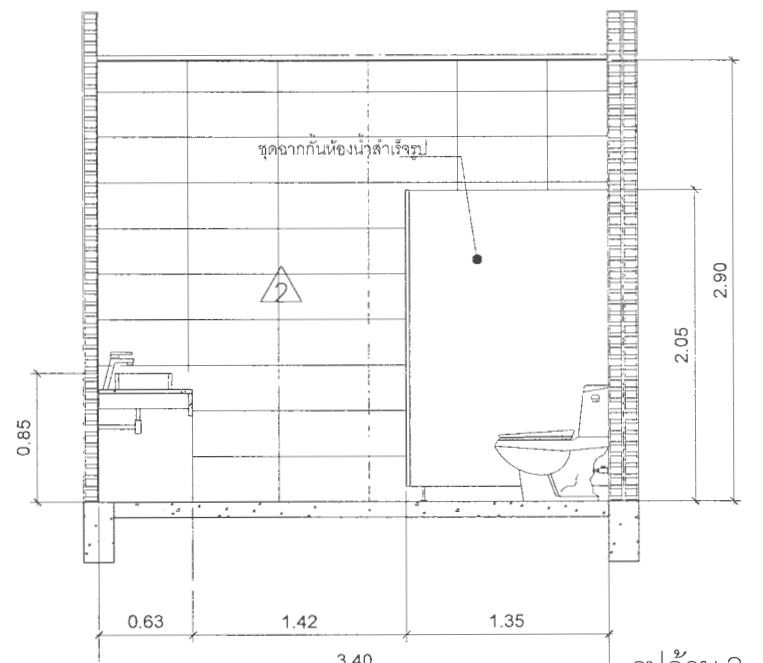
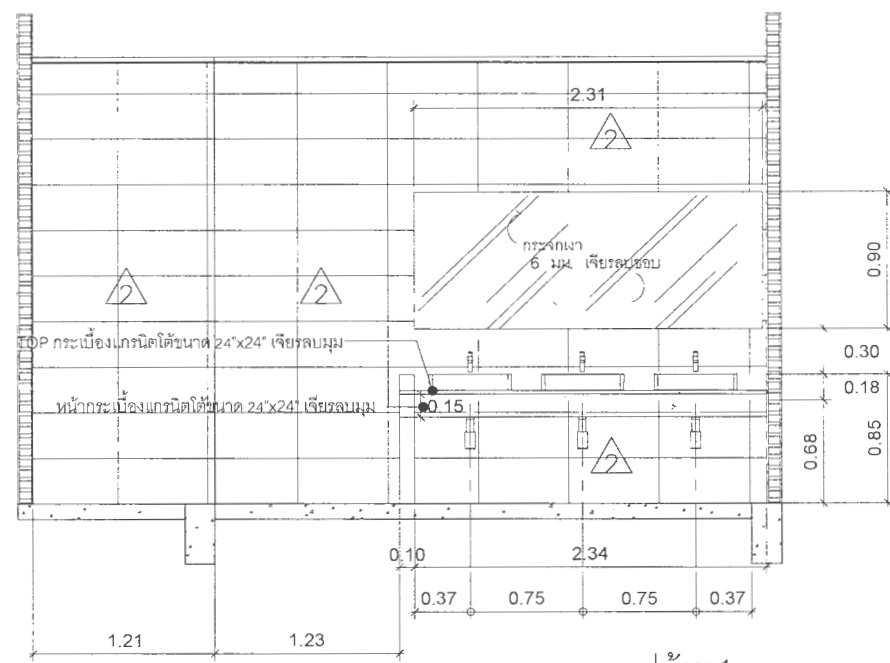
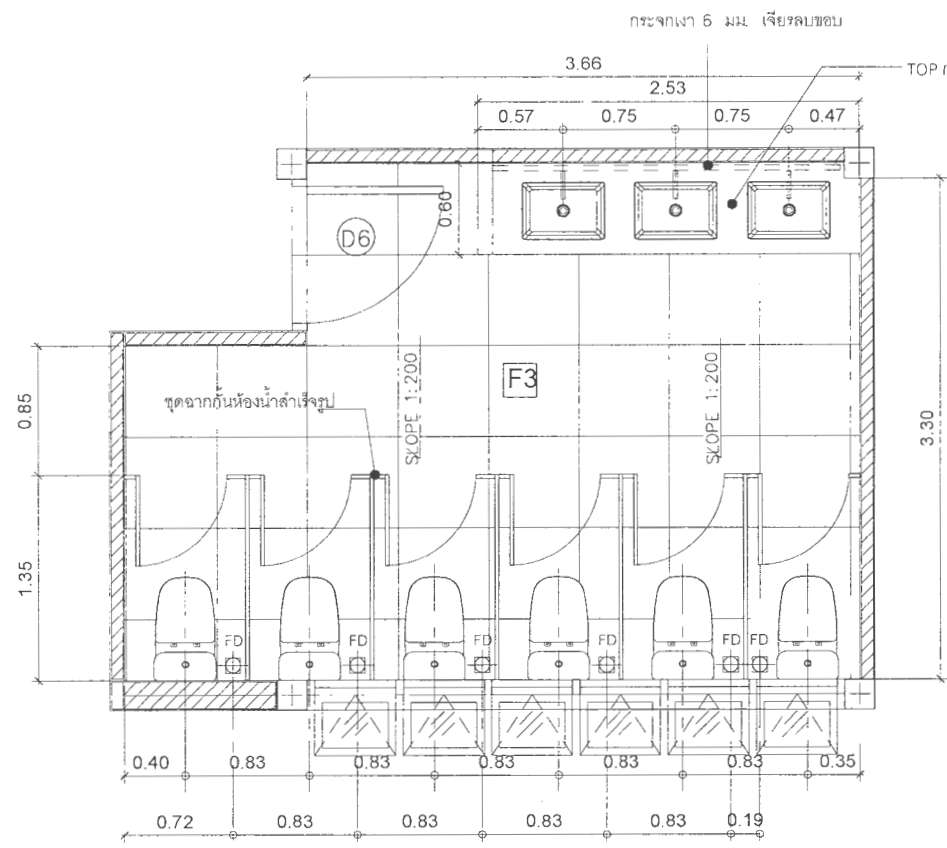
ห้อง	รายการ	รายละเอียด	
ห้องน้ำชาย	1	ช่างล้างหน้า	ชนิดช่างล้างหน้าชนิดวางบนเคาน์เตอร์
	2	ก๊อกอ่างล้างหน้า	ก๊อกเดี่ยว
	3	โถสุขภัณฑ์	ชนิดสองชั้น พ้อออกกลาง
	4	สายฉีดชำระ	ชนิดสายถักสองชั้น พร้อมอุปกรณ์
	5	กระจก	กระจกเงาบานเปลือย 6 มม. ติดตั้งบนผนังปูกระเบื้อง ด้วยกาวยางตะปู
	6	ตะแกรงกันกลิ่น	หน้าแปลน 4"
	7	โถปัสสาวะชาย	ชนิดกดพร้อมวาล์ว
	8	ที่แขวนกระดาษชำระ	
	9	ก๊อกล้างพื้น	
	10	ฝักบัวอาบน้ำ	
	11	ที่นั่งอาบน้ำ	
	12	อ่างอาบน้ำ	
	13	ราวจับทรงตัว	
	14	ราวเชวน้ำ	
15	กระเบื้องพื้น	F3 พื้นปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x8" กั้นเส้น	
16	กระเบื้องผนัง	ผนังก่ออิฐมวลเบา กวกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x10"	

