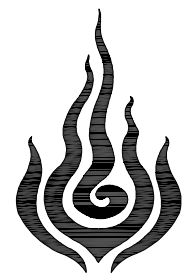


โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานภายในบ้านพักอาศัย และจัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
บ้านดีดีรักษ์น้ำ ।

จัดทำโดย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

DWG NO.	รายละเอียดแบบ	ISSUE DATE	REVISE DETAIL
S-001	รายการประกอบแบบ		
S-101	แปลนฐานราก		
S-102	แปลนชั้น 1		
S-103	แปลนชั้น 2		
S-104	แปลนระดับกันสาด		
S-105	แปลนระดับอะเสหลังคา		
S-106	แปลนชั้นหลังคา		
S-201	แบบขยายฐานราก		
S-202	แบบขยายพื้น		
S-203	แบบขยายเสา		
S-204	แบบขยายคาน		
S-205	แบบขยายคาน		
S-206	แบบขยายคาน		
S-207	แบบขยายทั่วไป		
S-208	แบบขยายบันได		

รายการประกอบแบบ:

ข้อกำหนดทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)

- 1.แบบโครงสร้างจะต้องใช้ร่วมกับแบบสถาปัตยกรรมและแบบงานระบบ ในกรณีที่แบบขัดแย้งการแก้ไขจะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน
- 2.รายการประกอบแบบและข้อกำหนดการก่อสร้างงานวิศวกรรมโครงสร้างใช้สำหรับแบบก่อสร้างทุกแผ่น ยกเว้นระบุในแบบ
- 3.หน่วยวัดในแบบเป็น ม. หรือ มม. และระดับเป็น ม. ทั้งนี้วัดจากระดับอ้างอิง จากงานสำรวจ
- 4.ระดับในแบบเป็นระดับที่ผิวของงานโครงสร้าง
- 5.กำลังคอนกรีต 210 KSC CYLINDER ที่ 28วัน (READY MIX)
- 6.ระยะหุ้มเหล็กเสริม มม.
7. ระยะหุ้มเหล็กเสริมในกรณีที่โครงสร้างล้มีผิวสภาพแวดล้อมภายนอก

ล้มีผิวดินโดยไม่มีแบบหล่อ75 มม.

ล้มีผิวดินโดยมีแบบหล่อ50 มม.
8. ให้มีระบบกันซึมสำหรับพื้นที่ล้มีผิวน้ำทั้งหมด
9. งานเสาเข็ม งานคอนกรีต งานเหล็ก และการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
10. มาตรฐานวัสดุ ให้เป็นไปตาม มอก. หรือเทียบเท่า
11. คอนกรีตหยาบมีกำลังที่ 140 KSC CYLINDER ที่ 28 วัน
12. กำลังของเหล็กเสริม

	พื้น	คาน	เสา	ผนัง	บันได
ที่พักอาศัย	25	45	40	25	25

GRADE	ขนาด	กำลังคาน (YIELD STRESS)
เหล็กรูปพรรณ	–	2400 KSC
SD-40	DB12 ~ DB28	4000 KSC
SR-24	RB4 ~ RB9	2400 KSC

13. ระยะทาบและระยะฝังเหล็กเสริม

ขนาดเหล็กเสริม มม.	ระยะทาบ ซม.
10	35
12	45
16	55
20	65
25	100
32	155

14. งานเชื่อมโครงสร้างเหล็กจะต้องใช้ E70 ELECTRODES OR EQUIVALENT WITH A MINIMUM TENSILE STRENGTH OF 4900 ksc.
15. PRE-CAST PRE-TENSION SLAB (PS) จะต้องรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่ต่ำกว่า 200 กก./ตารางเมตร (ยกเว้นระบุในแบบ) ในสภาวะบรรทุกใช้งาน และทำการติดตั้งตรงตามคำแนะนำและมาตรฐานของผู้จำหน่าย
16. ทำการปรับระดับและเท LEAN CONCRETE สำหรับพื้นได้ทันทีบริเวณ
17. ก่อนการล้เสาฐานรากต้องทำการเจาะล้าวจดินเพื่อพิจารณารูปแบบฐานรากที่เหมาะสม และรับรองรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยภายหลังการก่อสร้างโดยกรรมวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและรับรองโดยวิศวกร
18. ผนังต้องโอบล้อมด้วยเสาเอ็น-ทับหลัง ทุกด้าน ด้วยพื้นที่ไม่เกินกว่า 5 ตร. ม.
19. แบบฉบับนี้เป็นรายการก่อสร้างในกรณีทั่วไป หากพื้นที่ก่อสร้างมีความพิเศษเป็นการเฉพาะเช่นพื้นที่ลาดชัน พื้นที่น้ำท่วมถึง เป็นต้น ให้ปรับแก้แบบตามความเหมาะสมต่อบริบทพื้นที่และรับรองโดยวิศวกร

สัญลักษณ์

- S1

(150)

แผ่นพื้นหล่อในที่ ฝากเหล็กค่องทาง

ความหนาระบุในวงเล็บ หน่วยเป็น มม.
- S1

(150)

แผ่นพื้นหล่อในที่ทางเดียว

ความหนาระบุในวงเล็บ หน่วยเป็น มม.
- S1

(150)

พื้นยื่น

ความหนาระบุในวงเล็บ หน่วยเป็น มม.
- PS

(150)

พื้นสำเร็จ

ความหนาระบุในวงเล็บ หน่วยเป็น มม.
- +0.00

ค่าระดับ หน่วยเป็นเมตร

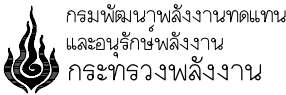
B(400x200) คาน(ความลึก x ความกว้าง) หน่วยเป็น มม.

C(200x200) เสา(ความลึก x ความกว้าง) หน่วยเป็น มม.



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ สถา.4810
60 สถาปณิศฐ์ บางเคล์ บางอหหม กทม. 10120

คมลัน ลิงห์คั่นนัยคีรี ลลล.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ส.พัฒนาการ ปทุมเวค กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วัชรพงษ์ ประล่านเกลียว ลย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ศร์ เตชาพลาเลิศ ลฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ สล.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

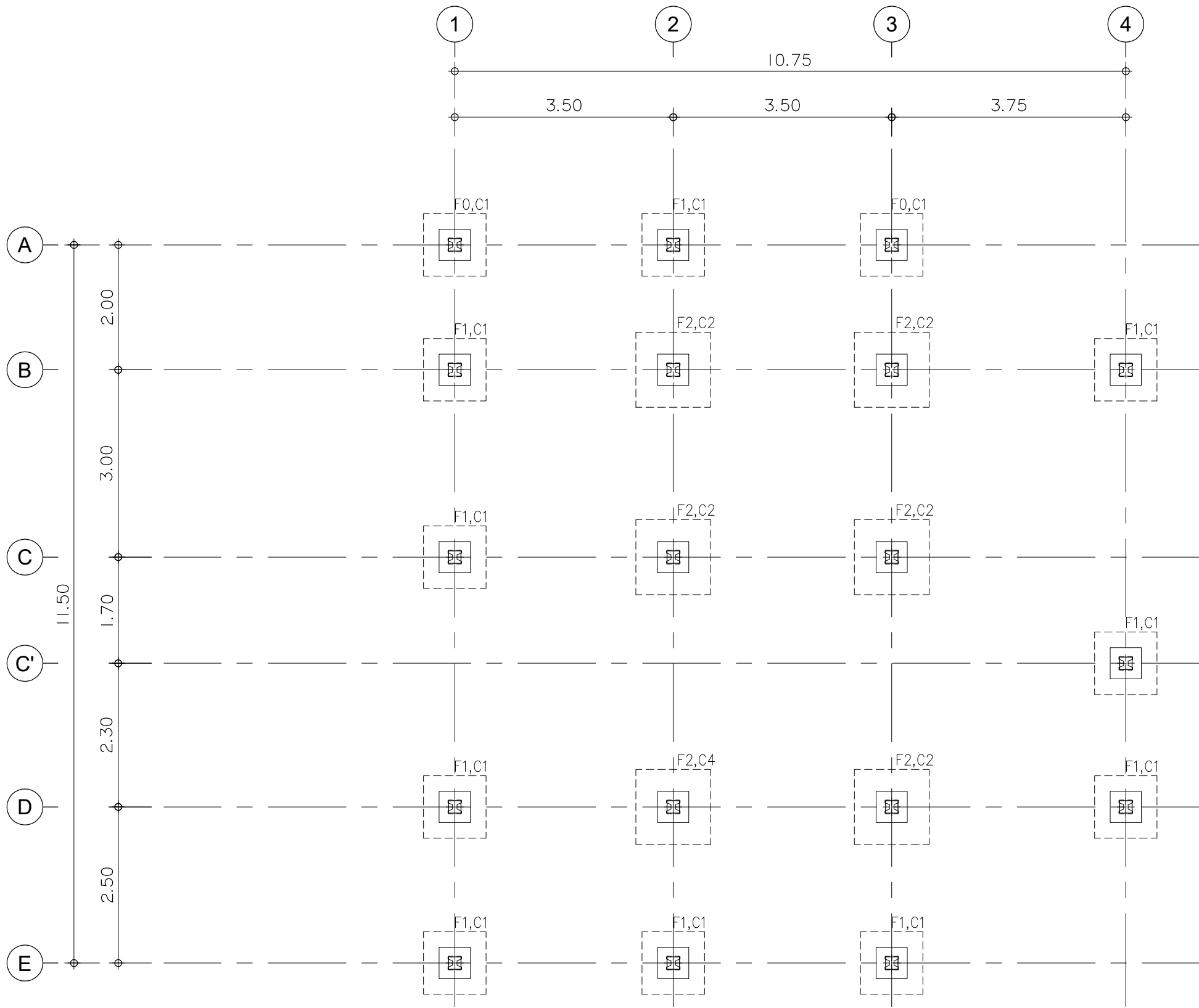
บ้านดีดีรักษ์น้ำ I

แสดงแบบ

แปลนเสาเข็มและฐานราก

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-001
	มาตราส่วนแสดงตามแบบ	



ระดับหลังฐานราก -0.45 ยกเว้นระบุในแบบ
แปลนเสาเข็มและฐานราก
มาตราส่วน 1: 75



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ถ.ลาซาร์ประสิทธิ์ บางแค บางกอกใหญ่ กทม. 10120
คมสัน สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วัชรพงษ์ ประสานเกลียว ภาส.8872
199/93 ลาตพร้าว เขตลาตพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ ภาส. 4868
1999/3 ซ.ลาตพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาตพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

