



โครงการปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนรู้หอพักชาย 2
(หมวดงานโครงสร้าง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว

เจ้าของโครงการ :มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ที่ตั้ง :มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ต.สามพร้าว อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000

วิ.ร.

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

1. คอนกรีต ใช้คอนกรีต $f_c' = 240$ กก./ตร.ซม. ที่ 28 วัน
สำหรับงานถนนและลานจอดรถ ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัย
 $f_c' = 240$ กก./ตร.ซม.

2. การถอดแบบหล่อ

หลังจากเทคอนกรีตแล้วจะต้องคงที่รองรับไว้กับที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดข้างล่างนี้

- | | | |
|------------------------------------|----|-----|
| 2.1 ค้ำยันใต้คาน | 21 | วัน |
| 2.2 ค้ำยันใต้แผ่นพื้น | 21 | วัน |
| 2.3 ผนัง เสา ข้างคาน และส่วนอื่น ๆ | 2 | วัน |

ในกรณีที่ไปขึ้นซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็วอาจจะลดระยะเวลาดังกล่าวลงได้ตามความเห็นชอบของวิศวกร
อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบออกไปอีกได้หากเห็นเป็นการสมควร
ถ้าปรากฏว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุดเนื่องจากถอดแบบเร็วกว่ากำหนด
ผู้รับเหมาจะต้องทุบส่วนนั้นทิ้งและสร้างขึ้นใหม่แทนทั้งหมด

3. เหล็กเสริมคอนกรีต

- 3.1 เหล็กเสริมขนาด ๑๖ มม. และ ๑๙ มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24
3.2 เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ๑12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40

4. เหล็กรูปพรรณ

- 4.1 ให้ใช้เหล็กที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM-A36 หรือเทียบเท่า
4.2 การต่อเชื่อมเหล็กให้ทำการต่อเชื่อมด้วยการเชื่อมด้วยไฟฟ้า
(ARC WELDING) โดยรอบทุกจุด
4.3 เหล็กที่นำมาใช้จะต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอหรือเสียรูป
4.4 ให้ทำสีกันสนิมประเภท LEAD OXIED อย่างน้อย 2 ชั้น

5. พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป

- 5.1 $\angle (SP) \rightarrow$ เป็นพื้นระบบ SOLID PLANK หนา 0.05 ม.
มีคอนกรีตทับหน้าหนา 0.05 ม. เหล็กเสริมเหล็ก ๑๖ มม. ๑๐.20"
หรือ WIRD MESH ๑4 มม. ๑๐.20" เมื่อเทคอนกรีตทับหน้าแล้วจะต้อง
สามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 250 กก./ตร.ม.

6. รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบ หรือ
ในรายการประกอบแบบทั้งที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศ
กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการ ปรับปรุงห้องเพื่อการเขียนหนังสือ 2	
ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี 84 ถนน มหาแจ้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418	
จัดทำโดย ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	
วิศวกรโครงสร้าง ณัฐพงษ์ แดงบุตร ภย 86423	
วิศวกรไฟฟ้า ตัน ไชยยานุวัตติ	
วิศวกรสุขาภิบาล ธีรเชษฐินทร์ ชมบุญตร ภก 43252	
ผู้เขียนแบบ ตัน ไชยยานุวัตติ เอกวิทย์ เลิศศิริศาสตร์	
สถาปนิก	ตรวจ
วิศวกร	ตรวจ
อนุมัติ	
แบบแสดง :	
รายการประกอบแบบ	
วันที่/เดือน/ปี	แผ่นที่
รหัสแบบ	ST-01


 ๑๗
 ๑๗
 ๑๗
 ๑๗



โครงการ

ปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนหอพักชาย 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง

ณัฐพันธ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า

ตัน ไวยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล

ธีรเดชินทร์ ชมภูบุตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ

ตัน ไวยยานุวัตติ
เอกรัตน์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก

ตรวจ

วิศวกร

ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

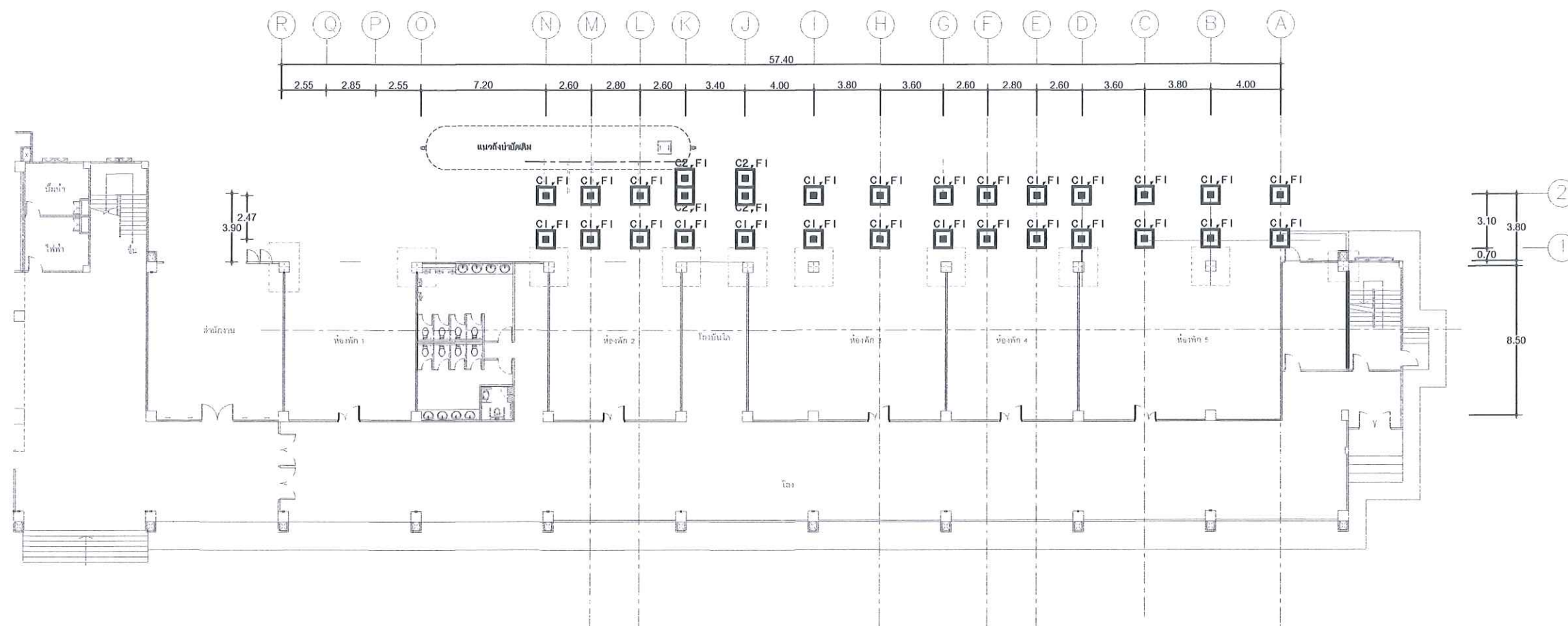
แปลนฐานราก เสาตอม่อ

วันที่/เดือน/ปี

แผ่นที่

รหัสแบบ

ST-02



แปลนฐานราก เสาตอม่อ
มาตราส่วน

1:500

[Handwritten signatures and initials]