หมายเหตุ - ระยะเวลาจะปรับเปลี่ยนตามมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์แต่ละรุ่น



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:50



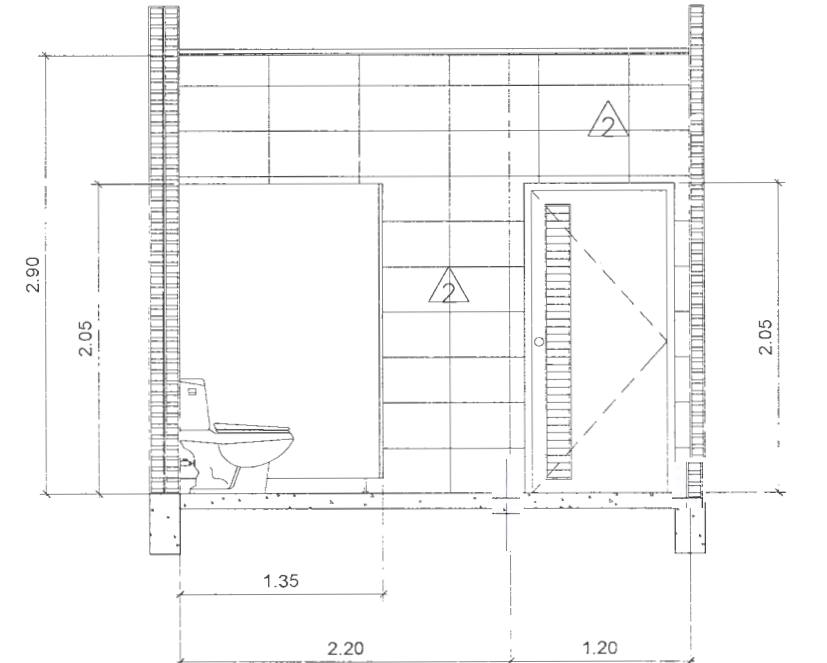
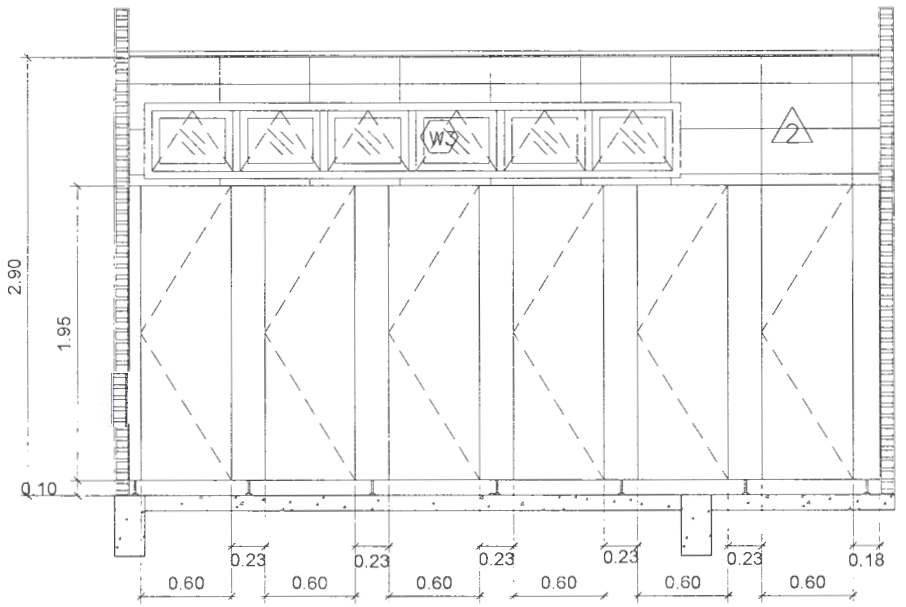
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายห้องน้ำ หญิง
มาตราส่วน 1:50

