โครงการ

อาคารศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

ออกแบบโดย

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.

บริษัท ฟิวเจอร์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

1212 ซ.พระรามเก้า 66 ถ.พระรามเก้า แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทร. 0-2182-9988 , 0-2935-2381 แฟกซ์. 0-2136-4729

FEC/LRU28/IN_G/0001

Total Pages (Including Cover Sheet)

REV.	DATE	DESCRIPTION	MADE					CHECKED				APPR'D	AUTH'D
D	APR 22, 2022	FOR BIDDING											
C	APR 22, 2022	FINAL DESIGN											
B	APR 8, 2022	DRAFT FINAL											
A	MAR 21, 2022	CONCEPTUAL DESIGN											
			VT.	SN.	KB.	KPH.	RL.	AM.	PM.	CP.	CN.	AS.	

☐ No Exception Noted
☐ Exception Noted
☐ Return for Correction

Date..../...../..... Signed.....

As to general design controlling dimensions.This review does not relive the Contractor of any part of his obligation to meet all the requirements of the Contract Documents or of the responsibility for the requirements of the Contract Documents or of the responsibility for correctness of his designs and drawings

FUTURE
Engineering
Consultants
Co.,Ltd.

สารบัญแบบ

ลำดับที่	รายละเอียด
1	แบบสถาปัตยกรรม
2	แบบครุภัณฑ์
3	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
4	แบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
5	แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
6	แบบระบบประปาสุขาภิบาลและดับเพลิง

โครงการ : อาคารศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
แบบ : แบบสถาปัตยกรรม

รายละเอียด

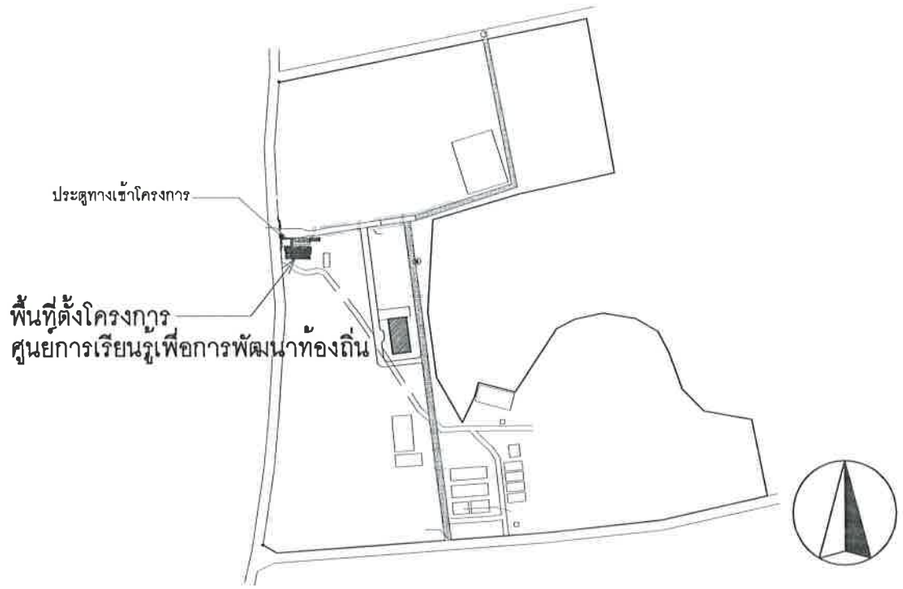
สารบัญแบบสถาปัตยกรรม

ลำดับที่	แบบแสดง	ลำดับที่	แบบแสดง
A-001	สารบัญแบบ	A-901	แบบขยายบันไดชั้นหลังคา และแท้งค์น้ำ
A-002	รายการประกอบแบบ	A-902	แบบขยายเสาเอ็น, คานเอ็นคอนกรีตเสริมเหล็กของผนังสูงไม่เกิน 4 เมตร
A-003	มาตรฐานในการก่อสร้าง	A-903	แบบขยายมาตรฐานงานก่อผนังและครีบ คอนกรีต,
			แบบขยายมาตรฐานการติดตั้งวงกบ และ COUNTER คอนกรีต
A-100	ผังบริเวณ	A-904	แบบขยายมาตรฐานงานทั่วไป
A-100A	ผังบริเวณรวม	A-905	แบบขยายงานบัวเชิงผนัง
		A-906	แบบขยายมาตรฐานจมูกบันได
A-101	ผังพื้นชั้นที่ 1	A-907	แบบขยายมาตรฐานงานฝ้าเพดาน แบบขยายแนวป้องกันการลามควัน
A-102	ผังหลังคา	A-908	แบบขยายมาตรฐานหลังคา,ผนังและฝ้าเพดาน METAL SHEET 1
		A-909	แบบขยายมาตรฐานหลังคา,ผนังและฝ้าเพดาน METAL SHEET 2
A-201	รูปตัด A , รูปตัด B	A-910	แบบขยายมาตรฐานหลังคา,ผนังและฝ้าเพดาน METAL SHEET 3
		A-911	แบบขยายมาตรฐานหลังคา,ผนังและฝ้าเพดาน METAL SHEET 4
A-301	รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2	A-912	รูปตัดขยายแบบกันสาด
A-302	รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4	A-913	แบบขยายงานหลังคา
		A-914	แบบขยาย FACADE-1, แบบขยายผนังป้าย
A-401	แบบขยายบันได และทางลาด แบบขยายเสาประดับ	A-915	แบบขยายป้ายชื่ออาคาร และแบบขยายตราสัญลักษณ์
A-501	แบบขยายห้องน้ำ WC-1		
A-502	แบบขยายการติดตั้งอุปกรณ์ห้องน้ำ PART 1		
A-503	แบบขยายการติดตั้งอุปกรณ์ห้องน้ำ PART 2		
A-601	แบบขยายประตู-หน้าต่าง		
A-701	ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 1		

พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้

1. พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

LOCATION MAP



ข้อกำหนดในการก่อสร้าง

1. งานวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ระบุให้ใช้เหล็กชุบ HOT DIP GALVANIZE ในการก่อสร้าง จะต้องทำการตัดขนาด เชื่อมยึด, เจาะรู, เข้ารูป เพื่อติด BOLT ให้ได้ตามแบบก่อสร้างที่กำหนดให้ก่อน จึงจักดำเนินการชุบ HOT DIP GALVANIZE ได้ โดยการหลังการชุบแล้ว ห้ามมิให้มีกรรมวิธีใดๆในการก่อสร้างซึ่งส่งผลให้ผิวที่ชุบด้วย HOT DIP GALVANIZE แล้วเกิดความเสียหาย ส่งผลให้เกิดสนิมเหล็กได้ง่ายต่อไปในอนาคต
2. งานการกำจัดปลวก ให้ทำการฝังท่อไว้ตามที่ปรากฏในแบบโครงสร้าง
3. ช่วงเวลาการทำงานก่อสร้างกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง ในระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องวางแผน และเสนอแนวทางการป้องกันความเดือดร้อนจากการก่อสร้างต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยหากมีความเสียหาย หรือการร้องเรียน ผู้รับจ้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไข หากเกิดความล่าช้าหรือค่าใช้จ่ายอันเกิดจากปัญหาดังกล่าว ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือระยะเวลาเพิ่มได้ เว้นแต่ได้รับการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้างเป็นกรณีไป
4. ผู้รับจ้างต้องสำรวจสภาพดินปัจจุบัน หากพบปัญหาที่อาจส่งผลต่องานก่อสร้าง ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงานโดยทันที เพื่อหาแนวทางการแก้ไข
5. แบบหรือขั้นตอนใดที่มิได้ระบุไว้ หากจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง หรือเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการให้เรียบร้อย โดยเสนอ SHOP DRAWING หรือแนวทางการทำงานตามความจำเป็น เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ และให้ถือว่ารวมอยู่ในขอบเขตของผู้รับจ้างแล้ว ไม่อาจคิดเป็นงานเพิ่มได้
6. แบบรูปในแต่ละส่วน รายการประกอบแบบ รายการประมาณราคาและวัสดุ หากเกิดการขัดแย้งกัน ให้สอบถามผู้ควบคุมงาน หรือผู้ออกแบบเพื่อชี้แจงหรืออนุมัติ โดยยึดถือผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ ห้ามมิให้ทำการตัดสินใจโดยไม่ผ่านความเห็นชอบ หรือรับทราบจากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ออกแบบ
7. วัสดุอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม งานตกแต่งภายใน และงานระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสวยงาม ผู้รับจ้างต้องนำเสนอตัวอย่างวัสดุตามที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบ เพื่อขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างก่อนล่วงหน้า ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่เห็นชอบ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอตัวอย่างใหม่ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาจนอนุมัติ
8. หากปรากฏว่าสภาพหน้างานจริงมีความไม่สอดคล้องกับแบบ ให้ผู้รับจ้างยึดสภาพหน้างานจริงเป็นหลัก และดำเนินการก่อสร้างตามแบบ หากไม่สามารถทำงานงานได้ ให้สอบถามหรือเสนอแนวทางการแก้ไขโดยเร็ว

ข้อกำหนดในการดูแบบ

1. งานบางส่วนไม่รวมในการประมูล ให้ดูแบบรายการตัดทอน (ถ้ามี) หรือชี้แจงก่อนการเสนอราคา
2. ในการเสนอราคาต้องยึดตามแบบและรายการประกอบแบบ หากแบบขัดแย้งกัน หรือขัดแย้งกับแบบงานวิศวกรรม หรืองานอื่นใด ให้สอบถามเพื่อความชัดเจนก่อนเสนอราคา หรือสั่งซื้อสั่งผลิต หรือดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุในการของงานเพิ่มหรือเวลาเพิ่มจากกรณีดังกล่าวนี้ไม่ได้
3. ระยะต่างๆ ให้ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการเสนอราคา สามารถปรับเปลี่ยนได้เล็กน้อยตามสภาพหน้างาน

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุมเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภคารัตนา สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม
แบบแสดง:

สารบัญแบบ

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65
ครั้งที่	รายการ	วันที่

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/001

หมายเลข A-001

สารบัญสัญลักษณ์รายการประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการพื้น	บัวพื้น
F-1	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคโทนสีดินเผา ผิวกึ่งด้าน ขนาด 12"x12" ปูเว้นร่อง ยาแนวโทนสีอ่อนกว่ากระเบื้อง ปูด้วยปูนกาว	บัวชนิดเดียวกับกระเบื้อง สูง 4"
F-2	พื้นทำผิวขัดมัน ด้วยเครื่องขัด (ให้ขัดในที่ก่อนที่ปูนจะแข็งตัว)	บัวทาสีน้ำมันโทนสีเดียวกับผนัง
F-3	พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"X12" หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดผิวไม่ลื่น ปูเว้นร่อง 1 มม. ยาแนวโทนสีเดียวกันหรือใกล้เคียง	บัวชนิดเดียวกับพื้น หรือผนัง
F-4	พื้นทำผิวกรวดล้าง เม็ดหินเบอร์ 4-5 (โทนสีเทา)	บัวกรวดล้างสีเดียวกับพื้น
F-5	พื้นคอนกรีตทำผิวขัดหยาบ	-
F-6	พื้นแผ่นปูทางเดินคอนกรีตสำเร็จรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 30x30 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม. ปูบนทรายบดอัดตามคำแนะนำผู้ผลิต	บัวชนิดเดียวกับพื้น
F-7	พื้นคอนกรีตทำผิวขัดเรียบ	บัวทาสีน้ำมันโทนสีเดียวกับผนัง

หมายเหตุ : พื้นทุกชนิดให้ใช้บัวผนังสูง 10 ซม.ชนิดเดียวกันกับพื้น หรือระบุในผังลายพื้น ดู TYPICAL DETAIL ประกอบ หรือตามระบุในแบบงานตกแต่งภายในให้ยึดตามแบบงานตกแต่งภายใน

รายการผนัง

	ชนิดของผิวผนัง		ชนิดของผนัง
1X	ผิวผนังฉาบปูนเรียบทาสีอะคริลิค 100 % สำหรับทาภายนอก ชนิดกึ่งเงา(SEMI-GLOSS) (สี และลายตามแบบกำหนด หรือโดยเจ้าของโครงการ)	XA	ผนังก่ออิฐบล๊อค มอก.58-2533 ขนาดประมาณ 19x39x9 ซม. ทำเสาเอ็นและทับหลังตามมาตรฐาน
2X	ผิวผนังฉาบปูนเรียบทาสีอะคริลิค 100 % สำหรับทาภายใน ชนิดกึ่งเงา (SEMI-GLOSS) สี และลายตามแบบกำหนด หรือโดยเจ้าของโครงการ)	XB	ผนังก่ออิฐบล๊อค มอก.58-2533 ขนาดประมาณ 19x39x14 ซม. ทำเสาเอ็นและทับหลังตามมาตรฐาน
3X	ผิวปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"X12" หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดผิวเรียบมัน โทนสีขาวหรือเทาควันบุหรี่ ปูเว้นร่อง 1 มม. ยาแนวโทนสีเดียวกันหรืออ่อนกว่า	XC	ผนังก่ออิฐบล๊อค มอก.58-2533 ขนาดประมาณ 19x39x9 ซม. ก่อ 2 ชั้น เว้นร่องฉาบเรียบด้านนอก (เฉพาะด้านใน 1 ผั่งไม่ต้องปาดเรียบ)
4X	ผิวผนังทำผิวกรวดล้าง เม็ดหินเบอร์ 4-5 (สีเทา หรือตามแบบกำหนด)	XD	ผนัง ค.ส.ล. (ให้ผสมน้ำยากันซึมในส่วนของถังเก็บน้ำดาดฟ้า)
5X	ผิวผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 12"x24"หนาไม่น้อยกว่า 7มม.ผิวมันปูเว้นร่อง 1 มม. ยาแนวโทนสีเดียวกับกระเบื้อง ปูด้วยปูนกาว โทนสีขาว ครีม หรือเทาควันบุหรี่	XG	ผนังยิปซั่มบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.กรุ 2 ด้านขอบลาดรอยต่อฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ทุกระยะไม่เกิน 0.60 ม. ตามมาตรฐานผู้ผลิต
6X	ผิวผนังฉาบปูน ผสมน้ำยากันซึมและน้ำยาป้องกันเชื้อรา ไม่ต้องทาสี	XH	ผนังก่ออิฐบล๊อก ชนิดไม่รับน้ำหนัก มอก.58-2533 ขนาด 190x390x90 มม. ให้เสริมเหล็กยึดกับเสาเอ็นและคานทับหลังตามมาตรฐาน
7X	ผิวผนังทำระบบกันซึม CRYSTALLIZE และทำผิวขัดมัน	XJ	ผนังยิปซั่มชนิดดัดโค้งได้ หนาไม่น้อยกว่า 6 มม.ขอบลาด รอยต่อฉาบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ทุกระยะไม่เกิน 0.20 ม. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
8X	ผิวผนังฉาบปูนสำเร็จรูป ชนิด (LOFT) หรือทำผิวเปลือยผิวแบบ LOFT ไม่ต้องทาสี		
9X	ผิวผนังบุกระเบื้องดินเผา ขนาดประมาณ 1x6x23 ซม.บุลายก่ออิฐ และคละสีกันตามระบุในแบบ		
10X	ผิวผนังฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีภายใน		

หมายเหตุ : การก่ออิฐบล๊อคหรือคอนกรีตบล๊อคให้เสริมเหล็กเทคอนกรีตปิดช่องบล๊อค,ทำเสาเอ็นทับหลังตามระบุในแบบหรือรายการประกอบแบบ

รายการฝ้าเพดาน

C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดขอบลาด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.20 ม. รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค
C2	ฝ้าเพดานยิปซั่ม ชนิดฉลุรูลดเสียงสะท้อน ผิวด้านหลังกรุแผ่น GLASS MATT ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ชนิดขอบลาดขนาด 1.20x2.40 ม.โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
C3	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม.ชนิดทนความชื้นขอบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีขาว T-BAR ขนาด 0.60X0.60ม.
C4	ฝ้าเพดาน ท้องพื้น คสล.แต่งผิวให้เรียบร้อย และทาสีชนิดภายนอก
C5	ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 1.20x2.40 ม. หนา 6 มม.โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีตามมาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งเว้นร่อง 5 มม.ยาแนวด้วย PU ทาสีชนิดทาภายนอก
C6	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ทนความชื้น ชนิดขอบลาด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.20 ม. รอยต่อฉาบเรียบทาสีอะคริลิคชนิดทนความชื้น
C7	ฝ้าเพดาน ALUMINIUM STRIPE ขนาดประมาณ 50x135 มม.ห่างกันประมาณ 0.14 ม.บนโครงเหล็กสำเร็จรูป
C8	ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ชนิดเซาะร่อง 3"ระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60x1.20 ม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีตามมาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งเว้นร่อง 5 มม.ยาแนวด้วย PU ทาสีชนิดทาภายนอก สีคล้ายไม้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
±0.00	ระดับอ้างอิงในแบบก่อสร้าง จะกำหนดโดยผู้ว่าจ้างอีกครั้ง	1 A	แนวเสา
ROOMNAME F-N LEVEL	ชื่อห้อง ค่าระดับความสูงจากพื้น ระบุสัญลักษณ์วัสดุตกแต่งพื้น		ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
ROOMNAME (N) LEVEL	ชื่อห้อง ค่าระดับความสูงจากฝ้า ระบุสัญลักษณ์วัสดุตกแต่งฝ้า		ระยะศูนย์กลางถึงริม
N	ใช้กำหนดหมายเลขวัสดุพื้น เพื่ออ้างอิงสารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ		ระยะริมถึงริม
N	ใช้กำหนดหมายเลขวัสดุผนัง เพื่ออ้างอิงสารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ		ผนัง ค.ส.ล.
N	ใช้กำหนดหมายเลขวัสดุฝ้า เพื่ออ้างอิงสารบัญสัญลักษณ์ประกอบแบบ		ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
N	ใช้กำหนดหมายเลขประตู ในแบบแปลน เพื่ออ้างถึงตารางประตู ซึ่งใช้กำหนดขนาด และวัสดุ		ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น
N	ใช้กำหนดหมายเลขหน้าต่าง ในแบบแปลน เพื่ออ้างถึงตารางหน้าต่าง ซึ่งใช้กำหนดขนาด และวัสดุ		คอนกรีต
	รูปด้าน, รูปตัด, รูปตัดขยายอาคาร, รูปขยาย แผนที่ ที่อ้างอิงไปถึง		เหล็ก
1 A-00	รูปด้าน		ไม้ตกแต่งผิว
A A-00 A A-00	รูปตัดอาคาร		ผนังเบา
101	รูปตัดขยาย		ผนังกระจก
301	รูปตัดขยาย รูปตัด		ผนัง GLASS BLOCK
301	รูปขยาย		ปูนทราย
EL.+N.NN	บอกระดับในผังพื้น (N คือตัวเลข)		ดิน
EL.+N.NN	บอกระดับในรูปตัด (N คือตัวเลข)	SLOPE	แนวลาด
			ต้นไม้เดิม
			ต้นไม้ใหม่

-หลังคา METALSHEET รีดลอนเคลือบสี ชนิดยึดด้วย BOLT ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมชั้นเคลือบไม่น้อยกว่า 0.3 มม.โทนสีเทา พร้อมฉนวนโพลิยูริเทรน หนา 1" รองด้วย แผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ หรือคุณลักษณะเทียบเท่า

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยรัฒน์ พัฒนโภครัตน์ ฟ.3342
น.ส.ทชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ ใจประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/ 002

หมายเลข A-002

มาตรฐานในงานก่อสร้างเพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อน

ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคาร จะต้องมีมาตรการต่าง ๆ กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันความเสียหาย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้กับสุขภาพร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินทั้งของตนเองและผู้อื่น โดยจะต้องเตรียมการป้องกันโดยให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนดที่ ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526)

ข้อกำหนดการทำป้ายโครงการ

ผู้รับเหมาต้องจัดทำป้ายโครงการ บนวัสดุ ไวนิล ขนาด 3x6 เมตร อันประกอบด้วยรูปภาพ PERSPECTIVE ของโครงการและรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ตาม พรบ. ควบคุมอาคาร ติดตั้งอยู่บนโครงสร้างเหล็กอย่างดี พร้อมไฟส่องสว่าง ติดตั้งไว้หน้าโครงการตำแหน่งที่กรรมการตรวจการจ้างกำหนด ก่อนดำเนินการติดตั้งป้ายดังกล่าว ผู้รับเหมาต้องเสนอรูปแบบ และรายละเอียดของป้าย , โครงสร้างป้าย , รายการคำนวน และวิธีการก่อสร้าง ต่อกรรมการตรวจการจ้างเพื่อให้กรรมการตรวจการจ้างเลือกรูปแบบก่อนดำเนินการ

- ในการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการก่อสร้าง ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการอนุญาตปลูกสร้าง และต้องมีผู้ควบคุมงาน ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตปลูกสร้างอยู่ในสถานที่ก่อสร้าง ถ้าผู้ควบคุมงานไม่อยู่ต้องตั้งตัวแทนไว้ โดยแสดงข้อความดังต่อไปนี้

การก่อสร้างอาคาร.....	เจ้าของอาคาร.....
จำนวนเงิน.....	ผู้ดำเนินการก่อสร้างอาคาร.....
เพื่อใช้เป็น.....	ผู้ควบคุมงาน.....
ใบอนุญาตเลขที่.....ลงวันที่.....	สถาปนิก.....
กำหนดแล้วเสร็จในวันที่.....	วิศวกร.....