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการ
ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเขียนหอพักชาย 2

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย
ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง
ณัฐพนธ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า
ตัน ไวยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล
ธีรเชรินทร์ ขมบุญตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ
ตัน ไวยยานุวัตติ
เอกรัตน์ เลิศศิริศาสตร์

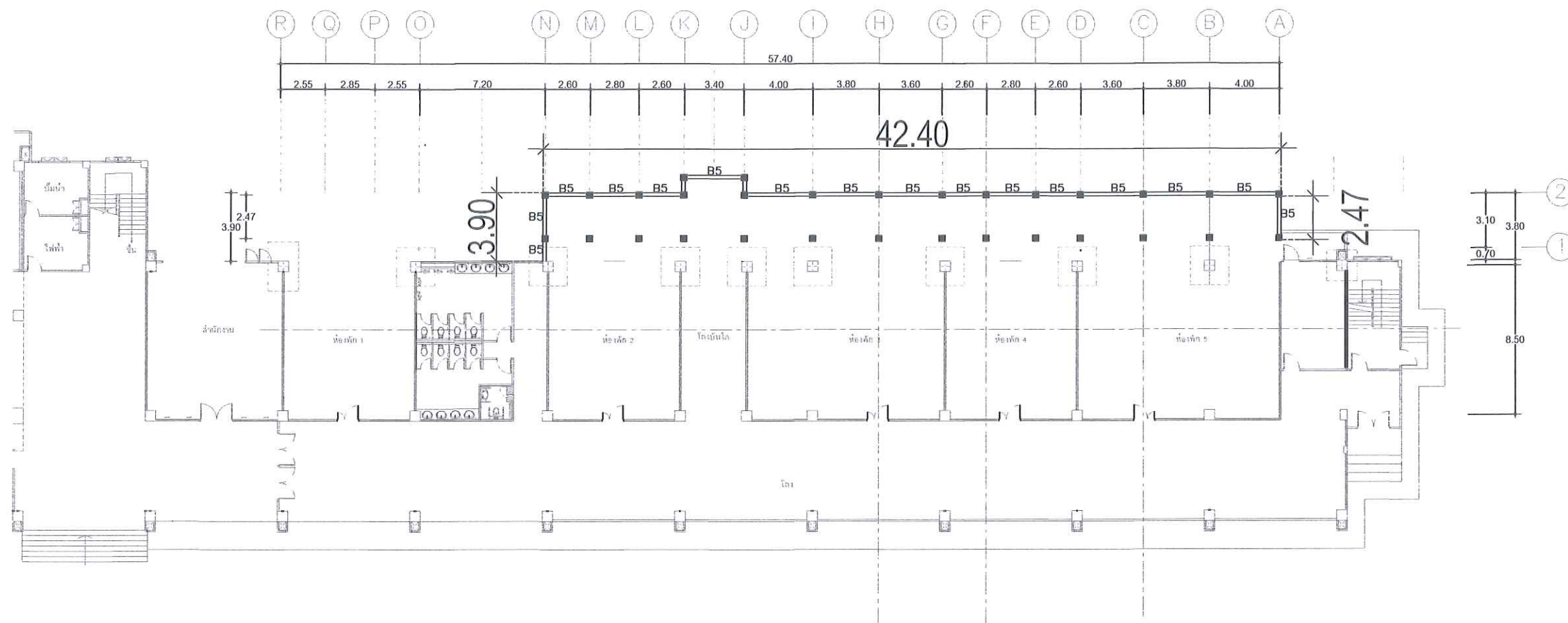
สถาปนิก
ตรวจ

วิศวกร
ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :
แปลนเสาตอม่อ ระดับ (+0.00)

วันที่/เดือน/ปี	แผ่นที่
รหัสแบบ	ST-03



แปลนเสาตอม่อ (+0.00)