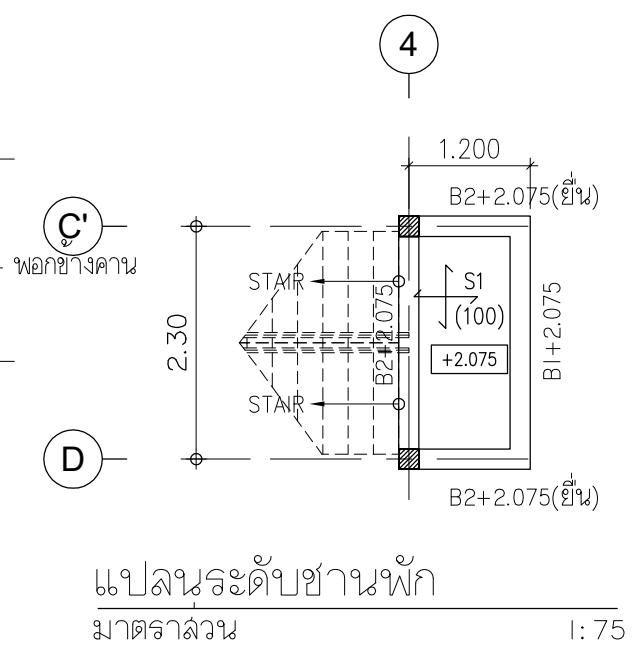
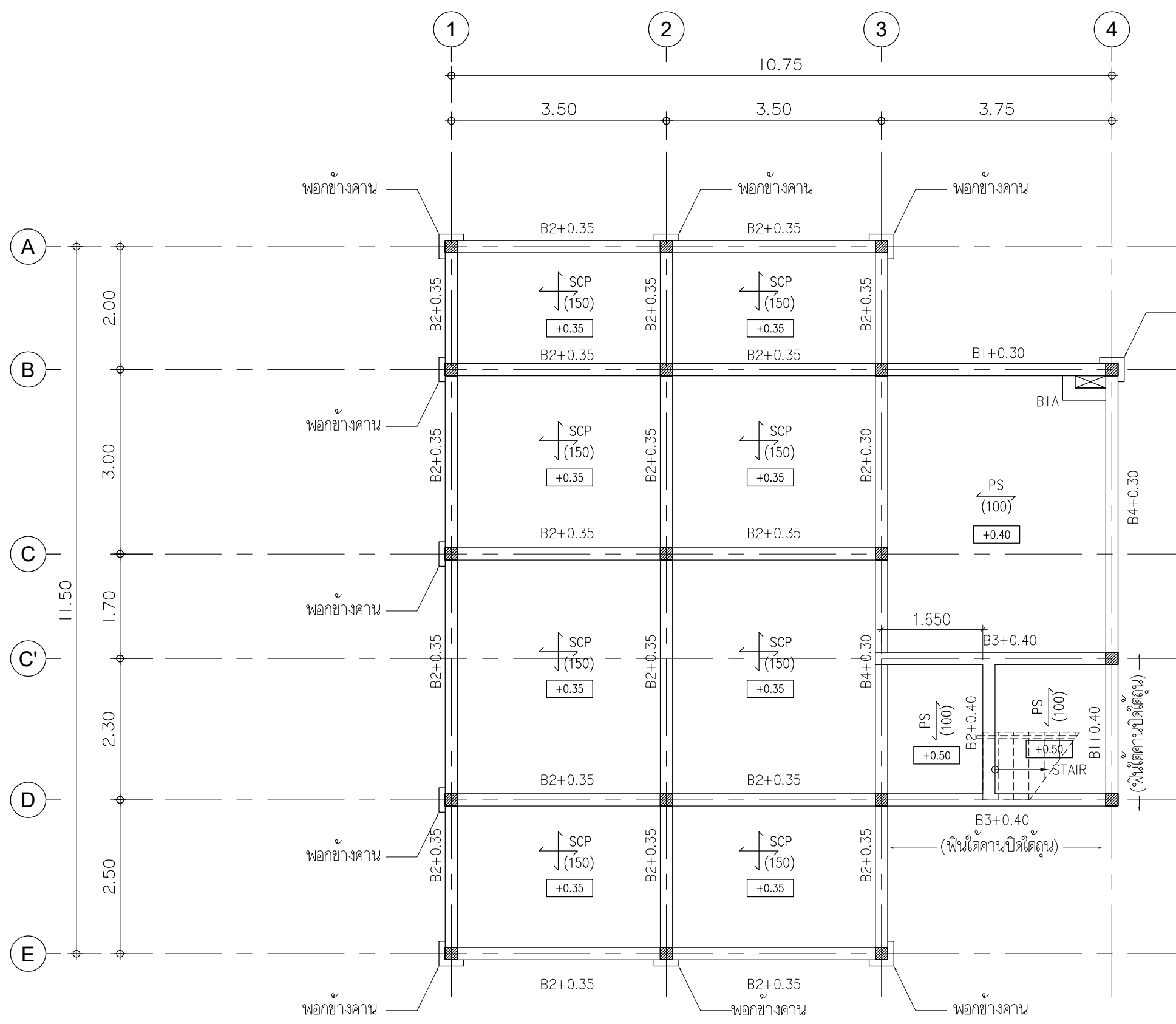
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

แปลนเสาเข็มและฐานราก

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-101
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		



แปลนพื้นชั้น I
มาตราส่วน 1: 75



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ สล.ถ.4810
60 ส.สาธิตประดิษฐ์ บางเขน บางเขน กทม. 10120
คอมลัน สิงห์คันทน์ยี่ศิริ สล.ถ.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ส.พัฒนาการ บางเขน กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิชัยพงษ์ ประสานเกลียว สย.8872
199/93 ส.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

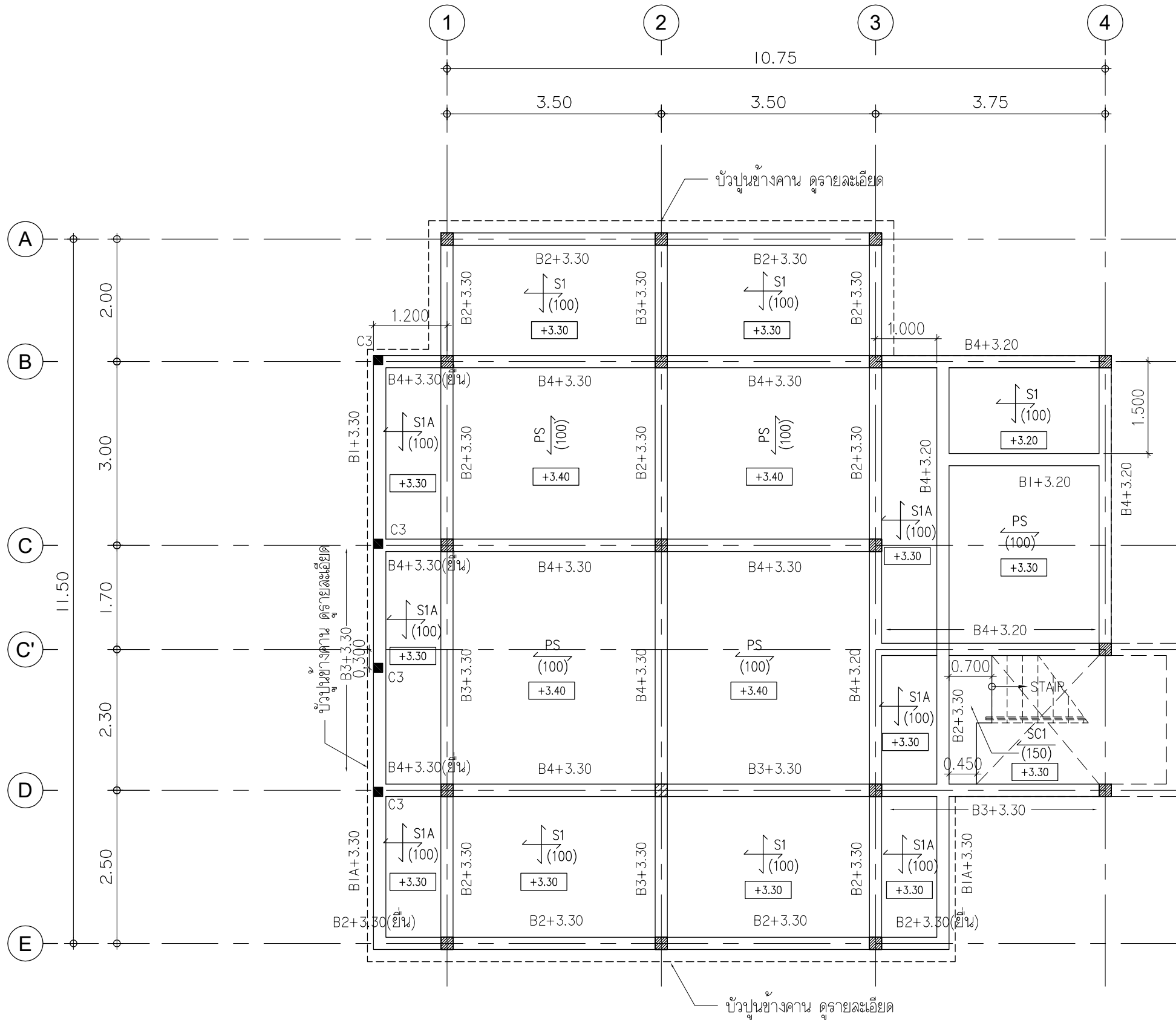
วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ศร์ เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ สล.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์น้ำ I

แสดงแบบ
แปลนพื้นที่ I

แบบก่อสร้าง		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-102
	มาตราส่วนแสดงตามแบบ	



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 สถาปัตย์ศิลป์ บางเขน บางเขน กรุงเทพมหานคร 10120

คมสัน สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาตพรวัว เขตลาตพรวัว กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เดชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาตพรวัว94 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาตพรวัว94 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