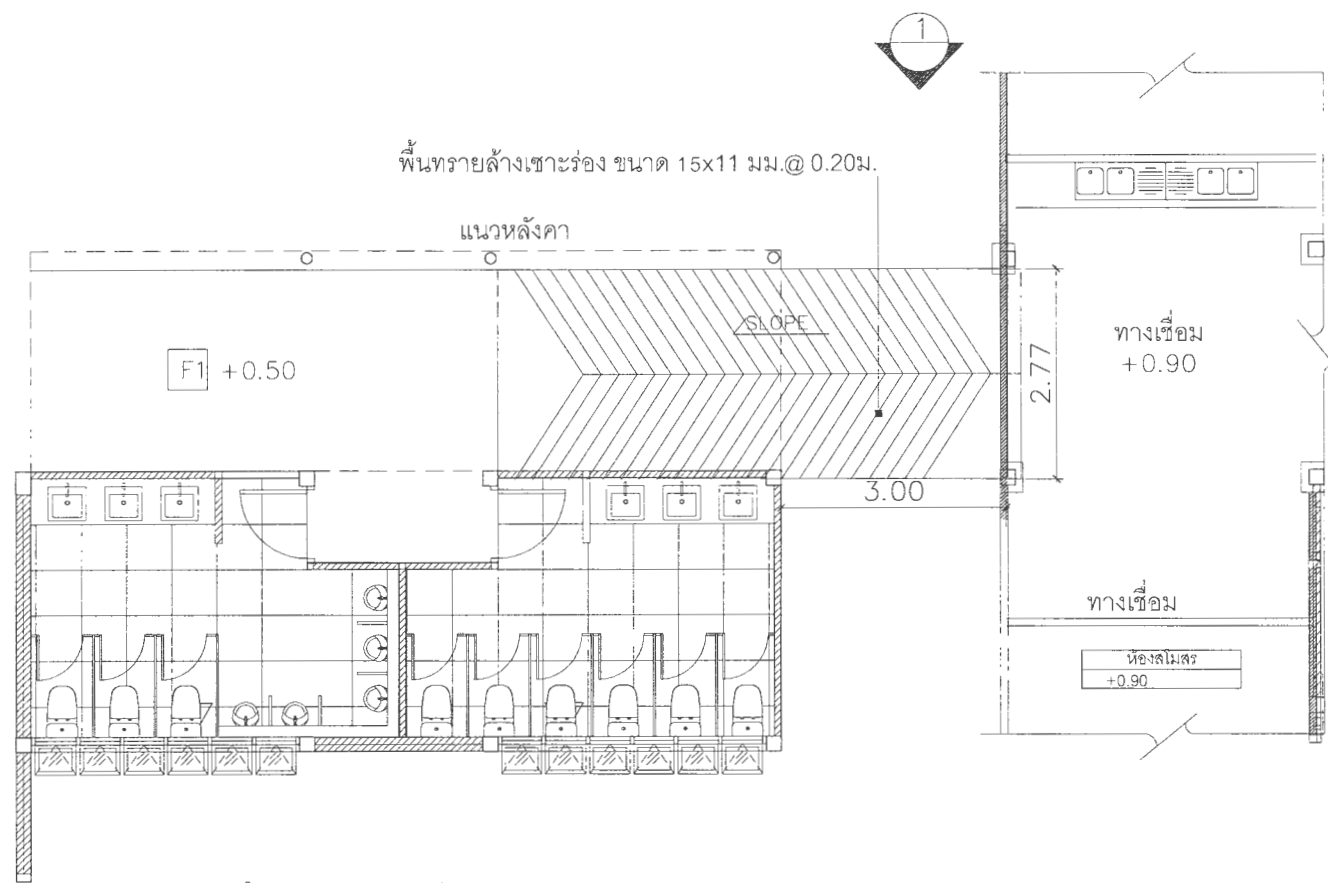
ห้อง	รายการ	รายละเอียด
ห้องน้ำหญิง	1 อ่างล้างหน้า	ชนิดอ่างล้างหน้าชนิดวางบนเคาน์เตอร์
	2 ก๊อกอ่างล้างหน้า	ก๊อกเดี่ยว
	3 โถสุขภัณฑ์	ชนิดสองชั้น ท่อออกกลาง
	4 สายฉีดชำระ	ชนิดสายถักสองชั้น พร้อมอุปกรณ์
	5 กระจก	กระจกเงาบานเปลือย 6 มม. ติดตั้งบนผนังปูกระเบื้อง ด้วยกาตะปูหน้าแปลน 4"
	6 ตะแกรงกันกลิ่น	หน้าแปลน 4"
	7 โถปัสสาวะชาย	ชนิดกดพร้อมวาล์ว
	8 ที่แขวนกระดาษชำระ	
	9 ก๊อกล้างพื้น	
	10 ฝักบัวอาบน้ำ	
	11 ที่นั่งอาบน้ำ	
	12 อ่างอาบน้ำ	
	13 ราวจับทรงตัว	
	14 ราวจวนตัว	
15 กระเบื้องพื้น	F3	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 8"x8" ผิวกึ่งเงากันลื่น สีเรียบ
16 กระเบื้องผนัง	2	ผนังก่ออิฐมวลเบา กระจกเงาเซรามิค ขนาด 8"x10"

หมายเหตุ - ระยะเวลาอาจจะมีปรับเปลี่ยนตามมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์แต่ละรุ่น