มาตราส่วน

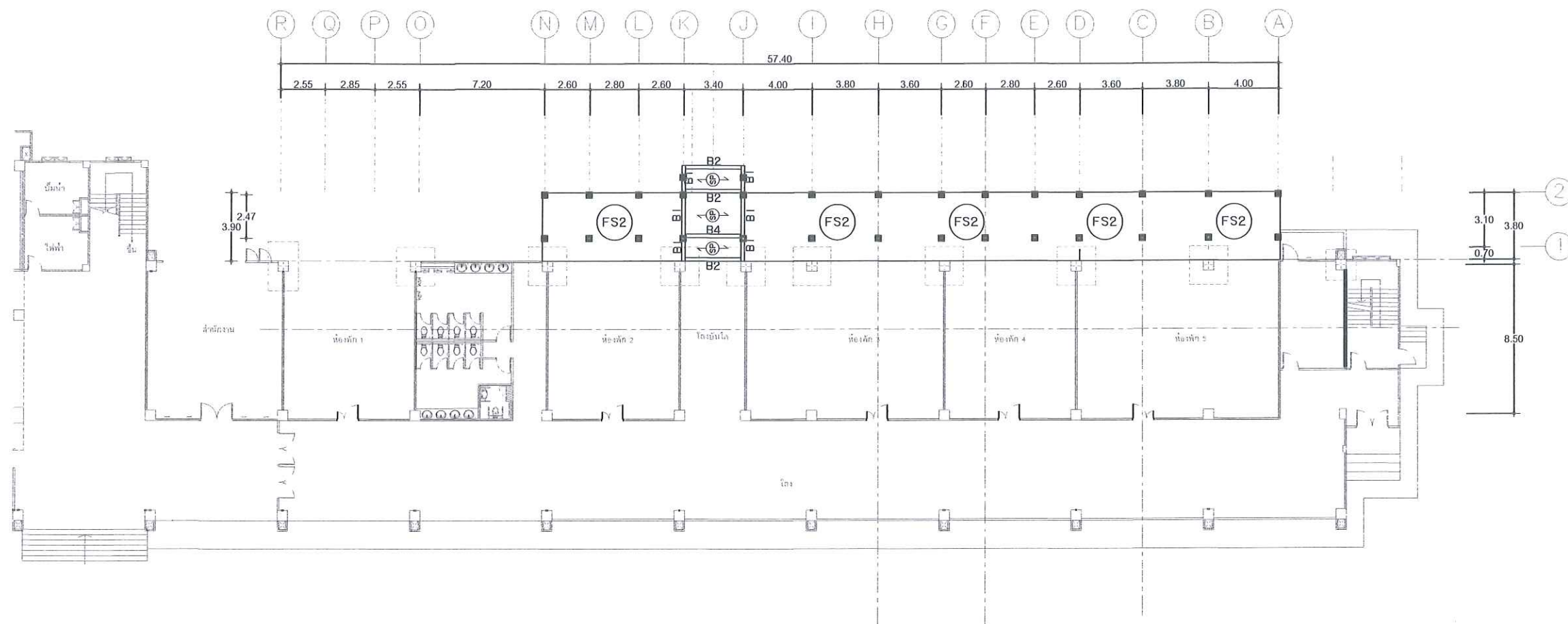
1: 500

[Handwritten signatures and initials]

ปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนรู้หอพักชาย 2

64 ก.ทหาร ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

ST-04



แปลน คาน พื้น ชั้น1 (+1.37)
มาตราส่วน

1: 500

Kuro
 Dan.
 Ome.
 Dmb.
 d.
 O r.

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการ

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเขียนหุ่นยนต์ 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง

ณัฐพนธ์ แดงบุตร ภย. 86428

วิศวกรไฟฟ้า

ต้น ไชยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล

ธีรเชษฐินทร์ ชมบุญตร ภณ. 43252

ผู้เขียนแบบ

ต้น ไชยยานุวัตติ
เอกภรณ์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก

ตรวจ

วิศวกร

ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

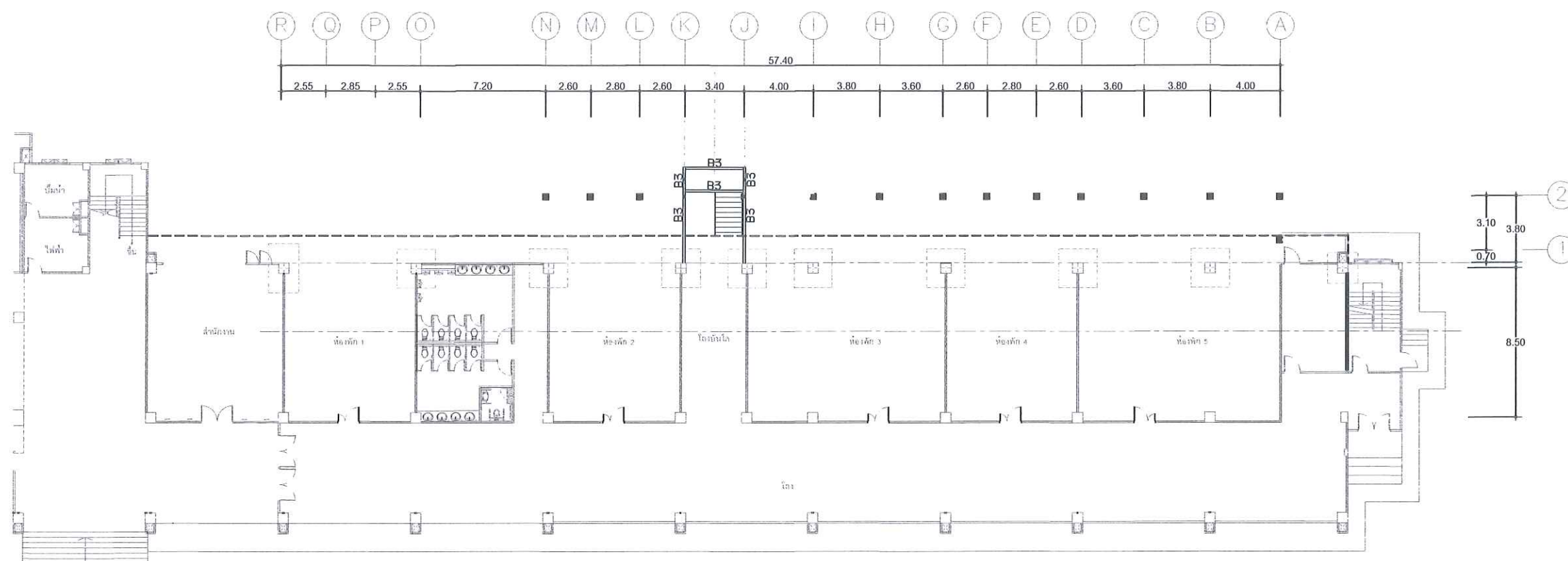
แปลนคาน ระดับ (+2.74)

วันที่/เดือน/ปี

แผ่นที่

รหัสแบบ

ST-05



แปลน คาน (+2.74)

มาตราส่วน

1:500

ตรวจ
อนุมัติ
ร.



โครงการ

ปรับปรุงห้องฝึกเพื่อการเขียนหุ่นฟักชาย 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง

ณัฐพันธ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า

ตัน ไวยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล

ธีรเดชินทร์ ชมภูบุตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ

ตัน ไวยยานุวัตติ
เอกรัตน์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก

ตรวจ

วิศวกร

ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

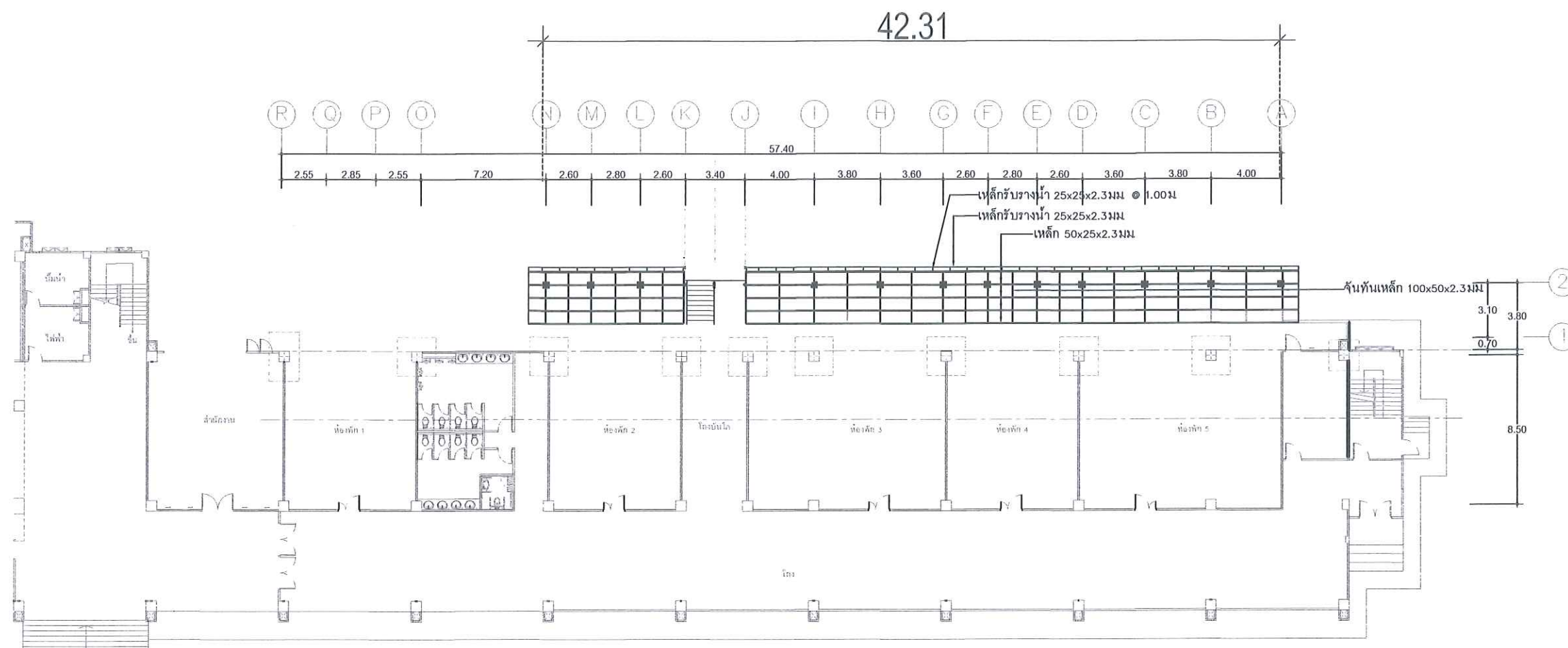
แปลนโครงหลัง ระดับ (+4.29)

วันที่/เดือน/ปี

แผ่นที่

รหัสแบบ

ST-06



แปลน โครงหลังคา (+4.29)

มาตราส่วน

1: 500

ตรวจ
อนุมัติ
ร.



โครงการ

ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเขียนหุ่นยนต์ 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนน มหาแจ้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง

ณัฐพันธ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า

ตัน ไวยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล

ธีรเดชินทร์ ชมบุญตร ภา 43252

ผู้เขียนแบบ

ตัน ไวยยานุวัตติ
เอกรัตน์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก

ตรวจ

วิศวกร

ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

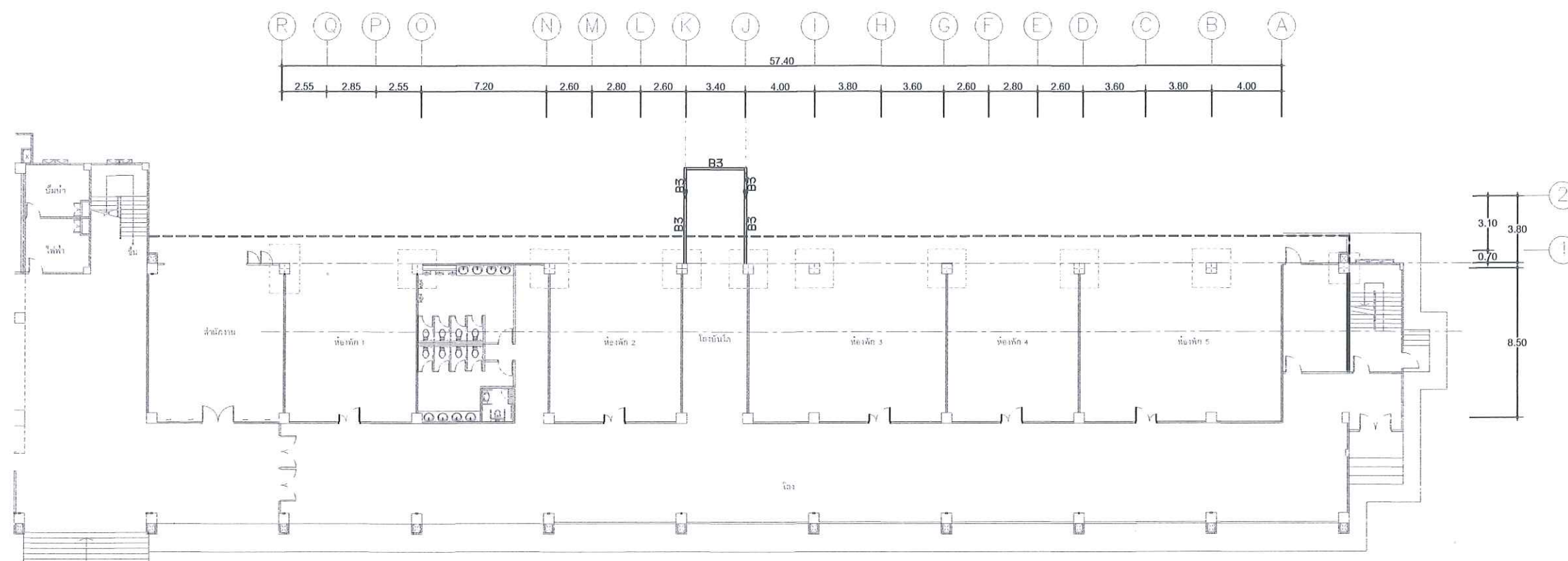
แปลนคาน ระดับ (+5.70)