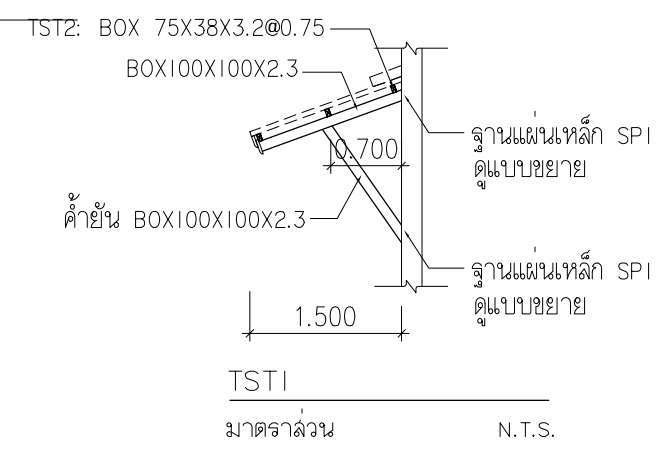
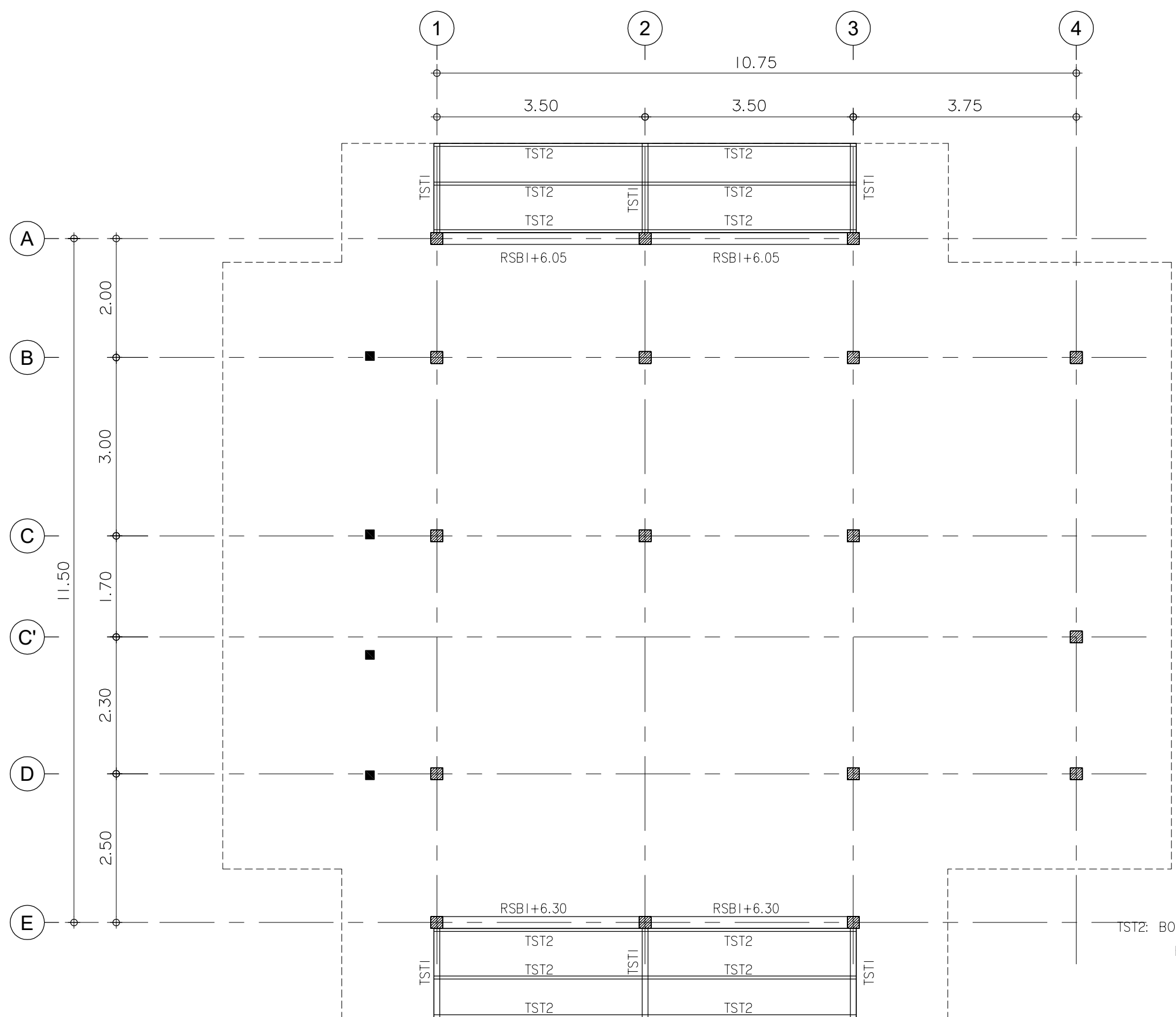
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

แปลนพื้นที่ 2

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-103
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		



แปลนระดับกันลัด
มาตราส่วน 1: 75



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ภาส.ประสิทธิ์ บำรุงดี ภาส.4810
คณิศร สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
45/72 ภาส.พัฒนาการ 57 ภาส.พัฒนาการ ภาส.10250

วิศวกรโครงสร้าง
วัชรพงษ์ ประสานเกลียว ภาส.8872
199/93 ภาส.พัชรวิทย์ ภาส.10250

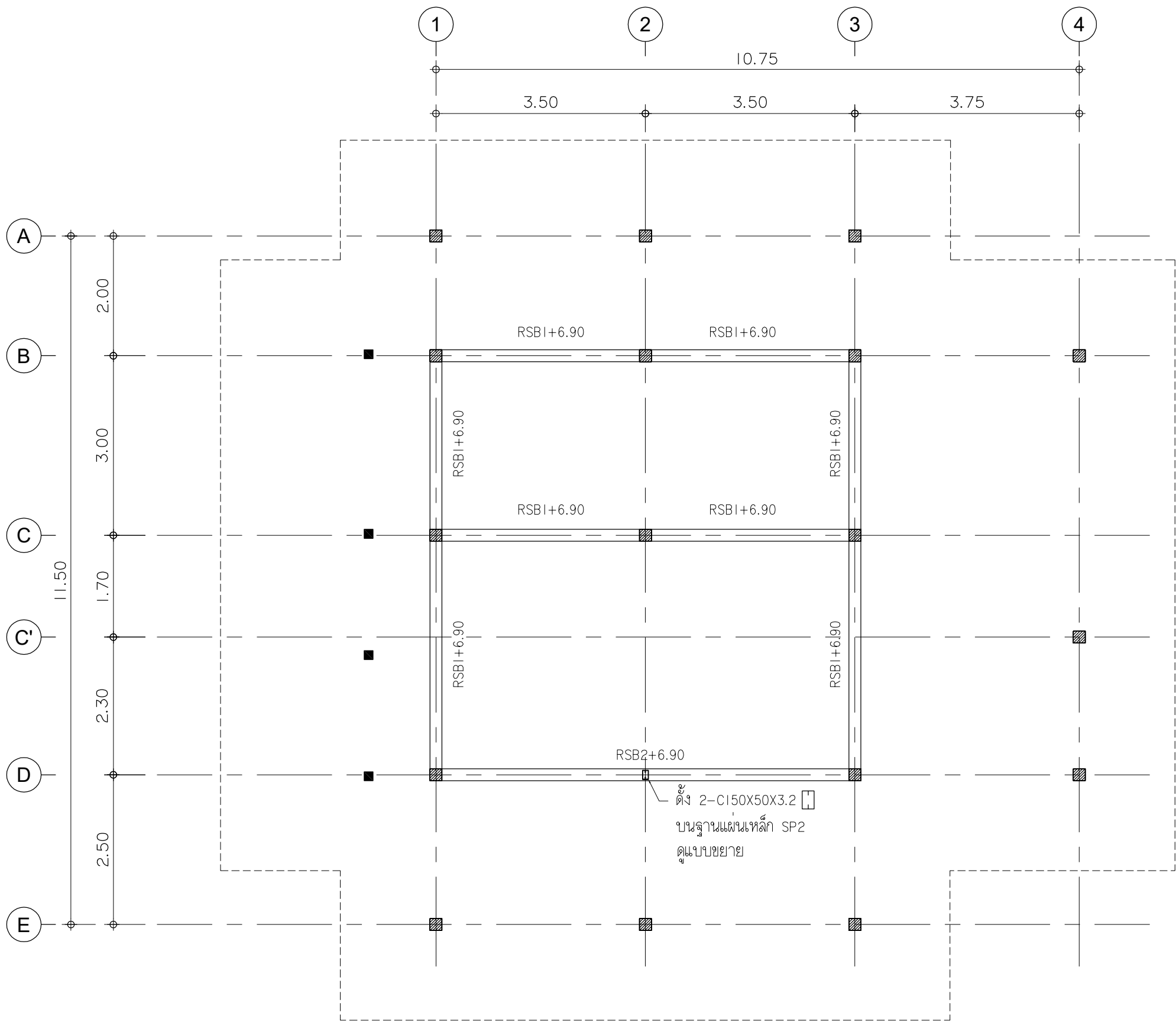
วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดี เตชะพลาเลิศ ภาส. 4868
1999/3 ภาส.พัชรวิทย์ ภาส.10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ภาส.พัชรวิทย์ ภาส.10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ
แปลนระดับกันลัด

แบบก่อสร้าง ^๑ _๒		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-104
		มาตราส่วนแสดงตามแบบ



แปลนระดับอะไหล่หลังคา
มาตราส่วน 1: 75



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ถ.ลาดพร้าว ๒๕ กรุงเทพฯ 10250
คอมลัน สิงห์คันทันย์ศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง
วัชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดีร์ เตชาพลาเลิศ สวก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕4 รังทองกลาง กทม. 10310