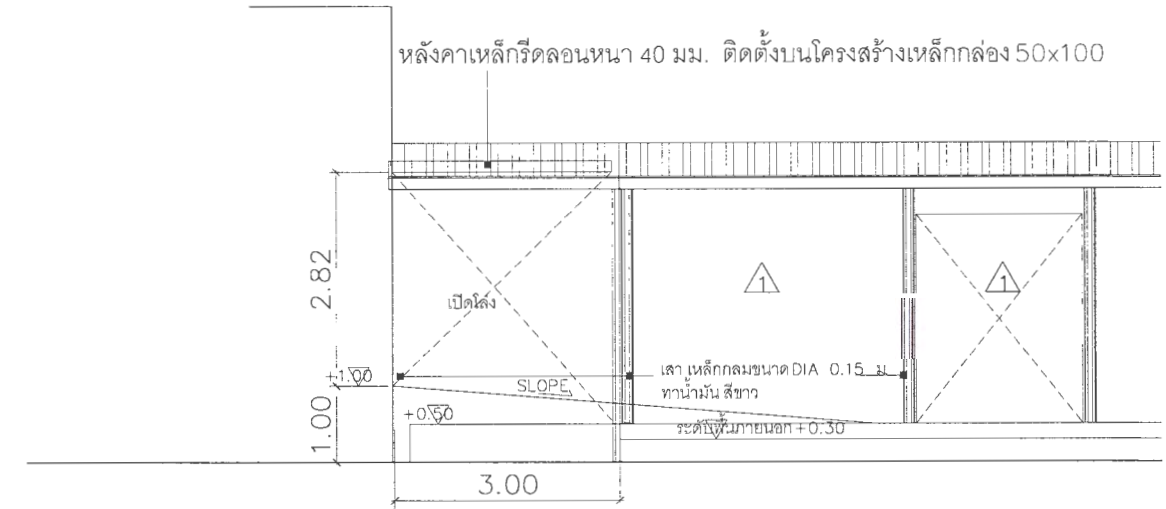


รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:50

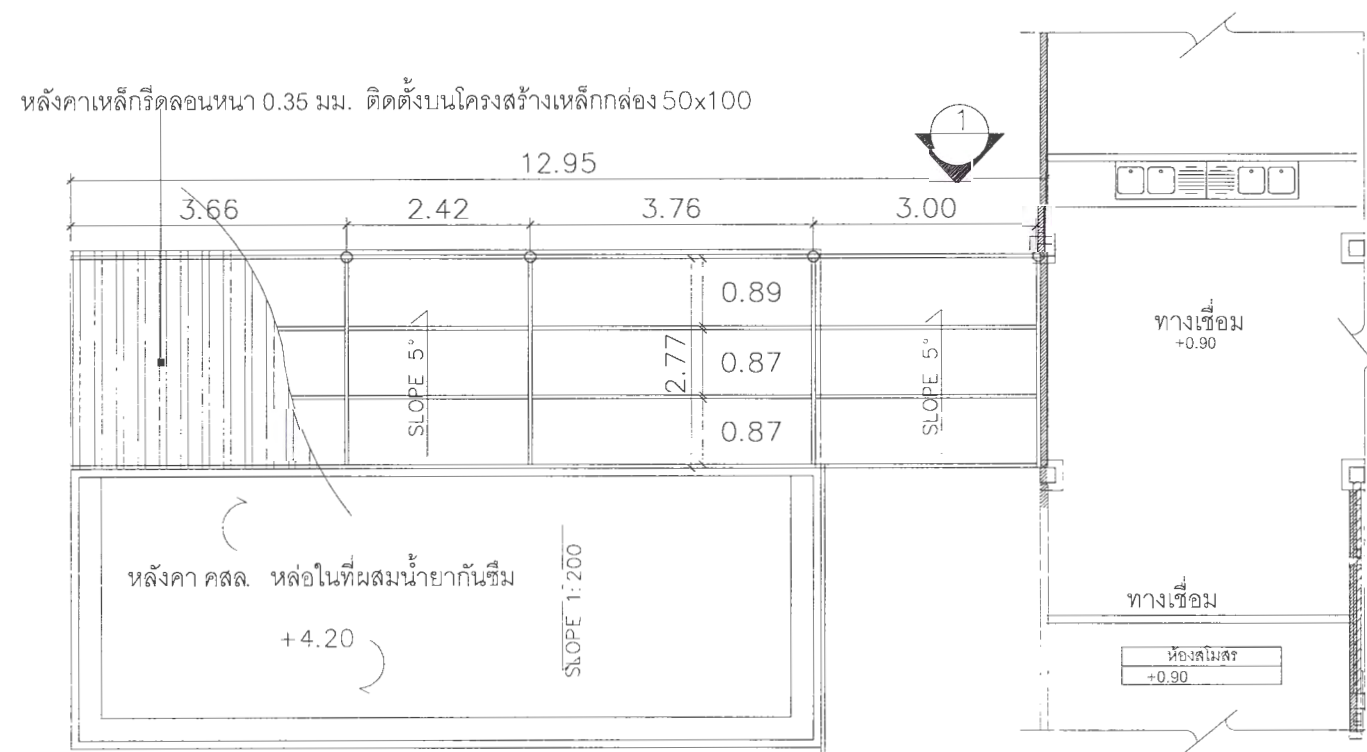
รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:50



ผังพื้นที่ส่วนทางเชื่อมอาคารเดิม
 มาตรฐาน 1:100



รูปด้าน 1
 มาตรฐาน 1:100



ผังหลังคาส่วนทางเชื่อมอาคารเดิม
 มาตรฐาน 1:100



วางท่อ คสล. คลาส 3 ขนาด \varnothing 0.60 ม.
(อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งภายหลัง)

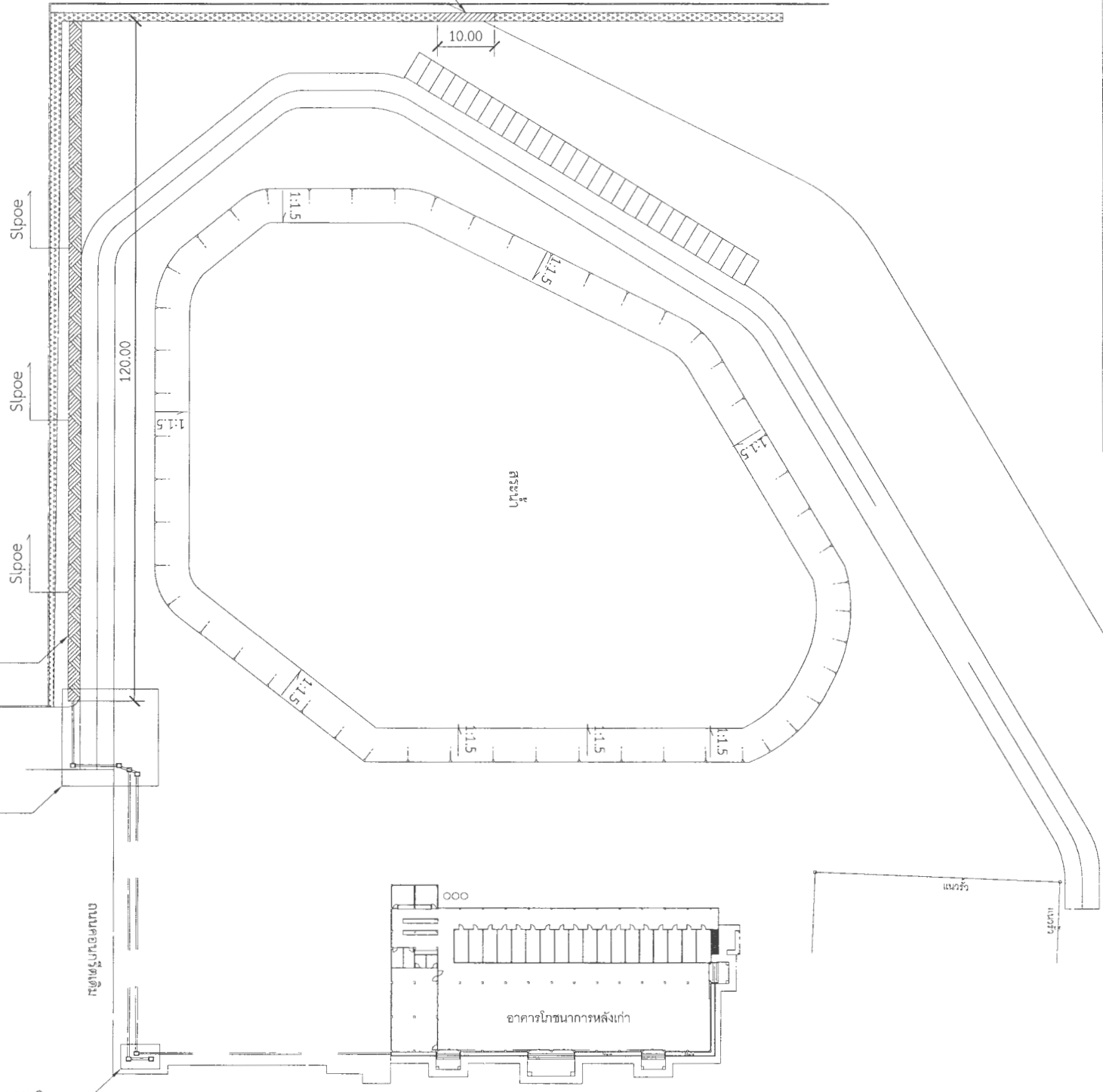
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตเพชรบูรณ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต 1