วันที่/เดือน/ปี

แผ่นที่

รหัสแบบ

ST-07

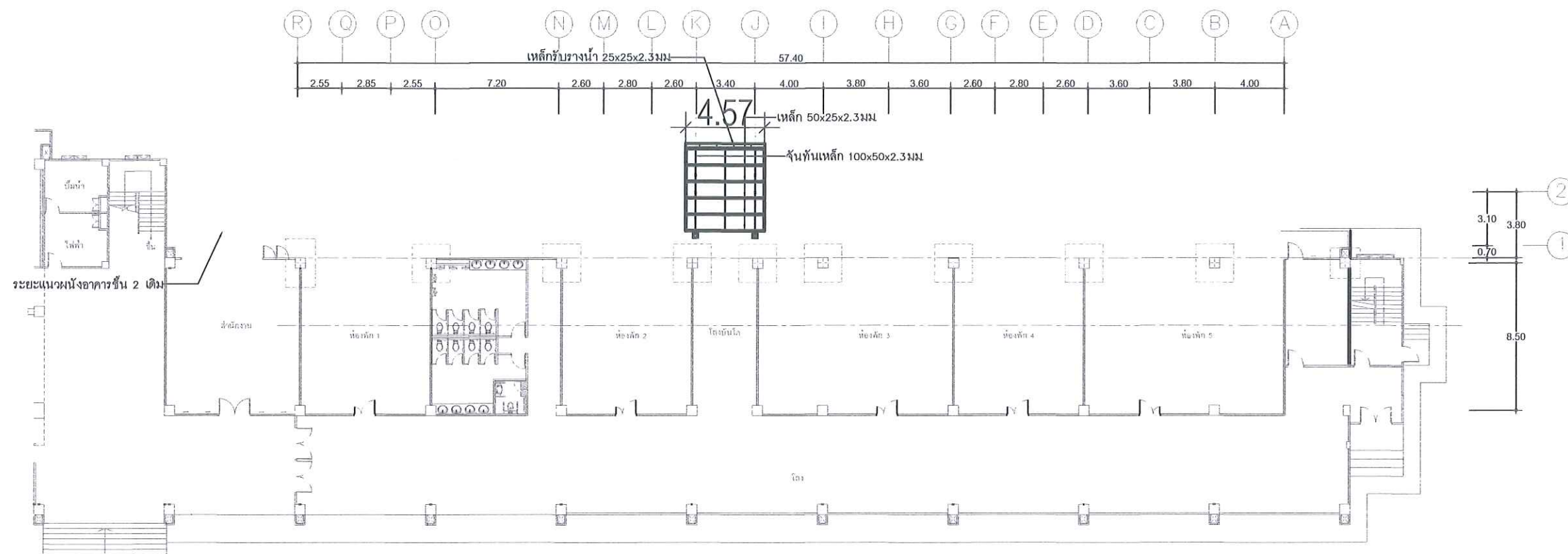


แปลน คาน (+5.70)

มาตราส่วน

1:500

ตรวจ
อนุมัติ
อี.ร.



แปลน โครงหลังคา (+7.52)

มาตราส่วน

1: 500

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการ

ปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนรู้ออกกำลังกาย 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

84 ถนน มหาแจ้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง

ณัฐพงษ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า

ตัน ไชยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล

ธีรเชรินทร์ ชมบุญบุตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ

ตัน ไชยยานุวัตติ
เอกรัตน์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก

ตรวจ

วิศวกร

ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

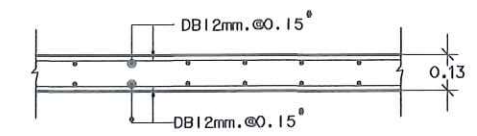
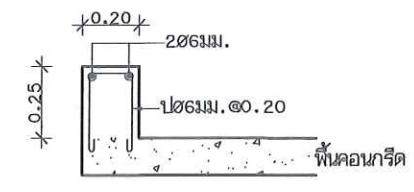
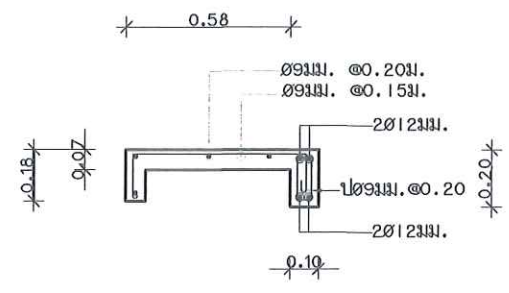
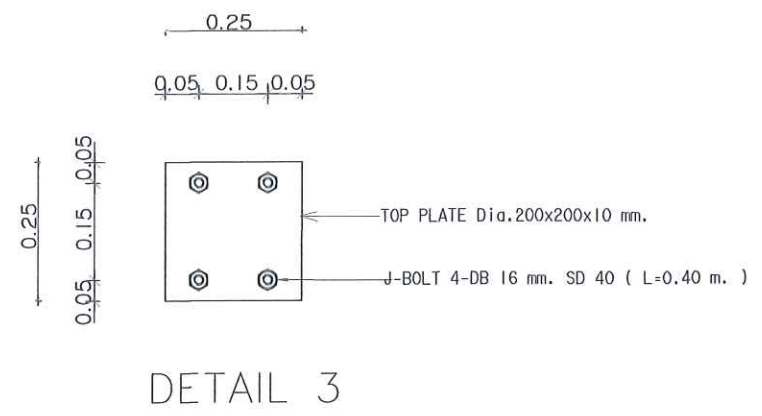
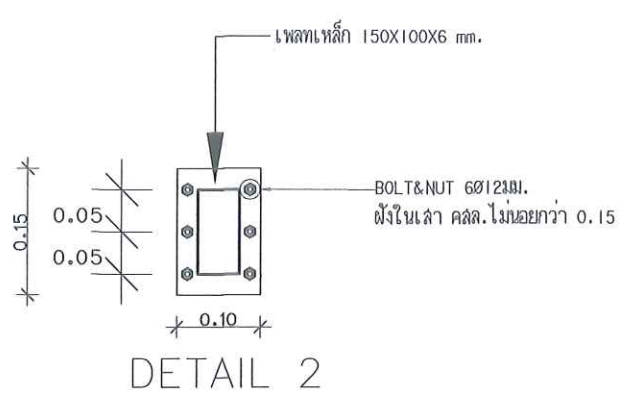
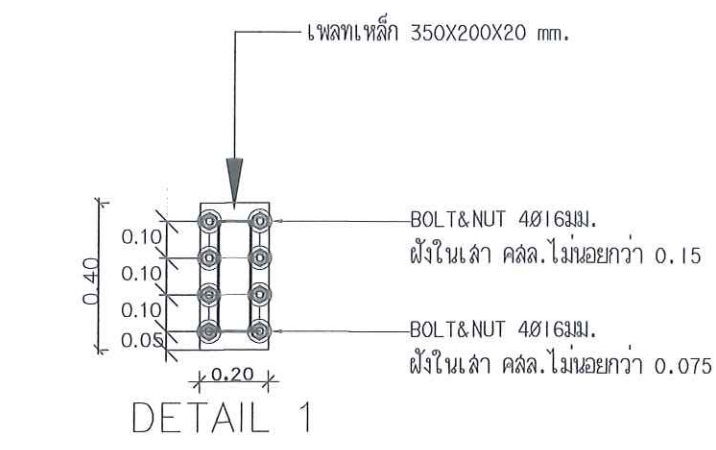
แปลน โครงหลังคา ระดับ (+7.52)

