

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานภายในบ้านพักอาศัย และจัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า ।

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	แบบรายละเอียดบันได		

รายการประกอบแบบ:

ข้อกำหนดทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)

- 1.แบบโครงสร้างจะต้องใช้ร่วมกับแบบสถาปัตยกรรมและแบบงานระบบ ในกรณีที่แบบขัดแย้ง การแก้ไขจะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน
- 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.

	พื้น	คาน	เสา	ผนัง	บันได
ที่ฟกอาศัย	25	45	40	25	25

7. ระยะหุ้มเหล็กเสริมในกรณีที่โครงสร้างลึ้มผิวล้าภาพแวดล้อมภายนอก
- ลึ้มผิวล้าโดยไม่มีแบบหล่อ75 มม.
- ลึ้มผิวล้าโดยมีแบบหล่อ50 มม.

8. ให้มีระบบกันซึมสำหรับพื้นที่ลึ้มผิวน้ำทั้งหมด

9. งานเสาเข็ม งานคอนกรีต งานเหล็ก และการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรม
- ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

10. มาตรฐานวัสดุ ให้เป็นไปตาม มอก. หรือเทียบเท่า

11. คอนกรีตหยาบมีกำลังที่ 140 KSC CYLINDER ที่ 28 วัน

12. กำลังของเหล็กเสริม

GRADE	ขนาด	กำลังคลาก (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) จะต้องรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่นต่ำกว่า 200 กก./ตารางเมตร (ยกเว้นระบุในแบบ) ในสภาวะบรรทุกใช้งาน และทำการติดตั้งตรงตามคำแนะนำและมาตรฐานของผู้จำหน่าย
16. ทำการปรับระดับและเท LEAN CONCRETE สำหรับพื้นได้้นทั่วบริเวณ
17. ก่อนการล้่างเสาฐานรากต้องทำการเจาะสำรวจดินเพื่อพิจารณารูปแบบฐานรากที่เหมาะสม และรับรองรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยภายหลังการก่อสร้างโดยกรรมวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและรับรองโดยวิศวกร
18. ผนังต้องโอบล้อมด้วยเสาเอ็น-ทับหลัง ทุกด้าน ด้วยพื้นที่ไม่เกินกว่า 5 ตร. ม.
19. แบบฉบับนี้เป็นรายการก่อสร้างในกรณีทั่วไป หากพื้นที่ก่อสร้างมีความพิเศษเป็นการเฉพาะ เช่นพื้นที่ลาดชัน 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

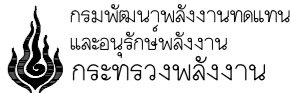
B(400x200) คาน(ความลึก x ความกว้าง) หน่วยเป็น มม.

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



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ สถา.4810
60 สถาปนะธิษฐ์ บางค้ด บางอหหม กทม. 10120

คมลัน สิงห์คั่นนัยศิริ ลลล.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ส.พัฒนาการ ปะนะค กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวัศร เดชาพลาเลิศ ลฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองหลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

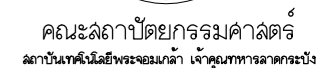
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า I


แสดงแบบ

แปลนเสาเข็มและฐานราก

แบบก่อสร้าง

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



 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาสธ.4810
60 ถ.สายประดิษฐ์ บางโคล่ บางคอแหลม กทม. 10120

คมสัน สิงห์คั่นสนียศิริ สสจ.1871
45/72 ต.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ประเวศ กทม.10250

วิษรพงษ์ ประลันเกลียว สย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

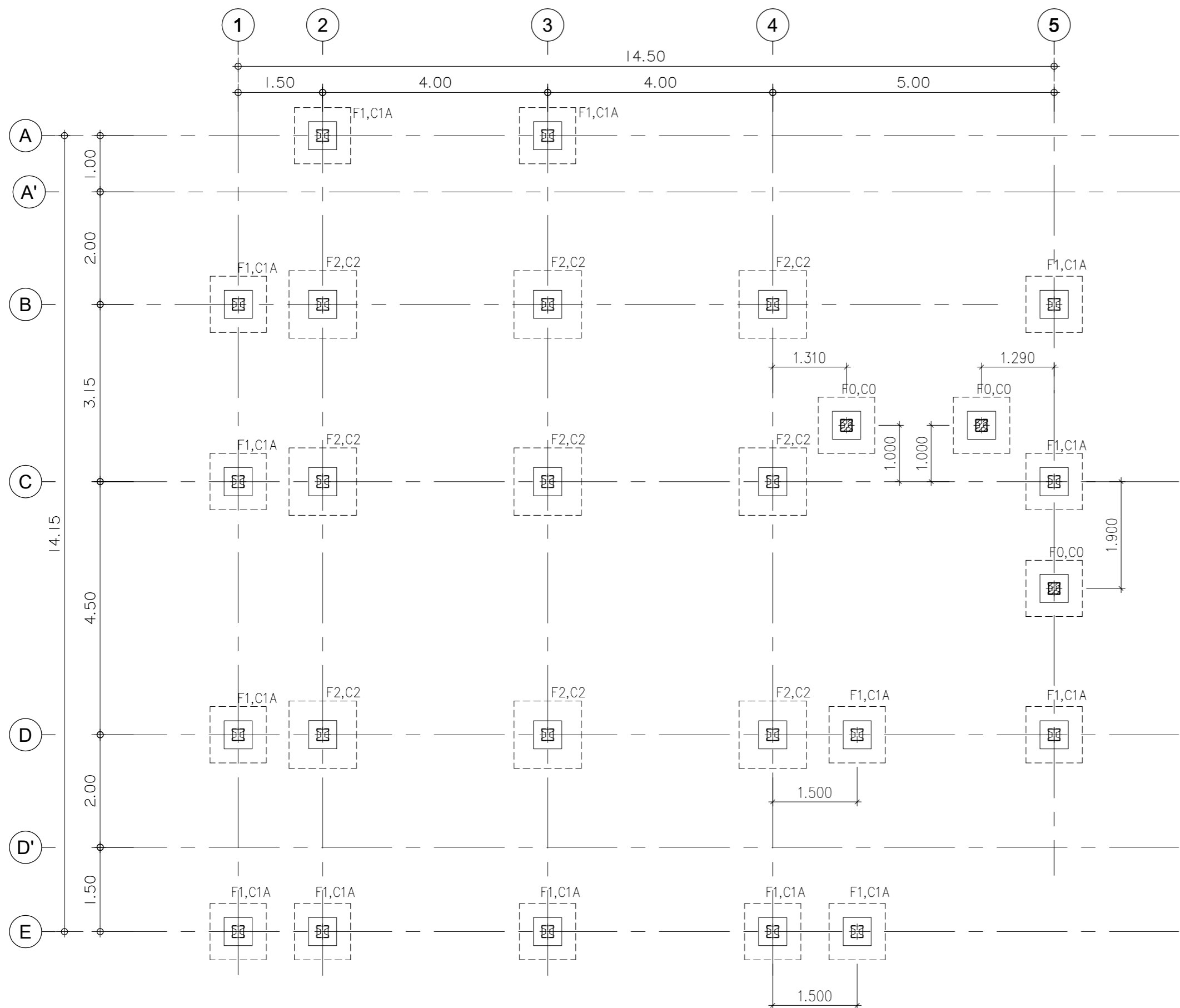
วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ ลัฟก. 4868
1999/3 ข.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภส.1273
1999/3 ปี.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

บ้านดีดีรักไฟฟ้า ।

เปลี่ยนเล่าใหม่และฐานราก

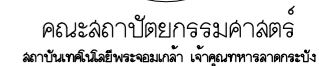
มาตราส่วนแสดงตามแบบ



แปลนเสาเข็มและฐานราก

มาตราส่วน

1:75



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาสธ.4810
60 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองจั่น บางเขน กรุงเทพมหานคร 10120

คมสัน สิงห์คั่นสนียศิริ สสจ.1871
45/72 ต.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ประเวศ กทม.10250

วิชัยพงษ์ ประลันเกลียว สย.8872
199/93 ตลาดพร้าว เขตตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ช.ลาดพร้าว 94 รังทองกลาง กทม. 10310

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ข.ลาดพร้าว94 รังทองหลาง กทม. 10310