- ก่อนเริ่มการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องสำรวจรายละเอียดตำแหน่ง ความลึก และขนาดของโครงสร้างใต้ดิน ฐานรากอาคารข้างเคียง หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ตามความจำเป็นและลงมาตรการเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่าง ๆ
- การป้องกันความเสียหาย ซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ,วัสดุ,และฝุ่นละอองที่ร่วงหล่นลงมา
  1. กันรั้วชั่วคราว ตามแบบรั้ว 1 โดยรอบพื้นที่เขตก่อสร้างอาคาร
  2. ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่มีกิจธุระเกี่ยวข้อง เข้าไปในบริเวณก่อสร้าง
  3. ขึงตาข่าย ตามแบบรั้ว 2 ยื่นห่างจากอาคารที่กำลังก่อสร้างอย่างน้อย 2 ม. ในส่วนที่ระยะห่างไม่ถึง 2 ม. ให้ยื่นตาข่ายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
  4. ผนังอาคารด้านชิดแนวก่อสร้าง ให้ป้องกันอันตรายโดยใช้โครงเหล็กแป๊ปติดตั้งชิดแนวเขตที่ดิน และขึงของว่างด้วยผ้าใบหรือตาข่าย ตามแบบที่กำหนด
- การป้องกันความเสียหาย ซึ่งเกิดจากแรงสั่นสะเทือน จากการตอกเข็ม การก่อสร้างฐานรากต้องอยู่ต่ำกว่าระดับผิวดินเดิม
  1. ตอกเข็มกันดินพัง (SHEET PILE) ซึ่งจะต้องมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักดิน และน้ำหนักก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรของอุปกรณ์ต่าง ๆ บนดินได้อย่างเพียงพอโดยออกแบบการรับน้ำหนักต่าง ๆ ด้วยระบบการค้ำยัน
  2. การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (PILE DRIVING SEQUENCE) โดยวางลำดับการตอกเสาเข็มให้เกิดแรงดันด้านข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีการปลูกสร้างน้อยที่สุด
  3. ขุดดูกว้าง 2 ม. ลึก 2 ม. ตลอดแนวระหว่างบริเวณตอกเสาเข็ม กับอาคารข้างเคียงหรือผู้ครอบครอง โดยผู้รับจ้างต้องทำระบบป้องกันดินพัง เพื่อป้องกันการไหลของดิน
  4. การตอกเข็มกันดินพัง การตอกเสาเข็ม การขุดดู จะต้องกระทำห่างจากเขตที่ดินต่างเจ้าของ ไม่น้อยกว่า 0.80 ม.
  5. ใช้ผ้าใบ ผ้ากระสอบ หรือวัสดุที่คล้ายกัน ขึงกั้นรอบบริเวณ มีความสูงไม่น้อยกว่า 14.00 ม. หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของชั้นจั่นตอกเข็ม หรือปั้นจั่นเจาะเข็ม
- ผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องไม่ติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างใด ๆ ในที่สาธารณะ
- เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือติดต่อกับเขตที่ดินสาธารณะ ห้ามผู้ดำเนินการก่อสร้างกองดินบริเวณที่สาธารณะ และขุดเจาะดินล้ำเขตที่สาธารณะนั้นโดยเด็ดขาด ผู้ดำเนินการต้องติดป้ายเตือนอันตราย เพื่อความปลอดภัยของประชาชนบริเวณนั้น รวมทั้งติดไฟให้มีแสงสว่างเพียงพอ หรือไฟสัญญาณสีแดง กระพริบเตือนอันตรายในระหว่างพระอาทิตย์ตก ถึงพระอาทิตย์ขึ้น
- การก่อสร้าง จะกระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 30 ม. ไม่ได้ และห้ามกระทำการใด ๆ ในบริเวณก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนผู้อยู่ข้างเคียงระหว่าง 22.00 ถึง 06.00 น
- ผู้ดำเนินการก่อสร้างต้องตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วิธีการก่อสร้างที่ใช้ดำเนินการอยู่ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพ ร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างทราบ เพื่อจัดการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ เครื่องใช้ ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม และปลอดภัย
- โครงสร้างนั่งร้าน ต้องอยู่ในเงื่อนไขดังต่อไปนี้
  1. นั่งร้านที่ใช้สำหรับการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามที่ ก.ว. กำหนด เป็นผู้ออกแบบนั่งร้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิ.ย. 2525
  2. ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 0.80 ม. รอบอาคาร เพื่อติดตั้งนั่งร้าน จะต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง
  3. นั่งร้าน รวมทั้งผ้าใบ หรืออุปกรณ์ป้องกันวัสดุร่วงหล่น จะล้ำที่ดินข้างเคียง หรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร
  4. นั่งร้านที่สร้างด้วยโลหะรวมทั้งฐานรองรับนั่งร้าน ต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้าน และไม้น้อยกว่า 4 เท่า สำหรับนั่งร้านที่สร้างด้วยไม้
  5. โครงนั่งร้านต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงติดกับพื้นดิน หรือส่วนของงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เซ หรือล้ม
  6. ต้องมีราวกันตก ความสูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม. และไม่เกิน 1.10 ม. จากพื้นที่นั่งร้านตลอดแนวยาวด้านนอกของพื้นที่นั่งร้าน นอกจากเฉพาะช่วงที่จำเป็นเพื่อขนถ่ายสิ่งของ
  7. ต้องจัดให้มีพื้นที่นั่งร้านปูติดต่อกันมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.35 ม. ยึดกับดงให้แน่น ยกเว้นนั่งร้านเสาเรียงเดี่ยว
  8. ต้องออกแบบนั่งร้านให้มีความสามารถรับน้ำหนักผ้าใบ สังกะสี และไม้แผ่น
  9. เหนือช่องที่กำหนดให้เป็นทางเดิน ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบ สังกะสี หรือไม้แผ่น เพื่อป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้
- ผู้ดำเนินการก่อสร้าง ต้องจัดให้มีหมวกนิรภัย ภายในหมวกต้องมีที่รอง ทำด้วยหนังหรือพลาสติก เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับศีรษะ ให้แก่ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปในบริเวณนั้น
- คนงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด
- ให้ระมัดระวังความปลอดภัย ตลอดแนวการก่อสร้าง โดยติดป้ายแสดงเขตก่อสร้าง ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่า 10 ม.
- ให้ผู้ดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเตือนภัยด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนอาคารที่ทำการก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย
- ให้ผู้ดำเนินการก่อสร้าง จัดทำประกันสำหรับชีวิต และทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง

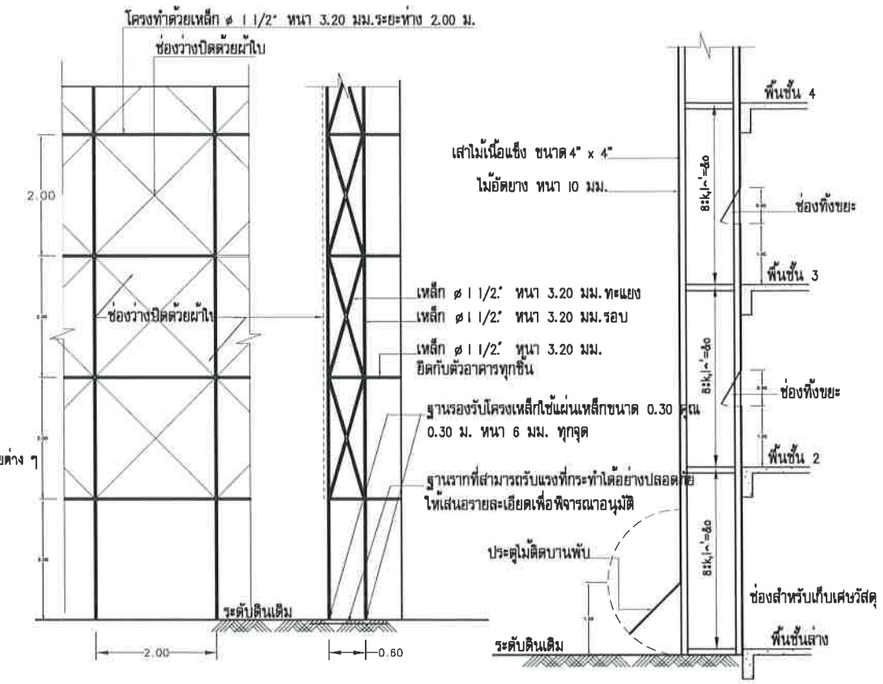
ข้อกำหนดการตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

ผู้รับเหมาต้องทำการตรวจสอบระบบ สาธารณูปโภคภายในโครงการทั้งหมดก่อนการก่อสร้าง เช่น แนวสายเคเบิลต่าง ๆ ทั้ง สายไฟฟ้า สายคอมพิวเตอร์ สายโทรศัพท์ ระบบท่อน้ำในโครงการ ทั้ง ท่อน้ำดี ท่อน้ำเสีย และท่อระบายน้ำฝน เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นกับระบบสาธารณูปโภคดังกล่าว ถ้ามีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

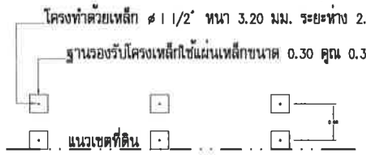
หมายเหตุ
- ระดับถนนสาธารณะเป็นหลัก ระดับ +0.00 ม.
- แบบก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING ให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อน ทำการก่อสร้างทุกครั้ง
- แบบแปลนภายในและวัสดุภายในให้ทำแบบตาม แบบตกแต่งภายใน

ข้อกำหนดการเดินท่อในช่องท่อ

หลังจากเดินท่อต่าง ๆ ภายในช่องท่อเรียบร้อยแล้วขั้นตอนสุดท้ายให้เทปูนปิด
ช่องท่อที่เชื่อมระหว่างชั้นเพื่อกันไฟลามเสมอ

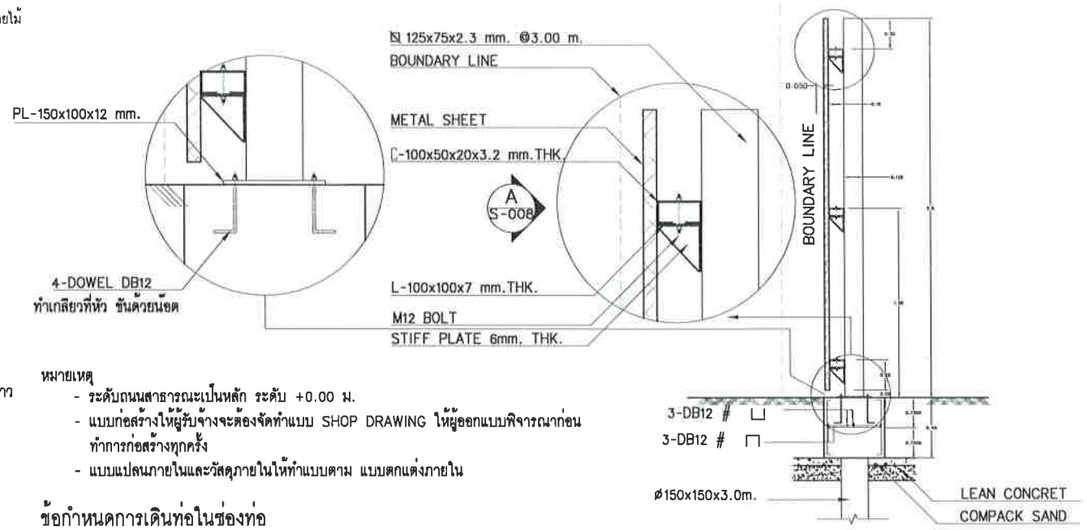


แบบขยายรูปตั้งด้านหน้า แบบขยายรูปตั้งด้านข้าง แบบขยายปล่องชั่วคราว



แบบขยายแปลนแนวป้องกันอันตรายในการก่อสร้าง

หมายเหตุ
อาจใช้โครงสร้างอื่นทดแทนได้ที่มีความแข็งแรงดีกว่าหรือเท่ากันในแบบโดยการเสนอแบบมาอนุมัติ
เป็นครั้ง ๆ ไป
สามารถใช้ถังน้ำมัน 200 ลิตร
เชื่อมต่อและยึดกับโครงสร้างอย่างแน่นหนา



หมายเหตุ
- ระดับถนนสาธารณะเป็นหลัก ระดับ +0.00 ม.
- แบบก่อสร้างให้ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING ให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อน ทำการก่อสร้างทุกครั้ง
- แบบแปลนภายในและวัสดุภายในให้ทำแบบตาม แบบตกแต่งภายใน

ข้อกำหนดการเดินท่อในช่องท่อ

หลังจากเดินท่อต่าง ๆ ภายในช่องท่อเรียบร้อยแล้วขั้นตอนสุดท้ายให้เทปูนปิด
ช่องท่อที่เชื่อมระหว่างชั้นเพื่อกันไฟลามเสมอ

แบบรั้วชั่วคราว
SCALE N.T.S.

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภ.ย.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายธรินทร์ภัช มิเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ หุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :

นายพัลลภ มาศรักษา ส.ย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บุรณ์เจริญ ภ.ย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินาสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภคทรัพย์นา สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ ใจประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

มาตรฐานในการก่อสร้าง

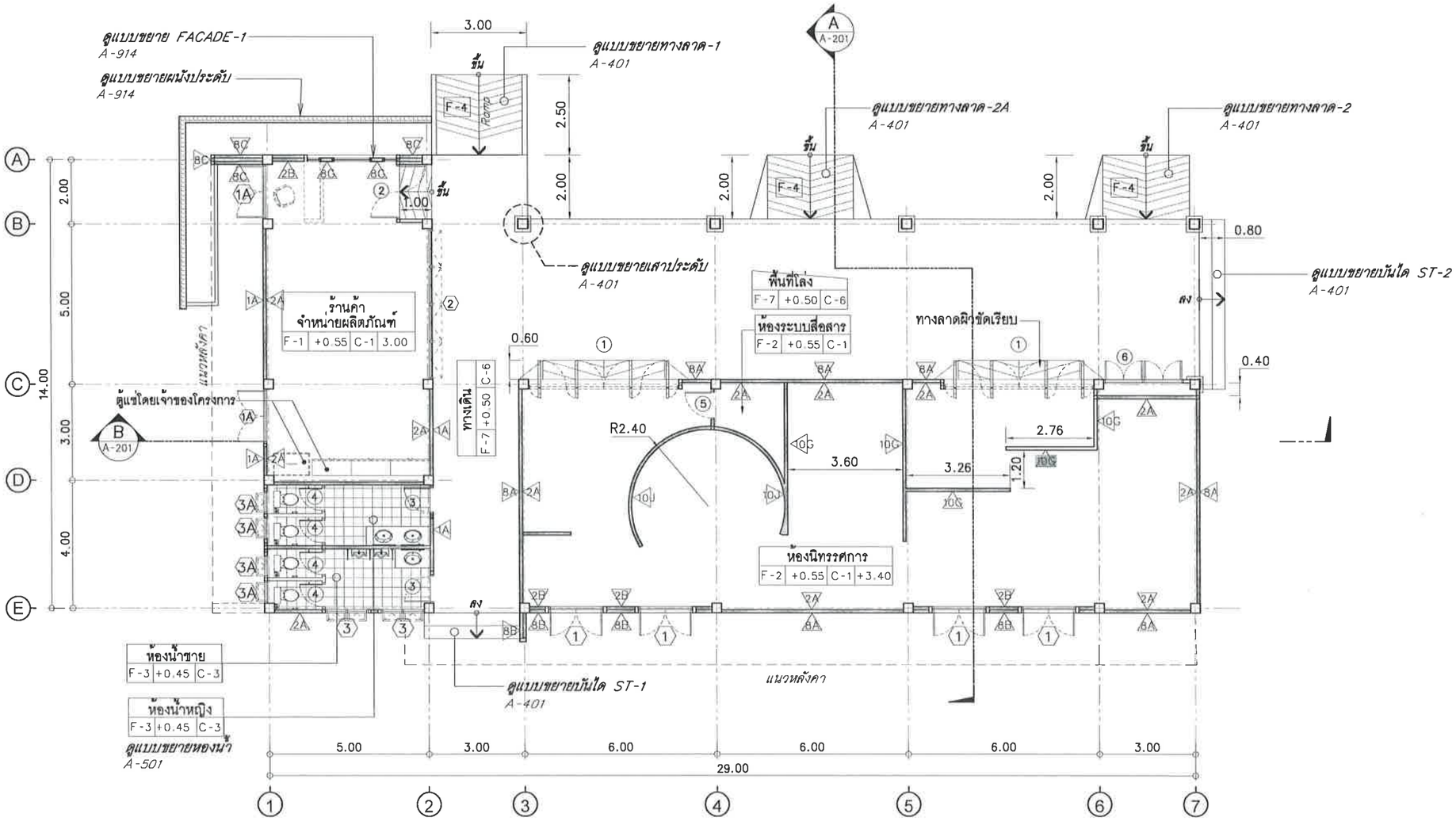
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/003

หมายเลข A-003



หมายเหตุ : งานครุภัณฑ์และตกแต่งภายใน ให้ยึดตามแบบครุภัณฑ์
: ระดับฝ้าเพดานให้ยึดตามผังฝ้าเพดาน

PROPOSED NORTH

ผังพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:150@A3

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ ทุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา ส.ย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บุรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโกศรัตนา ฟฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายขาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

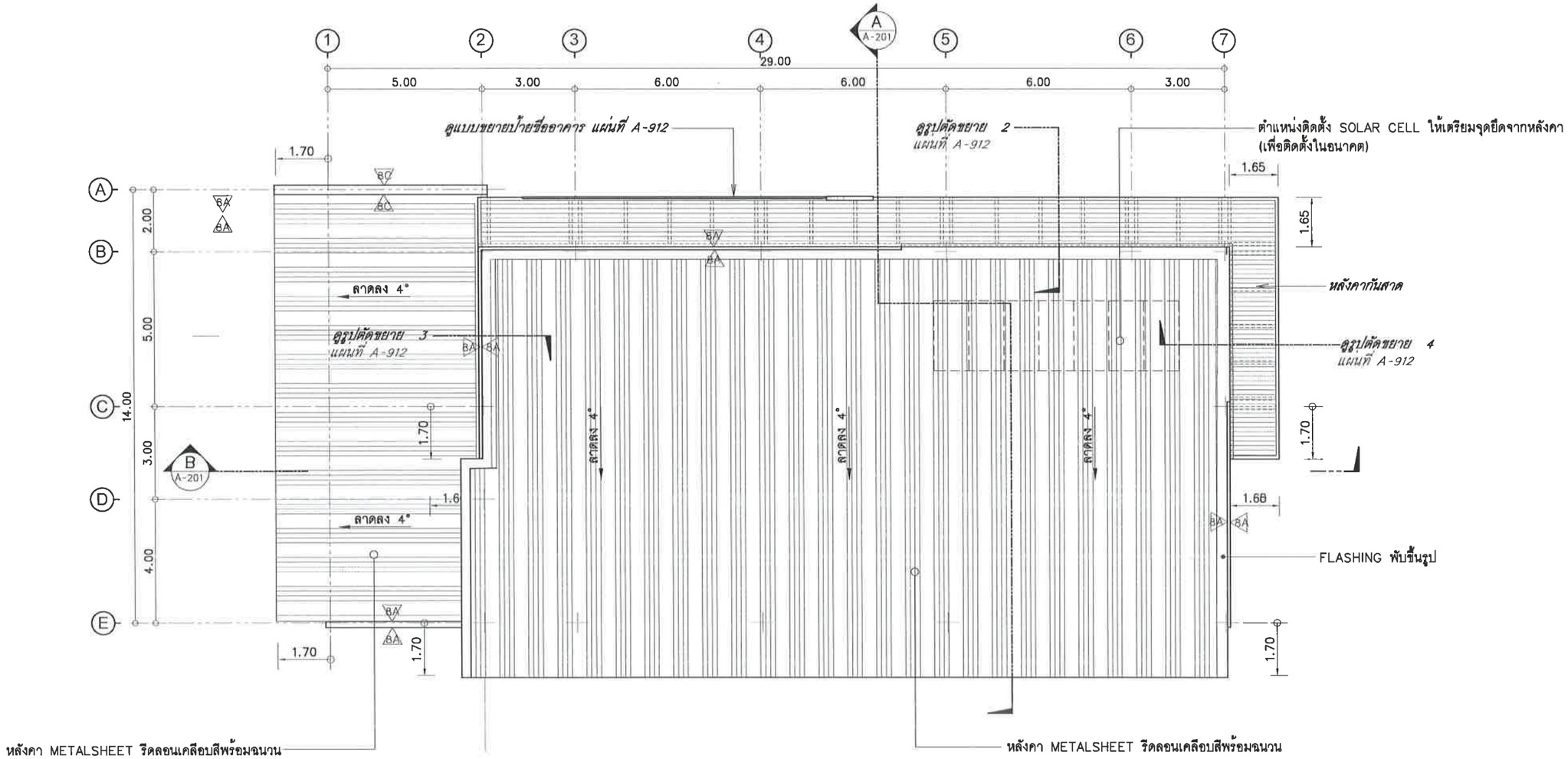
แบบแสดง:
ผังพื้นชั้นที่ 1

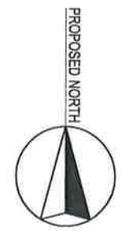
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

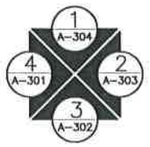
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/101

หมายเลข A-101







ผังหลังคา

มาตราส่วน 1:150@A3
1:75@A1

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ภ-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและใยธา :

นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

ผังหลังคา

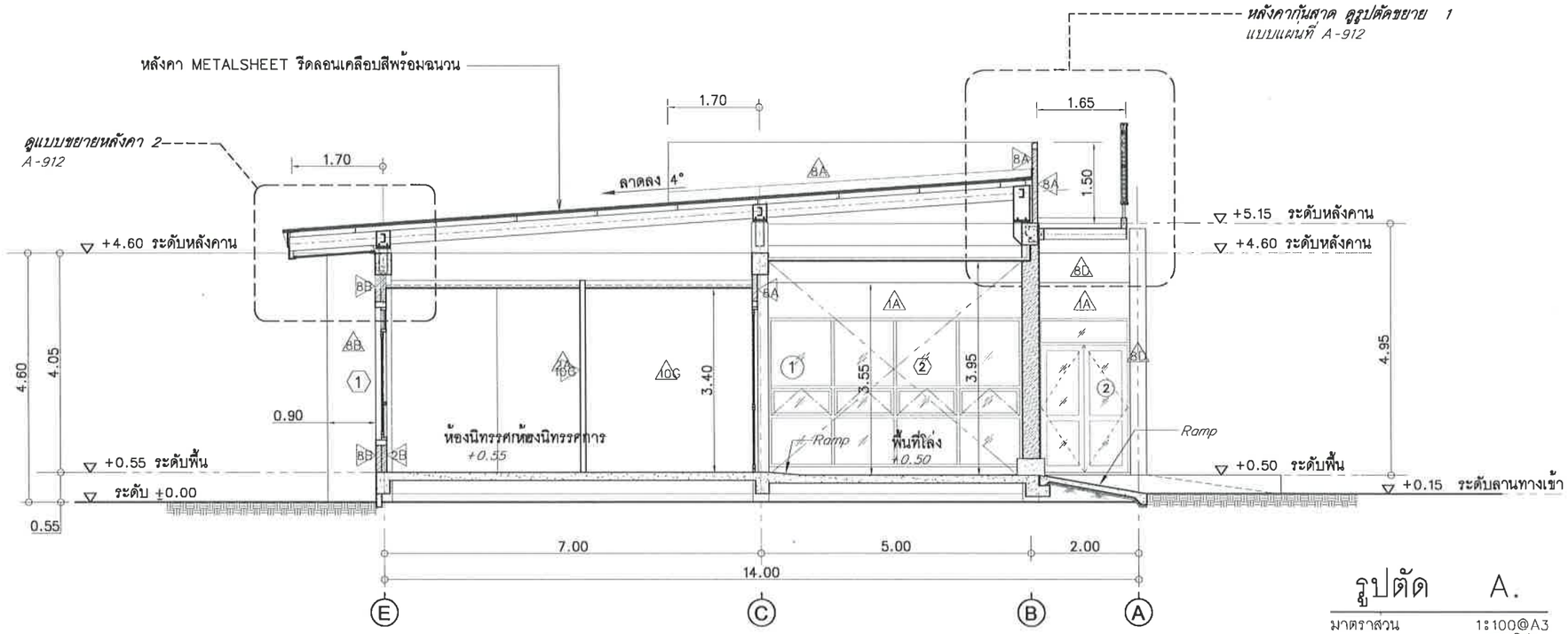
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

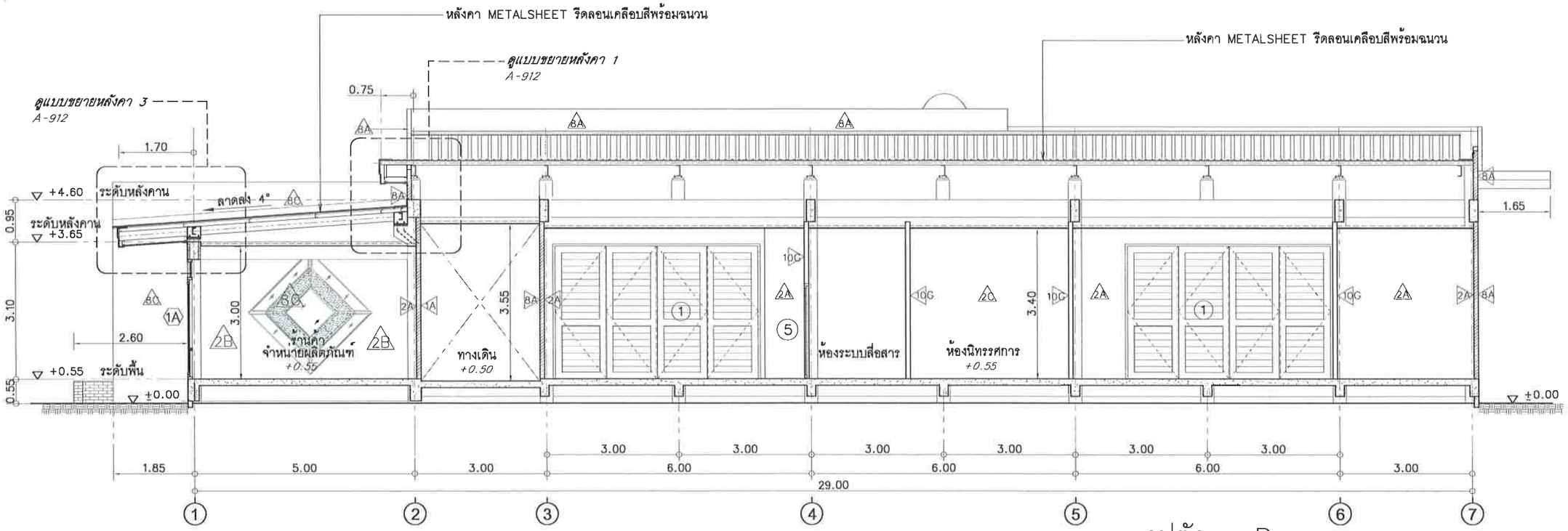
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/102

หมายเลข A-102



รูปตัด A.

มาตราส่วน 1:100@A3
1:50@A1



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:100@A3
1:50@A1

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

สัณฐนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร หฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

รูปตัด A, รูปตัด B

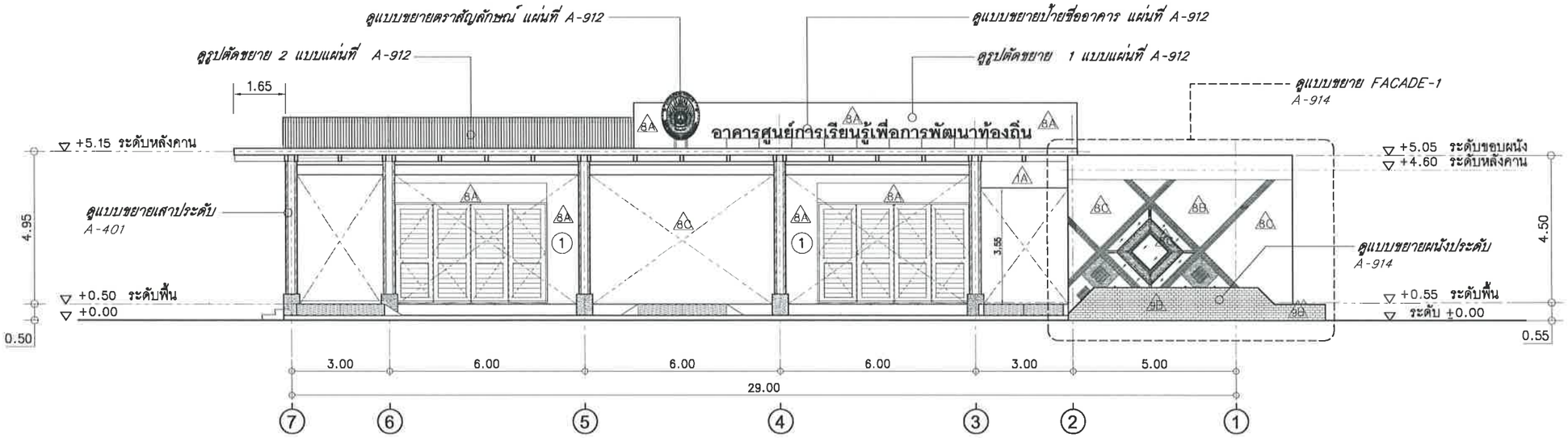
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

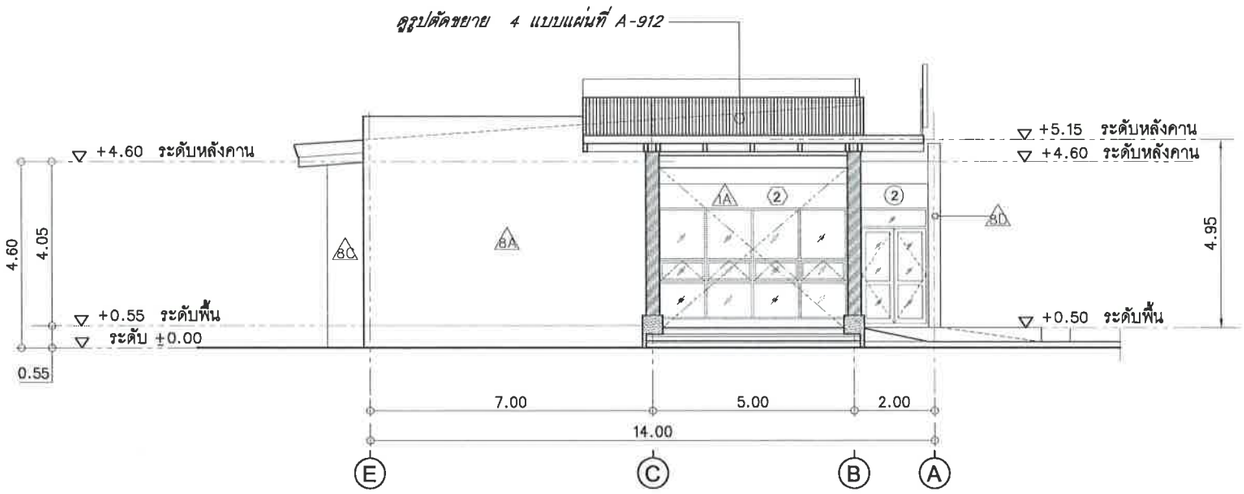
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/201

หมายเลข A-201



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:150@A3
1:75@A1



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:150@A3
1:75@A1

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ภ-สถ.3609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :

นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตนา สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2

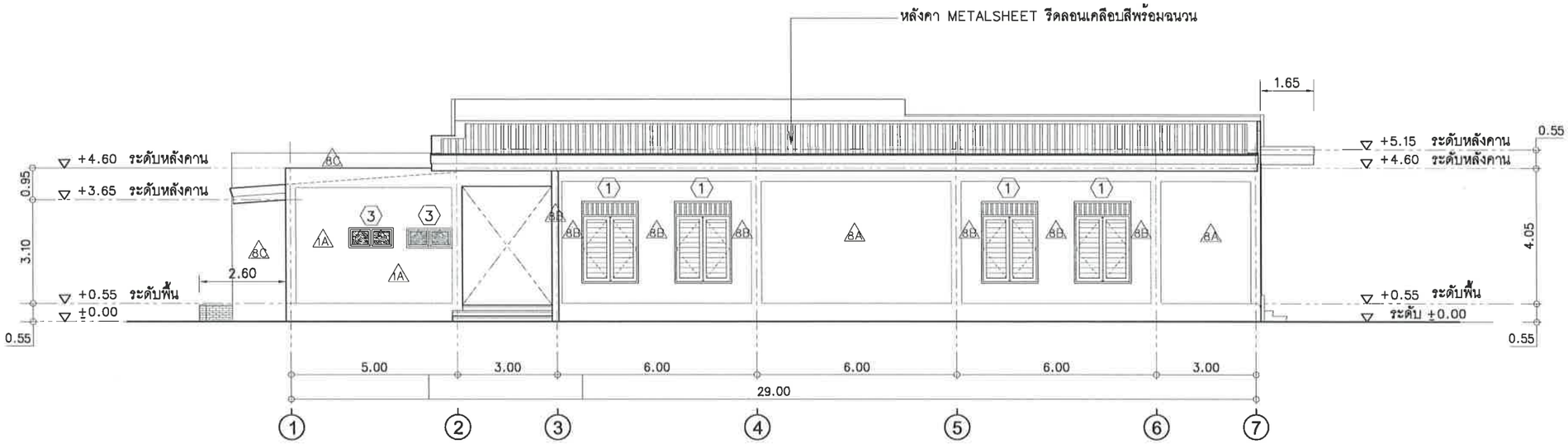
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

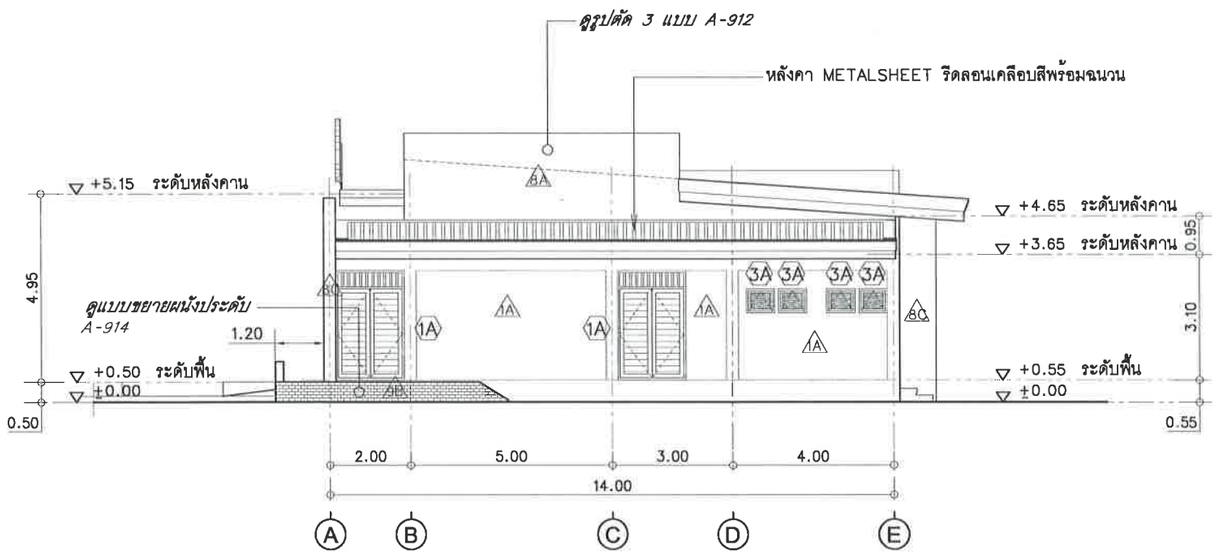
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/301

หมายเลข A-301



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:150@A3
1:75@A1



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:150@A3
1:75@A1

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บุรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4

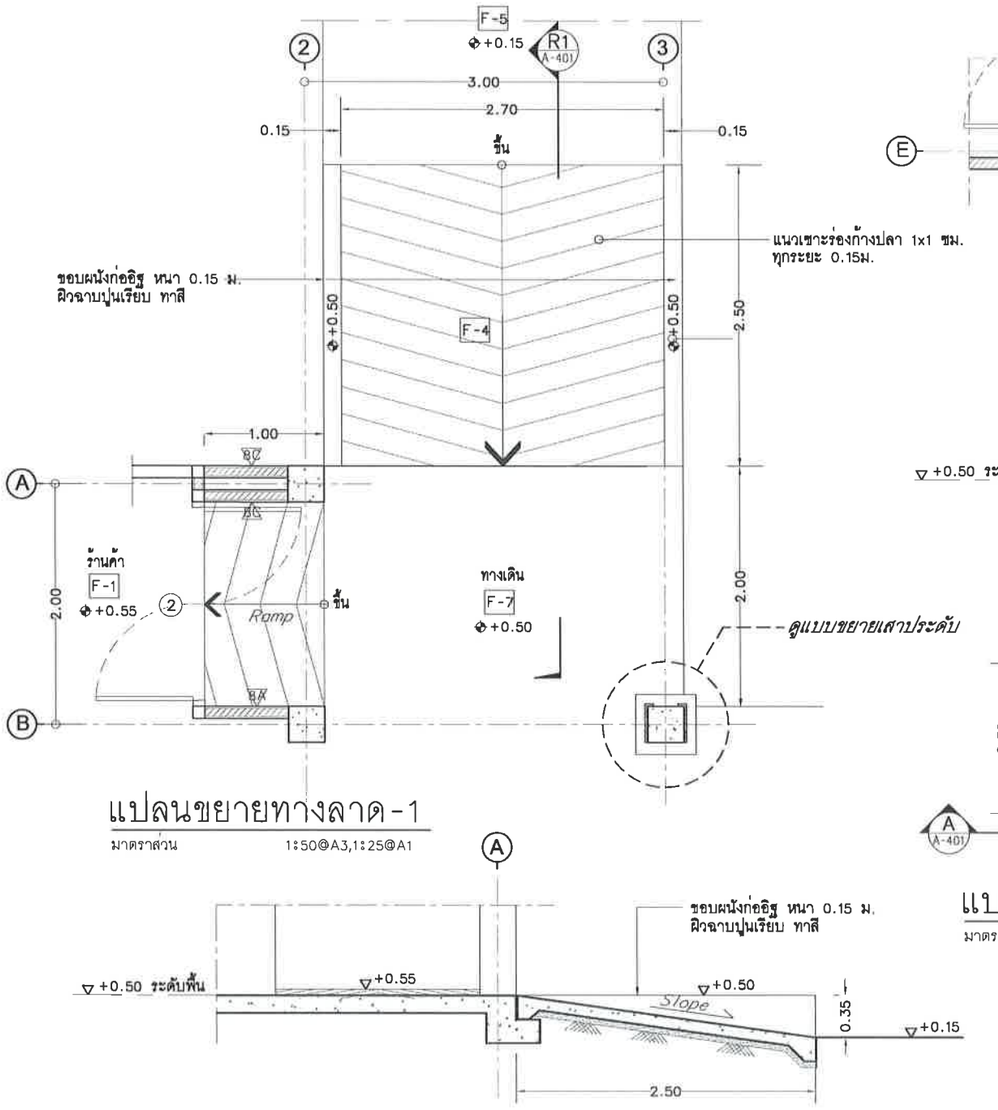
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

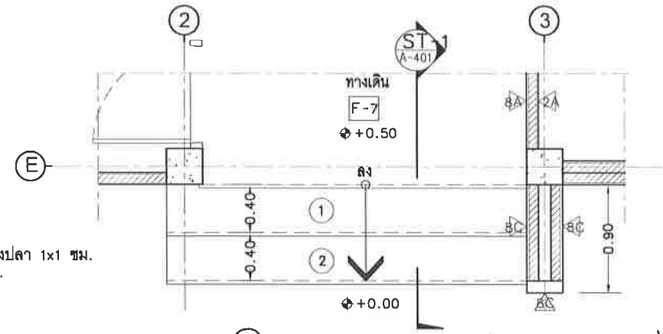
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/302

หมายเลข A-302



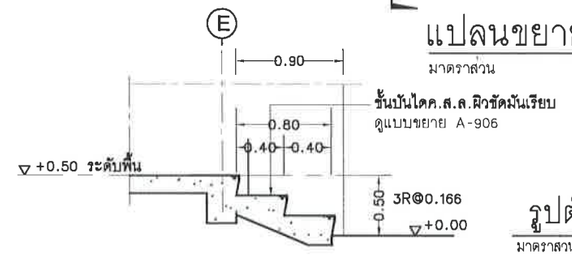
แปลนขยายทางลาด-1

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



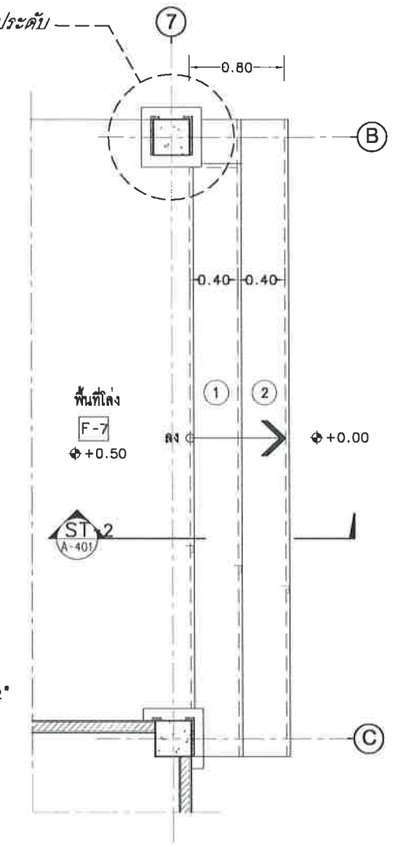
แปลนขยายบันได ST-1

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



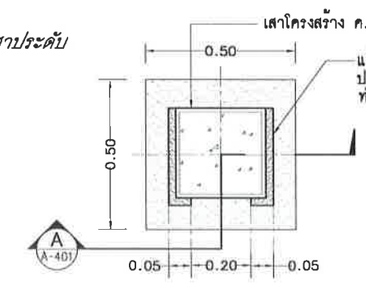
รูปตัด ST-1

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



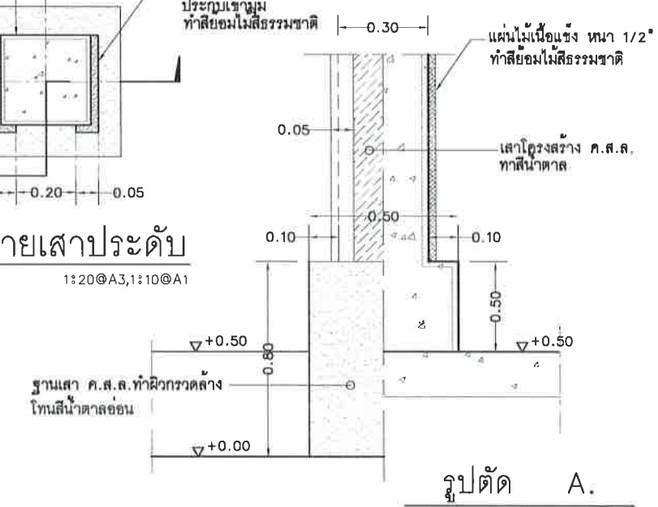
แปลนขยายบันได ST-2

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



แบบขยายเสาประดับ

มาตราส่วน 1:20@A3,1:10@A1

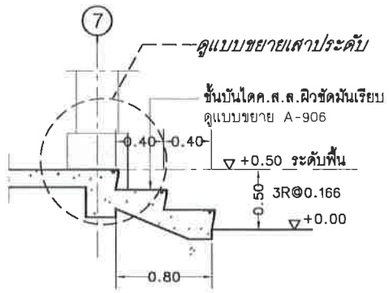


รูปตัด A.