ปรับระดับดินตาม Slope

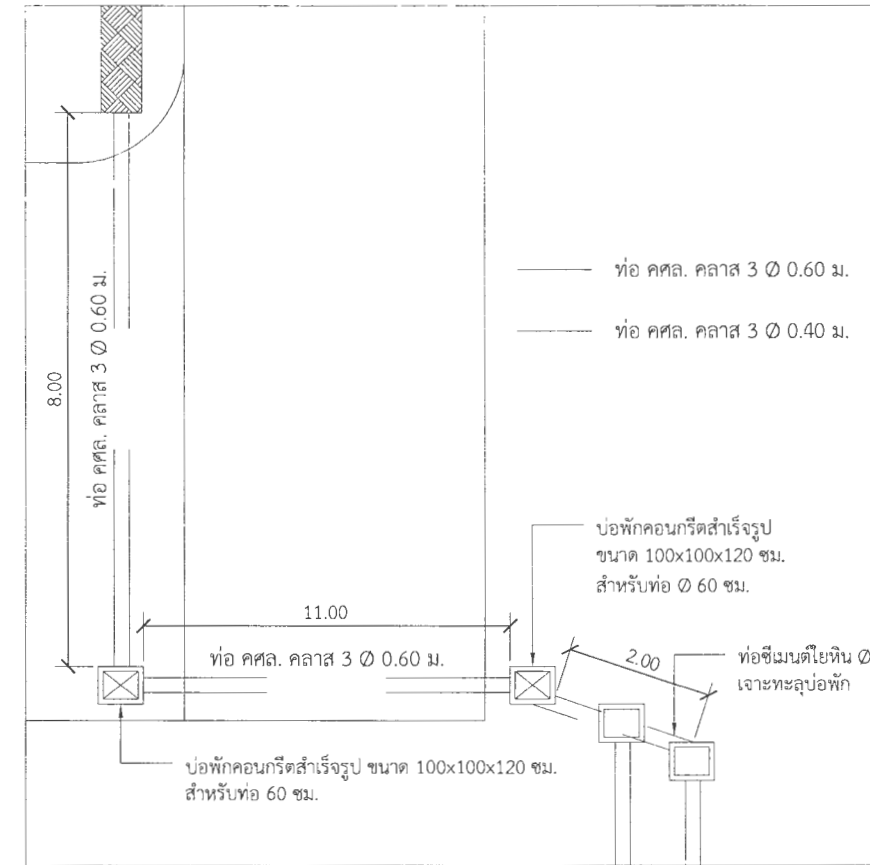
แบบขยาย 1

แบบขยาย 2



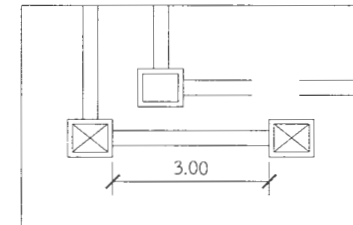
ผังบริเวณเดินท่อ คสล.

มาตราส่วน 1:1,000



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:150



ท่อกสล. คลาส 3 \varnothing 0.60 ม.

บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาด 100x100x120 ซม.
สำหรับท่อ \varnothing 60 ซม.

แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:150



โครงการ
ปรับปรุงอาคารโภชนาการ

ตัวแบบเดียว สำนักเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 1 งาน

แบบแสดง

ผังบริเวณเดินท่อ คสล.

สำรวจ/เขียนแบบ

น.ส.นงเยาว์ บุญยรัตพันธุ์

สำรวจ/เขียนแบบ

ตรวจสอบ

อาจารย์ ดร.เอกพงษ์ ธรรมมาชีวิตน์
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกายภาพ

เห็นชอบ

ผศ.ดร.กมลวิษ ลอยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการส่วนมหาวิทยาลัย

อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

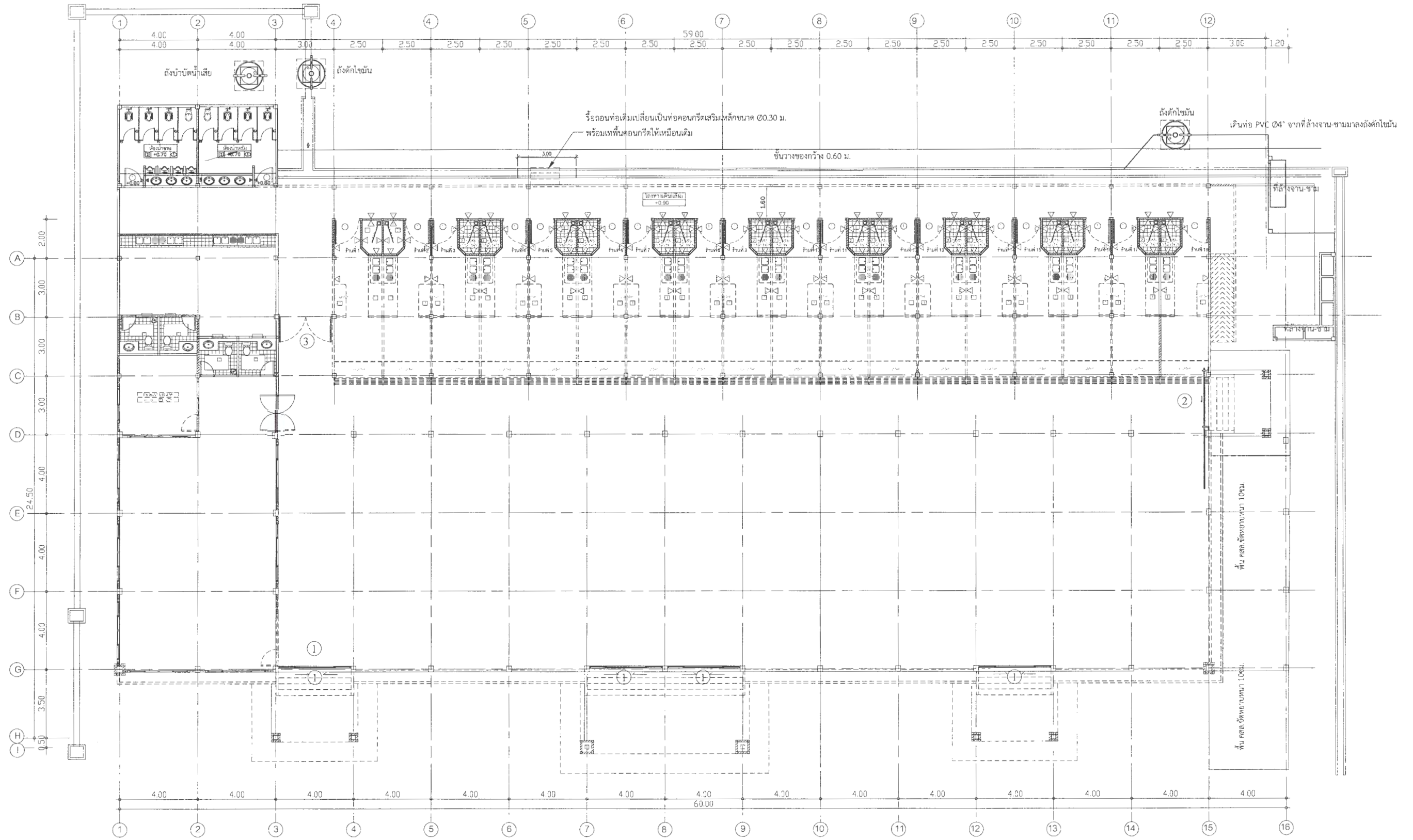
มาตราส่วน 1:1,000

รหัสแบบ

จำนวนแผ่น

แผ่นที่

A-17

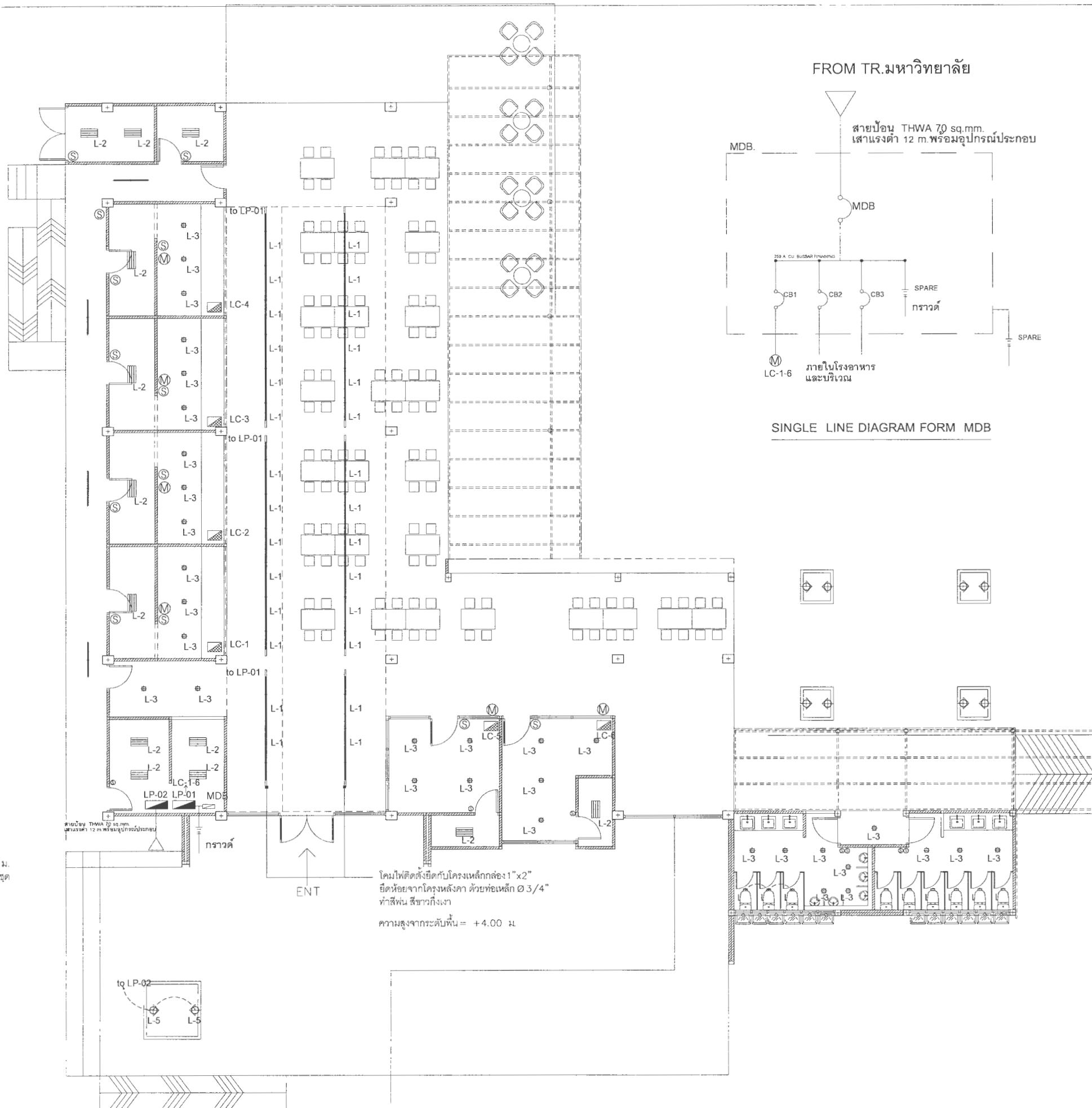


ผังบริเวณเดินท่อปรับปรุงอาคารโภชนาการหลังเก่า

มาตรฐาน

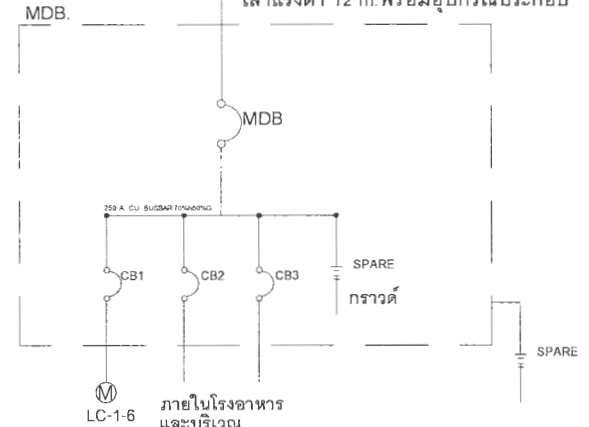
1:200

 <p>โครงการ ปรับปรุงอาคารโภชนาการ</p> <p>คำขอเสนอ: อำนวยการบริหารงานจังหวัดสมุทรสาคร</p>	<p>แบบแสดง ผังบริเวณเดินท่อปรับปรุงอาคาร โภชนาการหลังเก่า</p>	<p>สำรวจ/เขียนแบบ <i>CSM</i> น.ส.นงเยาว์ บุณยรัตพันธุ์</p>	<p>สำรวจ/เขียนแบบ</p>	<p>ตรวจสอบ <i>[Signature]</i> นางสาวศิริวรรณ ธรรมสวัสดิ์ ผู้รับผิดชอบโครงการ</p>	<p>เห็นชอบ <i>[Signature]</i> ผศ.ดร.กมลลาภ ลอยนภา รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการนักศึกษา</p>	<p>อนุมัติ <i>[Signature]</i> ผศ.ดร.ธีระชัย ศรีทองบุรินทร์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร</p>	มาตรฐาน	1 : 200	แผ่นที่
							รหัสแบบ		A-18
							จำนวนแผ่น		