บ้านดีดีรักไฟฟ้า ।

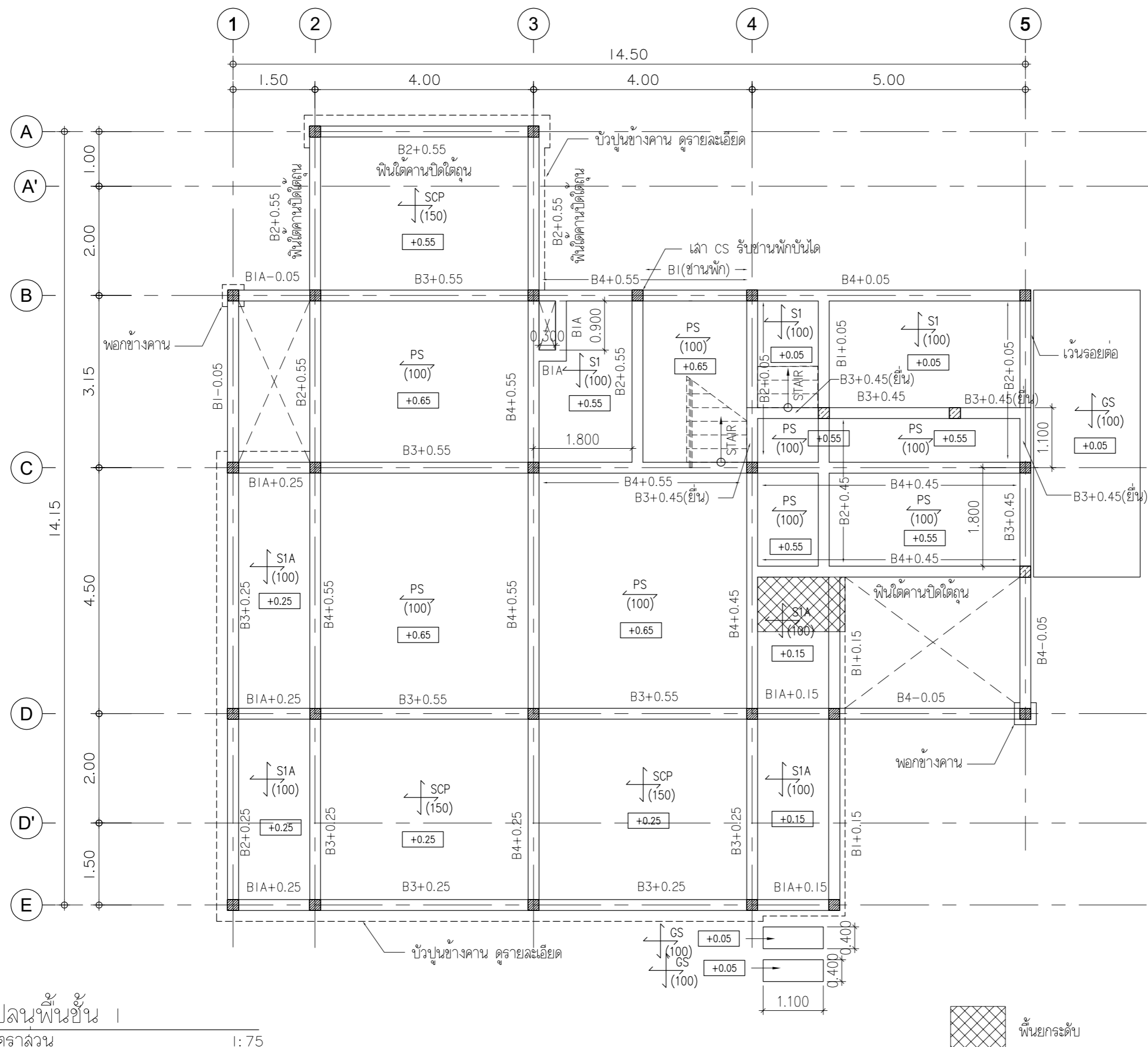
เปลี่ยนพื้นชั้น |

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
------	--------	------------

01	28 မေ.ဦ. 2560	
----	---------------	--

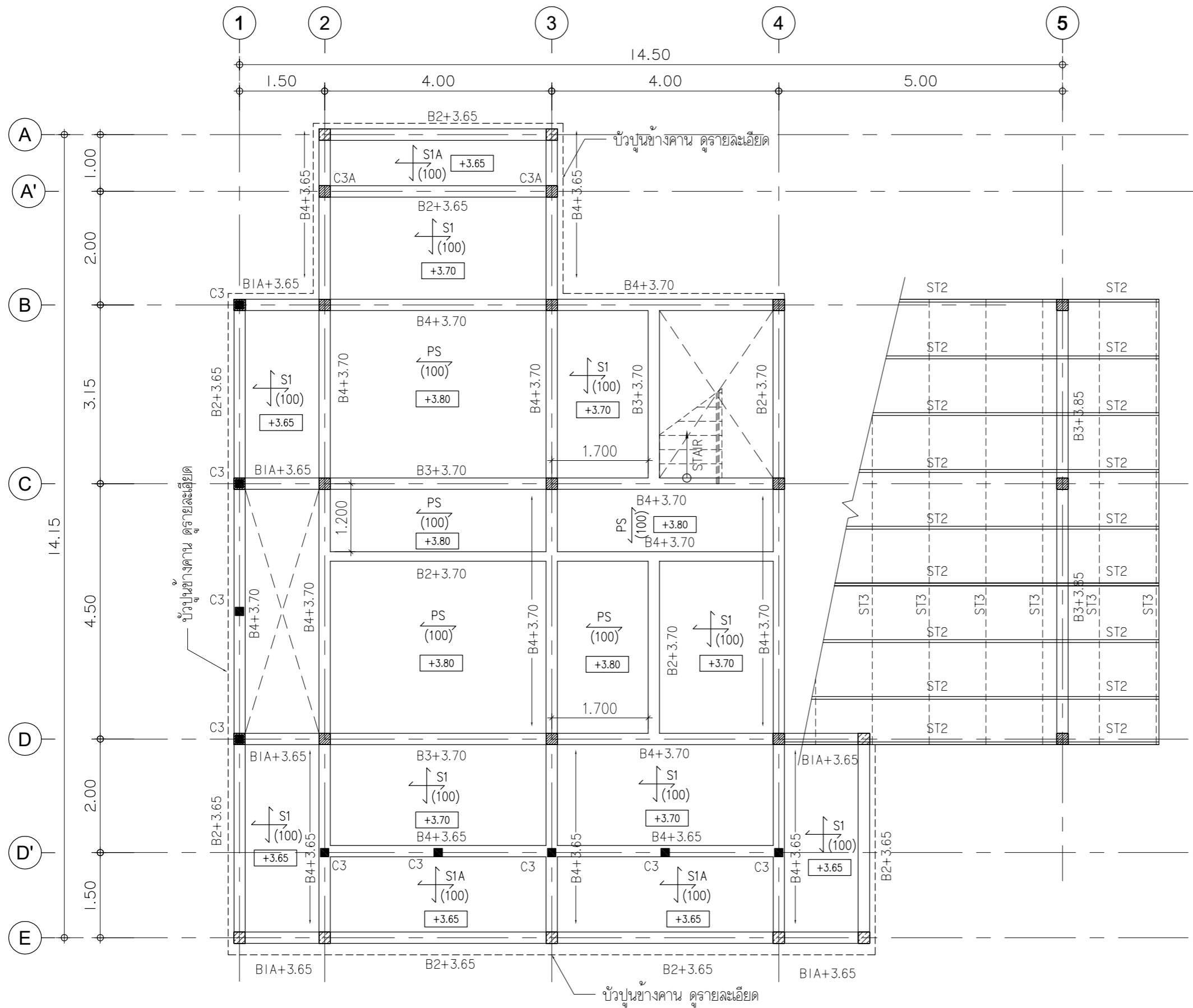
S-102

มาตราส่วนแสดงตามแบบ



แปลงพันธุ์อื่น |
มาตราส่วน

1:75



แปลนพื้นที่ 2
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 สถาปนิกรัษฎา บำรุงดี บางยอแหลม กทม. 10120
คอมลิน สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ด.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิชรพงษ์ ประสานเกลียว ภาส.8872
199/93 ลาตพร้าว เขตปทุมธานี กทม. 10250

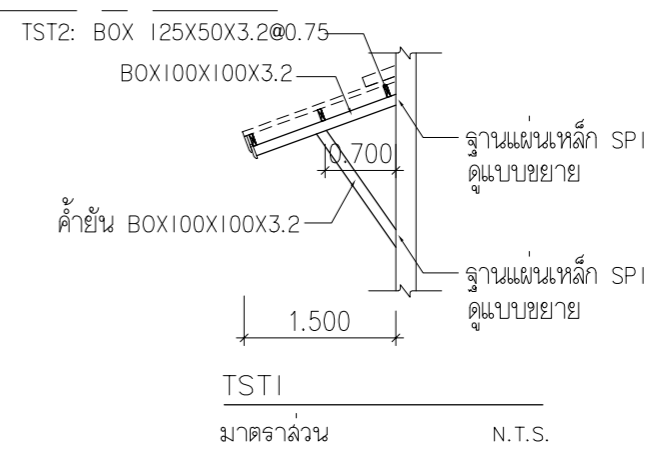
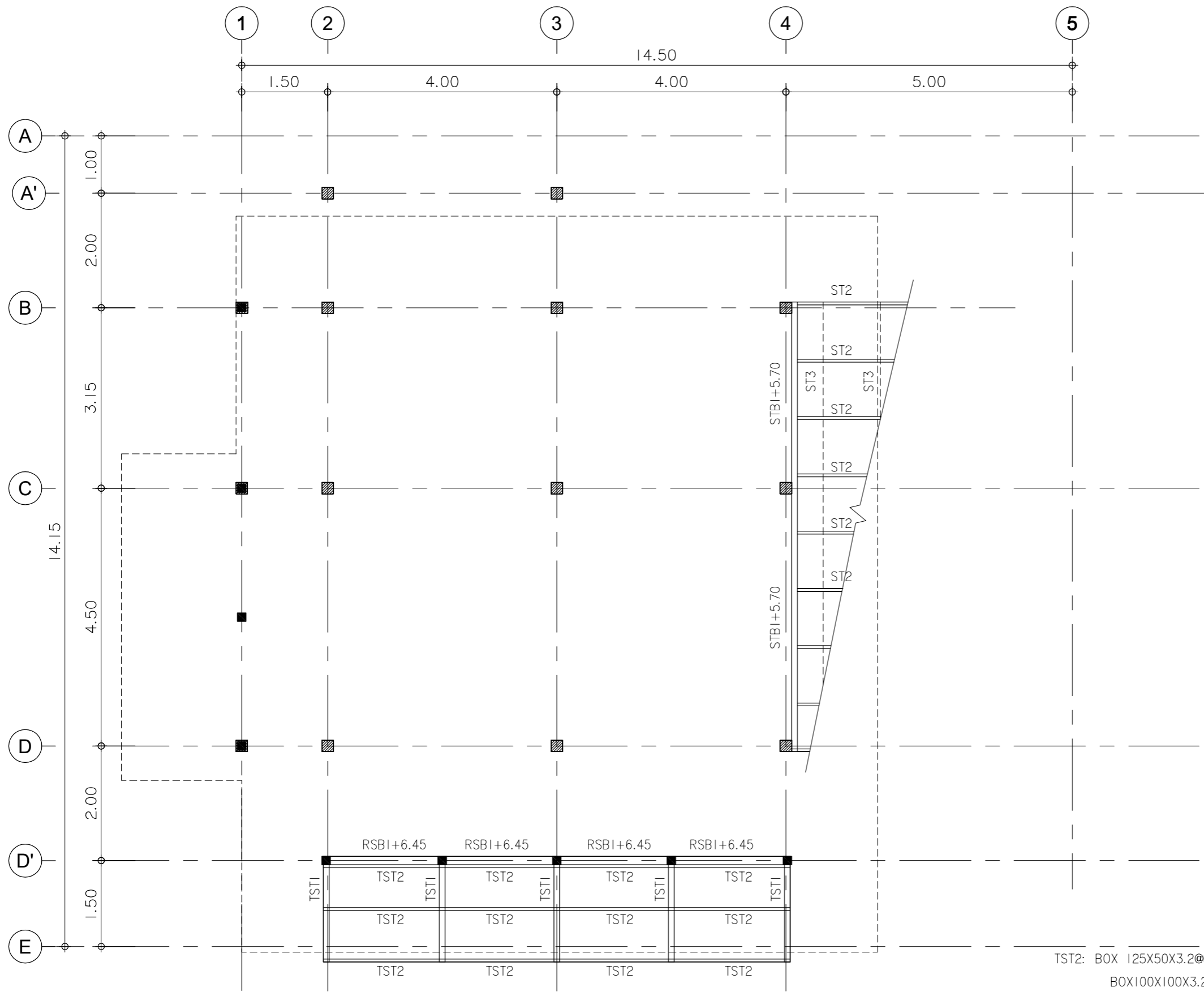
วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดี เดชาพลาเลิศ ภาส. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว44 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว44 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ
แปลนพื้นที่ 2