วันที่/เดือน/ปี

แผ่นที่

รหัสแบบ

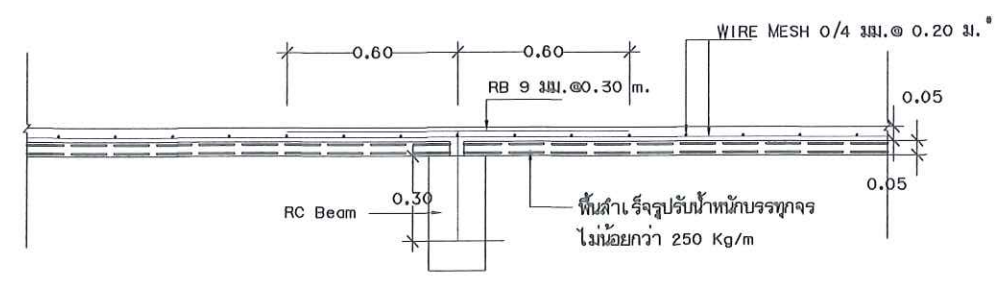
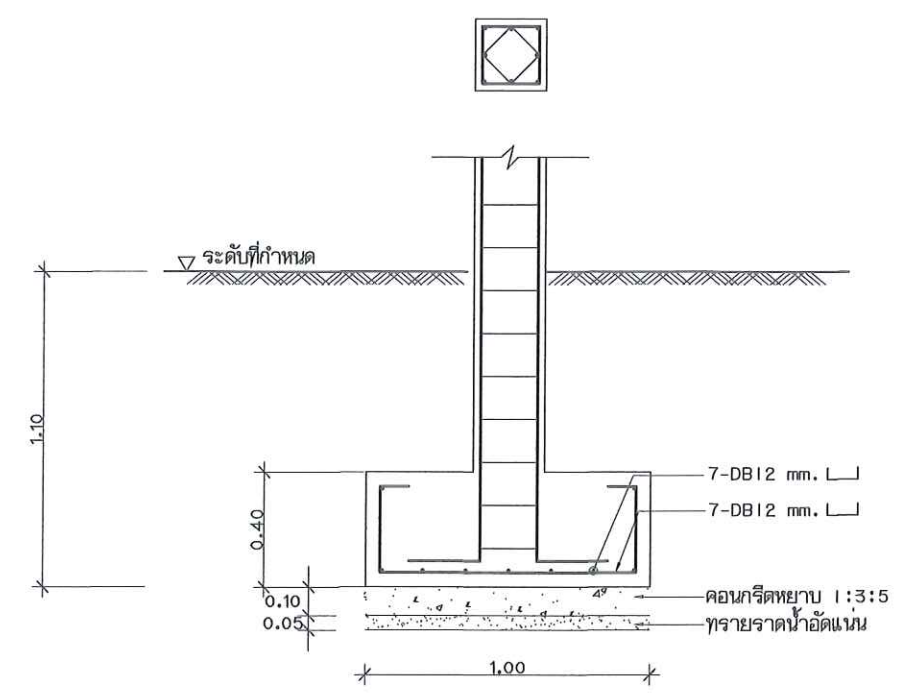
ST-08



ขยายเคาน์เตอร์

ขยายขอบราวกันตก

(FS)



(FI)

(PS)

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการ
ปรับปรุงห้องพักเพื่อการศึกษา 2

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย
ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง
ณัฐพร ธงบุตร ทย 86428

วิศวกรไฟฟ้า
ต้น ไชยพันธุ์ดี

วิศวกรสุขาภิบาล
ธีรเชษฐ ธรรมบุตร ทย 43252

ผู้เขียนแบบ
ต้น ไชยพันธุ์ดี
เอกรัตน์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก
ตรวจ

วิศวกร
ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :
แบบขยายฐานราก พื้น เหล็ก

วันที่/เดือน/ปี
รหัสนี้แบบ
แผ่นที่
ST-09



โครงการ
ปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนหอพักชาย 2

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย
ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง
ณัฐพนธ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า
ต้น ไชยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล
ธีรติชนันท์ ชมภูบุตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ
ต้น ไชยยานุวัตติ
เอกวิทย์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก
ตรวจ

วิศวกร
ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

แบบขยาย เสา คาน

วันที่/เดือน/ปี
รหัสแบบ
แผ่นที่
ST-10

ตารางเสา		
ระดับหลังคา	 8-DB16 mm. 21-RB6 @ 0.15 m. Covering 3 cm.	 H-150x150x7.0x10.0 mm.
ระดับพื้นชั้น 1	 8-DB16 mm. 21-RB6 @ 0.15 m. Covering 3 cm.	 8-DB16 mm. 21-RB6 @ 0.15 m. Covering 3 cm.
ระดับฐานราก	 8-DB16 mm. 21-RB6 @ 0.15 m. Covering 5 cm.	 8-DB16 mm. 21-RB6 @ 0.15 m. Covering 5 cm.
	C1	C2

ตารางคาน				
 2-DB20mm. STIR-RB6mm. @ 0.20 2-DB20mm. Covering 2.5 cm.	 2-DB16mm. STIR-RB6mm. @ 0.20 2-DB16mm. Covering 5 cm.	 H-250x125x7.5x12.5 mm.	 4-DB16 mm 21-RB 6 mm @ 0.15 m 6-DB16 mm	 2-DB16mm. STIR-RB6mm. @ 0.20 2-DB16mm.
B1	B2	B3	B4	B5



โครงการ
ปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนหอพักชาย 2

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย
ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง
ณัฐพันธ์ แดงบุตร ภย 86428

วิศวกรไฟฟ้า
ต้น ไชยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล
ธีรติจินทร ชมบุญตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ
ต้น ไชยยานุวัตติ
เอกวิทย์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก
ตรวจ