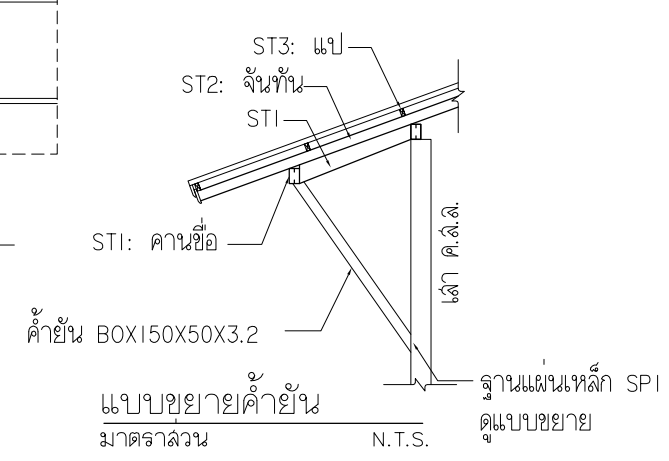
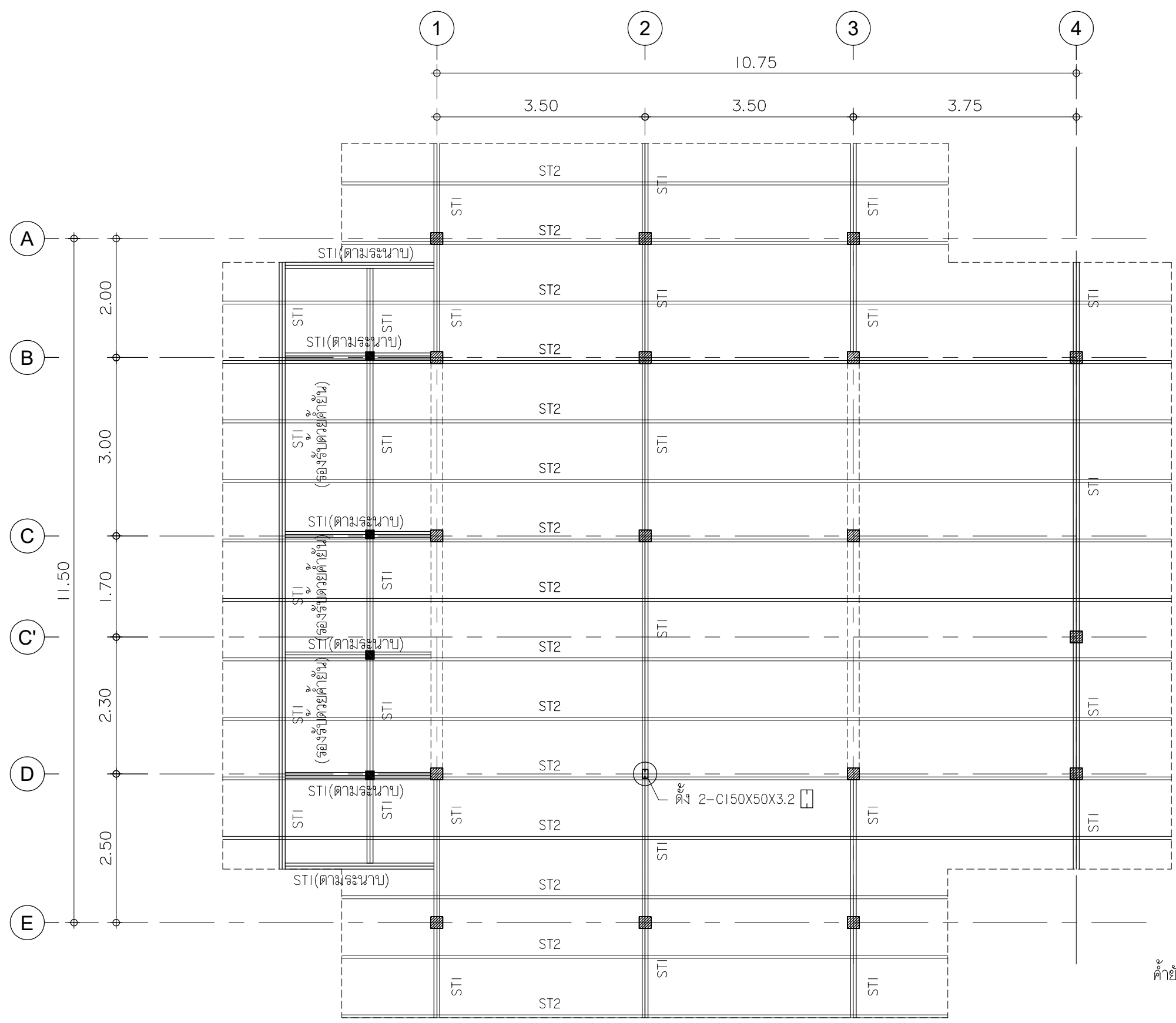
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๔ รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์น้ำ I

แสดงแบบ
แปลนระดับอะไหล่หลังคา

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-105
	มาตราส่วนแสดงตามแบบ	



แปลนชั้นหลังคา
มาตราส่วน 1: 75

- ST1: คานยื่น 2-C150X50X3.2
- ST2: จันทัน 1-BOX100X50X3.2 @ 1.00 M
- ST3: แป BOX 75X38X3.2@1.00



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ๑.ลาประชุม บำรุงดี บางเขน กทม. 10120
คมสัน สิงห์คณินศิริ ภาส.1871
45/72 ๒.พัฒนาการ 57 ๑.พัฒนาการ บางเขน กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาตพร้าว เขตลาตพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์คร เดชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ๒.ลาตพร้าว ๒4 ๒.ทองหลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ๒.ลาตพร้าว ๒4 ๒.ทองหลาง กทม. 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

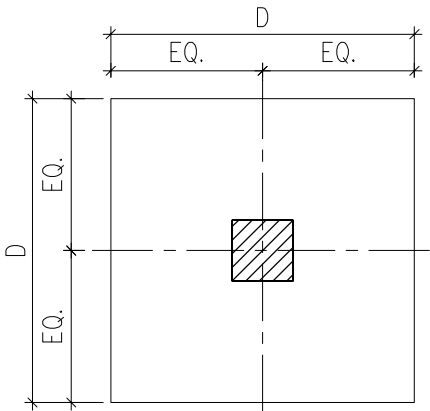
แสดงแบบ
แปลนชั้นหลังคา

แบบก่อสร้าง		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-106
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		

ข้อกำหนดงานเสาเข็ม

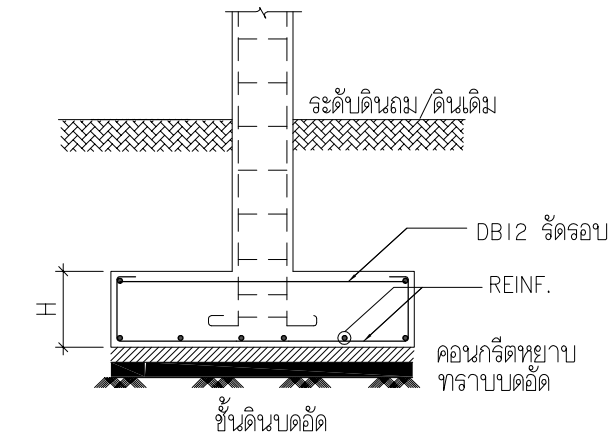
1. ให้มีการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินเพื่อประเมินรูปแบบของฐานรากที่เหมาะสมก่อนการก่อสร้าง และรับรองโดยวิศวกรโดยประเมินจากความเหมาะสมตามสภาพหน้างานและผลการสำรวจ
2. กรณีฐานรากเสาเข็ม ให้พิจารณาปลายเสาเข็มที่ระดับเท่ากันทุกกรณี
3. กรณีฐานรากแผ่ ให้ทำการบดอัดดินให้ได้กำลังที่ระบุก่อนการก่อสร้าง
4. ในระหว่างการก่อสร้างระบบฐานราก ให้มีมาตรการสอบทานกำลังของเสาเข็มหรือกำลังแบกทานของดินตามหลักวิศวกรรม
5. ในกรณีสร้างบนพื้นที่พิเศษ เช่น วางบนชั้นหินแข็ง พื้นที่ลาดชันที่ลุ่มเสี่ยง พื้นที่ดินอ่อนมาก ให้พิจารณาระบบฐานรากที่เหมาะสมโดยวิศวกรก่อนการก่อสร้าง
6. แนวทางในการพิจารณาเลือกใช้รายละเอียดฐานราก แลดังได้ดังตารางข้างท้าย

แนวทางการก่อสร้าง กรณีใช้ฐานรากแบบฐานแผ่



รายละเอียดฐานรากแผ่

	กำลังแบกทานของดินต่ำสุดไม่น้อยกว่า	D	H	REINF.
F0	15 ตันต่อตารางเมตร (F.S. 3.0)	100 ซม.	30 ซม.	5-DB12#
F1	15 ตันต่อตารางเมตร (F.S. 3.0)	100 ซม.	30 ซม.	5-DB12#
F2	15 ตันต่อตารางเมตร (F.S. 3.0)	150 ซม.	35 ซม.	10-DB12#



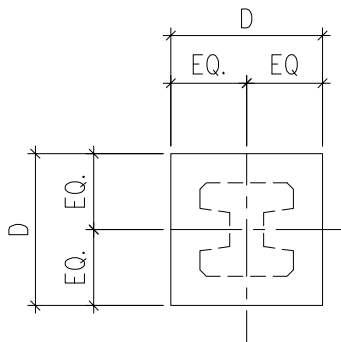
แบบฐานรากแผ่

มาตราส่วน 1: 25

แนวทางการก่อสร้าง กรณีใช้ฐานรากเสาเข็ม

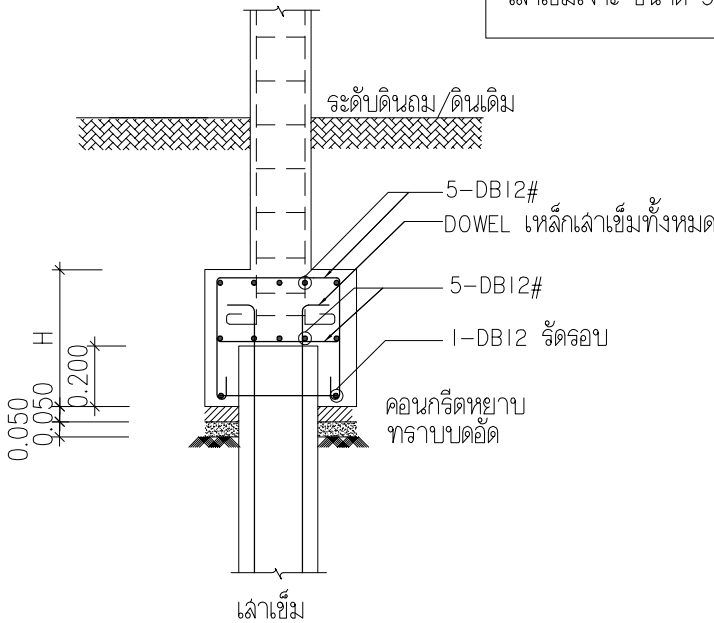
กำลังเสาเข็ม กรณีฐานรากเสาเข็ม

	กำลังเสาเข็ม (SAFE LOAD) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า
F0	15 ตันต่อตัน (F.S. 2.5)
F1	15 ตันต่อตัน (F.S. 2.5)
F2	30 ตันต่อตัน (F.S. 2.5)



รายละเอียดฐานรากเสาเข็ม

	D	H
เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ขนาด < 25 ซม.	50 ซม.	40 ซม.
เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ขนาด 30-25 ซม.	60 ซม.	50 ซม.
เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ขนาด 35-30 ซม.	70 ซม.	50 ซม.
เสาเข็มเจาะ ขนาด 35 ซม.	70 ซม.	50 ซม.