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



แปลนระดับกันลัด
มาตราส่วน 1: 75

ST1: คานข้อ 2-C150X50X3.2
STIA: BOX100X100X3.2
STBI: 2-BOX100X100X100X3.2
คานประกอบหน้าเสา



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 สถาปัตย์ศิลป์ บางเขน บางคอแหลม กทม. 10120
คอมลัน สิงห์คันทันย์ศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เดชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาตพร้าว294 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาตพร้าว294 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

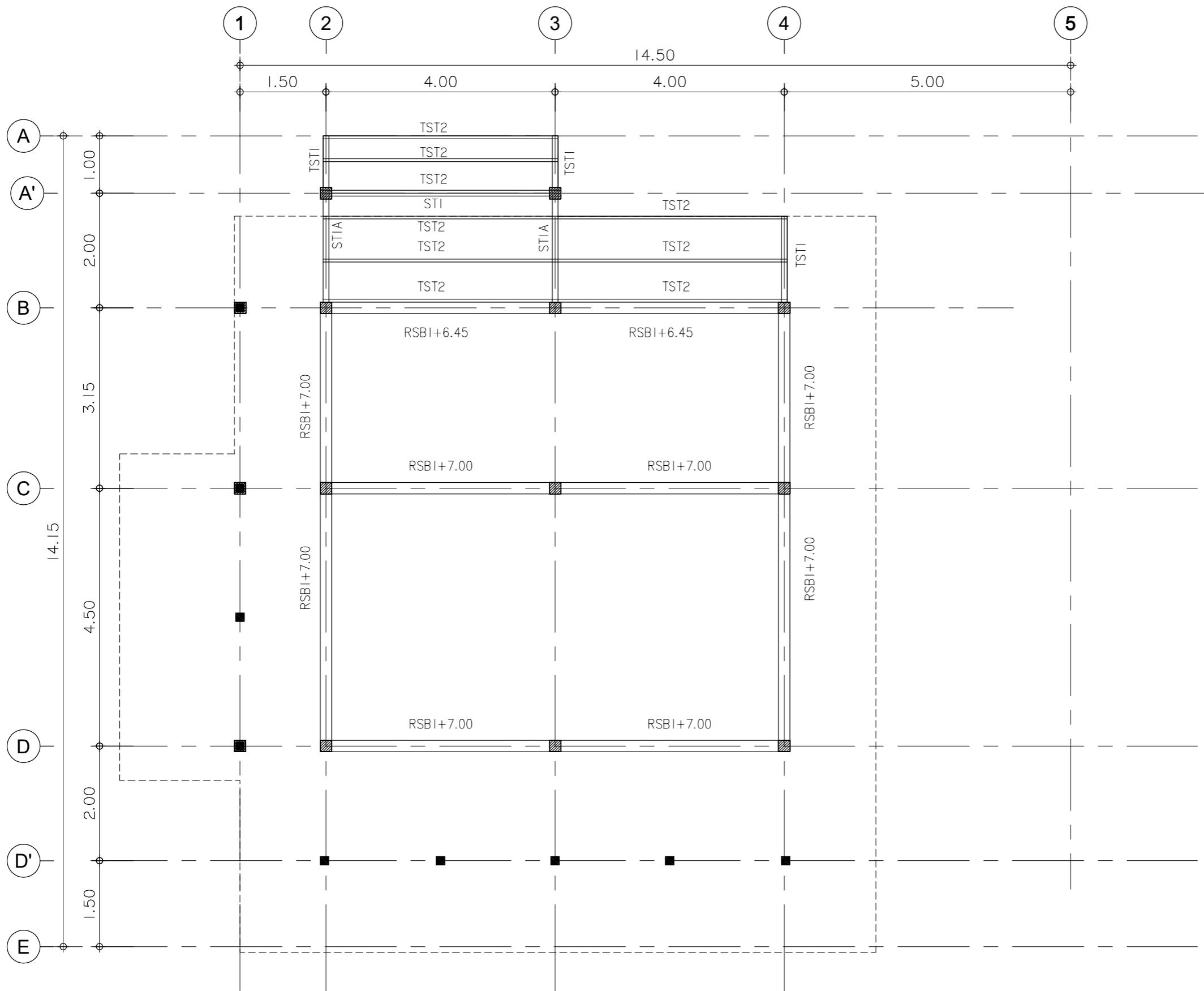
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

แปลนระดับกันลัด

แบบก่อสร้าง

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 สถา.4810
60 ถ.ลาซarusประสิทธิ์ บางเขน กรุงเทพฯ 10120

คอมลิน สิงห์คั่นนัยศิริ สถา.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชัยพงษ์ ประสานเกลียว สถา.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เดชาพลาเลิศ สถา. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังสิตกลาง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ สถา.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังสิตกลาง กรุงเทพฯ 10310

แบบอาคาร

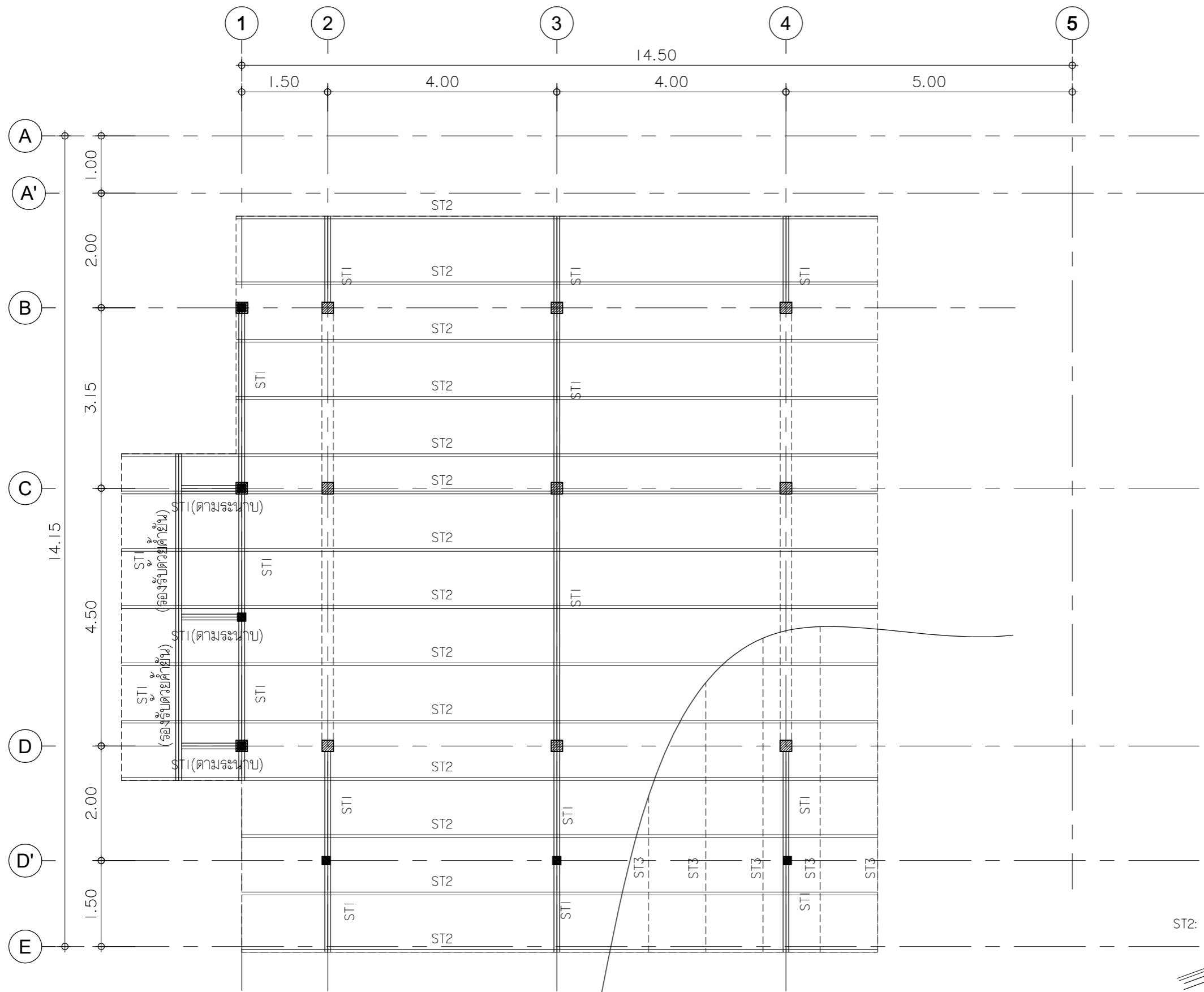
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า I