มาตราส่วน 1:20@A3,1:10@A1

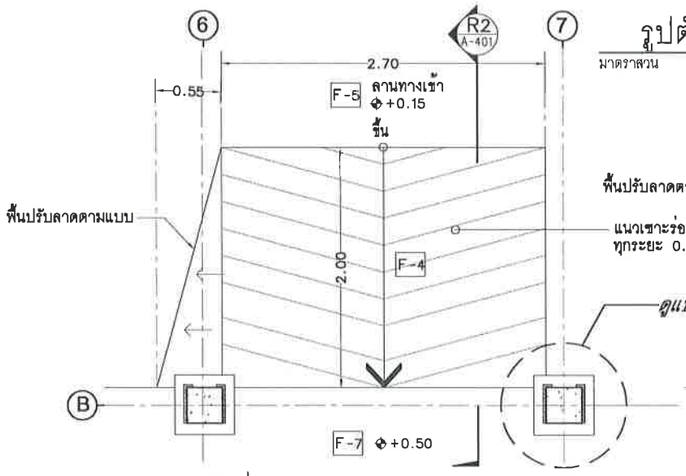
รูปตัด R1

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



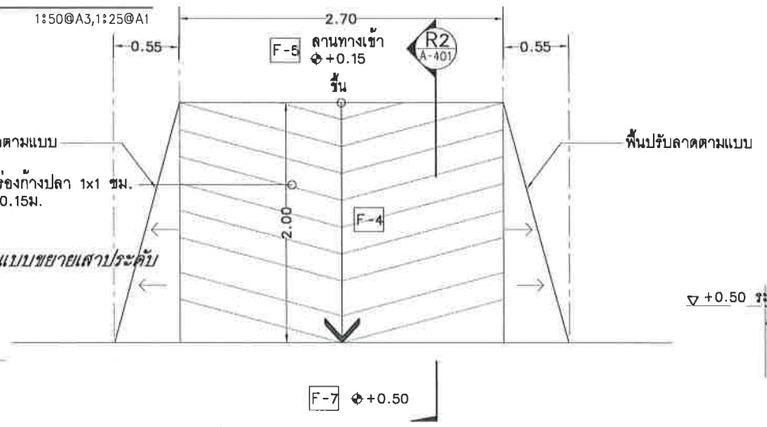
รูปตัด ST-2

มาตราส่วน 1:100@A3,1:50@A1



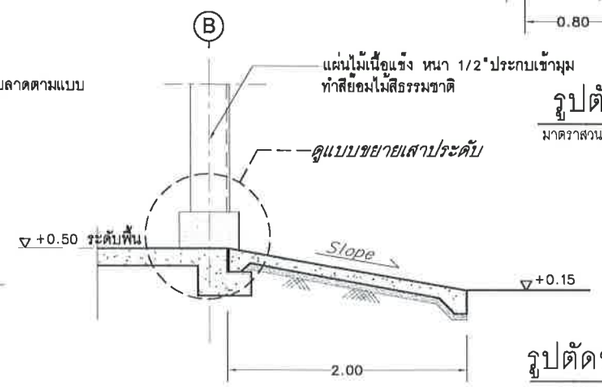
แปลนขยายทางลาด-2

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



แปลนขยายทางลาด-2A

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



รูปตัดขยาย R2

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภว.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายธรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ ทุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :

นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

แบบขยายบันได และทางลาด
แบบขยายเสาประดับ

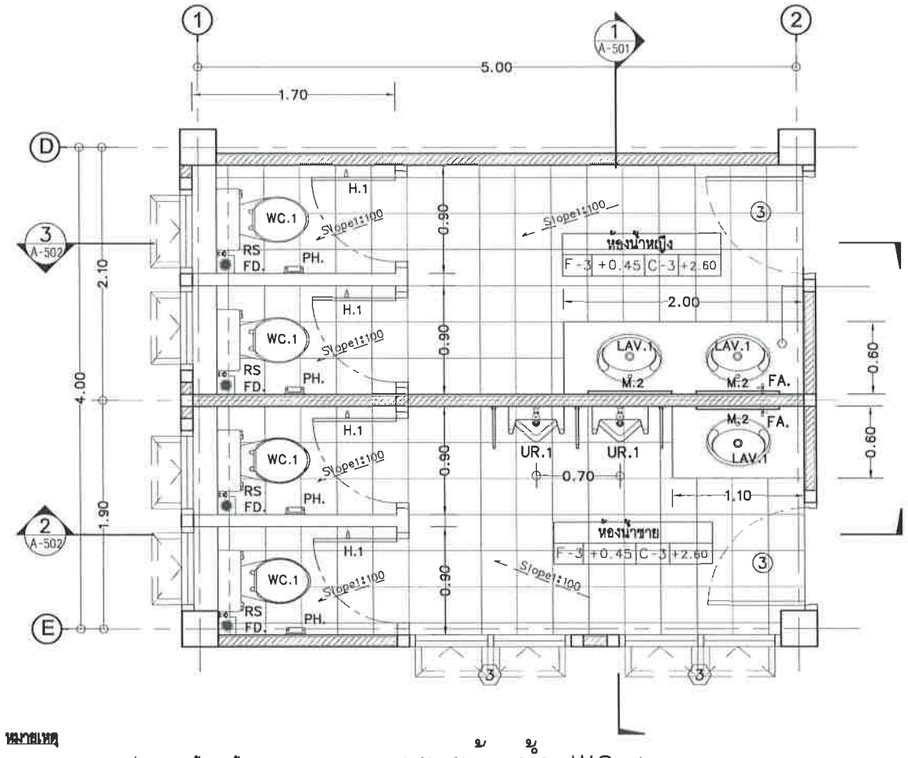
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/401

หมายเลข A-401



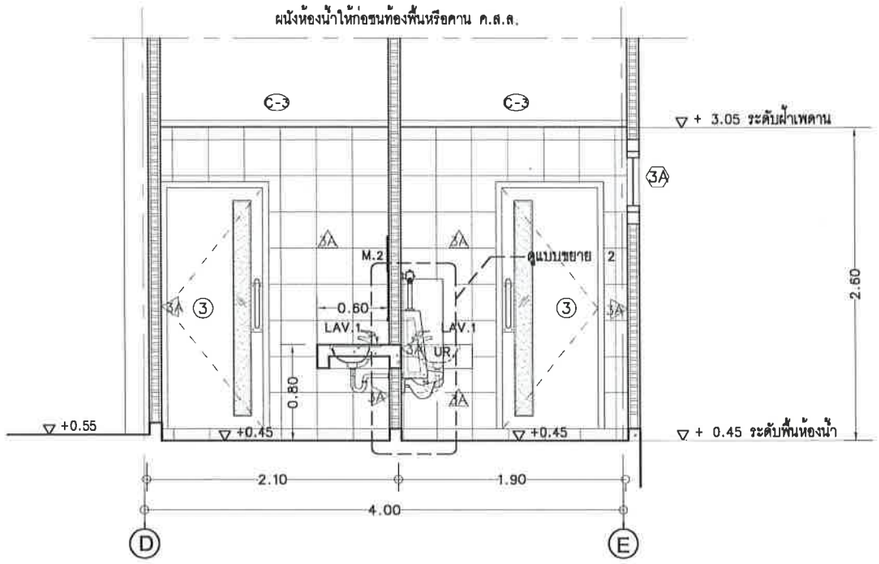
หมายเหตุ

แนวผนังก่ออิฐสูงจนพื้นหรือท้องคาน

แนวผนังก่ออิฐสูงที่ระดับ 2.25 ม.

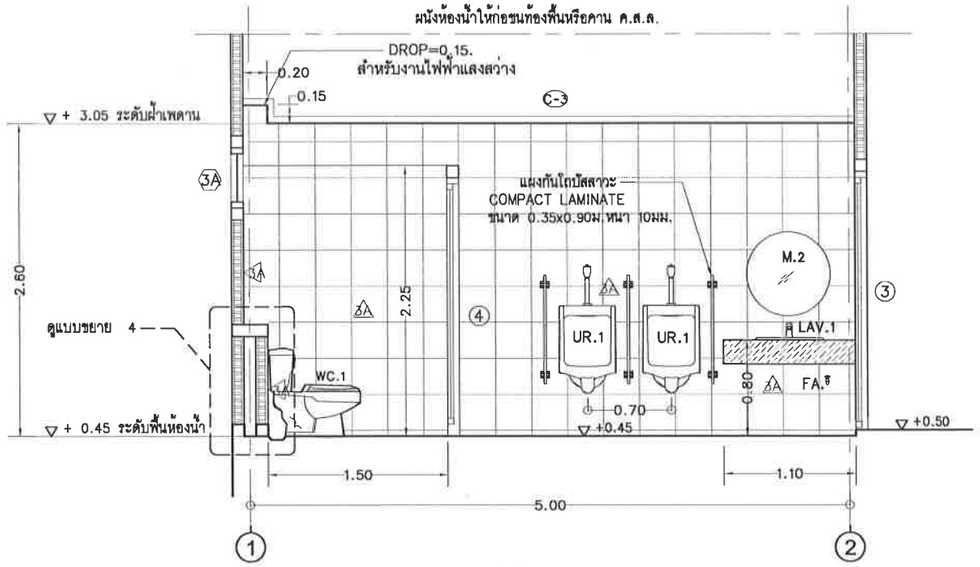
แบบขยายห้องน้ำ WC-1

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



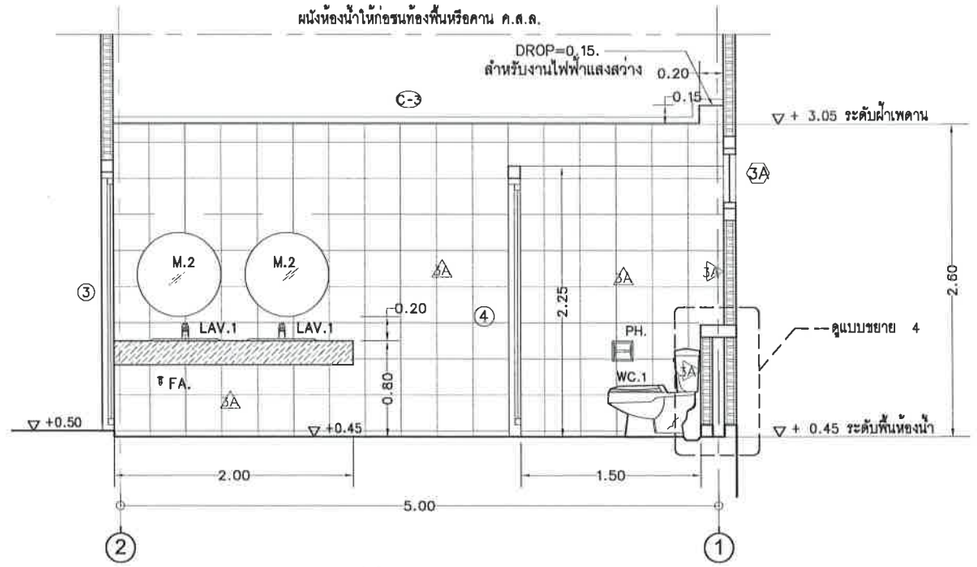
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



รูปตัด 2

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1



รูปตัด 3

มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภว.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ ทุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :

นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายธรพจน์ เดชประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

แบบขยายห้องน้ำ WC-1

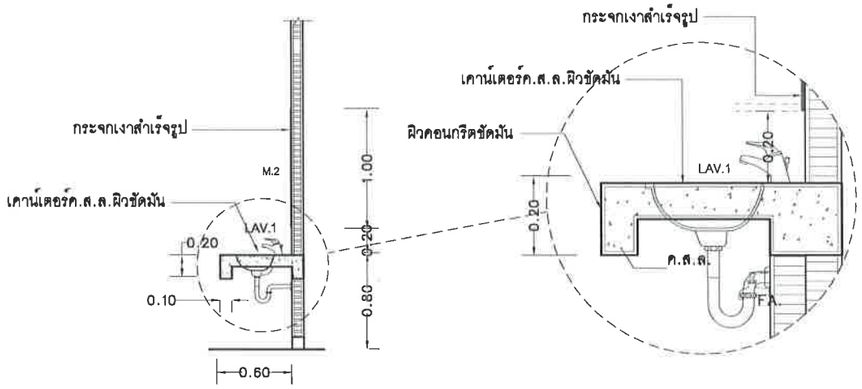
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

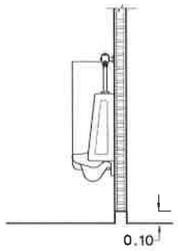
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/501

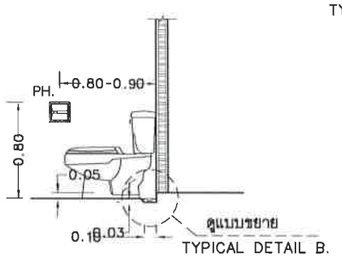
หมายเลข A-501



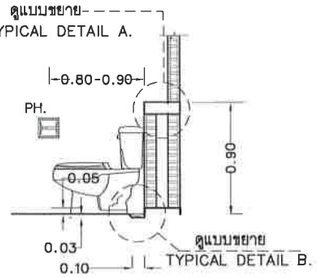
แบบขยาย 1
Scale 1:25



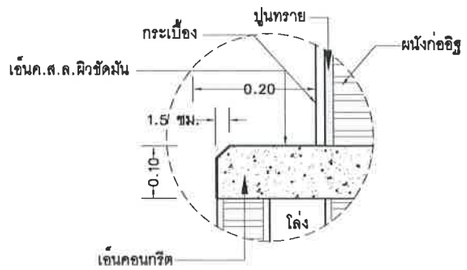
แบบขยาย 2
Scale 1:25



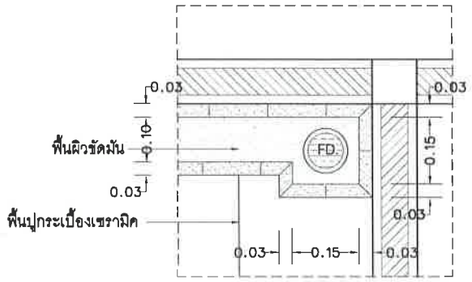
แบบขยาย 3
Scale 1:25

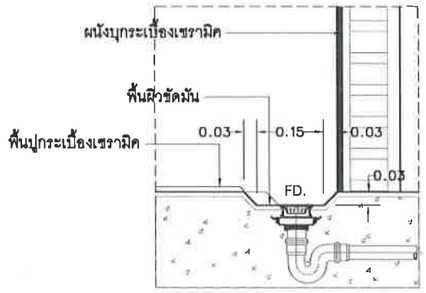


แบบขยาย 4
Scale 1:25

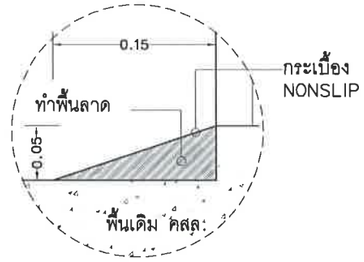


TYPICAL DETAIL A.
มาตราส่วน N.T.S.

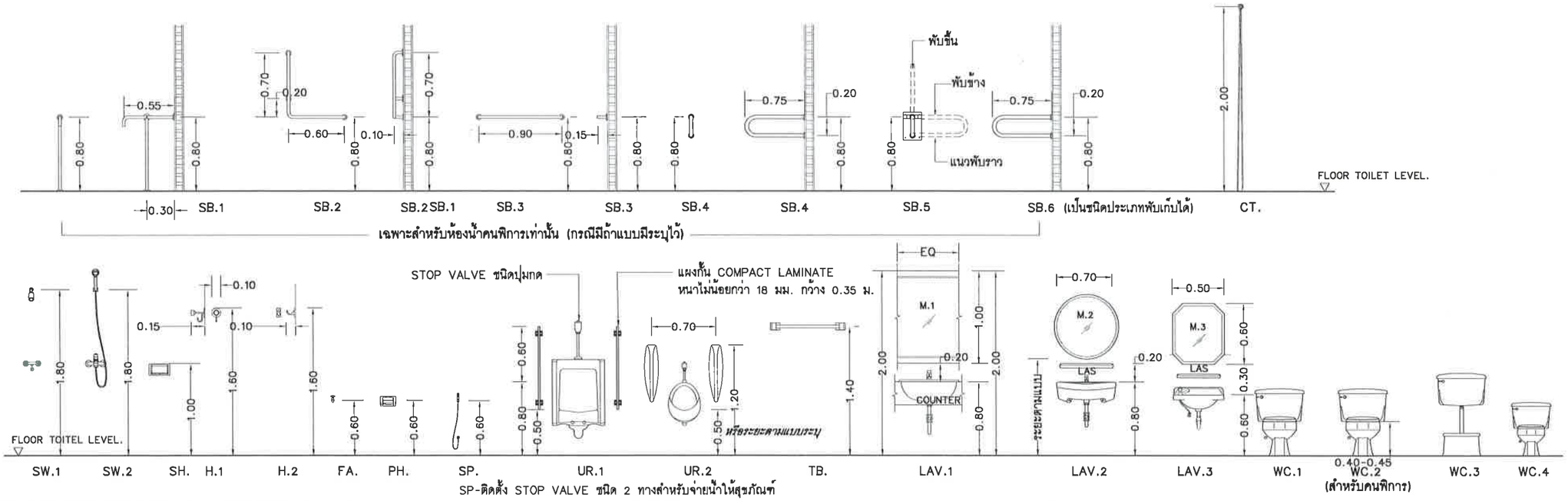




TYPICAL DETAIL B.
มาตราส่วน N.T.S.
หมายเหตุ ร่องรางระบายน้ำมีเฉพาะห้องน้ำรวม



TYPICAL DETAIL C.
มาตราส่วน N.T.S.
ทางลาดห้องน้ำคนพิการ



SP-ติดตั้ง STOP VALVE ชนิด 2 ทางสำหรับจ่ายน้ำให้สุขภัณฑ์

หมายเหตุ : ช่องท่อสำหรับงานระบบทุกประเภทที่เจาะผ่านพื้นผนัง ภายหลังติดตั้งแล้วเสร็จต้องทำการอุดด้วยวัสดุทนไฟทุกจุด
: ให้เสนอแบบสุขภัณฑ์ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนดำเนินการ

รายละเอียดการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ว.1709

สถาปนิก :
น.ส. ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ภ-สถ.3609
นายธรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ พุมเกาะ ภ-สถ.8868

สัณฐานการ :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภคทัต สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:
แบบขยายการติดตั้งอุปกรณ์ห้องน้ำ
PART 1

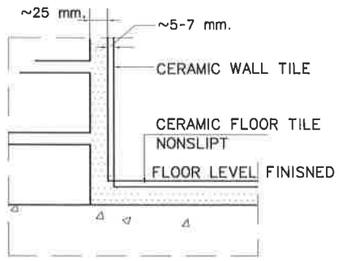
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

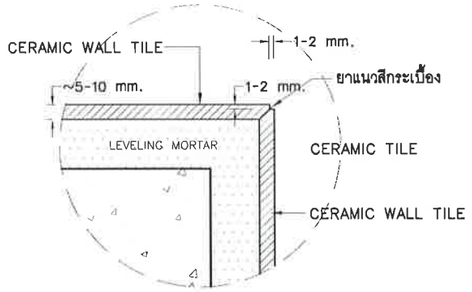
หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/502
หมายเลข A-502

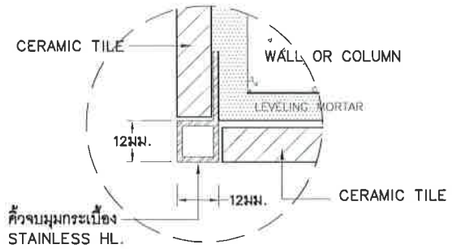
TYPICAL DETAIL OF SANITARY WARE FOR TOILET.



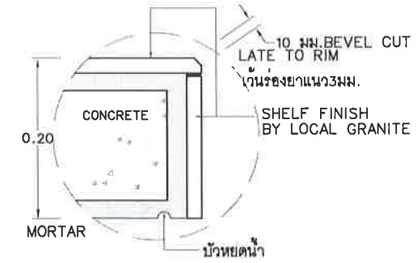
DETAIL OF TILE CORNER-1
SCALE NTS.