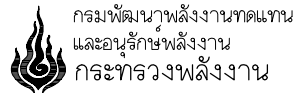
แบบฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ รหัส.4810
60 สถาปัตย์ศิลป์ บางเขน บางเขน กรุงเทพมหานคร 10120

คณิศร สิงห์คำสนธิ์ศิริ รหัส.1871
45/72 วิศวกรรม 57 วิศวกรรม 57 กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว รหัส.8872
199/93 สถาปัตย์ วิศวกรรม 57 กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ศร เตชาพลาเลิศ รหัส. 4868
1999/3 วิศวกรรม 57 วิศวกรรม 57 กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ รหัส.1273
1999/3 สถาปัตย์ วิศวกรรม 57 กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

แบบขยายฐานราก

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-201
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		

ระดับ \	C1	C2	C3	C4
หลังคา				
ชั้น 2	เหล็กยื่น 4-DB12	เหล็กยื่น 4-DB12	เหล็กยื่น 4-DB12	
	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	
ชั้น 2				
ชั้น 1	เหล็กยื่น 4-DB12	เหล็กยื่น 4-DB12		เหล็กยื่น 4-DB12
	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.
ชั้น 1				
ฐานราก	เหล็กยื่น 4-DB12	เหล็กยื่น 8-DB12		เหล็กยื่น 8-DB12
	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.

แบบรายละเอียดเสา

มาตราส่วน

1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ถ.ลาดพร้าว ๒๕ กรุงเทพฯ 10120

คอมลิน สิงห์คันฉุยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒4 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒4 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

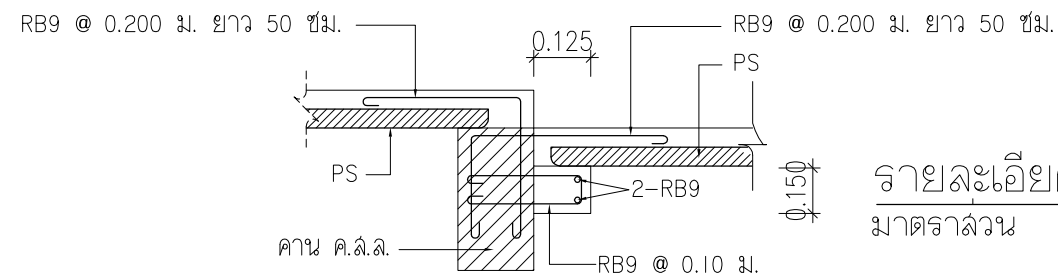
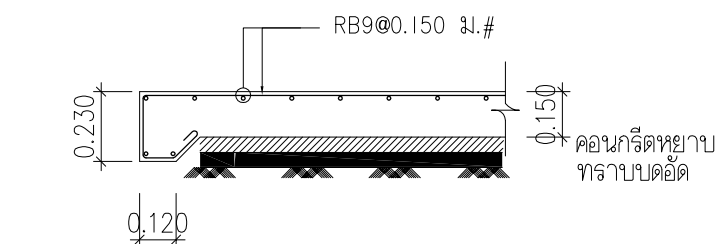
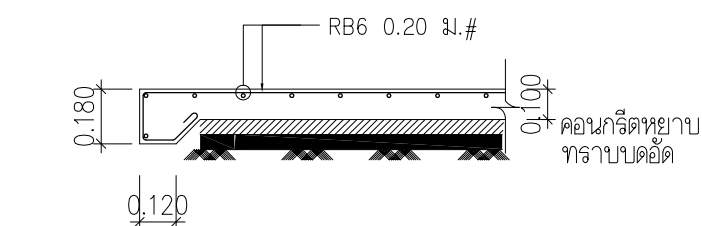
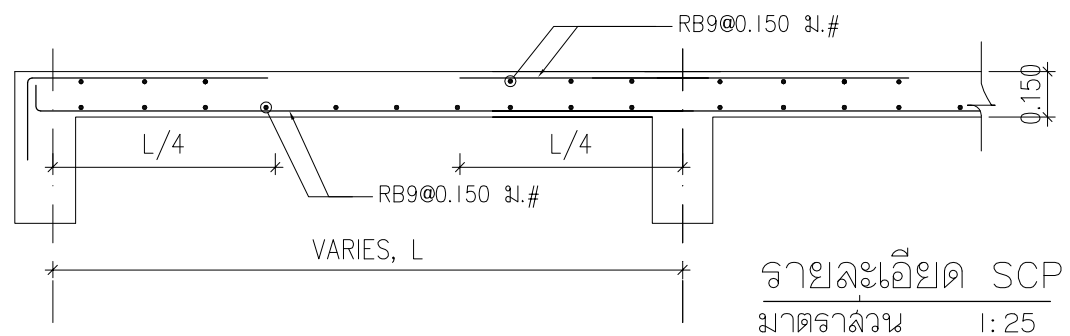
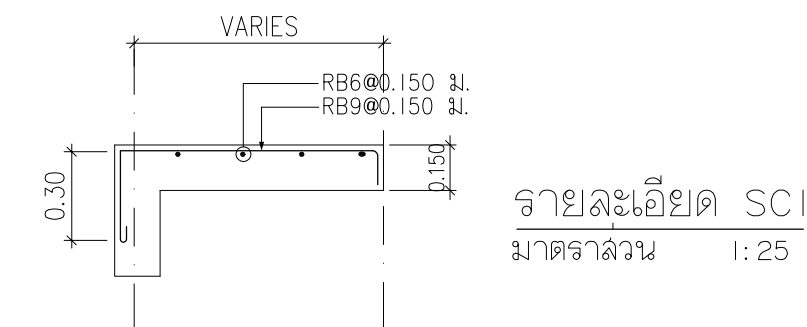
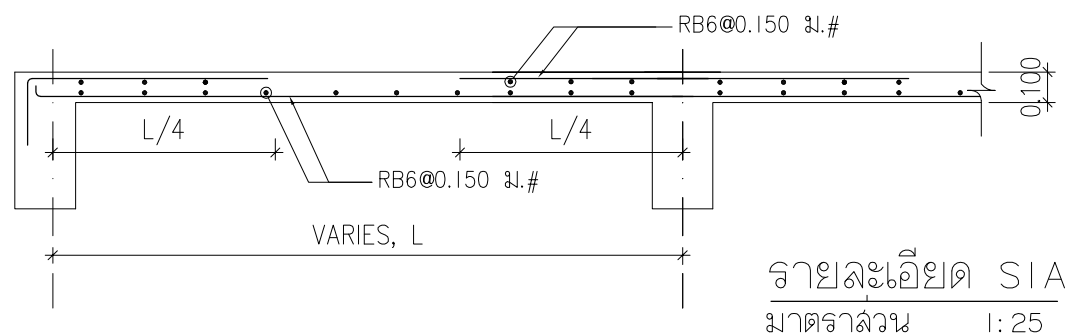
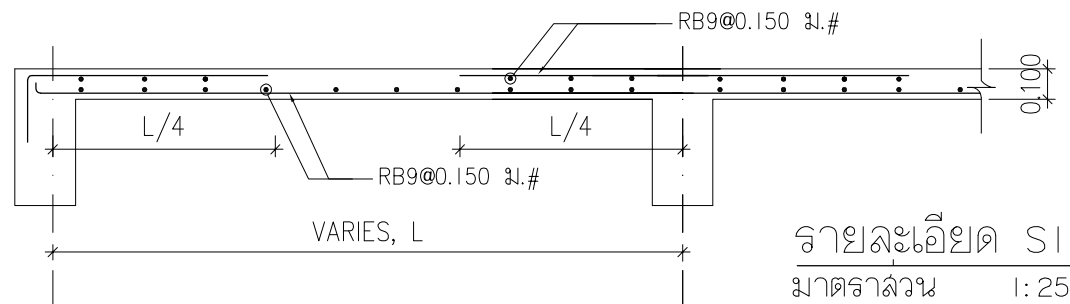
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

แบบขยายเสา

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-202
	มาตราส่วนแสดงตามแบบ	



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
 พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
 จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
 60 สถาปัตย์ศิลป์ บางเขน บางเขน กรุงเทพมหานคร 10120

คณวัฒน์ สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
 45/72 ช.พัฒนาการ 57 ต.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
 199/93 ลาตพร้าว เขตลาตพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์คร เดชาพลาเลิศ สฟก. 4868
 1999/3 ช.ลาตพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
 1999/3 ช.ลาตพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

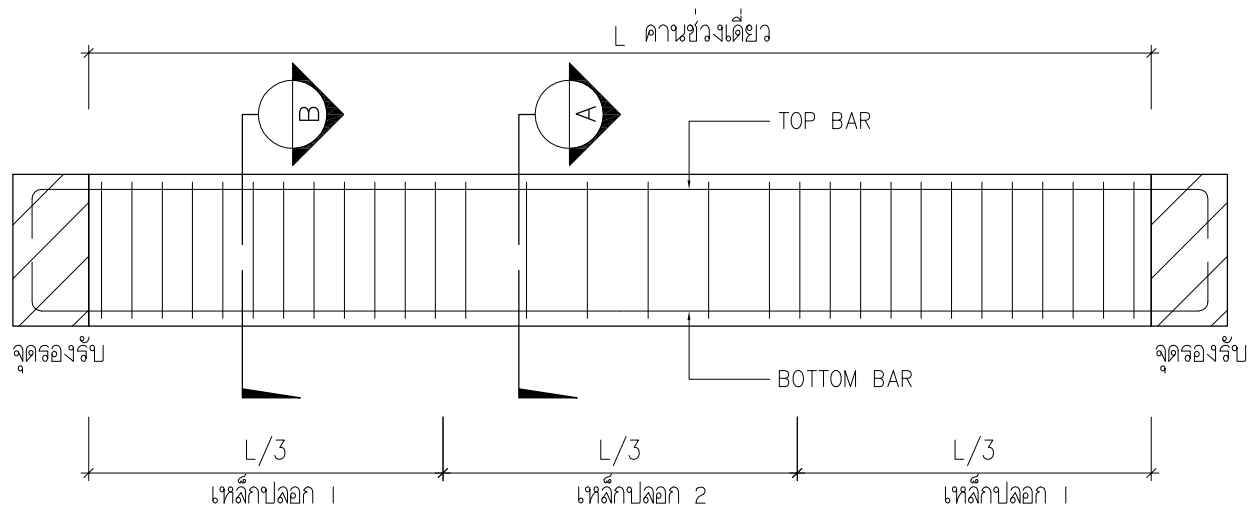
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