FROM TR.มหาวิทยาลัย

สายบ่อน THWA 70 sq.mm. เส้นแรงด้า 12 m. พร้อมอุปกรณ์ประกอบ



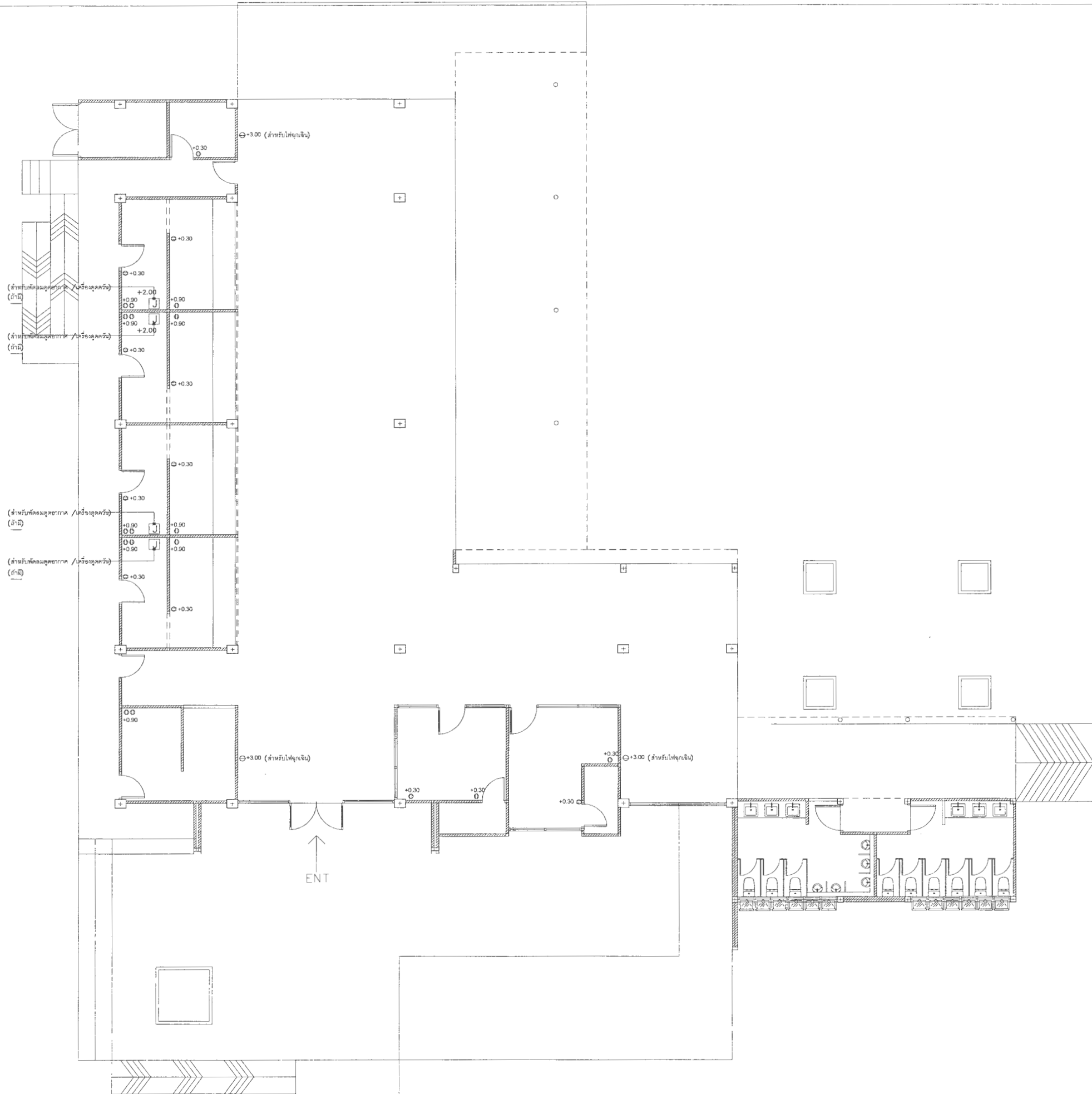
SINGLE LINE DIAGRAM FORM MDB

สัญลักษณ์งานไฟฟ้าแสงสว่าง

L-1	โคม LED T8 ไม่ต่ำกว่า 14W แสง WARMWHITE AC 220 V.
L-2	จุดโคมไฟ FLUORESCENT 18Wx2 พร้อมตะแกรง REFLECTOR ขนาด 0.30x0.60 ม. หรือ LED AC 220V 18 W
L-3	โคมไฟ DOWNLIGHT แบบเหลี่ยม 6" สีขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน หลอด LED 14 W ขั้ว E27 WARMWHITE
L-4	โคมไฟ DOWNLIGHT สีขาว ชนิดติดลอย หลอด LED 14 W ขั้ว E27 WARMWHITE ยึดกับโครงสร้างหลังคาชั้นสาด
L-5	โคมไฟ UPLIGHT ชนิดติดบนพื้นดิน หลอด LED 20W WARMWHITE กันน้ำ IP65
LP-01	แผงควบคุมย่อย LOAD PANEL 3P 12 วงจรย่อย (ควบคุมส่วนภายในอาคาร และร้านค้า)
LP-02	แผงควบคุมย่อย LOAD PANEL 3P 24 วงจรย่อย (ควบคุมพื้นที่ส่วนกลางอาคาร และสวน)
Ⓢ	สวิทช์ทางเดียว สีขาว ติดตั้ง +1.20 ม.
---	สายไฟ THW เดินสายร้อยท่อ PVC สีขาว (เดินฝังผนัง / ฝ้าเพดาน)
Ⓜ	มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 15(45)A แพลต , 2สาย ติดตั้ง +2.20
▨	ตู้ควบคุมขนาด 2 ช่องขึ้นไป

- หมายเหตุ :
- การเดินท่อสายไฟที่เดินเหนือฝ้าเพดาน ต้องแนบอยู่กับโครงสร้างหลังคา ห้ามเดินลอย หรือวางบนฝ้าเพดาน
 - การเดินสายเข้ากับอุปกรณ์ ไฟใช้ Flexible Conduit ความยาวไม่เกิน 1.80 ม.
 - ขนาดสายไฟสำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 mm²
 - สายวงจรรายเมนตีไปห้องครัวหรือร้านอาหารใช้ไม่น้อยกว่า 6.0 sqmm. สำหรับเมนตี
 - ความส่องสว่างไม่ต่ำกว่า 300 lux. (03)พื้นที่นั่งภายในอาคาร
 - ผู้รับจ้างต้องเสนอ SHOP DRAWING ต่อกรรมการตรวจการจ้างและกรรมการควบคุมงาน พร้อมทั้ง วิศวกรไฟฟ้าลงนามในแบบไฟฟ้า