แสดงแบบ

แปลนระดับอะไหล่หลังคา

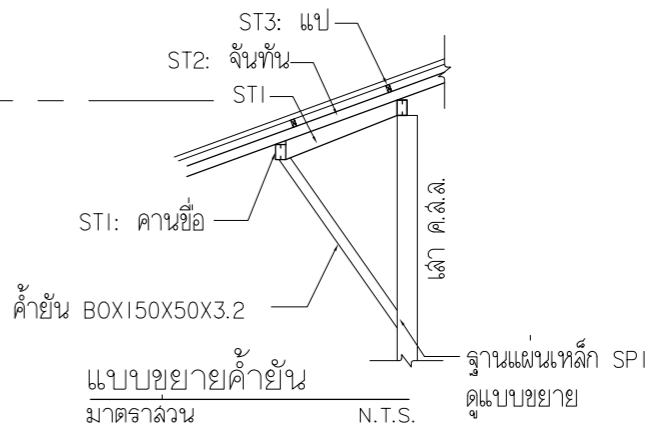
แบบก่อสร้าง

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



แปลนชั้นหลังคา
มาตราส่วน 1: 75

ST1: คานข้อ 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 ๓.ลาธุประสิทธิ์ บำรุงดี บางคอแหลม กทม. 10120
คอมลัน สิงห์คันทันยศิริ ๓๓๓.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ๓.พัฒนาการ ปทุมวัน กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว ๓๓๓.8872
199/93 ลาตพรวัว เขตลาตพรวัว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เดชาพลาเลิศ ๓๓๓. 4868
1999/3 ซ.ลาตพรวัว94 รัชทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ๓๓๓.1273
1999/3 ซ.ลาตพรวัว94 รัชทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

แปลนชั้นหลังคา

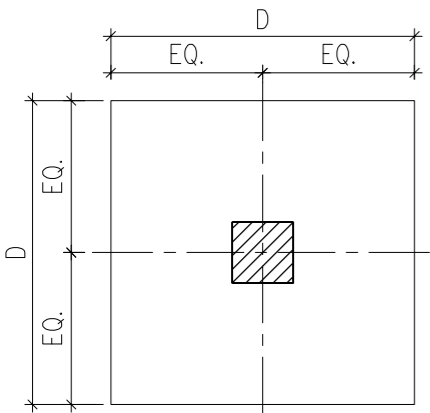
แบบก่อสร้าง

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

ข้อกำหนดงานเสาเข็ม

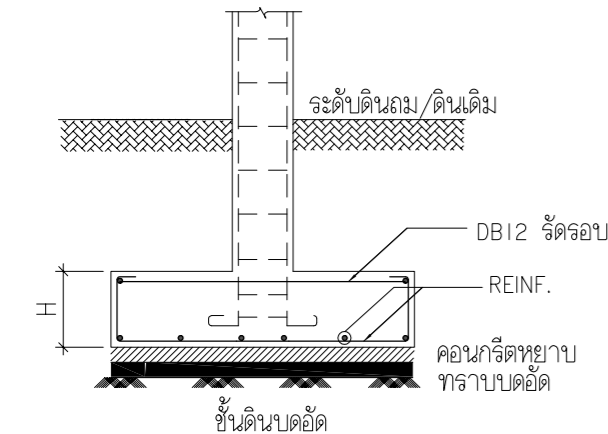
1. ให้มีการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินเพื่อประเมินรูปแบบของฐานรากที่เหมาะสมก่อนการก่อสร้าง และรับรองโดยวิศวกรโดยประเมินจากความเหมาะสมตามสภาพหน้างานและผลการสำรวจ
2. กรณีฐานรากเสาเข็ม ให้พิจารณาปลายเสาเข็มที่ระดับเท่ากันทุกกรณี
3. กรณีฐานรากแผ่ ให้ทำการบดอัดดินให้ได้กำลังที่ระบุก่อนการก่อสร้าง
4. ในระหว่างการก่อสร้างระบบฐานราก 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#



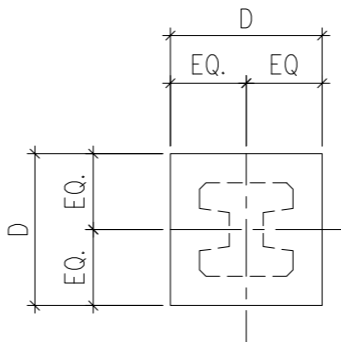
แบบฐานรากแผ่

มาตราส่วน 1: 25

แนวทางการก่อสร้าง กรณีใช้ฐานรากเสาเข็ม

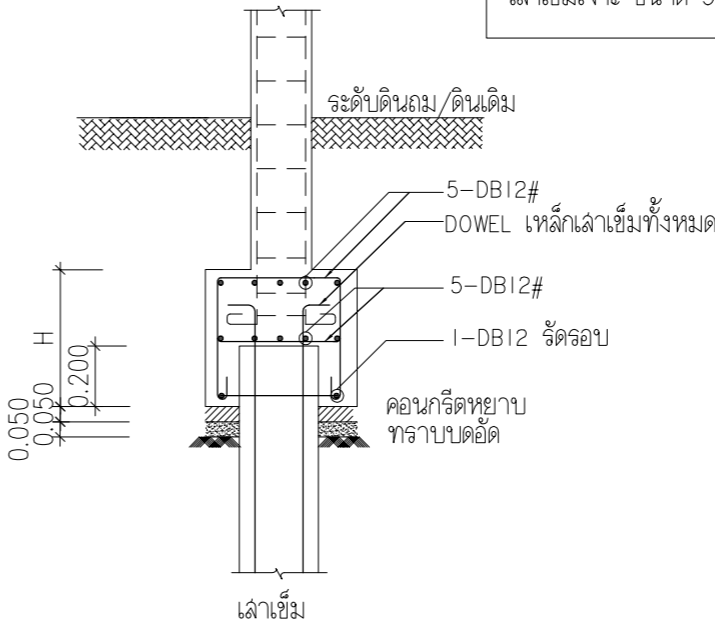
กำลังเสาเข็ม กรณีฐานรากเสาเข็ม

	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.



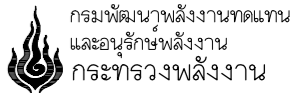
แบบฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

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

คมสัน สิงห์คันฉนวนศิริ สถา.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ด.พัฒนาการ บางเขน กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว สย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวัศ เตชาพลาเลิศ สวก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ สถา.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

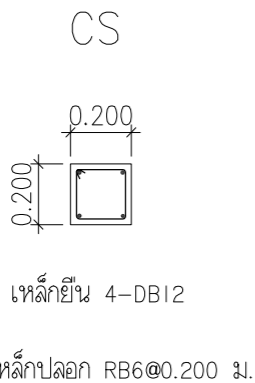
แสดงแบบ

แบบขยายฐานราก

แบบก่อสร้าง

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

ระดับ \	C0	C1	C2	C3	CIA	C3A
หลังคา						
		เหล็กยี่น 4-D12	เหล็กยี่น 4-D12	เหล็กยี่น 4-D12		เหล็กยี่น 4-D12
ชั้น 2		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.
ชั้น 2						
		เหล็กยี่น 4-D12	เหล็กยี่น 4-D12		เหล็กยี่น 4-D12	
ชั้น 1		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	
ชั้น 1						
	เหล็กยี่น 4-D12	เหล็กยี่น 4-D12	เหล็กยี่น 8-D12		เหล็กยี่น 8-D12	
ฐานราก	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	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 สถา.4810
60 ถ.ลาซุประสิทธิ์ บางโคล่ บางกอกใหญ่ กทม. 10120

คณวัฒน์ สิงห์คั่นนัยศิริ สถา.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ บางเขน กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