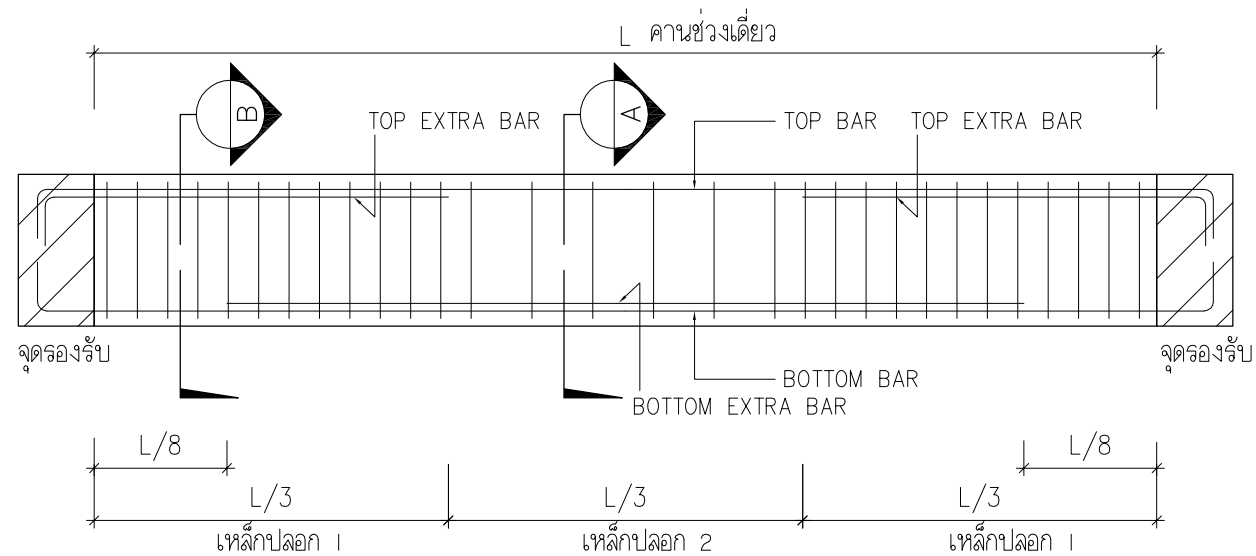
แบบขยายพื้น

แบบก่อสร้าง

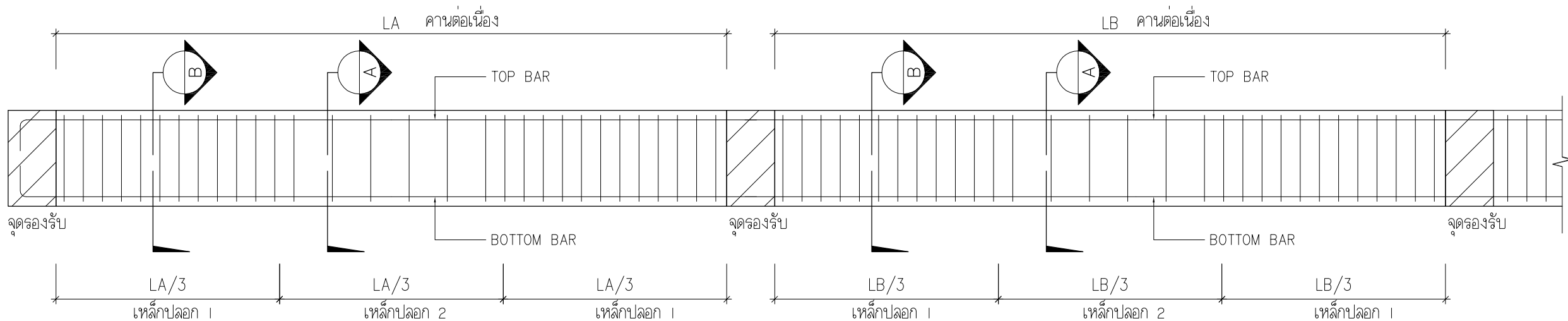
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-203
		มาตรฐานแสดงตามแบบ



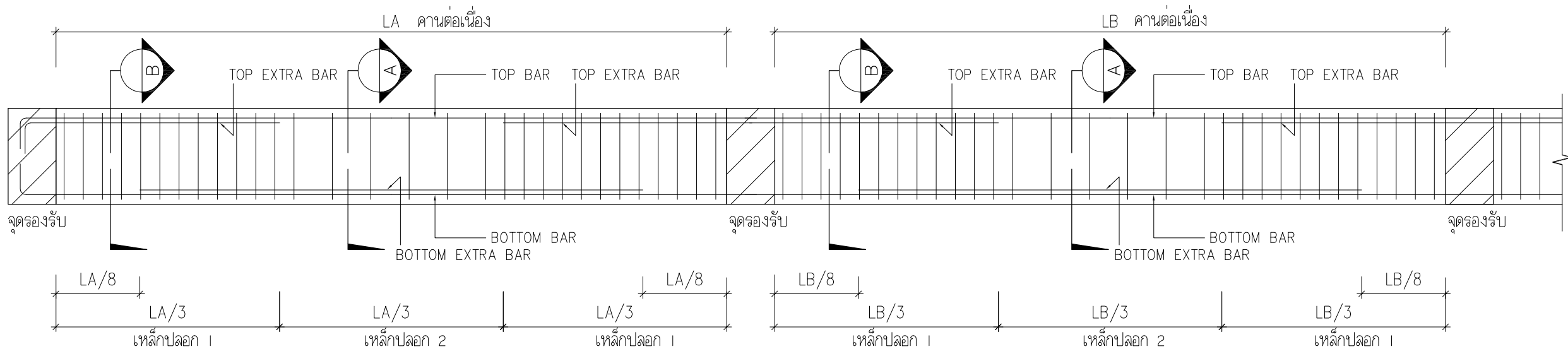
คานช่วงเดียวไม่มีเหล็กเสริมพิเศษ



คานช่วงเดียวมีเหล็กเสริมพิเศษ



คานต่อเนื่องไม่มีเหล็กเสริมพิเศษ



คานต่อเนื่องมีเหล็กเสริมพิเศษ

แบบรายละเอียดคานทั่วไป
มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 สถาปัตย์ศิลป์ บางเขน บางเขน กรุงเทพมหานคร 10120

คอมลัน สิงห์คันฉิมศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ด.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชัยพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาตพรวัว เขตลาตพรวัว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์คร เดชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาตพรวัว4 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาตพรวัว4 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

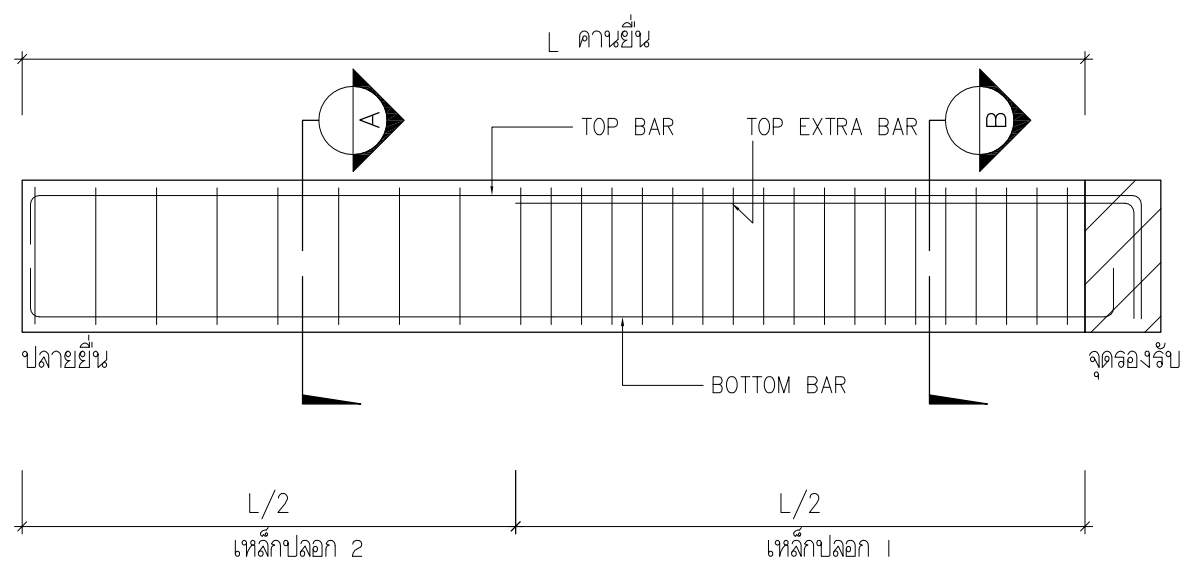
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

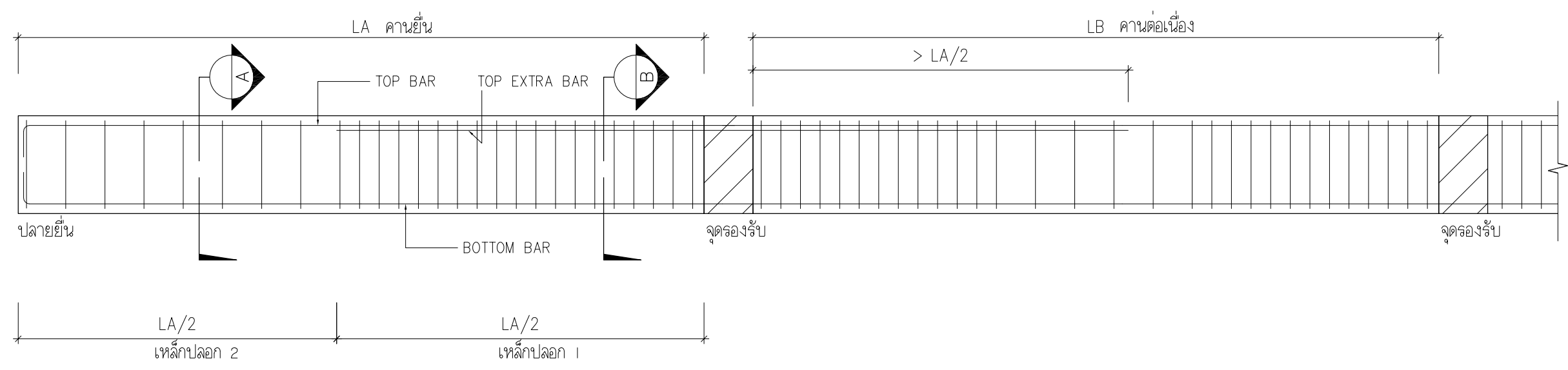
แบบขยายคาน

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-204
		มาตราส่วนแสดงตามแบบ



คานยื่นไม่มีช่วงคานต่อเนื่อง



คานยื่นมีช่วงคานต่อเนื่อง

แบบรายละเอียดคานทั่วไป
มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ถ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงจตุจักร กทม. 10120
คอมลิน สิงห์คณินยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ แขวงจตุจักร กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชัยพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตจตุจักร กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงจตุจักร กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงจตุจักร กทม. 10310