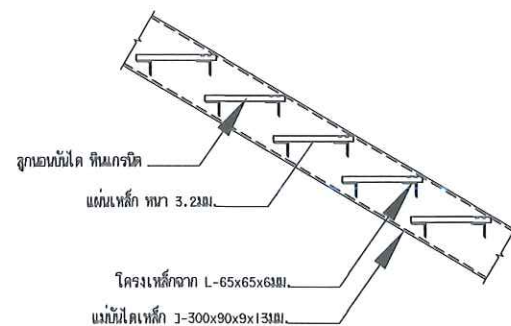
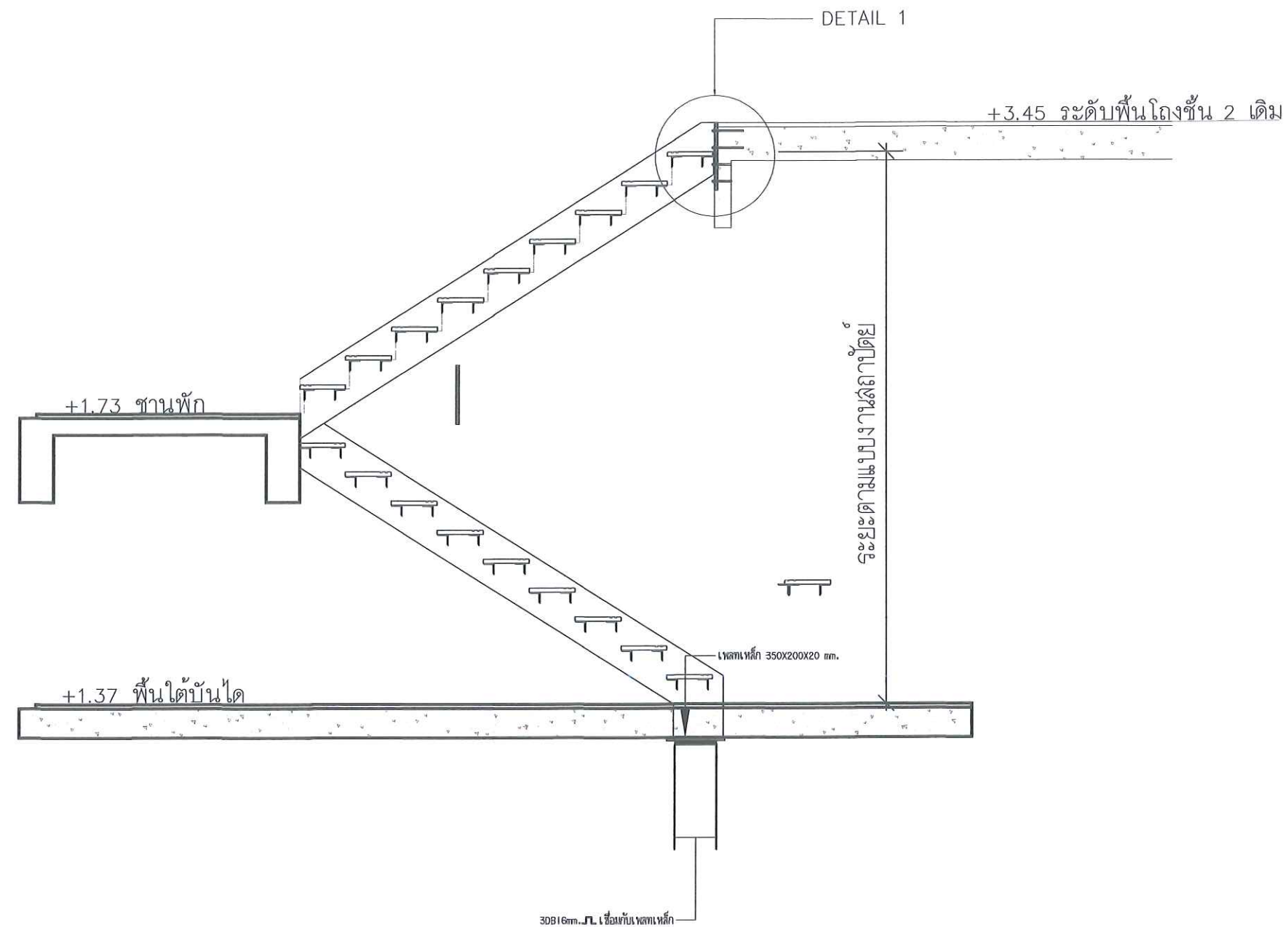
วิศวกร
ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

แบบขยายบันได

วันที่/เดือน/ปี
รหัสนี้
ST-11



Rev.
Date
ชื่อ
ชื่อ



โครงการ

ปรับปรุงห้องเพื่อการเรียนห้องขยาย 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนน มหาแจ้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย

ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง

ณัฐพนธ์ แดงบุตร ภย 86428

วิศวกรไฟฟ้า

ต้น ไชยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล

ธีรเชรินทร์ ชมภูบุตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ

ต้น ไชยยานุวัตติ
เอกวิทย์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก

ตรวจ

วิศวกร

ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

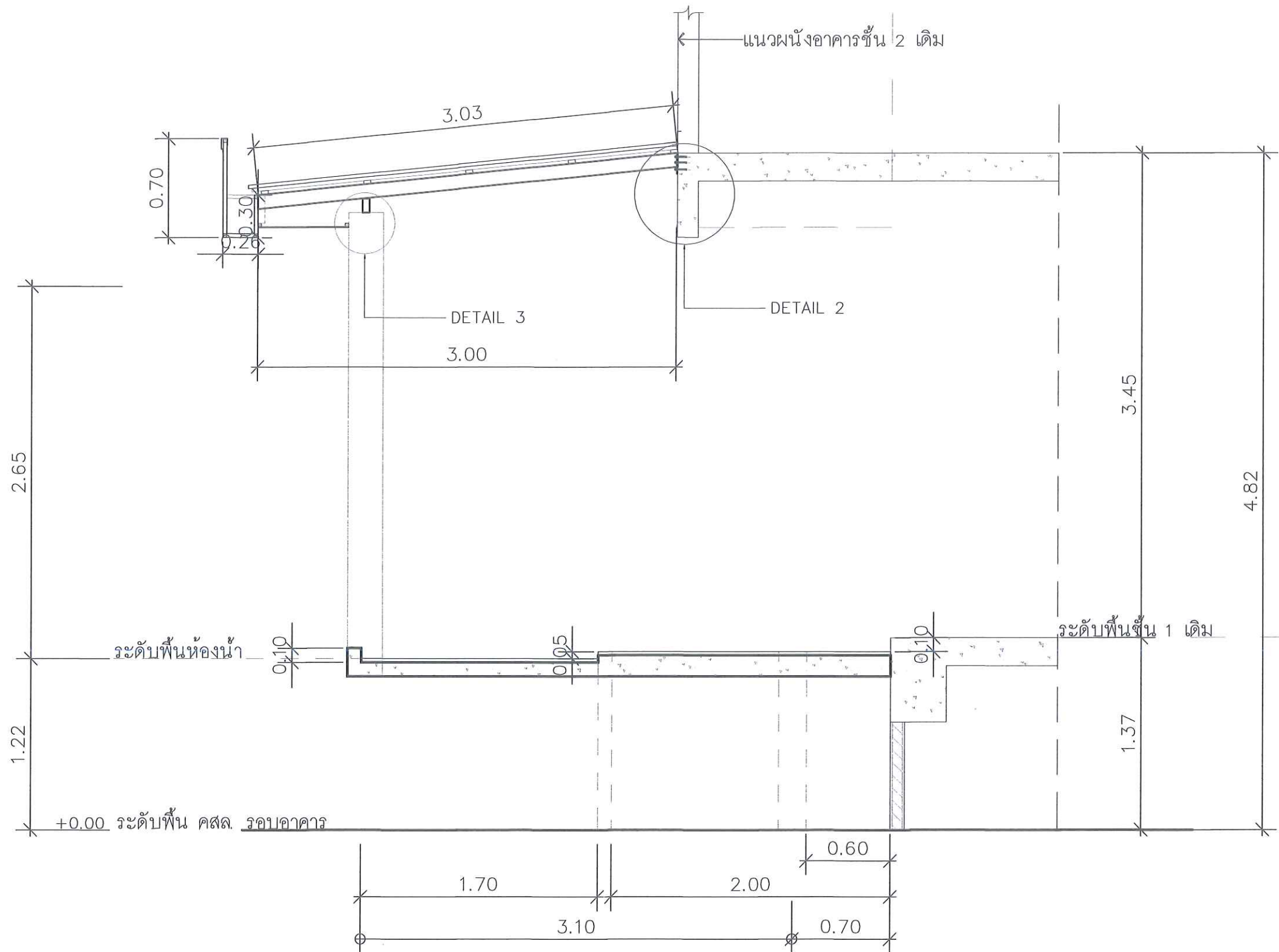
แบบ DETAIL 2,3

วันที่/เดือน/ปี

แผ่นที่

รหัสแบบ

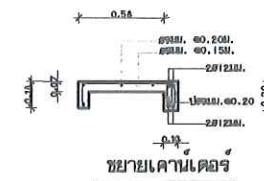
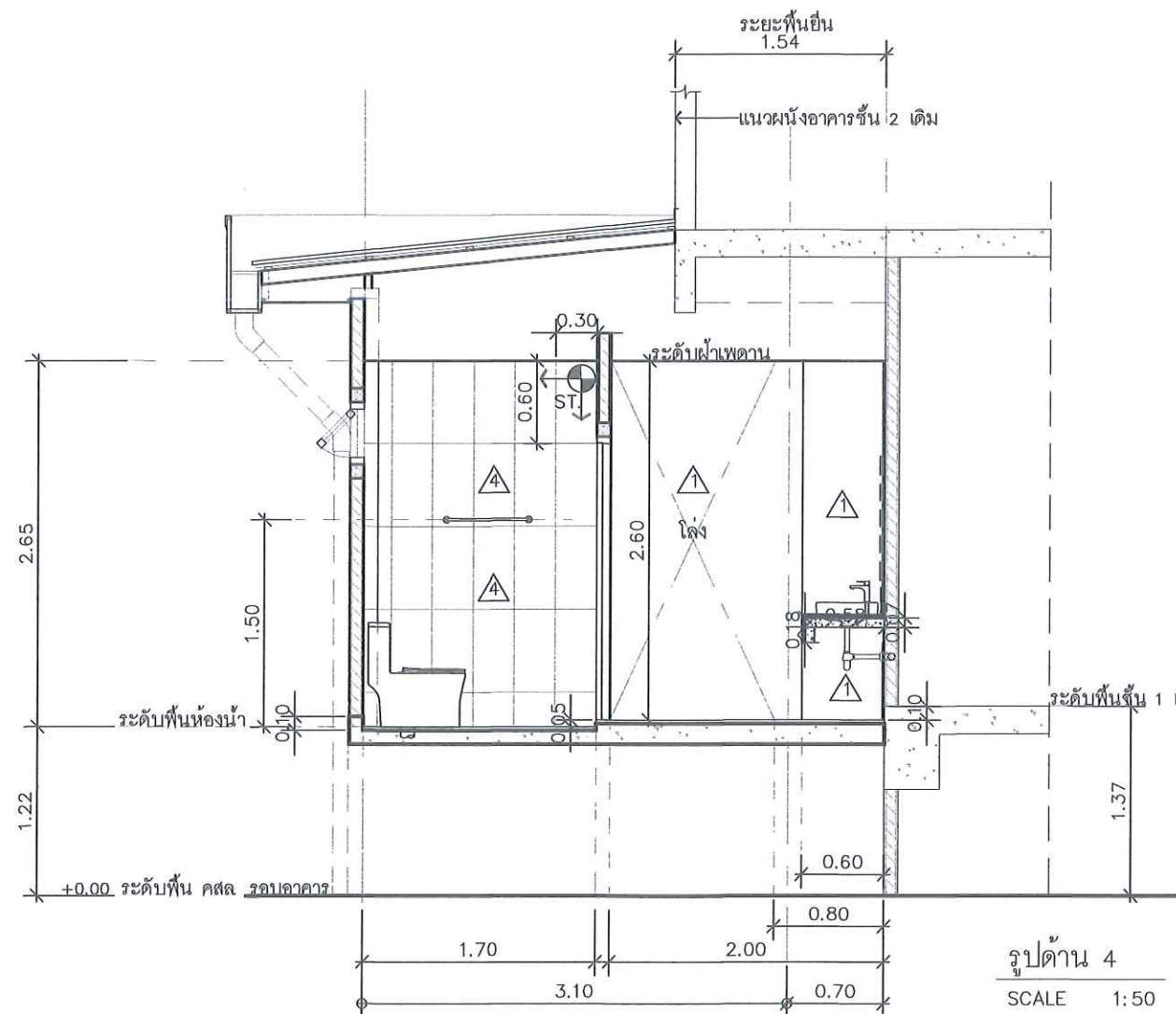
ST-12



รูปด้าน 4

SCALE 1:50

[Handwritten signatures and initials]



This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการ
ปรับปรุงห้องพักเพื่อการเรียนการสอน 2

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถ.พหลโยธิน ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

จัดทำโดย
ฝ่ายออกแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วิศวกรโครงสร้าง
ณัฐพงษ์ แดงบุตร ภย 86423

วิศวกรไฟฟ้า
ต้น ไวยยานุวัตติ

วิศวกรสุขาภิบาล
ธีรเชรินทร์ ขมภูบุตร ภก 43252

ผู้เขียนแบบ
ต้น ไวยยานุวัตติ
เอกวิทย์ เลิศศิริศาสตร์

สถาปนิก
ตรวจ

วิศวกร
ตรวจ

อนุมัติ

แบบแสดง :

แบบขยายเคาน์เตอร์

วันที่/เดือน/ปี
รหัสแบบ
ST-13