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

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

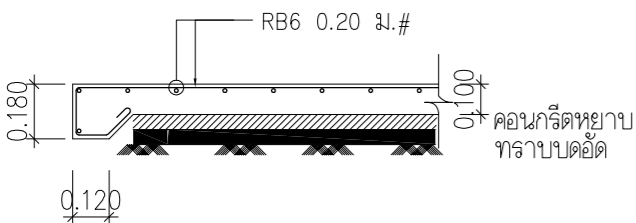
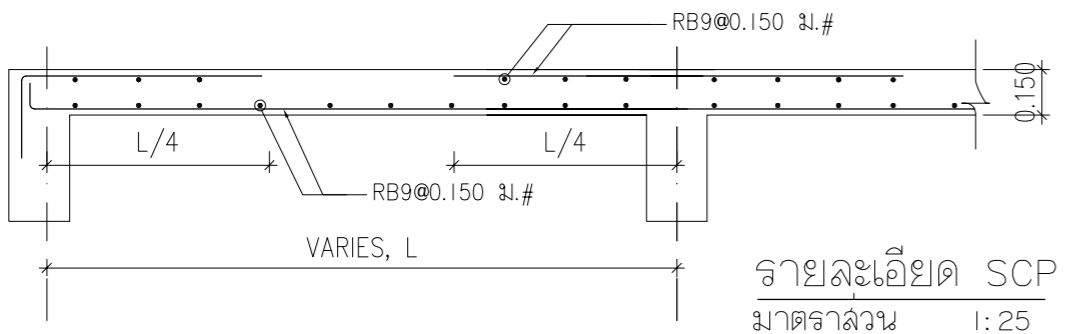
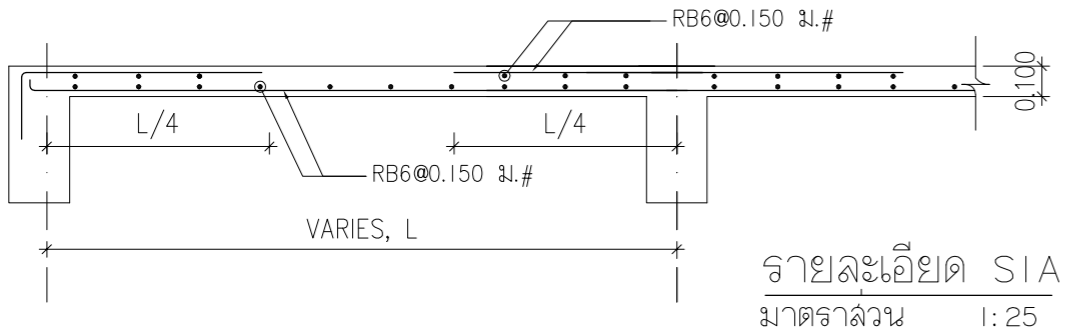
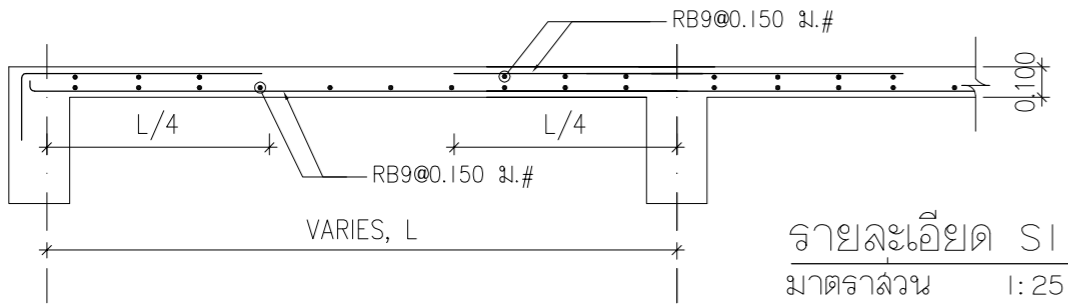
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

แบบขยายเสา

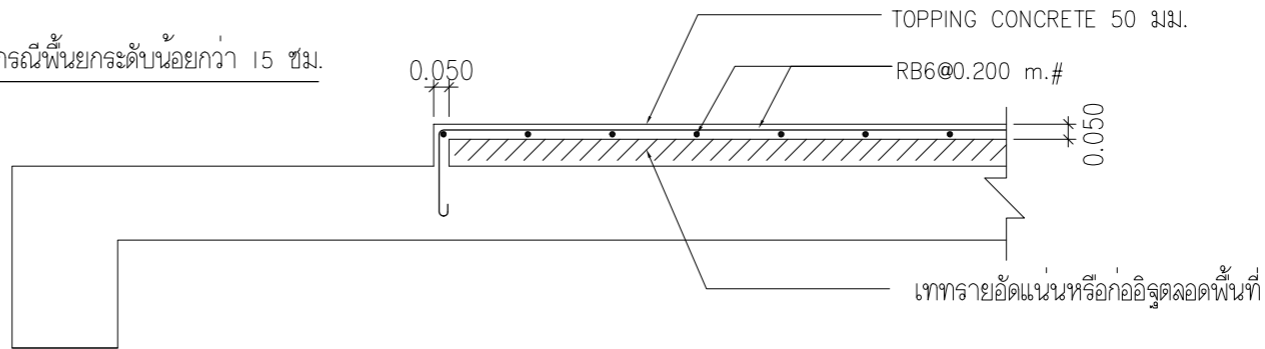
แบบก่อสร้าง

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

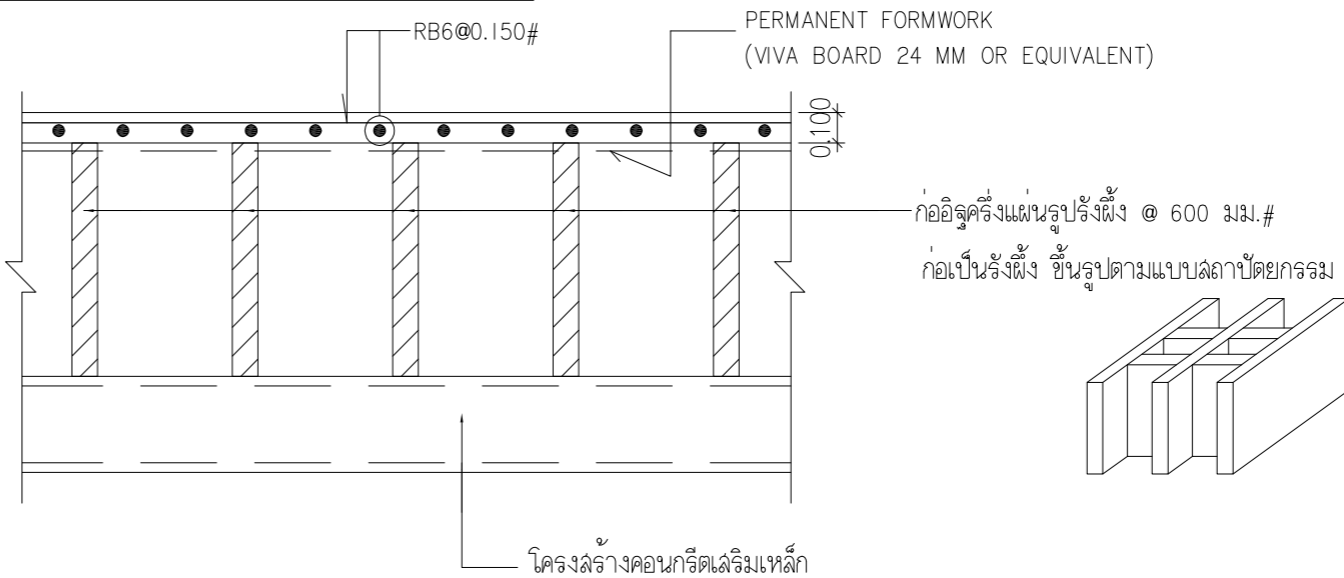


รายละเอียดพื้นยกระดับ

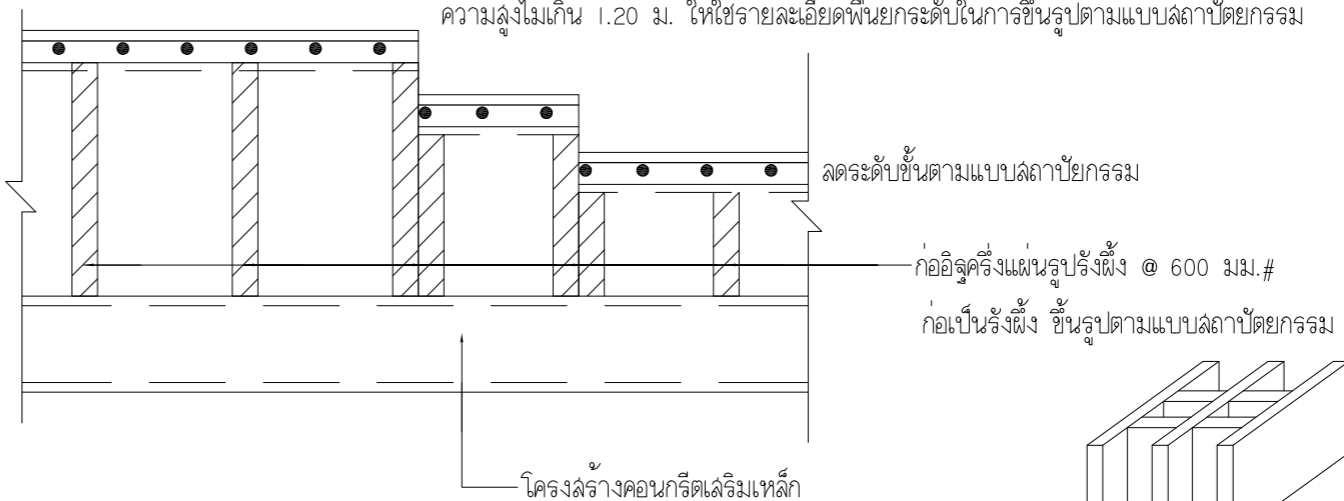
กรณีพื้นยกระดับน้อยกว่า 15 ซม.