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

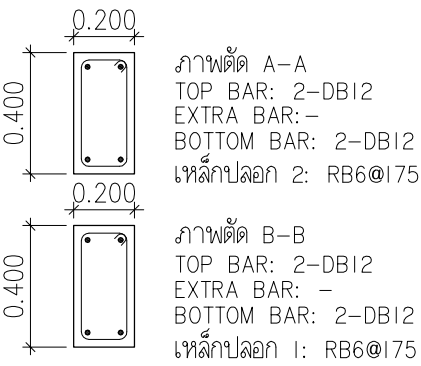
แสดงแบบ

แบบขยายคาน

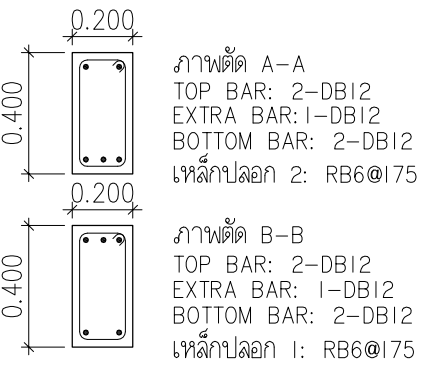
แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-205
		มาตราส่วนแสดงตามแบบ

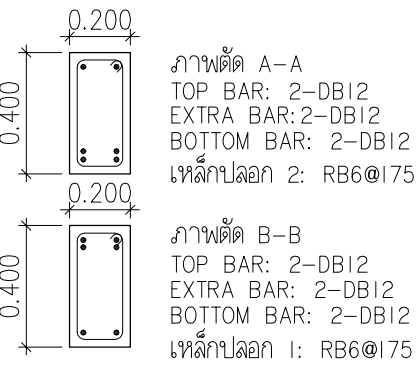
BIA(400X200)



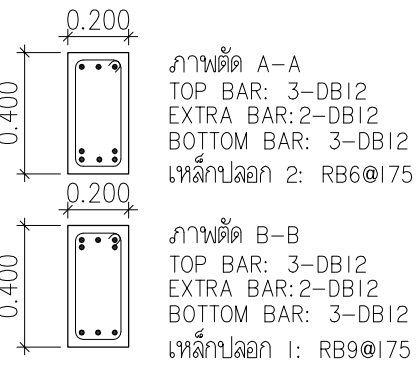
BI(400X200)



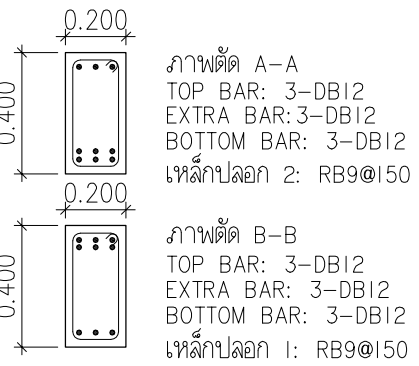
B2(400X200)



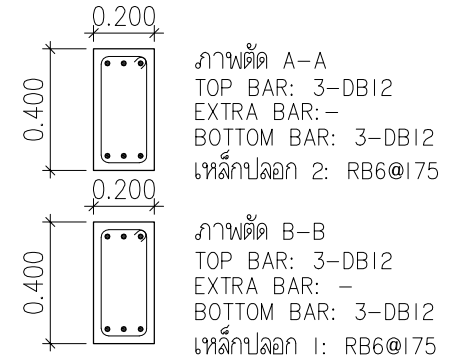
B3(400X200)



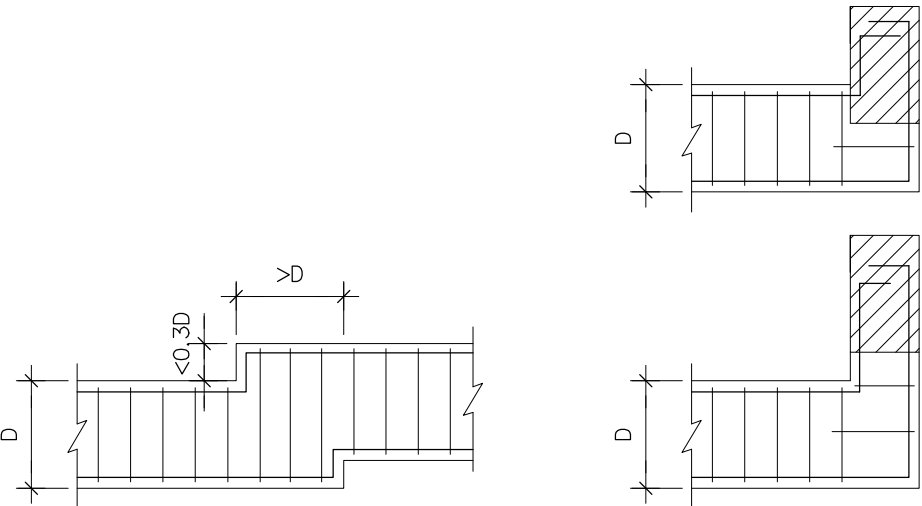
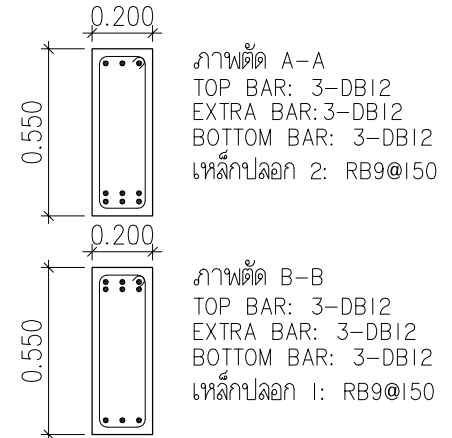
B4(400X200)



RSB1(400X200)



RSB2(550X200)



กรณีคานต่อเนื่อง

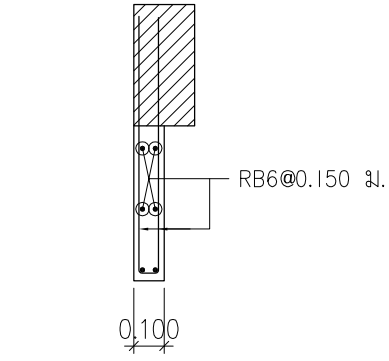
กรณีคานฟากคานขวาง

รายละเอียดคานต่างระดับ (TYPICAL)

มาตราส่วน N.T.S.

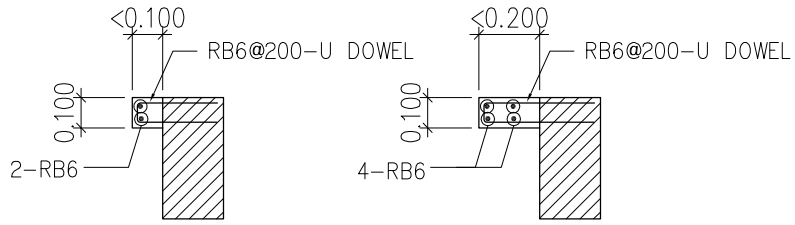
แบบรายละเอียดคาน

มาตราส่วน 1: 25



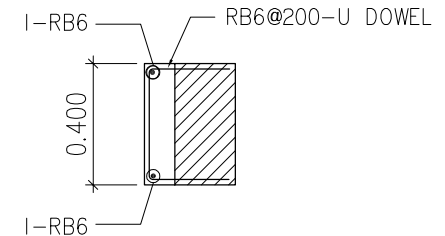
แบบรายละเอียดพื้นใต้คานปิดใต้ถุน

มาตราส่วน 1: 25



แบบรายละเอียดบัวปูนข้างคาน

มาตราส่วน 1: 25



แบบรายละเอียดพอกข้างคาน

มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี 10120

ผศ. ลีลา ลีลาชัยศิริ ภาส.1871
45/72 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิศิษฐ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ ส.พ.ก. 4868
1999/3 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี 10310

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ

แบบขยายคาน

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-206
		มาตราส่วนแสดงตามแบบ



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าขอโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภสธ.4810
60 ถ.ลาดพร้าว ๒๔ กรุงเทพฯ 10250
คณวัฒน์ สิงห์คั่นชัยศิริ ลลธ.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิชรพงษ์ ประสานเกลียว ลย.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

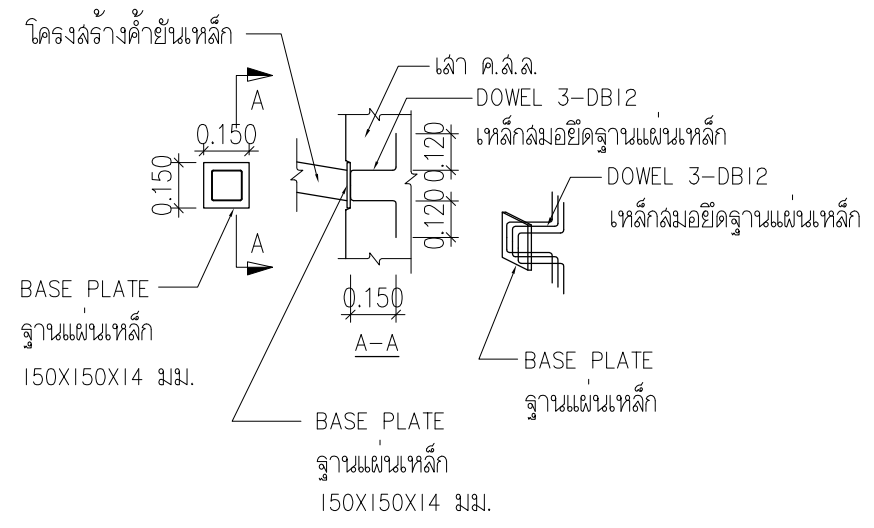
วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ศร เตชาพลาเลิศ ลพท. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒4 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒4 รังทองกลาง กทม. 10310