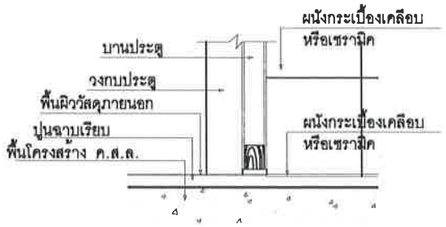
DETAIL OF TILE CORNER-2
SCALE NTS.



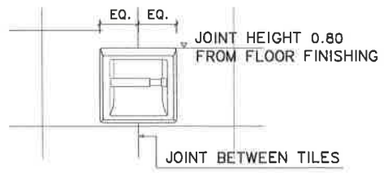
DETAIL OF TILE CORNER-3
SCALE NTS.



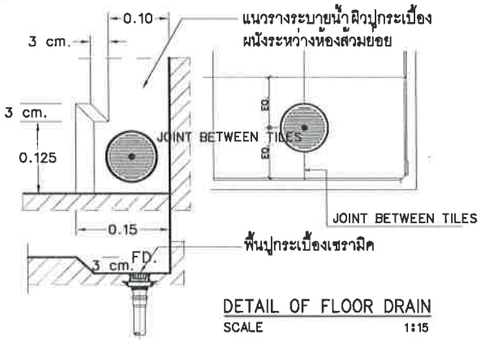
DETAIL OF GRANITE COUNTER
SCALE NTS.



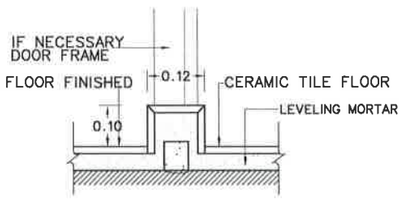
แบบขยายแนวเปลี่ยนวัสดุพื้น
SCALE NTS.



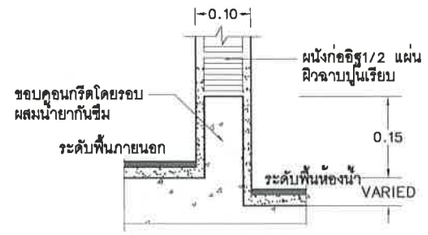
DETAIL OF TISSUE HOLDER
SCALE 1:15



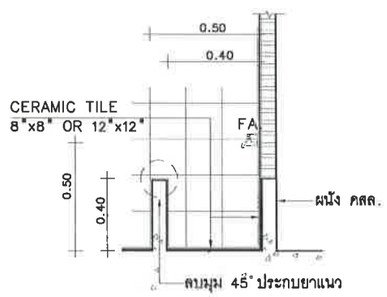
DETAIL OF FLOOR DRAIN
SCALE 1:15



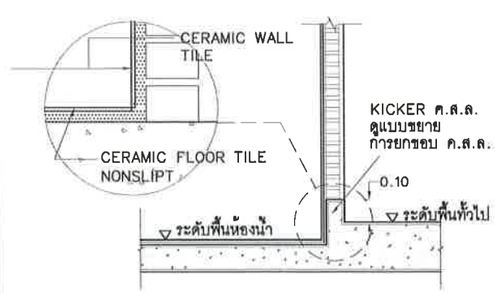
DETAIL OF TILE FINISHED KICKER
SCALE NTS.



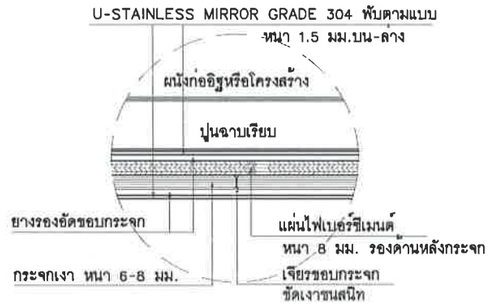
แบบขยายการยกขอบ ค.ส.ล.
NTS.
หมายเหตุ ตำแหน่งบริเวณโดยรอบผนังก่ออิฐ



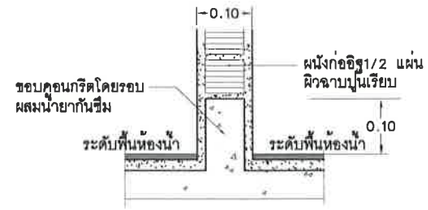
DETAIL OF JANITOR
SCALE NTS.



แบบขยายผนังห้องน้ำ
SCALE NTS.



แปลนขยายแนวชนกระจกเงา
SCALE NTS.



แบบขยายการยกขอบ ค.ส.ล.
NTS.
หมายเหตุ ตำแหน่งผนังก่ออิฐภายในห้องน้ำ

LIST OF SANITARY WARE

SYMBOL	ITEM	SYMBOL		SYMBOL	ITEM	SYMBOL	
SB.1	STAINLESS BAR TYPE 1	SH.	ที่ใส่สบู่	WC.1	โถชักโครกชนิดนั่งราบแบบ FLUSH TANK TYPE 1	M.1	MIRROR TYPE 1 กระจกเงาติดผนัง
SB.2	STAINLESS BAR TYPE 2	FA.	ก๊อกเดี่ยว	WC.2	โถชักโครกชนิดนั่งราบแบบ FLUSH TANK TYPE 2		(ยาวตลอดความยาวเคาน์เตอร์หรือตามแบบระบุ)
SB.3	STAINLESS BAR TYPE 3	PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	BT.	BIDET โถปัสสาวะหญิง	M.2	MIRROR TYPE 2 กระจกเงา (ชนิดแยกชิ้น)
SB.4	STAINLESS BAR TYPE 4	RS.	สายฉีดชำระชนิดสายอ่อน	UR.1	URINAL TYPE 1 โถปัสสาวะชายชนิด FLUSH VALVE	M.3	MIRROR TYPE 3 กระจกเงา (ชนิดแยกชิ้น)
SW.1	ฝักบัวอาบน้ำชนิดก้านแข็ง	LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใน COUNTER	UR.2	URINAL TYPE 2 โถปัสสาวะชายชนิด FLUSH VALVE	FD.	FLOOR DRAIN ระบายน้ำที่พื้น ชนิดตามแบบ SANITARY
SW.2	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อนสำเร็จรูปTYPE.1	LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	TB.	ราวแขวนผ้า (STAINLESS)		(ดูแบบการติดตั้งตามแบบ SANITARY)
SW.3	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อนสำเร็จรูป TYPE.2	LAV.3	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนมีขาตั้ง	TB1.	TOWEL BAR-HOTEL TYPE (STAINLESS)	LAS	ชั้นวางของชนิดแขวนสำเร็จรูป
	ชนิดมีก้านปรับระดับได้	KS.	อ่างซิงค์ STAINLESS 1 หลุม มีที่พักจาน			H.1	HOOK (STAINLESS)

ข้อกำหนด :
: ช่องท่อสำหรับงานระบบทุกประเภทที่เจาะผ่านพื้นผนัง ภายหลังติดตั้งแล้วเสร็จจะต้องทำการอุดด้วยวัสดุทนไฟทุกจุด
: ให้เสนอแบบสุขภัณฑ์ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนดำเนินการ
: ให้ผู้รับจ้างเสนอกระเบื้องตัวอย่าง อย่างน้อย 3 แบบ ทั้งพื้นและผนัง
- กระเบื้องพื้น กันลื่น โทนเข้ม เกรด AA
- กระเบื้องผนัง โทนอ่อน เกรด AA
- TOP แกรนิตดำไทยดอกเล็ก A

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :
ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ พุมเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี สิริภพ.

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

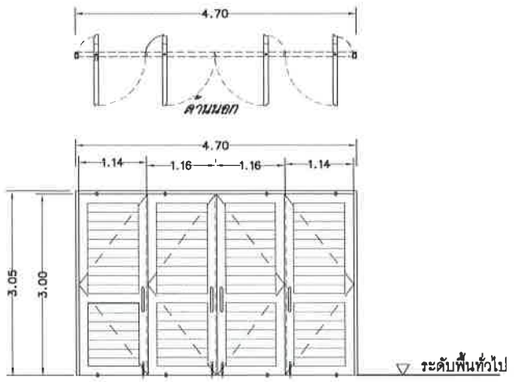
เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม
แบบแสดง:
แบบขยายการติดตั้งอุปกรณ์ห้องน้ำ
PART 2

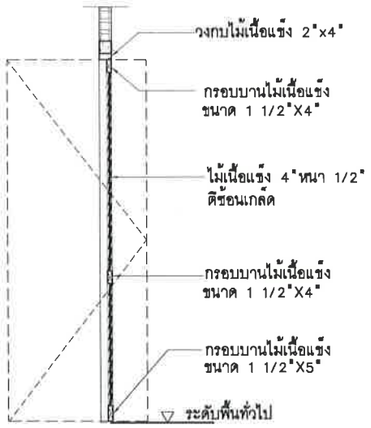
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/503
หมายเลข A-503



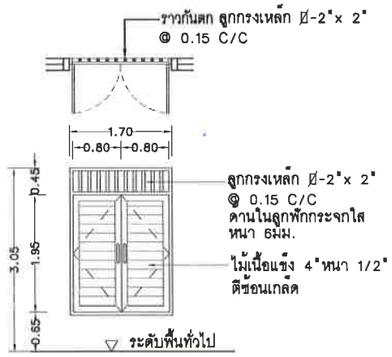


รูปตัด ①

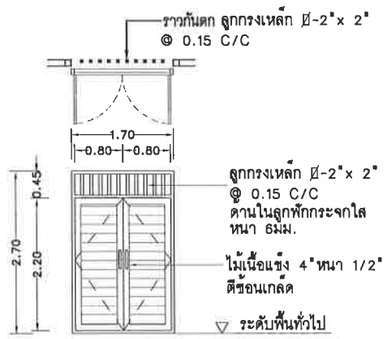
มาตราส่วน 1:50@A3,1:25@A1

①	
ชนิดประตู	บานเปิดสวิงแบบจุดหมุน
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"X4"
ลูกฟัก	ไม้เนื้อแข็ง 4"หนา 1/2" ตีข้อนเกล็ด

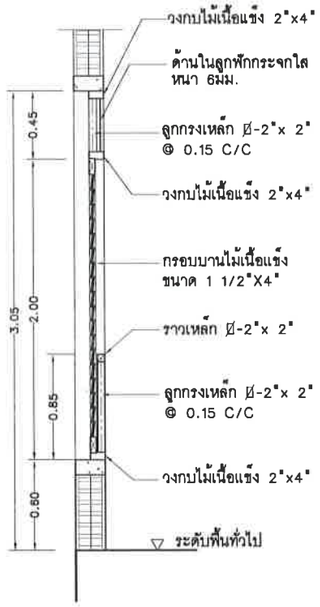
อุปกรณ์	PIVOT HINGE ชนิดแกนหมุนสำหรับบานหมุน
	ติดด้านบน และล่าง 2 ชุด/บาน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
	ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยขออนุมัติเจ้าของโครงการก่อนดำเนินการ
	มือจับด้วยดานนอก STAINLESS HAIRLINE
	กลอนฝังพื้นติดดานบนและดานล่าง
พื้นผิว	
ตำแหน่ง	*ห้องนิทรรศการ*



①

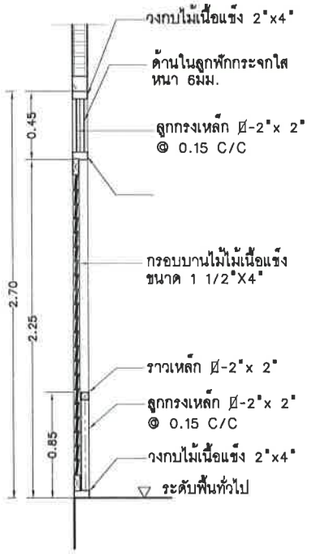


①A



รูปตัด ①

มาตราส่วน 1:40@A3,1:20@A1

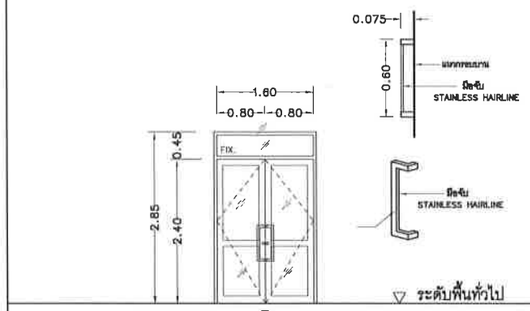


รูปตัด ①A

มาตราส่วน 1:40@A3,1:20@A1

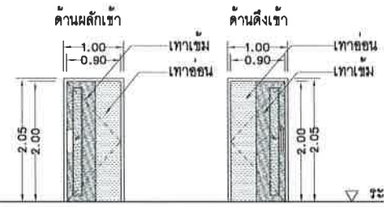
①, ①A	
ชนิดหน้าต่าง	บานเปิดทางเดียว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"X4"
ลูกฟัก	ไม้เนื้อแข็ง 4"หนา 1/2" ตีข้อนเกล็ด
ช่องแสง	กระจกใส หนา 6 มม.

อุปกรณ์	บานพับ STAINLESS แหวนลูกปืน ขนาด 4"x3"x 2.5 มม.
	4 ชุด / บาน
	มือจับตัวยูด้านใน STAINLESS HAIRLINE
	กลอนติดดานบนและดานล่าง 2 ชุด/บาน
พื้นผิว	
ตำแหน่ง	*ห้องนิทรรศการ , ร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์*



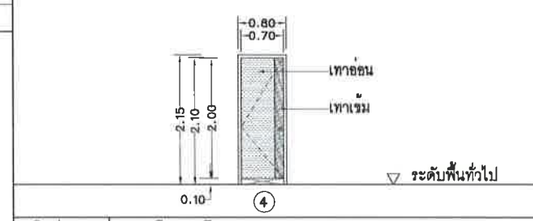
②

ชนิดประตู	บานเปิดสองทาง
วงกบ	อลูมิเนียม NATURAL ANODIZED "สีเทา"
กรอบบาน	อลูมิเนียม NATURAL ANODIZED "สีเทา"
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
ช่องแสง	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	DOOR CLOSER ชนิดซ่อนในวงกบ HEAVY DUTY
	มือจับ STAINLESS HAIRLINE / กุญแจ DEADBOLT
พื้นผิว	
ตำแหน่ง	*ร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์*



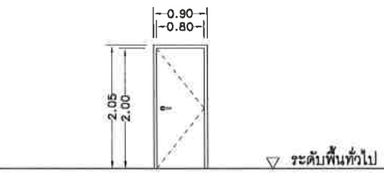
③

ชนิดประตู	บานเปิดทางเดียว
วงกบ	ALUMINIUM ANODIZED "สีเทา" หรือ uPVC หรือ WPC
กรอบบาน	uPVC หรือ WOOD PLASTIC COMPOSITE เสริมโครงหรือคุณสมบัติดีกว่า
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
อุปกรณ์	เพลตผลัก/มือดึง STAINLESS ตามแบบ
	บานพับ STAINLESS แหวนลูกปืน ขนาด 4"x3"x 2.5 มม. 3 ชุด
	กุญแจ DEADBOLT-ล็อคด้วยกุญแจ
	DOOR CLOSER HEAVY DUTY เปิดค้าง 90 องศา
พื้นผิว	ปิดผิวด้วยลามิเนต สำเร็จจากโรงงาน
ตำแหน่ง	*ทางเข้าห้องน้ำรวม*



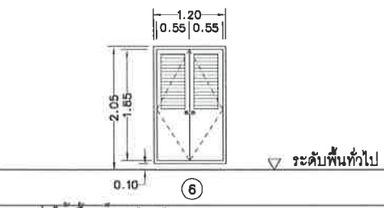
④

ชนิดประตู	บานเปิดทางเดียว
วงกบ	ALUMINIUM ANODIZED "สีเทา" หรือ WPC
กรอบบาน	WOOD PLASTIC COMPOSITE เสริมโครงหรือคุณสมบัติดีกว่า
ลูกฟัก	-
อุปกรณ์	บานพับ STAINLESS แหวนลูกปืน 4"x3"x2.0 มม. 3 ชุด
	กลอนล็อคชนิด PRIVACY LOCK พร้อม INDICATOR
	ขอแขวนผ้า STAINLESS ชนิดมีปุ่มยางกันชน ติดตั้งกลางประตูด้านบน
พื้นผิว	ปิดลามิเนต โทนสีเทา /หรือทำสีสำเร็จจากโรงงาน
ตำแหน่ง	*ทางเข้าห้องน้ำย่อย*



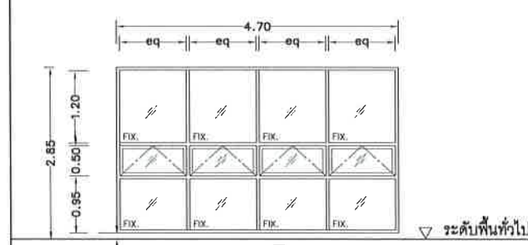
⑤

วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	ไม้อัดทนความชื้น มาตรฐาน มอก.
อุปกรณ์	บานพับ STAINLESS แหวนลูกปืน 4"x3"x2.0 มม.3ชุด
	มือจับเขาควายชนิดล็อคในตัว
พื้นผิว	ทาสีน้ำมันกึ่งด้าน โทนสีเดียวกับผนัง



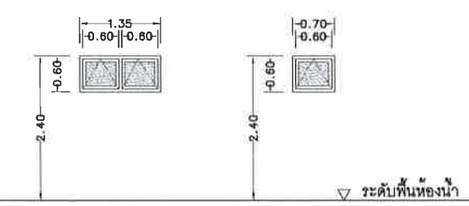
⑥

วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	ไม้อัดทนความชื้น มาตรฐาน มอก.
ลูกฟัก	เกล็ดไม้ระบายอากาศติดตาย พร้อมตะแกรงกันแมลง
อุปกรณ์	บานพับ STAINLESS แหวนลูกปืน 4"x3"x2.0 มม. 3/6 ชุด
	มือจับเขาควายชนิดล็อคในตัว / กลอนบน-ล่าง(เฉพาะบานคู่)
พื้นผิว	ทาสีน้ำมันกึ่งด้าน โทนสีเดียวกับผนัง



②

ชนิดหน้าต่าง	บานเปิดกระทุ้ง / ช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม NATURAL ANODIZED "สีเทา"
กรอบบาน	อลูมิเนียม NATURAL ANODIZED "สีเทา"
ลูกฟัก	กระจกสีตัดแสง หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด
	มือจับชนิดก้านโยกชนิดล็อคในตัว
พื้นผิว	
ตำแหน่ง	*ร้านค้าจำหน่ายผลิตภัณฑ์*



③ ③A

ชนิดหน้าต่าง	บานเปิดกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียม NATURAL ANODIZED "สีเทา"
กรอบบาน	อลูมิเนียม NATURAL ANODIZED "สีเทา"
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด
	มือจับชนิดก้านโยกชนิดล็อคในตัว
พื้นผิว	
ตำแหน่ง	*ห้องน้ำ*

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย่นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสห์ัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและใยฐา :

นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ ฟ.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายขาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

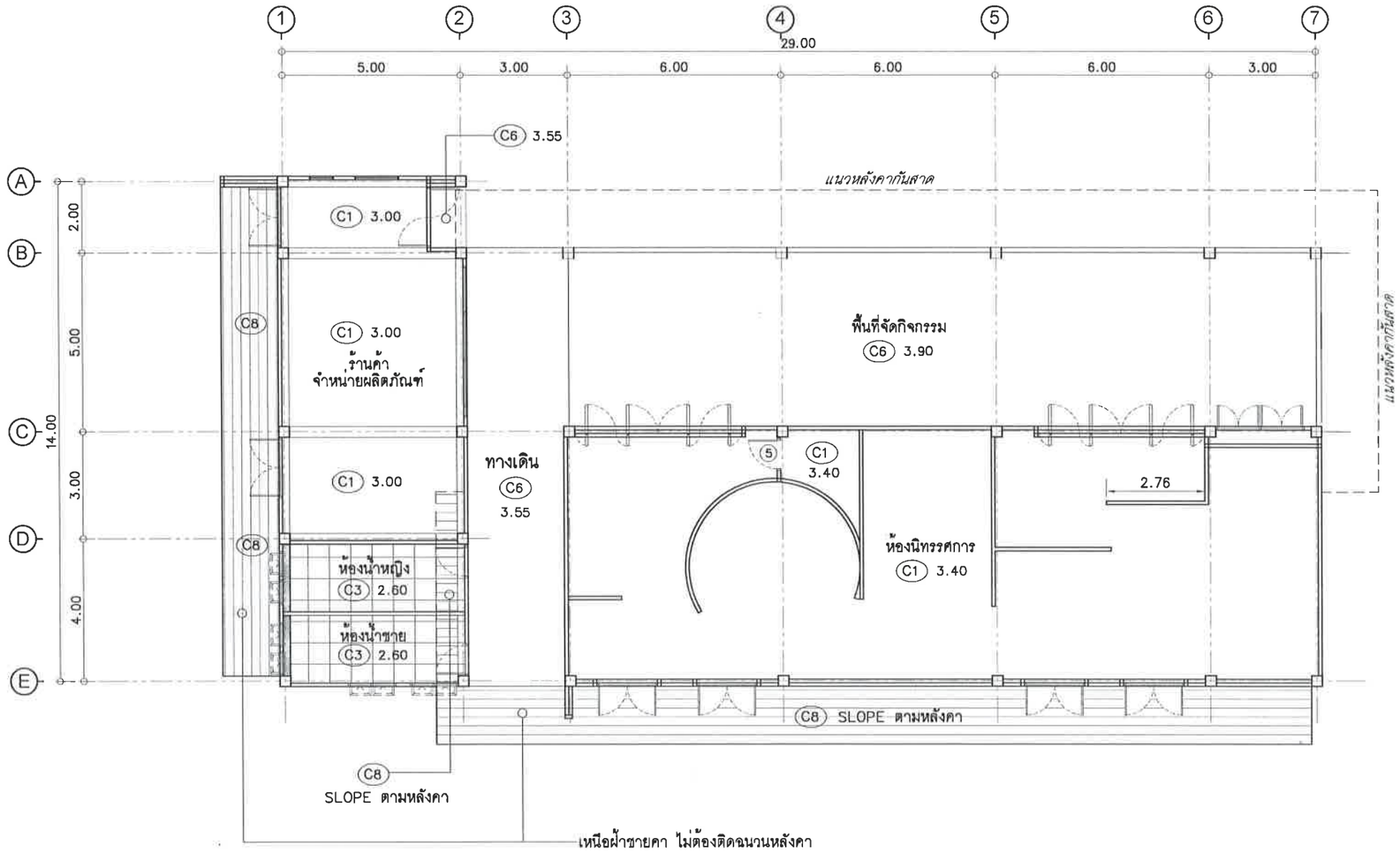
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ	หมายเลข
FEC/LRU28/00/A/000/ 601	A-601



รายการฝ้าเพดาน	
C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดขอบลาด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.20 ม. รอยต่อฉาบเรียบ ทาสีอะคริลิค
C2	ฝ้าเพดานยิปซั่ม ชนิดฉลุลดเสียงสะท้อน ผิวด้านหลังกรุแผ่น GLASS MATT ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ชนิดขอบลาดขนาด 1.20x2.40 ม.โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
C3	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม.ชนิดทนความชื้นขอบเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีขาว T-BAR ขนาด 0.60X0.60ม.
C4	ฝ้าเพดาน ท้องพื้น คสล.แต่งผิวให้เรียบร้อย และทาสีชนิดภายนอก
C5	ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 1.20x2.40 ม. หนา 6 มม.โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีตามมาตรฐานผู้ผลิต ติดตั้งเว้นร่อง 5 มม.ยาแนวด้วย PU ทาสีชนิดทาภายนอก
C6	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ทนความชื้น ชนิดขอบลาด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.20 ม. รอยต่อฉาบเรียบทาสีอะคริลิคชนิดทนความชื้น
C7	ฝ้าเพดาน ALUMINIUM STRIPE ขนาดประมาณ 50x135 มม.ห่างกันประมาณ 0.14 ม.บนโครงเหล็กสำเร็จรูป
C8	ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ชนิดเซาะร่อง 3"ระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60x1.20 ม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ติดตั้งเว้นร่อง 5 มม.ยาแนวด้วย PU ทาสีชนิดทาภายนอก สีคล้ายไม้

ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:150@A3
1:75@A1

PROPOSED NORTH

หมายเหตุ :

ฝ้าหลุมสำหรับซ่อนไฟ (สำหรับห้องน้ำ) ขนาดกว้าง 20 ซม. ลึก 20 ซม.