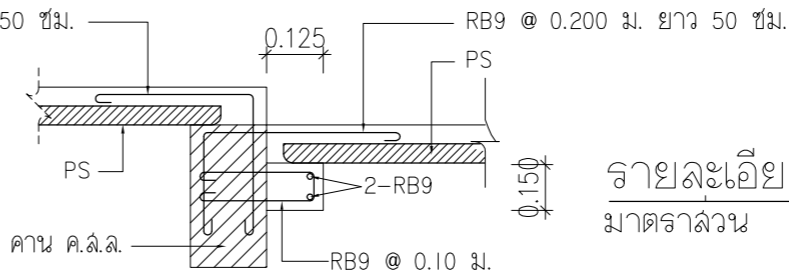
กรณีพื้นยกระดับมากกว่า 15 ซม. แต่น้อยกว่า 60 ซม.



กรณีพื้นยกระดับที่มีความต่างชั้น



RB9 @ 0.200 ม. ยาว 50 ซม.



รายละเอียดการวาง PS ทั่วไป
มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 สถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต บัณฑิต บัณฑิต บัณฑิต
คณิศร สิงห์คณินศิริ ภาส.1871
45/72 สถาปัตยกรรม 57 สถาปัตยกรรม บัณฑิต บัณฑิต บัณฑิต บัณฑิต

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว ภาส.8872
199/93 สถาปัตย์ ภาส.10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวะกร เตชภาพลาเลิศ ภาส. 4868
1999/3 สถาปัตย์ ภาส. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 สถาปัตย์ ภาส. 10310

แบบอาคาร

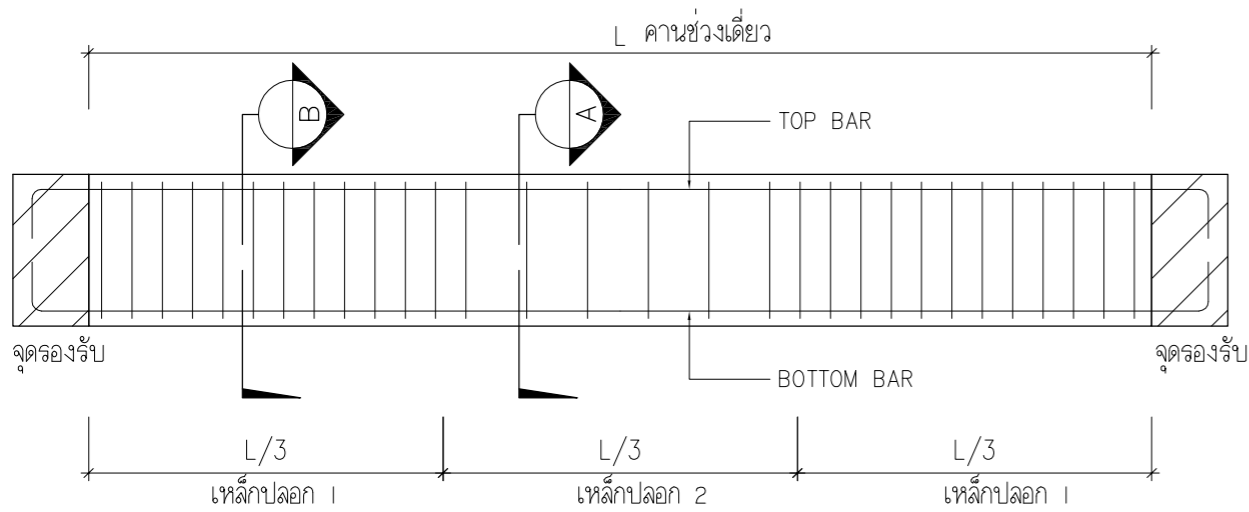
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

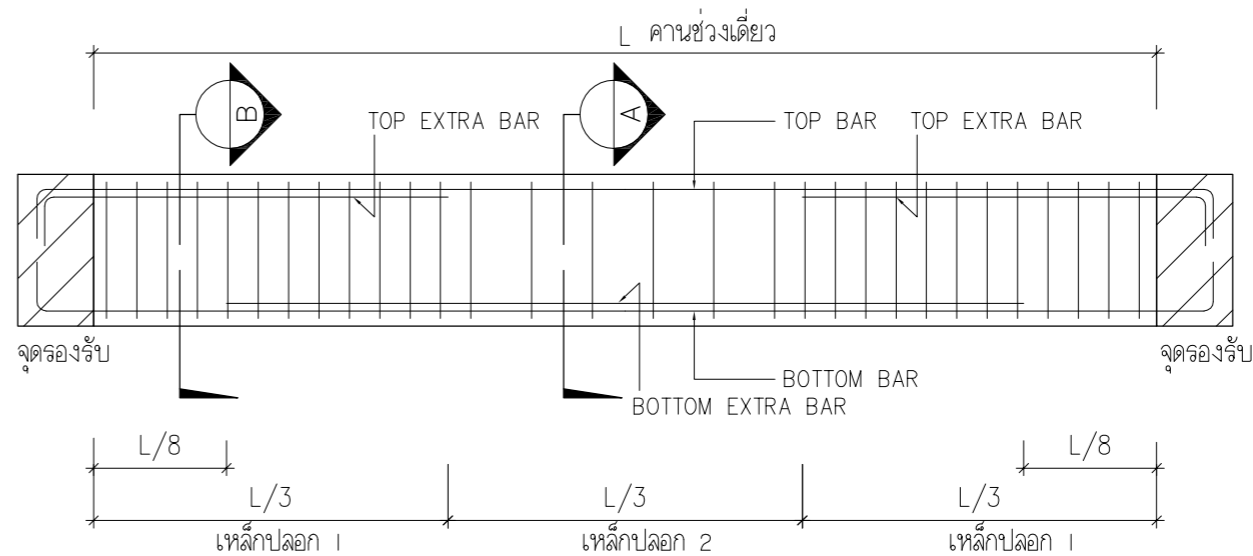
แบบขยายพื้น

แบบก่อสร้าง

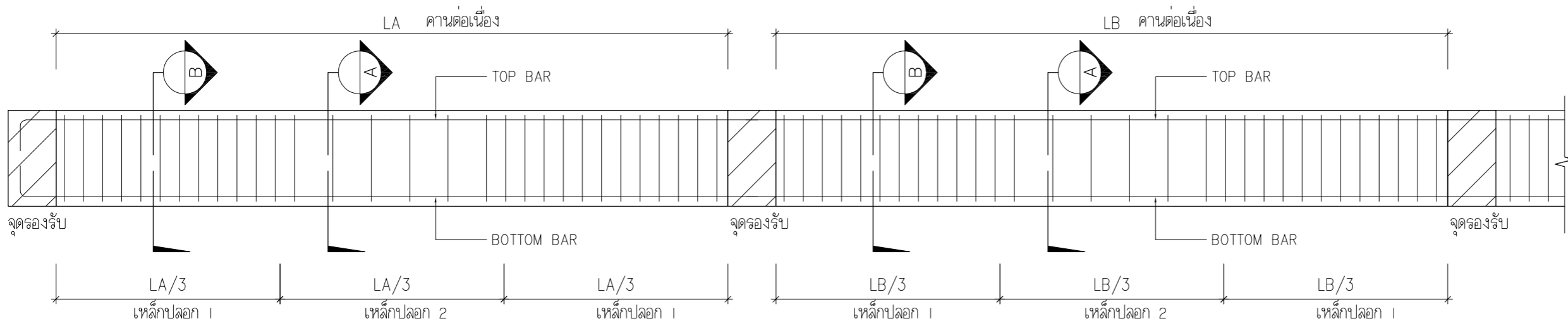
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-203
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		



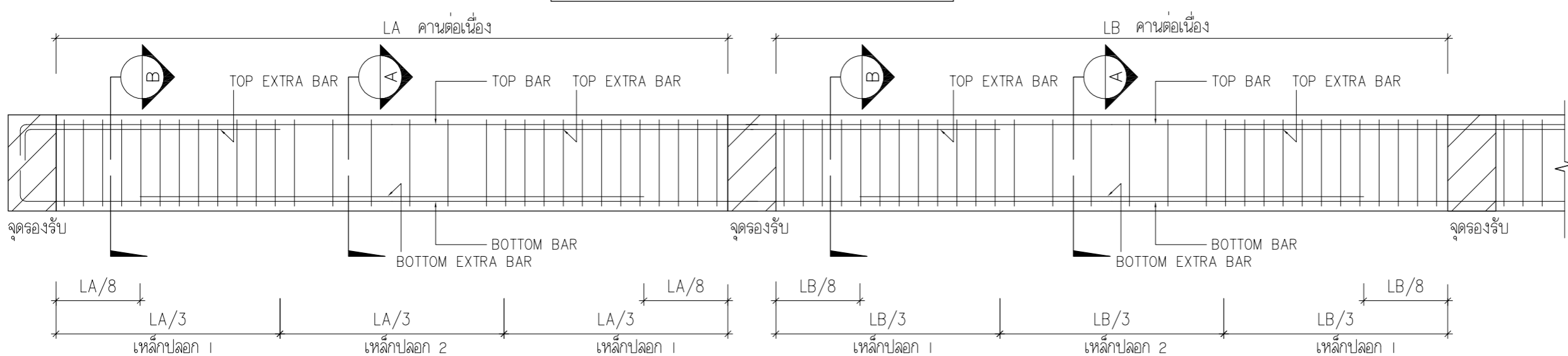
คานช่วงเดียวไม่มีเหล็กเสริมพิเศษ



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

คุณฉัตร ลิงห์คันฉัตร ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วัชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาตพร้าว เขตลาตพร้าว กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ศร เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาตพร้าว4 เขตลาตพร้าว กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาตพร้าว4 เขตลาตพร้าว กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