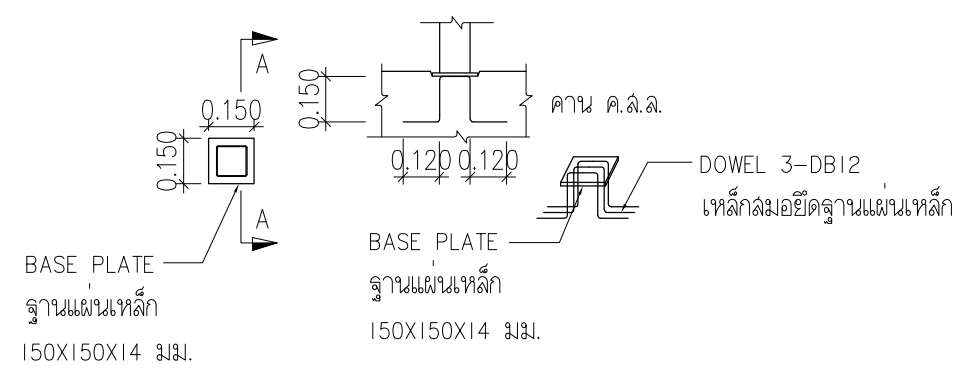
แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ
แบบขยายทั่วไป

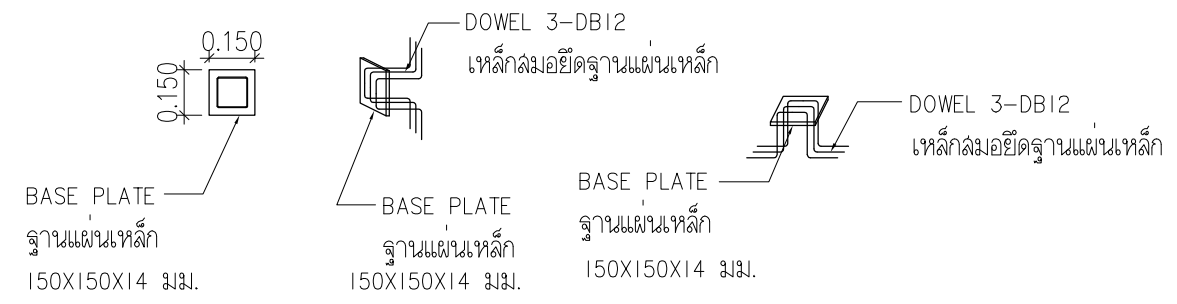
แบบก่อสร้าง		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-207
มาตรฐานแสดงตามแบบ		



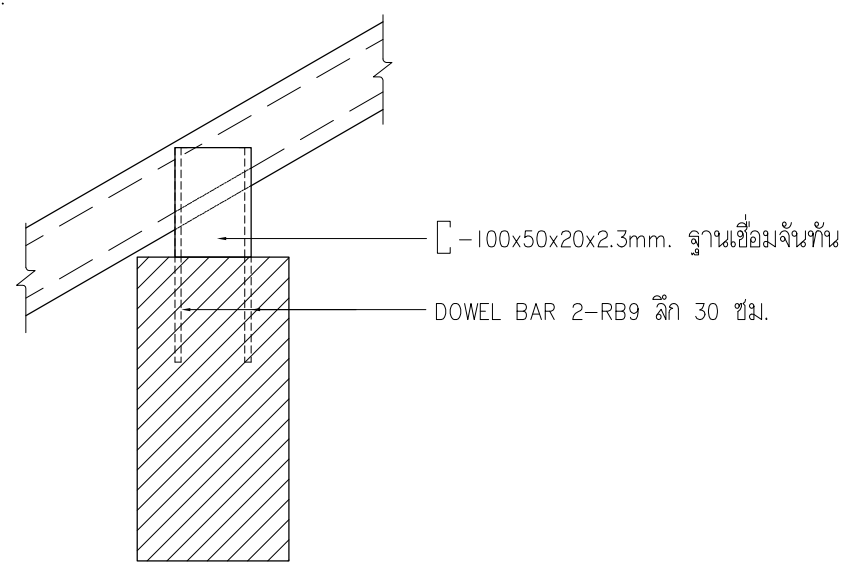
แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็ก SP1
มาตรฐาน N.T.S.



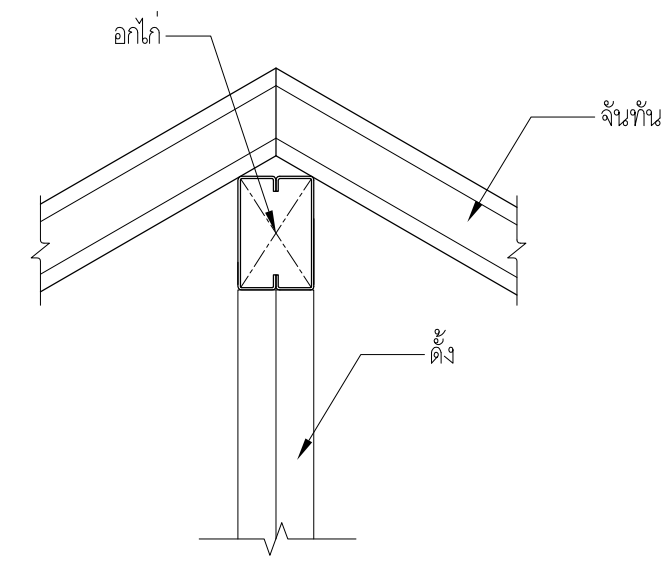
แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็ก SP2
มาตรฐาน N.T.S.



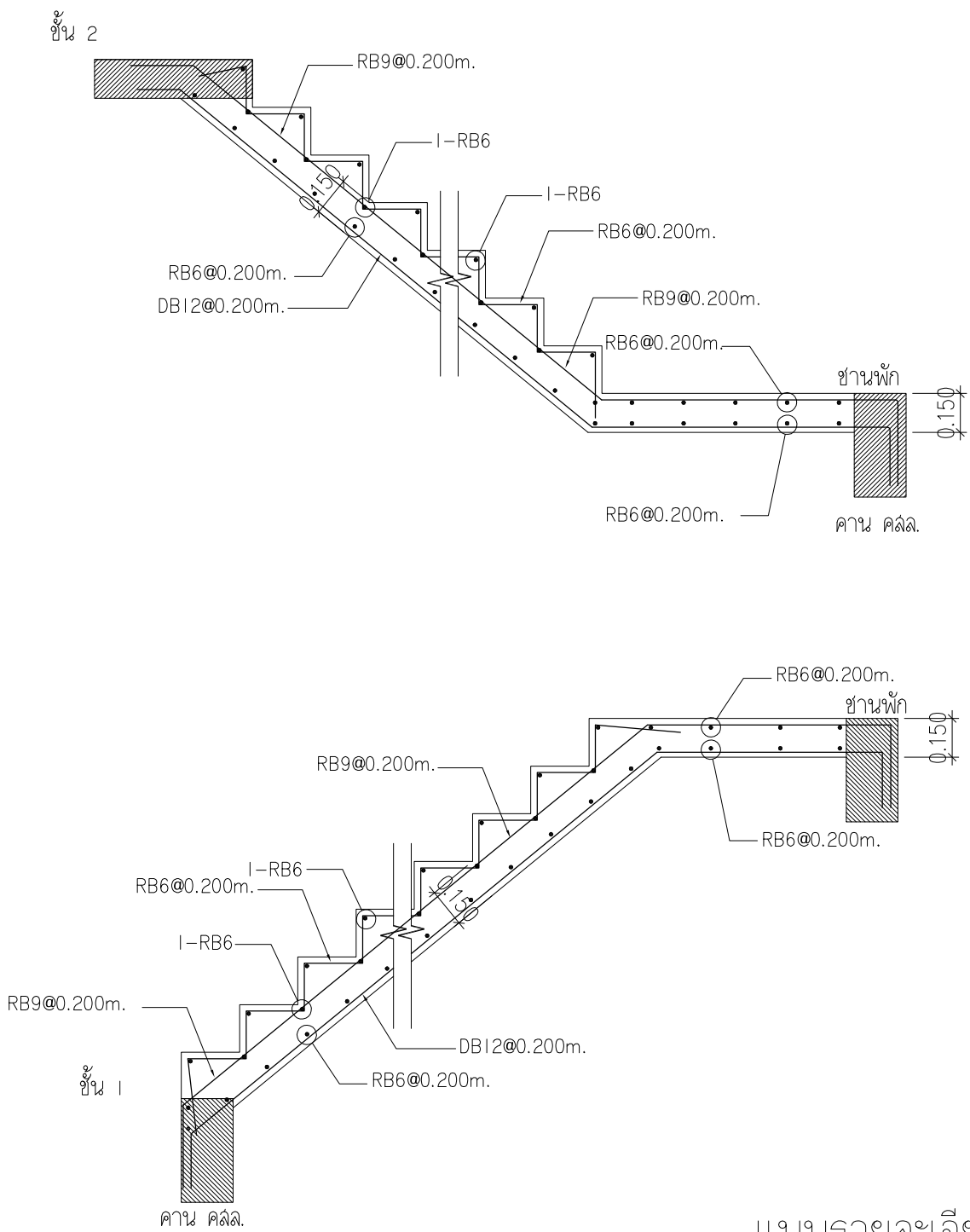
แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็กทั่วไปในล้นวต่อระหว่างงานเหล็กรูปพรรณและคอนกรีต
มาตรฐาน N.T.S.



แบบรายละเอียดฐานเชื่อมจันทัน
มาตรฐาน N.T.S.



แบบรายละเอียดการเชื่อมมอกไก่
มาตรฐาน N.T.S.



แบบรายละเอียดบันได
มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ถ.ลาดพร้าว ๒๕ กรุงเทพฯ 10120
คอมลิน สิงห์คณินยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง
วัชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ สวก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 รังสิต กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 รังสิต กทม. 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์น้ำ 1

แสดงแบบ
แบบรายละเอียดบันได

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-208
	มาตราส่วนแสดงตามแบบ	