: ระดับอ้างอิง 0.00 ในผังฝ้าเพดานให้เท่ากับระดับ +0.55

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ภ-สถ.3609
นายอรินสหัช มิเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เรียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม
แบบแสดง:

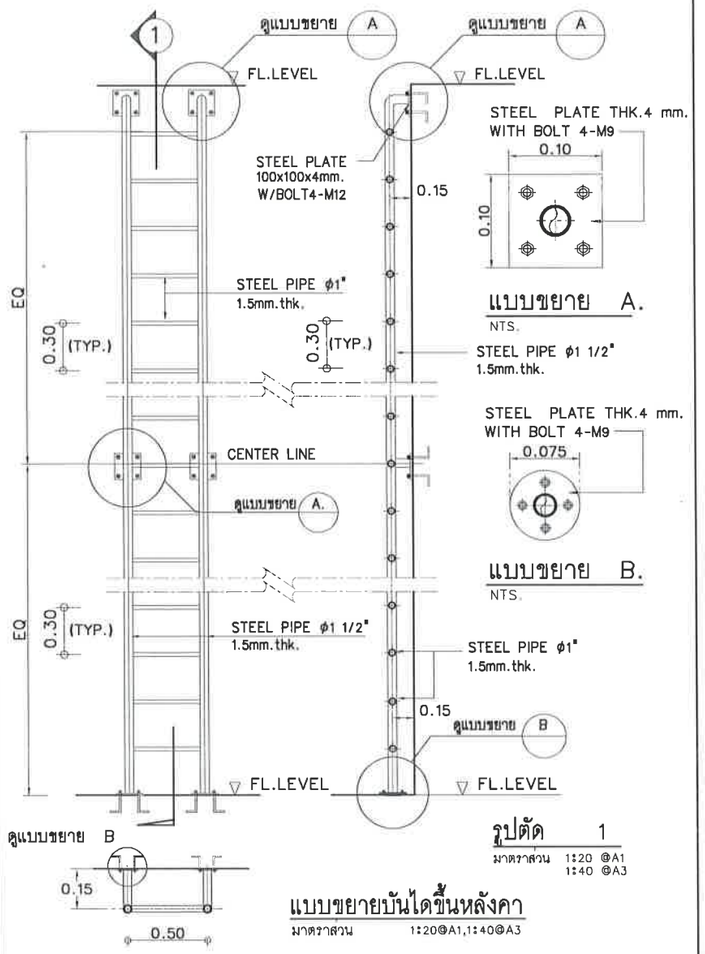
ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 1

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/701
หมายเลข A-701

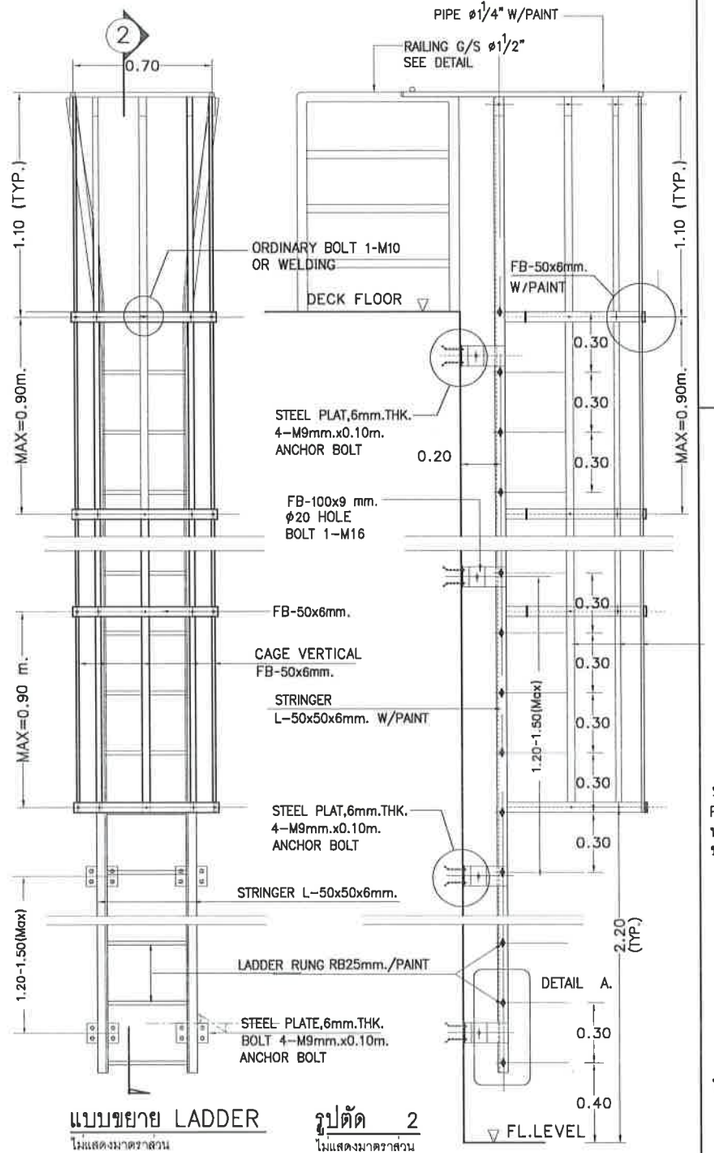


แบบขยาย A.
NTS.

แบบขยาย B.
NTS.

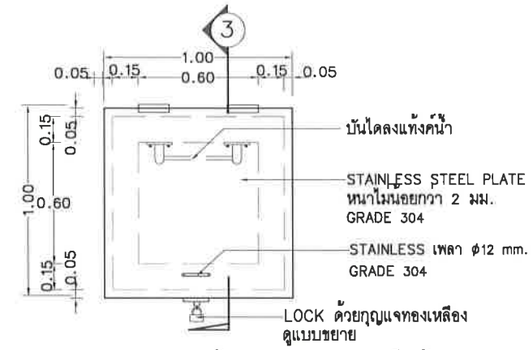
รูปตัด 1
มาตราส่วน 1:20 @A1
1:40 @A3

แบบขยายบันไดขึ้นหลังคา
มาตราส่วน 1:20@A1,1:40@A3



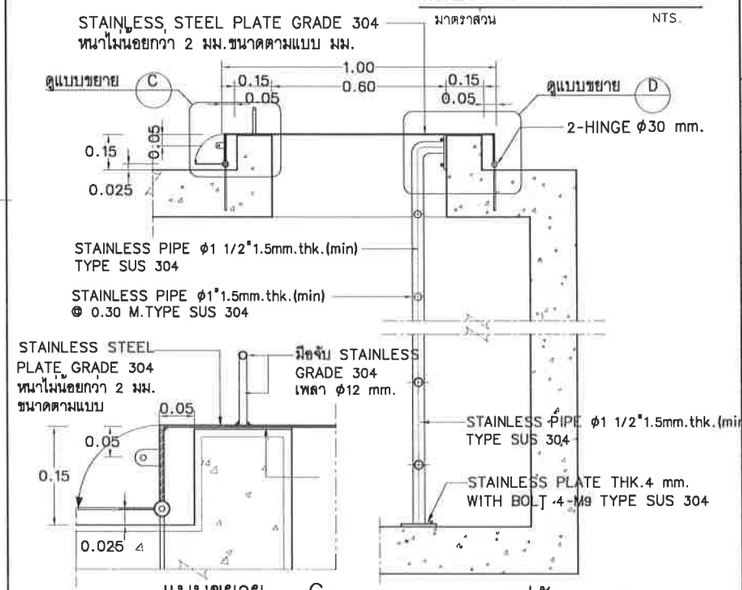
แบบขยาย LADDER
ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด 2
ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนขยายฝาปิด เปิดบันไดขึ้นหลังคาหรือถังเก็บน้ำ
มาตราส่วน 1:40@A3 1:20@A1
หมายเหตุ การเชื่อมSTAINLESS เป็นแบบ ARGON WELD

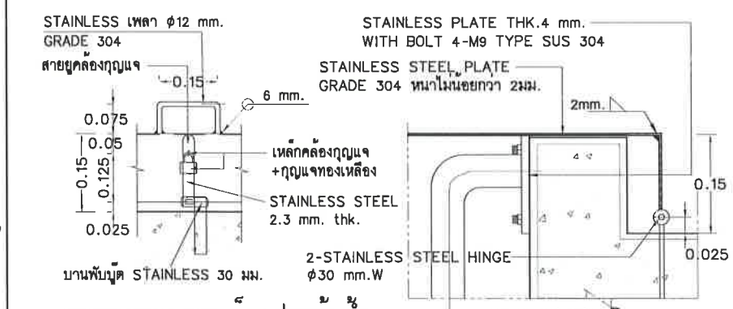
แบบขยายบันไดลงถังเก็บน้ำ
มาตราส่วน NTS.



แบบขยาย C.
NTS.

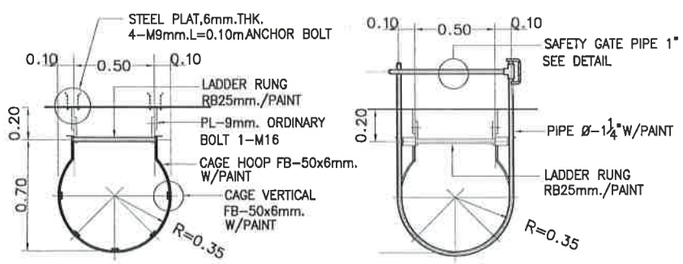
รูปตัด 3
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ : สำหรับบานที่เปิดจากด้านในให้ติดกุญแจด้านใน



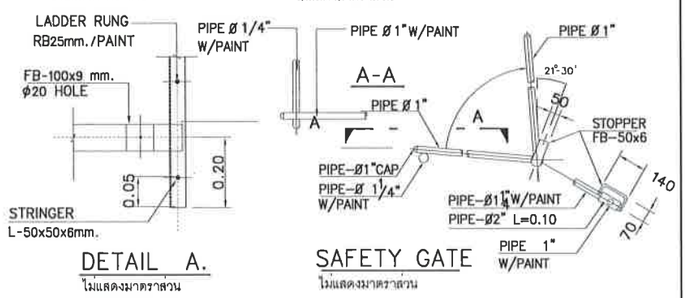
แบบขยายกุญแจล็อคฝาแท้งน้ำ
ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบขยาย D
ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนขยาย LADDER
ไม่แสดงมาตราส่วน

TOP VIEW
ไม่แสดงมาตราส่วน



DETAIL A.
ไม่แสดงมาตราส่วน

SAFETY GATE
ไม่แสดงมาตราส่วน

REMARK : GENERALLY USE FOR OUTSIDE BUILDING AREA WHICH HEIGHT IS OVER 2.5m.
FLOOR/DECK LANDING AREA SHALL NOT BE LESS THAN 1.5X1.5m.(WXL)
: USE OF STAINLESS STEEL OR STEEL IS SPECIFIED IN DRAWING
: ALL STEEL PARTS SHALL BE COATED WITH RUSTGUARD AND WHITE PU PAINT

หมายเหตุ บันไดลิงที่ลง WATER TANK ใช้ STAINLESS GRADE 304 / ARGONWELD
: บันไดเหล็กภายในให้ใช้สี EPOXY สีขาว, ภายนอกให้ใช้สี POLYURETHANE สีใกล้เคียงกับผนังอาคาร
ก่อนทำสีต้องทำการรองพื้นด้วยสีกันสนิมตามมาตรฐาน 2 เที่ยว
หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :
FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ว.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เยี่ยมยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายชรินทร์ชัย มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุมเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา ส.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

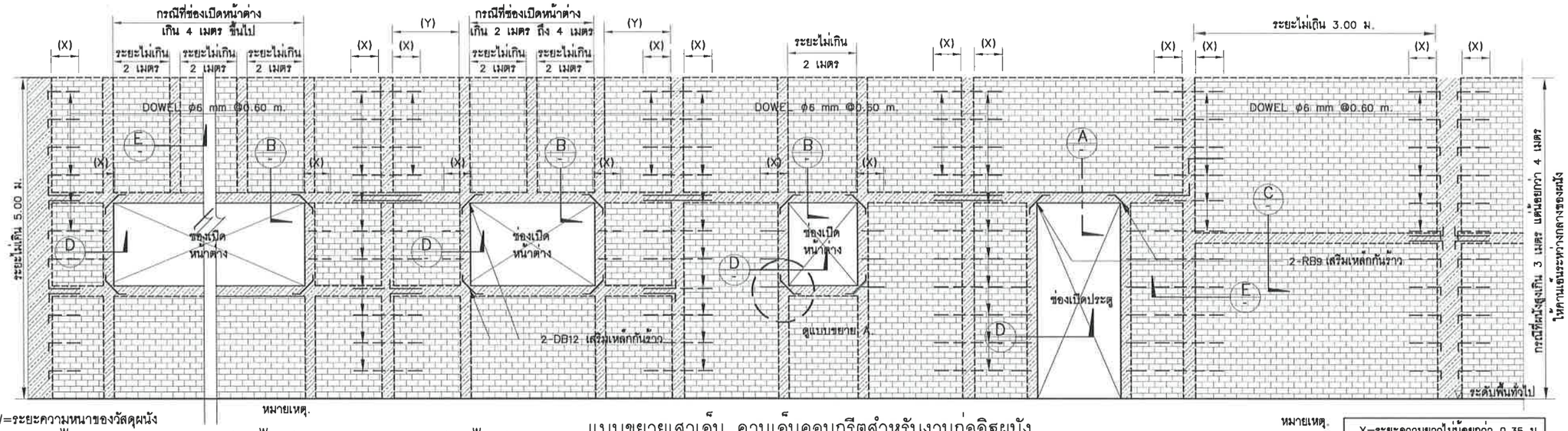
แบบแสดง:
แบบขยายบันไดขึ้นหลังคา
และแท้งค์น้ำ

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/901
หมายเลข A-901



W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง

หมายเหตุ.

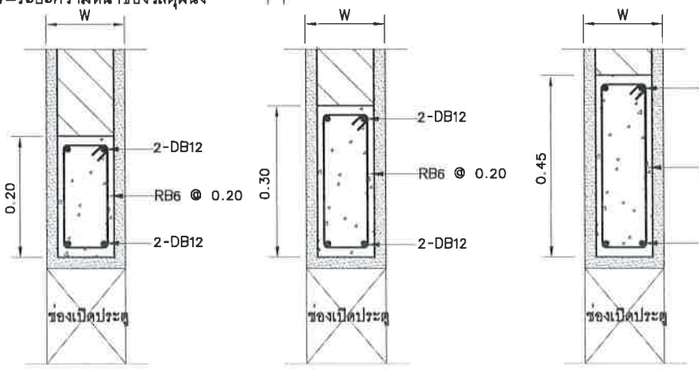
แบบขยายเสาเอ็น คานเอ็นคอนกรีตสำหรับงานก่ออิฐผนัง

ไม่แสดงมาตราส่วน

N.T.S

หมายเหตุ.

X=ระยะความยาวไม่น้อยกว่า 0.35 ม.
Y=ระยะความยาว 1.00-1.50 ม.
VOID= ช่องเปิดสำหรับประตู หน้าต่าง หรือช่องเปิดโล่งตามแบบ



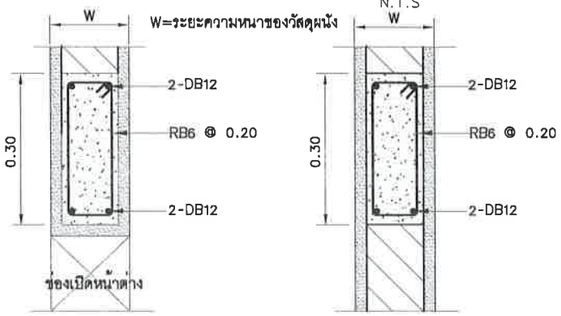
ช่องเปิดประตู<0.90 เมตร

0.90<ช่องเปิดประตู<2.00 เมตร

2.00<ช่องเปิดประตู<3.60 เมตร

รูปตัดขยาย A

NTS.
(แบบขยายคานเอ็นประตู)

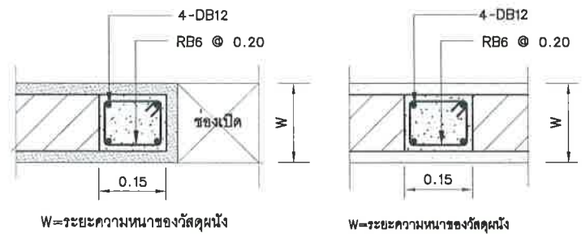


รูปตัดขยาย B

(แบบขยายคานเอ็นหน้าต่าง)

รูปตัดขยาย C

(แบบขยายคานเอ็นผนัง)



W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง

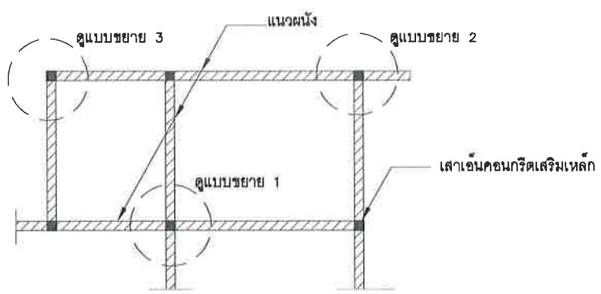
รูปตัดขยาย D

(แบบขยายเสาเอ็นผนังระหว่างช่องเปิด)

W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง

รูปตัดขยาย E

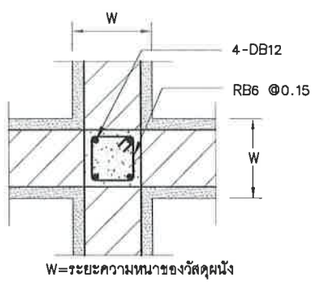
(แบบขยายเสาเอ็นผนัง)



W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง

แบบแปลนขยายเสาเอ็นคอนกรีตสำหรับงานก่ออิฐผนัง

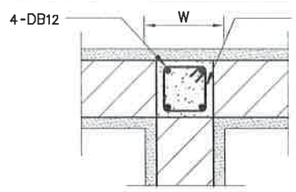
NOT TO SCALE



W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง

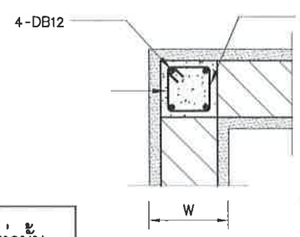
แบบขยาย 1

W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง



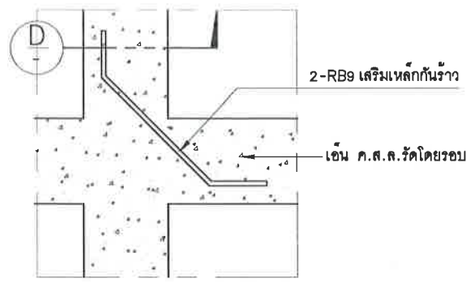
แบบขยาย 2

W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง



แบบขยาย 3

W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง



แบบขยาย A

NTS.
(แบบขยายการเสริมเหล็กกันร้าว)

หมายเหตุ : แบบคานเอ็น, เสาเอ็น ฉบับนี้ใช้สำหรับผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ที่ความสูงระหว่างชั้นต่อชั้นไม่เกิน 4 เมตร เท่านั้น

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภ.วย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายธรินหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

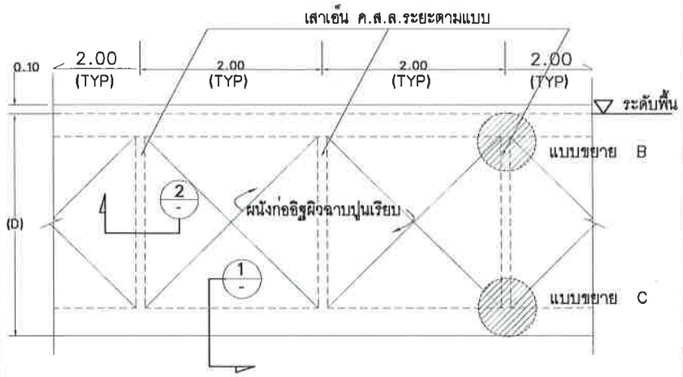
แบบแสดง:
แบบขยายเสาเอ็น, คานเอ็นคอนกรีต เสริมเหล็กของผนังสูงไม่เกิน 4 เมตร

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

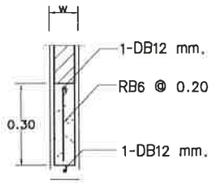
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/902
หมายเลข A-902



แบบขยายครีบคอนกรีต(PARAPER)

ไม่แสดงมาตราส่วน N.T.S

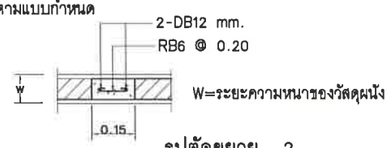
หมายเหตุ D=ความลึกตามแบบกำหนด



รูปตัดขยาย 1

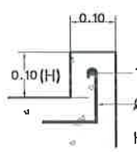
NTS.