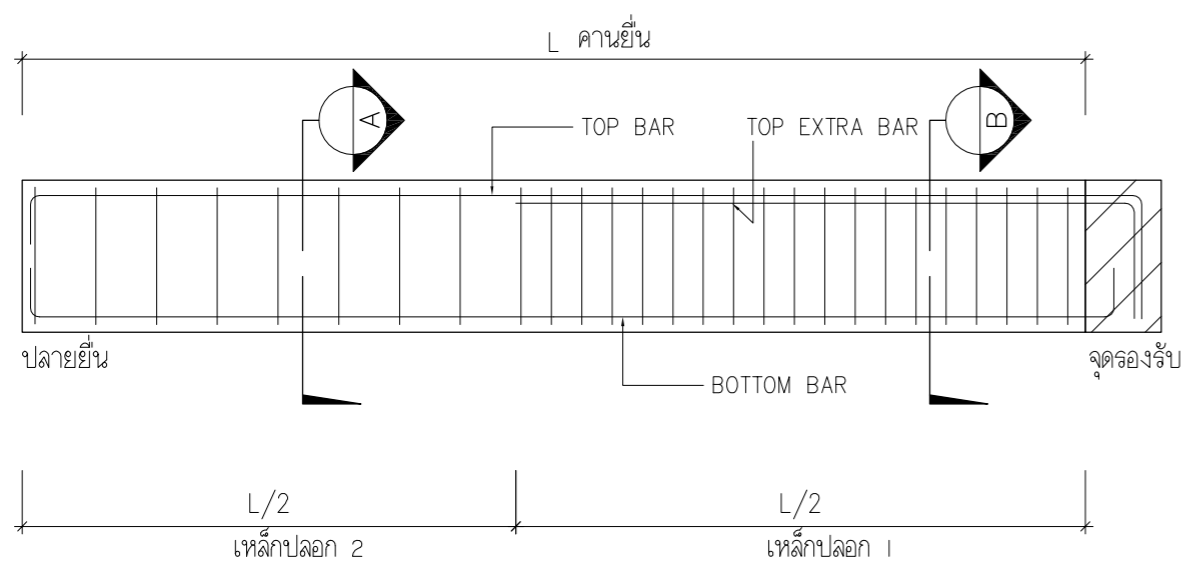
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

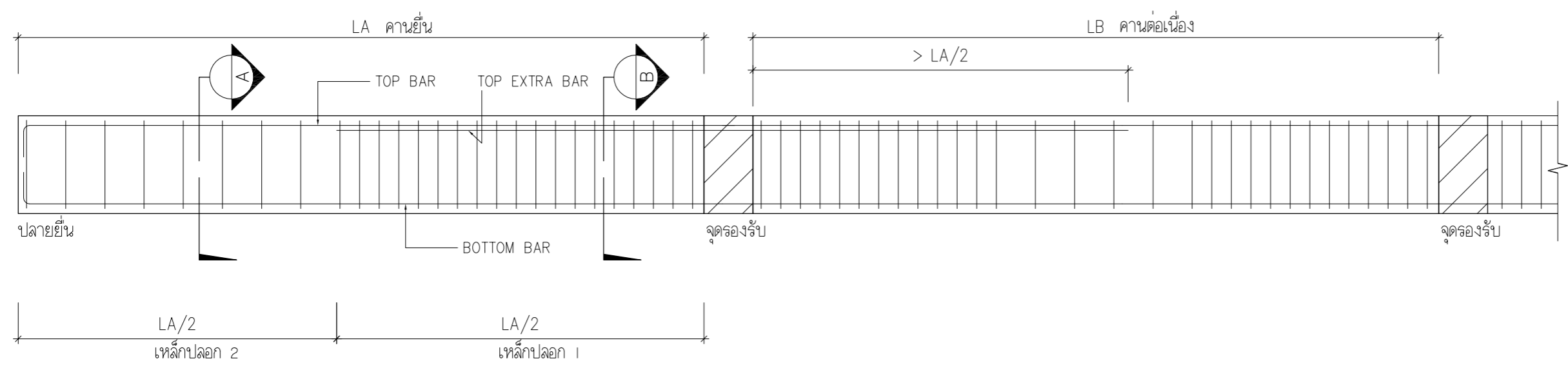
แบบขยายคาน

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 แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10120
คอมลิน สิงห์คั่นชัยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม.10250

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

วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10310

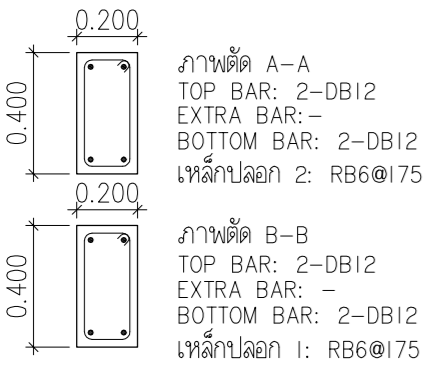
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

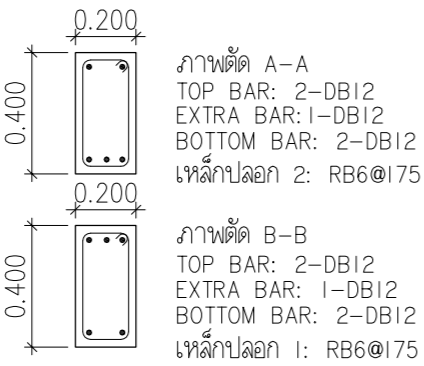
แสดงแบบ
แบบขยายคาน

แบบก่อสร้าง ^๑ ^๒		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-205
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		

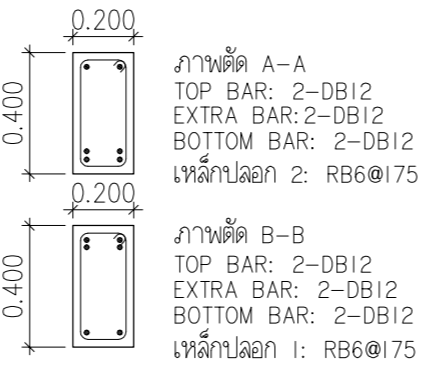
BIA(400X200)



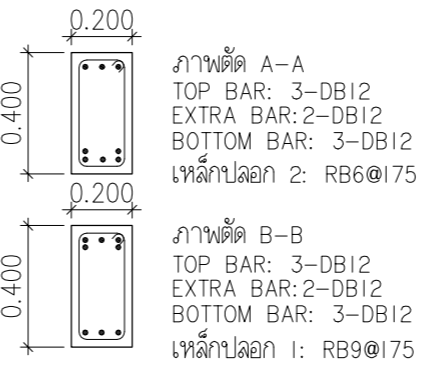
BI(400X200)



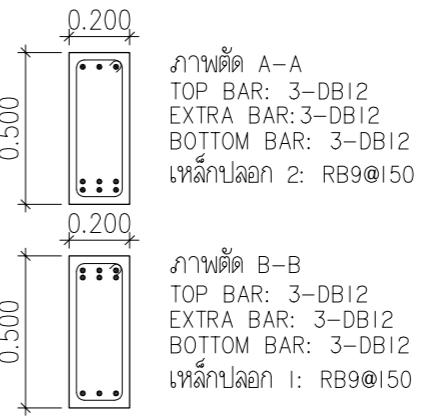
B2(400X200)



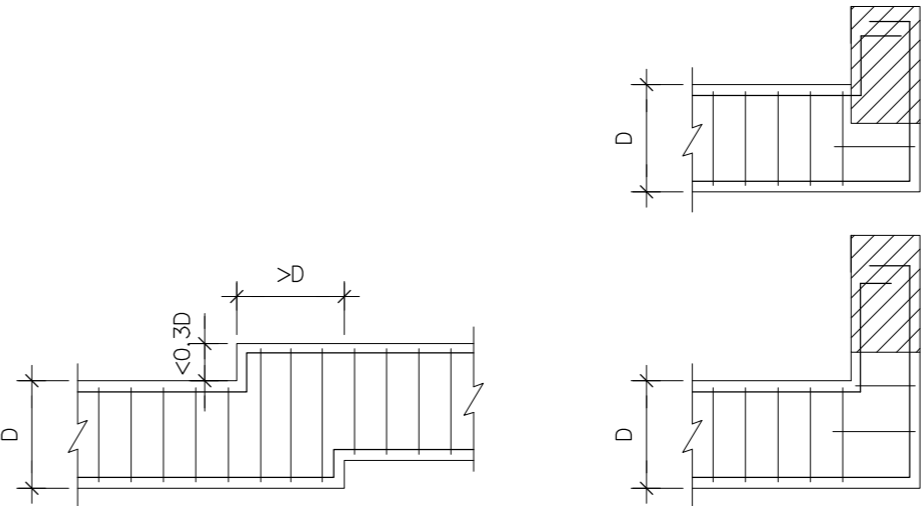
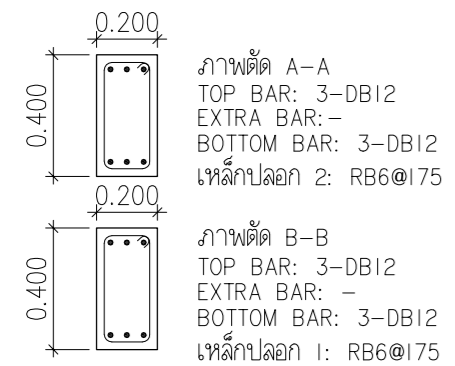
B3(400X200)



B4(500X200)



RSBI(400X200)



กรณีคานต่อเนื่อง

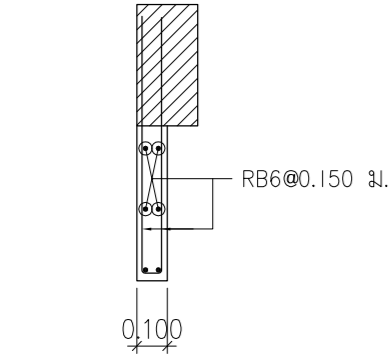
กรณีคานฟากคานขวาง

รายละเอียดคานต่างระดับ (TYPICAL)

มาตราส่วน N.T.S.