ผังตำแหน่งไฟฟ้าแสงสว่าง
มาตราส่วน 1:150



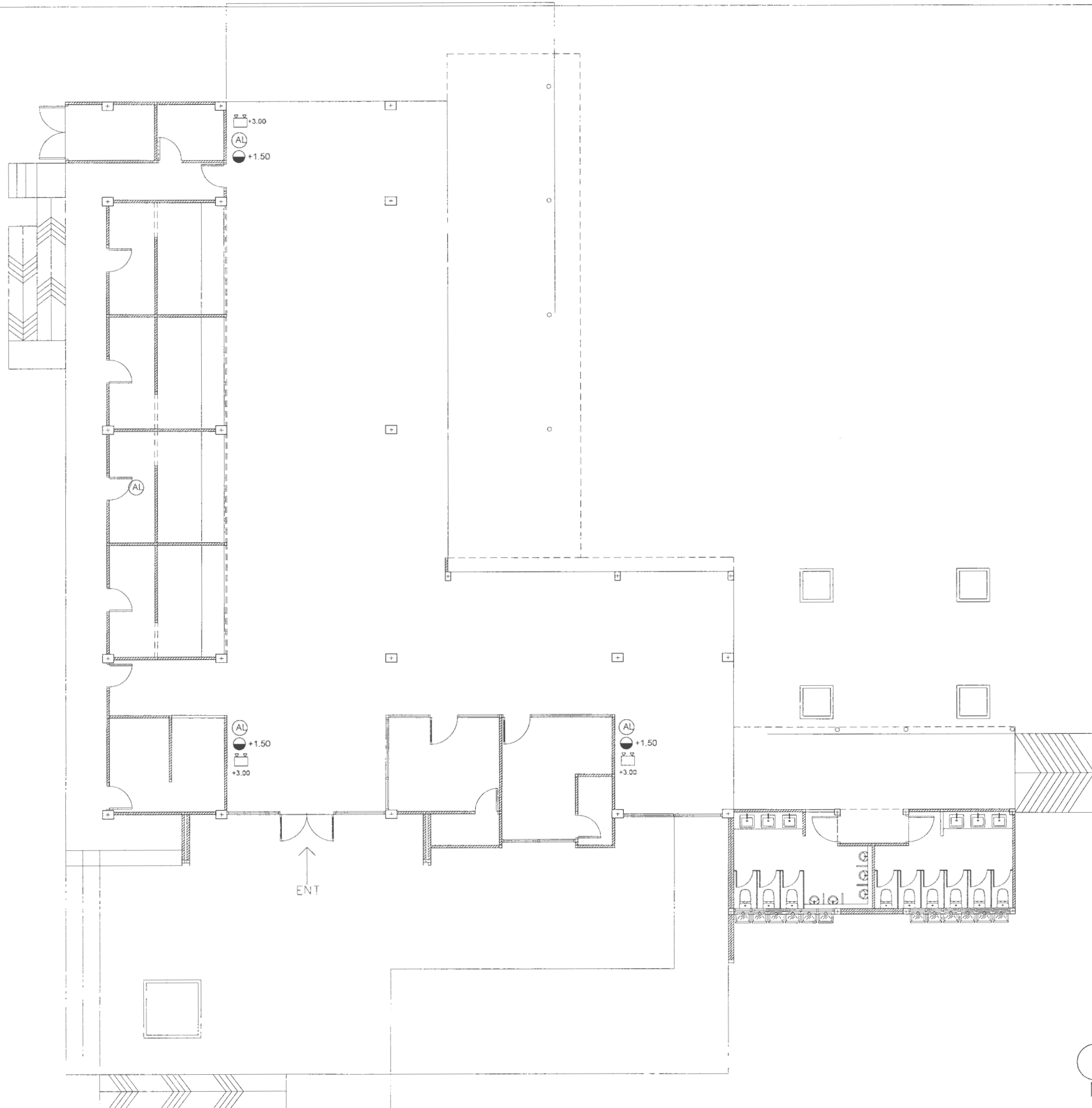
สัญลักษณ์งานไฟฟ้ากำลัง

⊖ ±0.00	ตัวรับเดี่ยว พร้อมกราวด์ สีขาว
⊕ ±0.00	ตัวรับคู่ พร้อมกราวด์ สีขาว ขนาดสายไม่ต่ำกว่า 4 sq.mm.
⊙ ±0.00	ตัวรับคู่ พร้อมกราวด์ สีขาว ขนาดสายไม่ต่ำกว่า 4 sq.mm.
J ±0.00	JUNCTION BOX

หมายเหตุ :

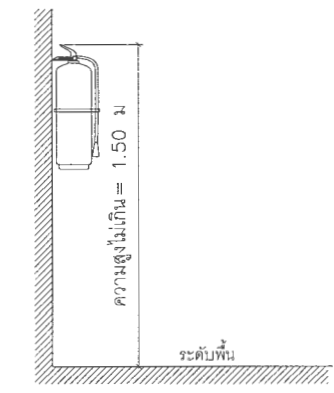
- การเดินท่อร้อยสายที่ผนังและพื้น ให้ใช้ท่อ PVC ร้อยสายไฟ ในการเดินสายเท่านั้น
- ขนาดสายไฟสำหรับตัวรับ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 4 mm² (วงจรทั่วไป)
- สายเมนตัวรับต้องมามีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 sq.mm. (สำหรับบ้านเดี่ยว)

ผังตำแหน่งไฟฟ้ากำลัง
 มาตรฐาน 1:125



สัญลักษณ์งานไฟฟ้าฉุกเฉิน และป้องกันอัคคีภัย

AL	อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณเตือนอัคคีภัย ชนิดใช้มือดึง เพื่ออุปกรณ์ทำงาน
+1.50	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแบบแห้ง ขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม
☐	อุปกรณ์สำรองไฟฉุกเฉิน สำรองไฟอย่างน้อย 2 ชั่วโมง



แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง



ผังตำแหน่งไฟฟ้าฉุกเฉิน และระบบป้องกันอัคคีภัย

มาตราส่วน

1:125

<p>โครงการ ปรับปรุงอาคารโขนนาการ</p> <p>คำชะเดียง ตำบลเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรีจำนวน 1 งาน</p>	แบบแสดง	สำรวจ/เขียนแผน	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	มาตราส่วน	แผ่นที่
	ผังตำแหน่งไฟฟ้าฉุกเฉิน และระบบป้องกันอัคคีภัย	น.ศ. นงเยาว์ บุณยรัตน์		ผศ.ดร. กนกสวช ลอยมา	ผศ.ดร. ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์		EE-03
				ผศ.ดร. ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์			