W=ระยะความหนาของวัสดุผนัง



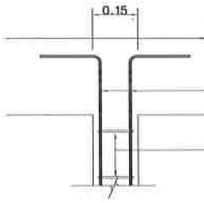
รูปตัดขยาย 2

NTS.



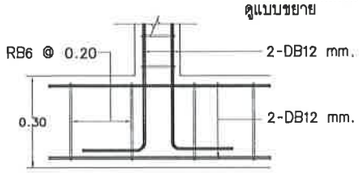
แบบขยาย A

NTS.



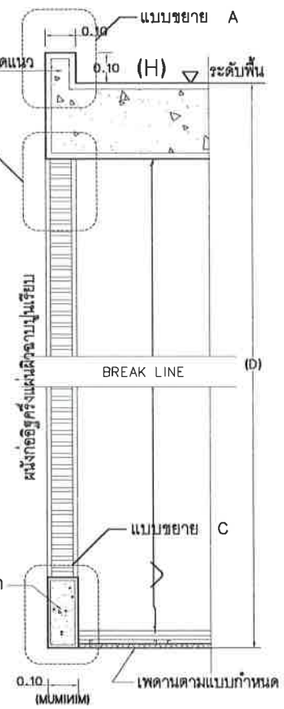
แบบขยาย B

NTS.



แบบขยาย C

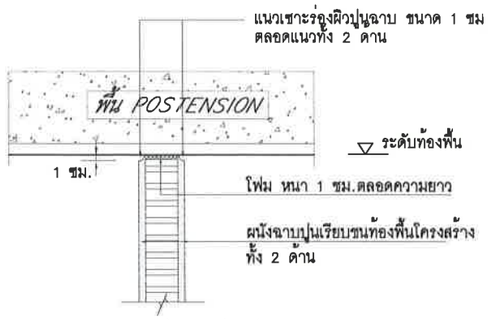
NTS.



รูปตัดขยาย (PARAPER)

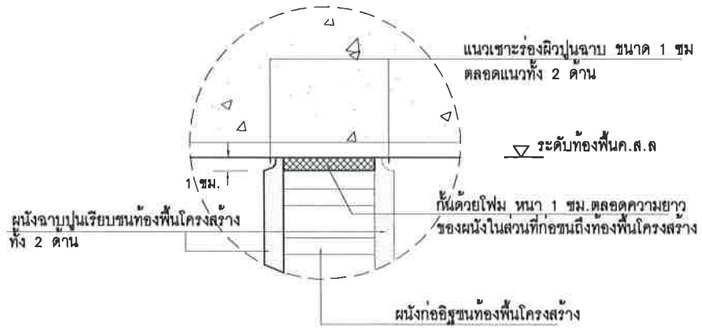
NTS.

หมายเหตุ กรณี PARAPETอยู่ภายในอาคาร
H=ความสูงตามแบบกำหนด
D=ความลึกตามแบบกำหนด



ประเภทผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น

N.T.S



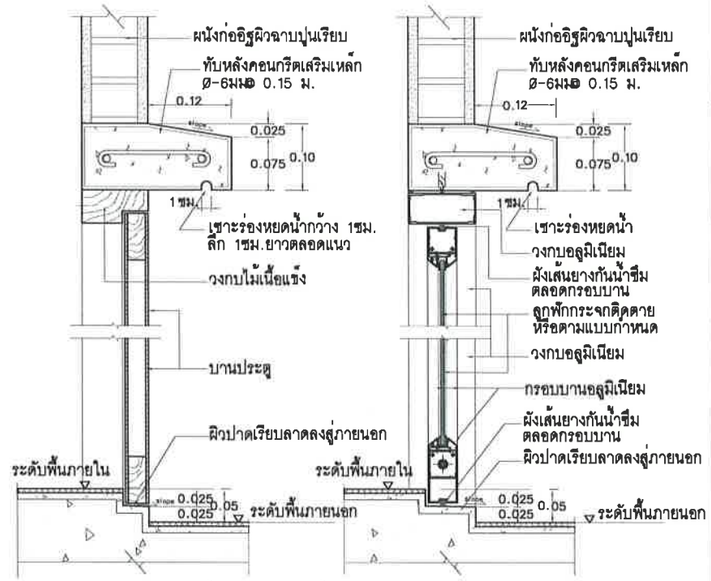
แบบขยายการก่อชนท้องพื้น

N.T.S

แบบขยายการก่ออิฐชนถึงท้องพื้นโครงสร้าง

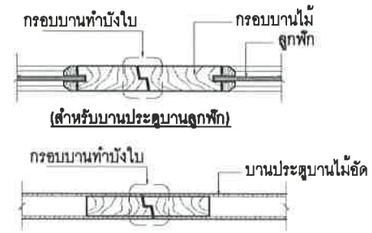
ไม่แสดงมาตราส่วน N.T.S

หมายเหตุ – ผนังก่ออิฐภายใน ถ้าแบบมิได้กำหนดความสูงให้ก่อชนถึงระดับท้องพื้นโครงสร้าง
– กรณีที่เป็นผนังส่วนภายในการก่อผนังชนท้องพื้นโครงสร้างจะต้องกั้นด้วยโฟม หนา 1 ซม. ตลอดความยาวของผนัง ยกเว้นผนังในส่วนภายนอก



แบบขยายมาตราฐานการติดตั้งวงกบและประตูไม้ (ส่วนที่เปิดสู่ภายนอก และชั้นดาดฟ้า)

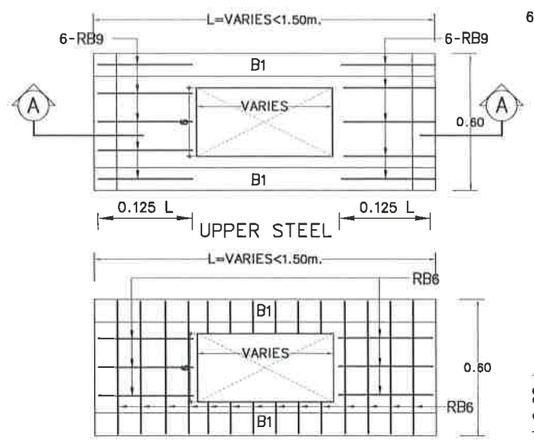
แบบขยายมาตราฐานการติดตั้งวงกบและประตูอลูมิเนียม (ส่วนที่เปิดสู่ภายนอก และชั้นดาดฟ้า)

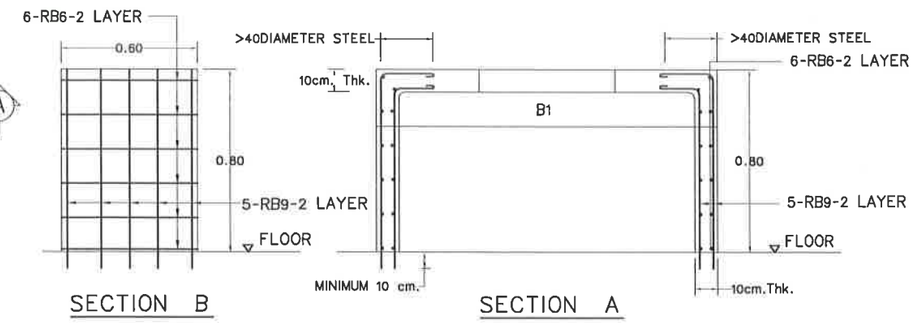


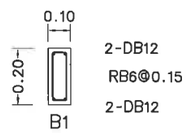
แบบขยายการทำบังใบสำหรับบานประตูเปิดคู่

ไม่แสดงมาตราส่วน N.T.S

แบบขยายมาตราฐานการติดตั้งวงกบ (ส่วนหน้าต่างที่มีบ่าผนัง)







แบบขยายการทำเคาน์เตอร์ คสล.

N.T.S

เคาน์เตอร์โครงสร้างคอนกรีตกรุผิวหินขัดหรือกระเบื้องตามแบบระบุ

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :

นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภ.วย.1709

สถาปนิก :

น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุมเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :

นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :

นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :

นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :

นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :

นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โคประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

แบบขยายมาตราฐานงานก่อผนัง และครีบ คอนกรีต
แบบขยายมาตราฐานการติดตั้งวงกบ และ COUNTER คอนกรีต

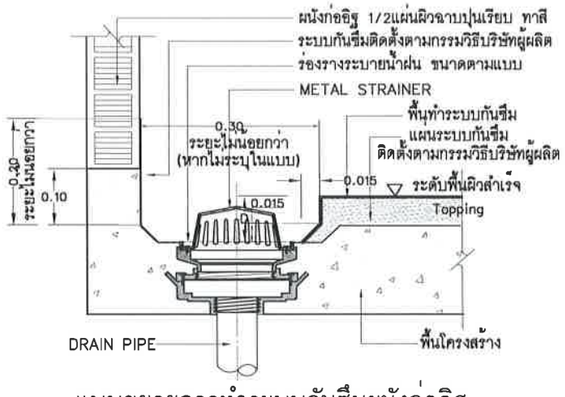
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/903

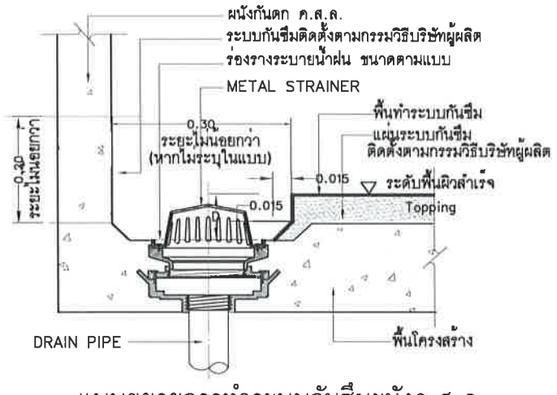
หมายเลข A-903



แบบขยายการทำระบบกันซึมผนังก่ออิฐ

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

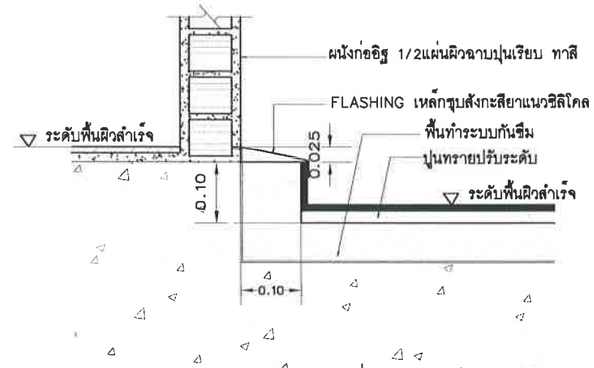
D=0.03 หรือ 0.05 หรือ 0.10 ตามแบบกำหนด



แบบขยายการทำระบบกันซึมผนังค.ส.ล.

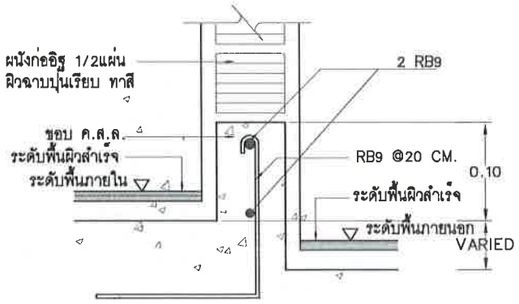
โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

D=0.03 หรือ 0.05 หรือ 0.10 ตามแบบกำหนด

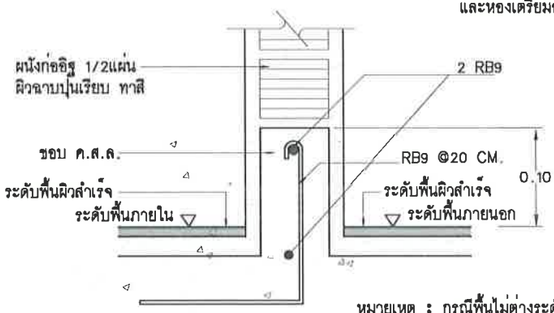


แบบขยายการปูแผ่นยางกันซึม

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



หมายเหตุ : บริเวณผนังโดยรอบห้องน้ำทั้งหมด
และห้องเตรียมอาหาร



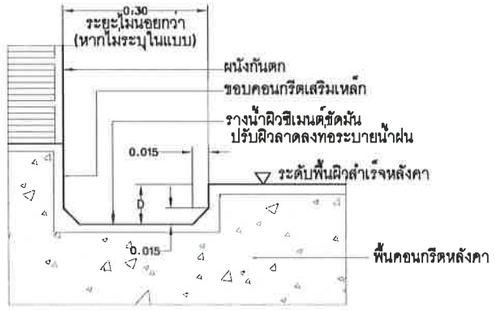
หมายเหตุ : กรณีพื้นไม่ต่างระดับ
บริเวณผนังรอบนอกอาคารทั้งหมด

แบบขยายการยกขอบ ค.ส.ล.(KICKER)

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

ข้อกำหนดในการก่อผนัง

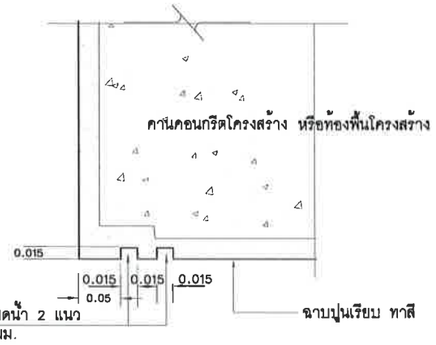
ผนังภายนอก, ผนังเชื่อมต่อระหว่างภายนอกกับภายใน ,ผนังห้องน้ำโดยรอบ ,ผนังห้องเครื่อง ,ห้องเตรียมอาหาร และผนังห้องอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงในการเกิดการรั่วซึมของน้ำต้องมี KICKER ตามแบบของงานโครงสร้าง บริเวณรอยต่อระหว่าง KICKER กับ ผนังให้ใช้น้ำยาประสานคอนกรีตและน้ำยากันซึม



แบบขยายรางระบายน้ำพื้นคอนกรีตหลังคา

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

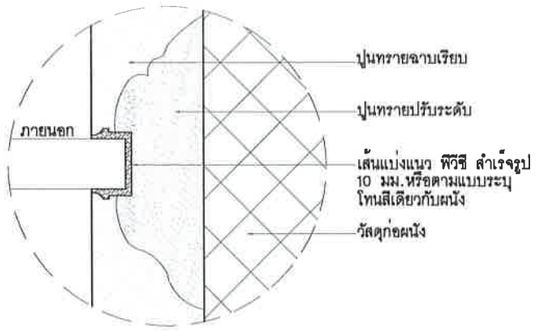
D=0.03 หรือ 0.05 หรือ 0.10 ตามแบบกำหนด



แบบขยายบัวหยดน้ำ ค.ส.ล.

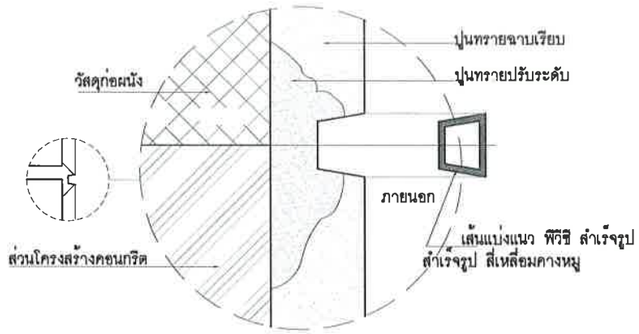
โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

หมายเหตุ : ส่วนยื่นโครงสร้างคาน หรือท้องพื้นโครงสร้างส่วนที่อยู่ด้านนอก



แบบขยายการผังเส้น U-PVC.เซาะร่อง

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



แบบขยายการเซาะร่องด้วยเส้น PVC.

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค วย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินทร์ชัย มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุมเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

แบบขยายมาตรฐานงานทั่วไป

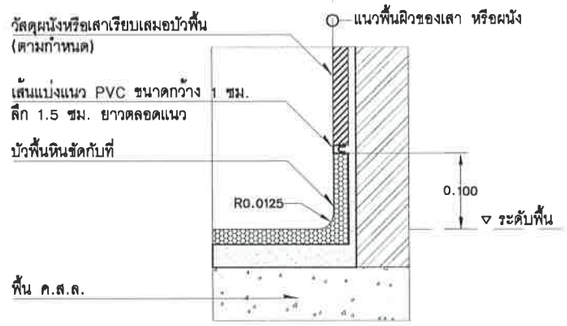
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

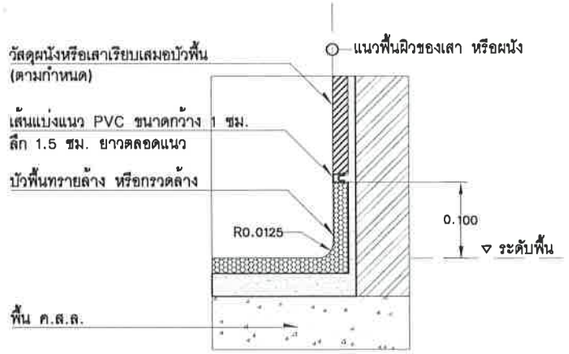
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/904

หมายเลข A-904



แบบขยายบัวพื้นหินขัด

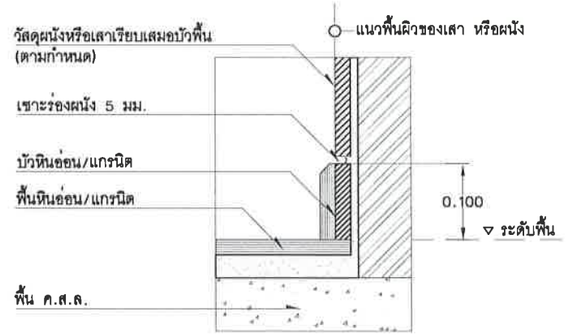
โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



แบบขยายบัวพื้นทรายล้าง หรือกรวดล้าง

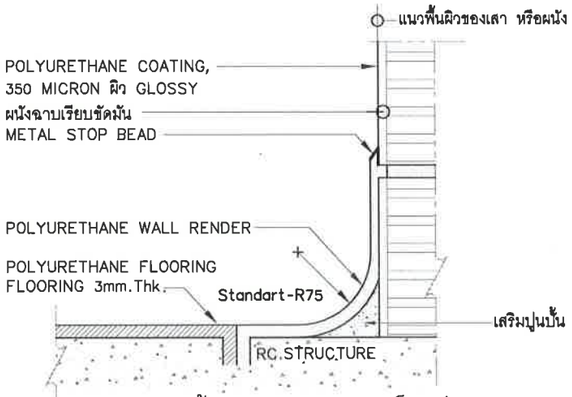
โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้



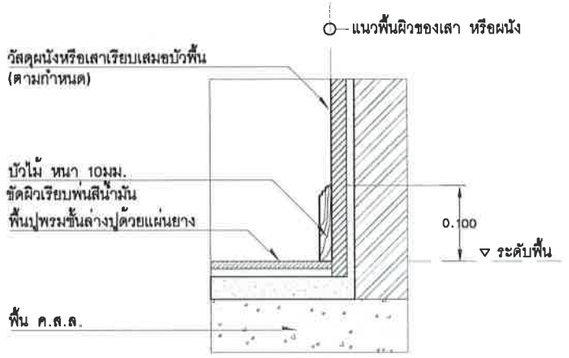
แบบขยายบัวพื้นหินอ่อนหรือหินแกรนิต

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



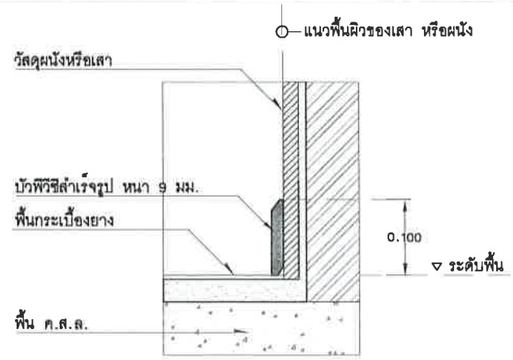
แบบขยายบัวพื้นโพลียูรีเทนหรืออีพ็อคซี่

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



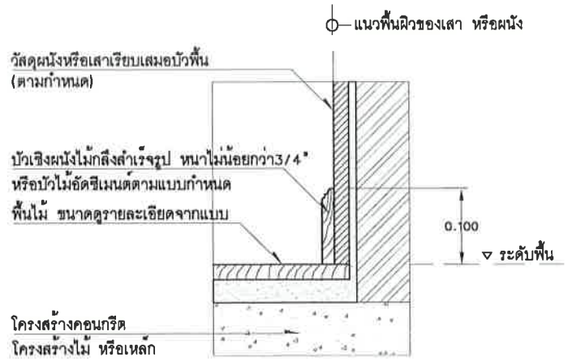
แบบขยายบัวพื้นปูพรม

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



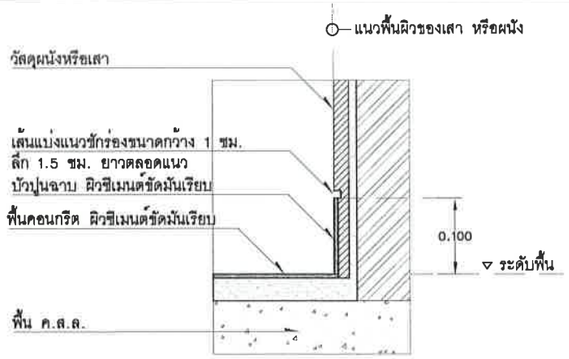
แบบขยายบัวพื้นกระเบื้องยาง

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



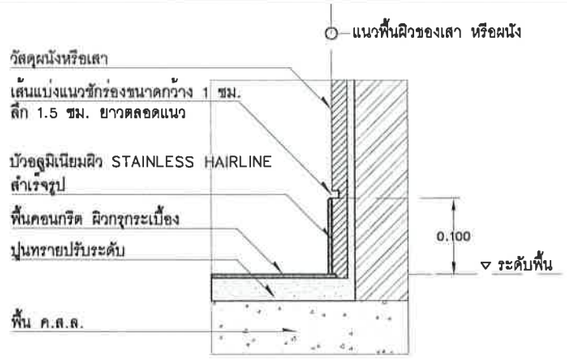
แบบขยายบัวพื้นไม้เข้าลิ้น

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



แบบขยายบัวพื้นผิวขัดมัน

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S



แบบขยายบัวพื้นกระเบื้อง

โมแสดงมาตราส่วน N.T.S

กรณีเป็นผนังกระเบื้องไม่ต้องทำบัว

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณริรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรันย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:

แบบขยายงานบัวเชิงผนัง

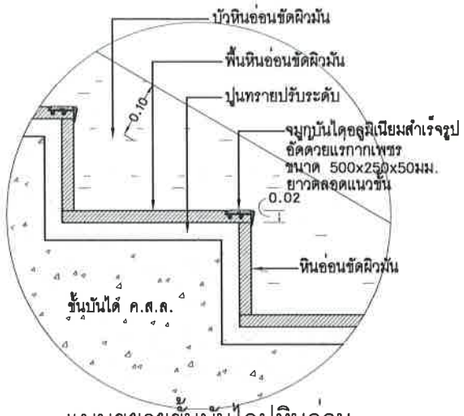
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

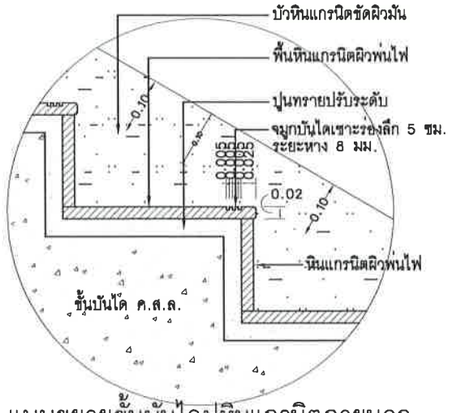
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/905

หมายเลข A-905



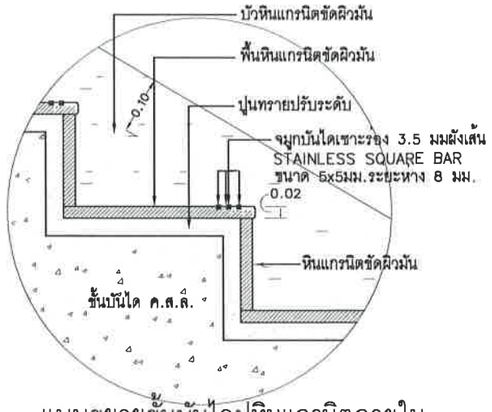
แบบขยายขั้นบันไดปูหินอ่อน

มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



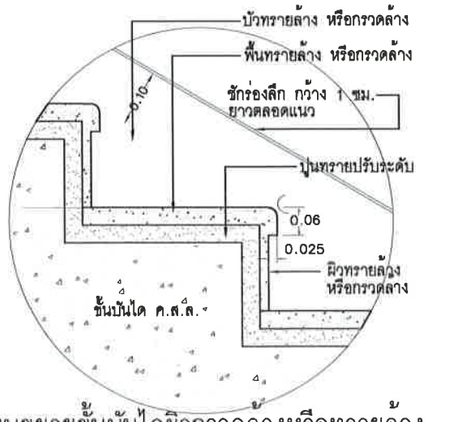
แบบขยายขั้นบันไดปูหินแกรนิตภายนอก

มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



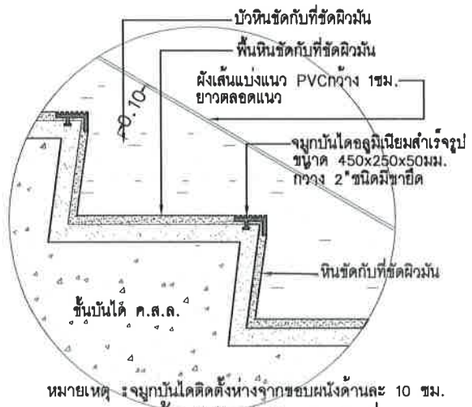
แบบขยายขั้นบันไดปูหินแกรนิตภายใน

มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



แบบขยายขั้นบันไดผิวกรวดล้างหรือทรายล้าง

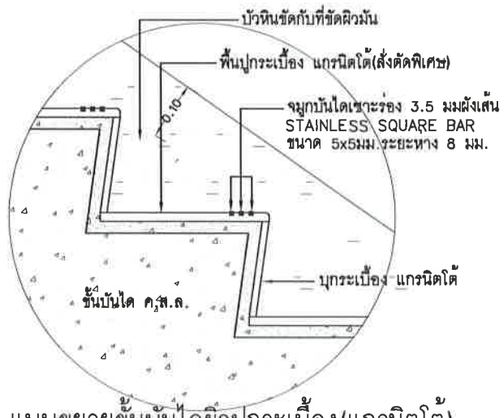
มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



หมายเหตุ : จมูกบันไดติดตั้งห่างจากขอบผนังด้านละ 10 ซม.

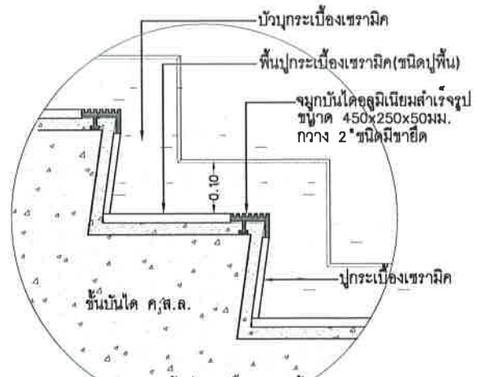
แบบขยายขั้นบันไดผิวหินขัดกับที่

มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



แบบขยายขั้นบันไดผิวปูกระเบื้อง(แกรนิตโต้)

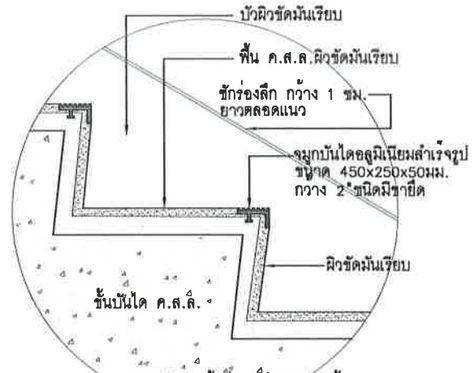
มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



หมายเหตุ : จมูกบันไดติดตั้งห่างจากขอบผนังด้านละ 10 ซม.

แบบขยายขั้นบันไดผิวปูกระเบื้อง(เซรามิค)

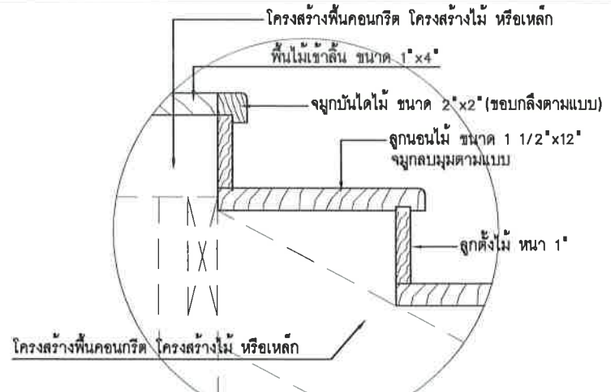
มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



หมายเหตุ : จมูกบันไดติดตั้งห่างจากขอบผนังด้านละ 10 ซม.

แบบขยายขั้นบันไดผิวขัดมันเรียบ

มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3



แบบขยายขั้นบันไดปูไม้

มาตราส่วน 1 : 25 A1, 1 : 50 A3

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.6709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์
ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:
แบบขยายมาตรฐานขั้นบันได
(แบบมาตรฐาน)

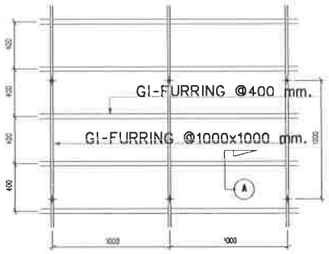
มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

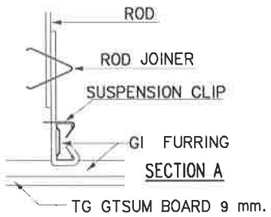
รหัสแบบ FEC/LRU28/00/A/000/906

หมายเลข A-906

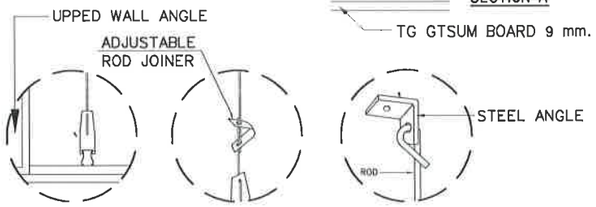


CEILING GI-FURRING PLAN

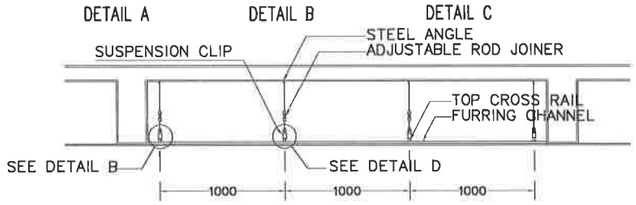
GI-FURRING



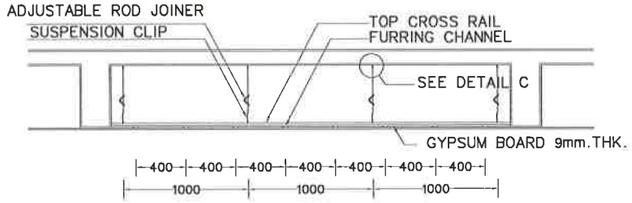
SECTION A



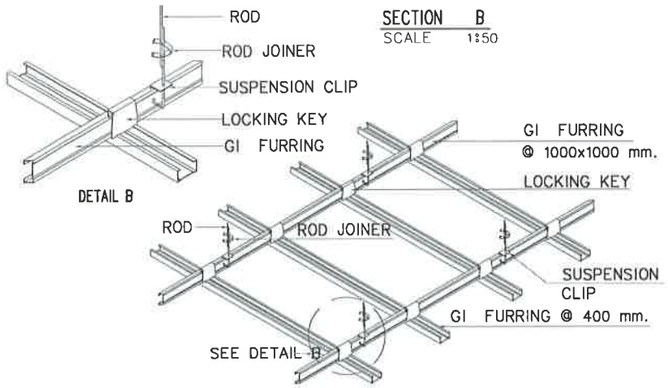
DETAIL A DETAIL B DETAIL C



SECTION A
SCALE 1:50

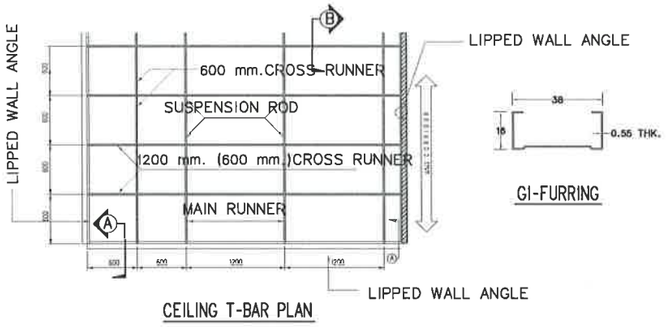


SECTION B
SCALE 1:50



แบบขยายฝ้าเพดานฉาบเรียบ

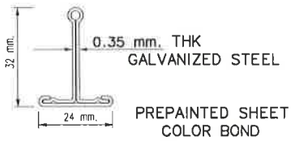
ไม่แสดงมาตราส่วน



CEILING T-BAR PLAN

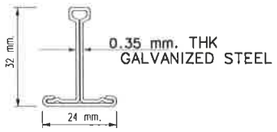
GI-FURRING

HOT DTP GALVANIZED STEEL
283.5 gm.^{2}/m.
1.0 OZ /^{2} F1.

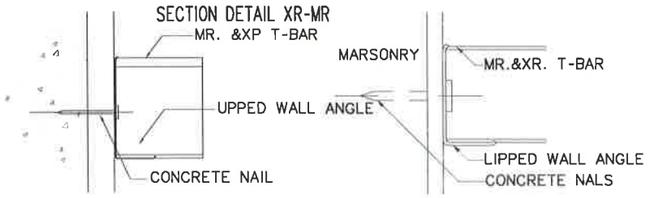


CROSS RUNNER

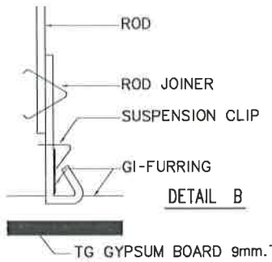
PREPAINTED SHEET
COLOR BOND
0.35 mm. THK



MAIN RUNNER

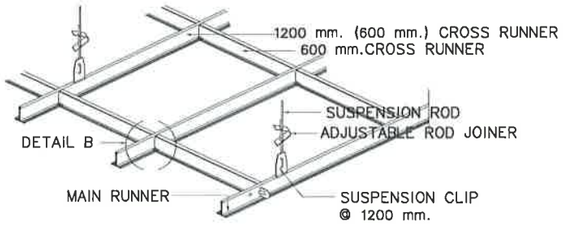


SECTION DETAIL A SECTION DETAIL A



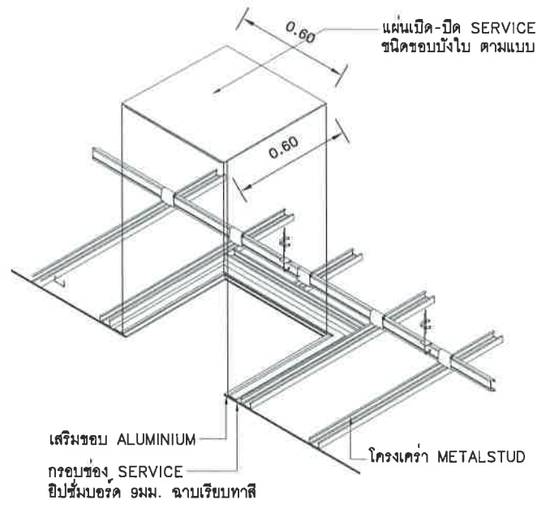
DETAIL B

DETAIL B



แบบขยายฝ้าเพดานระบบT-BAR

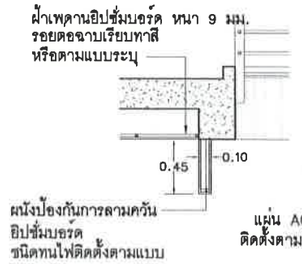
ไม่แสดงมาตราส่วน



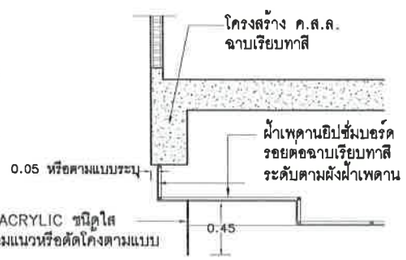
หมายเหตุ : 1. ผู้รับจ้างอาจเลือกใช้ช่องเปิด-ปิด SERVICE สำเร็จรูป ให้เสนอรูปแบบหรือ SHOP DRAWING ก่อนติดตั้ง
2. ตำแหน่งติดตั้งให้กำหนดขณะก่อสร้าง โดยเสนอต่อผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนดำเนินการ
3. ตำแหน่งช่องเปิดให้มีอยู่ในบริเวณที่เหนือฝ้ามีงานระบบที่ต้องมีการ SERVICE ให้เสนอตำแหน่งก่อนดำเนินการ

แบบขยายช่อง SERVICE

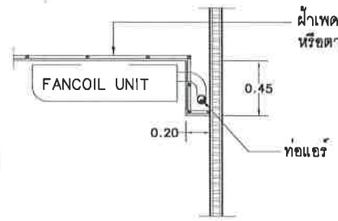
ไม่แสดงมาตราส่วน



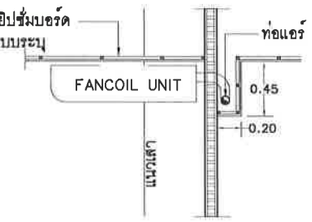
แบบขยายแนวกันการลามควัน
แบบที่ 1 ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายแนวกันการลามควัน
แบบที่ 2 ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
แบบที่ 1 ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยายติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
แบบที่ 2 ไม่แสดงมาตราส่วน

หากไม่ได้มีการระบุเป็นอื่นในแบบ รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานนี้

โครงการ :

ศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
234 ถนนเลย-เชียงคาน ตำบลเมือง
อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 42000

อธิการบดี อนุมัติ

รองศาสตราจารย์ สมเจตน์ ดวงพิทักษ์

ออกแบบโดย :

FUTURE Engineering Consultants Co.,Ltd.
1212 ซอยพระรามเก้า 66
ถนนพระรามเก้า แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.0-2182-9988, 0-2935-2381
โทรสาร 0-2136-4729

ที่ปรึกษาโครงการ :
นายณรงค์ เหลืองบุตรนาค ภย.1709

สถาปนิก :
น.ส.ณวิรัญจ์ เย็นยอดวิชัย ส-สถ.3609
นายอรินสหัช มีเนตร ภ-สถ.8750
นายญาณพัทธ์ พุ่มเกาะ ภ-สถ.8868

มัณฑนากร :
นายสิริภพ นนทะศรี

วิศวกรโครงสร้างและโยธา :
นายพัลลภ มาศรักษา สย.8709
นายเกรียงศักดิ์ บูรณ์เจริญ ภย.75061

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :
นายอภัย ศรัณย์ธรรมกุล สส.321
น.ส.วรรณา จินกสิกิจ ภส.4622

วิศวกรไฟฟ้า :
นายชัยวัฒน์ พัฒนโภครัตน์ สฟก.3342
น.ส.กชกร พฤติพิรัตน์ ภฟก.61650

วิศวกรเครื่องกลและระบบปรับอากาศ :
นายชาญ นาคพลกรัง ภก.20791

เขียนแบบ : นายวรพจน์ โตประดิษฐ์

ประเภทงาน : แบบสถาปัตยกรรม

แบบแสดง:
แบบขยายมาตรฐานงานฝ้าเพดาน
แบบขยายแนวป้องกันการลามควัน

มาตราส่วน : ระบุตามแบบ

ครั้งที่	รายการ	วันที่
D	FOR BIDDING	22/4/65
C	FINAL DESIGN	22/4/65
B	DRAFT FINAL	8/4/65
A	CONCEPTUAL DESIGN	14/3/65

หมายเหตุ มิติต่างๆระบุเป็นเมตรเว้นแต่เป็นอื่น

รหัสแบบ
FEC/LRU28/00/A/000/907

หมายเลข
A-907