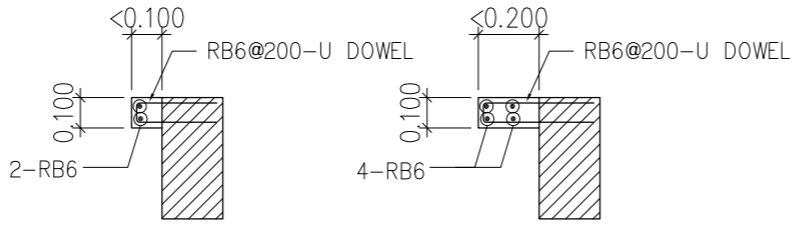
แบบรายละเอียดคาน

มาตราส่วน 1: 25



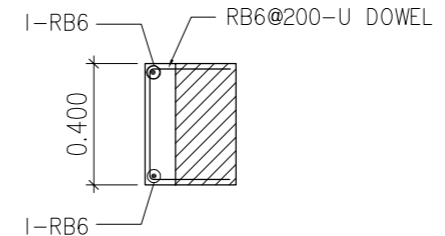
แบบรายละเอียดพินใต้คานปิดใต้ถุน

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 ภสจ.4810
60 ถ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10120

คมสัน สิงห์คั่นชัยศิริ ลสจ.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ ลพก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว ๒๕๕ แขวงคลองจั่น เขตจตุจักร กทม. 10310

แบบอาคาร

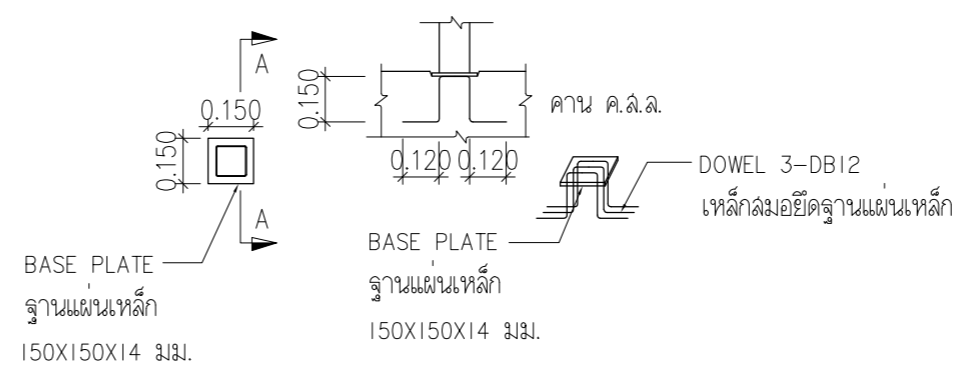
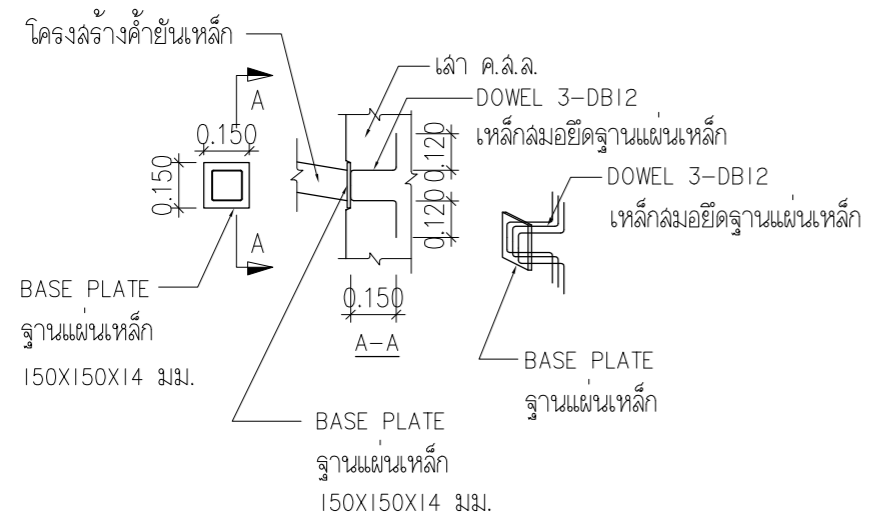
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

แบบขยายคาน

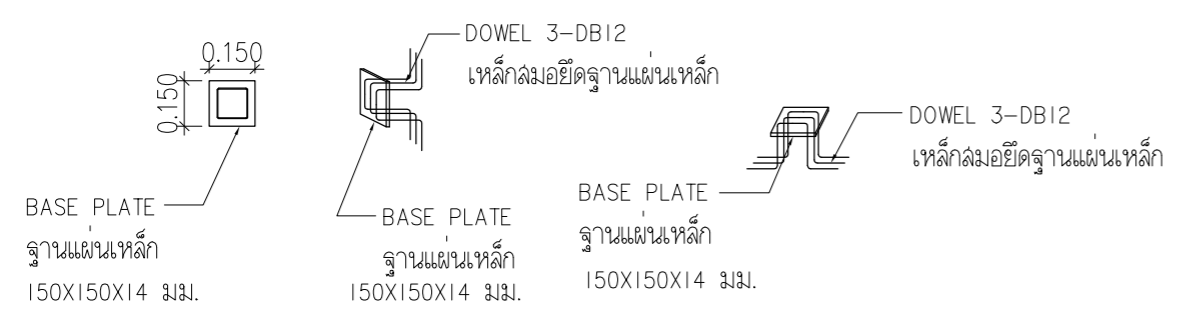
แบบก่อสร้าง

ว. วันที่	หมายเลขแบบ
28 เม.ย. 2560	S-206
มาตราส่วนแสดงตามแบบ	

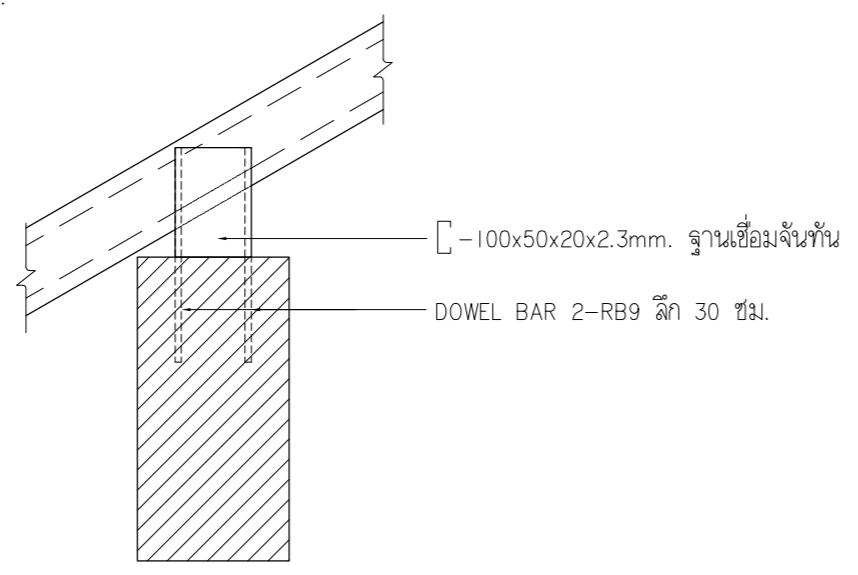


แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็ก SP2
มาตราส่วน N.T.S.

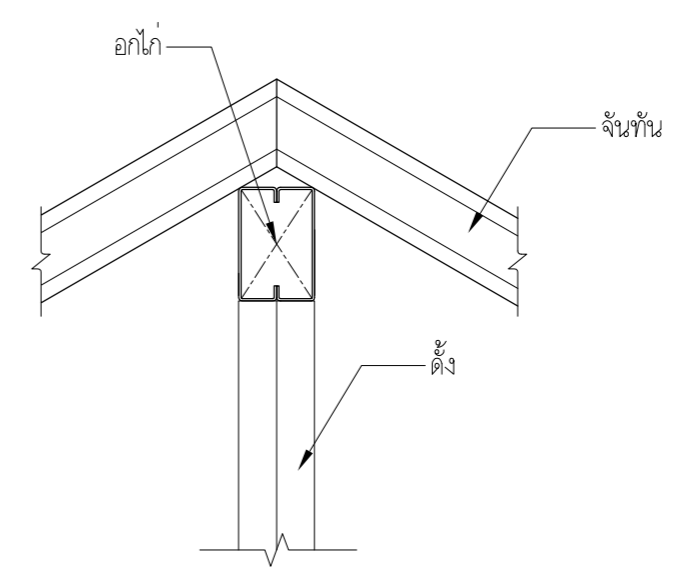
แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็ก SP1
มาตราส่วน N.T.S.



แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็กทั่วไปในล่นต่อระหว่างงานเหล็กรูปพรรณและคอนกรีต
มาตราส่วน N.T.S.



แบบรายละเอียดฐานเชื่อมจันทัน
มาตราส่วน N.T.S.



แบบรายละเอียดการเชื่อมมอกโก
มาตราส่วน N.T.S.



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
วิชรพงษ์ ประสานเกลียว ภาส.8872
199/93 ภาส.พัฒนาการ 57 ภาส.พัฒนาการ ภาส.10250

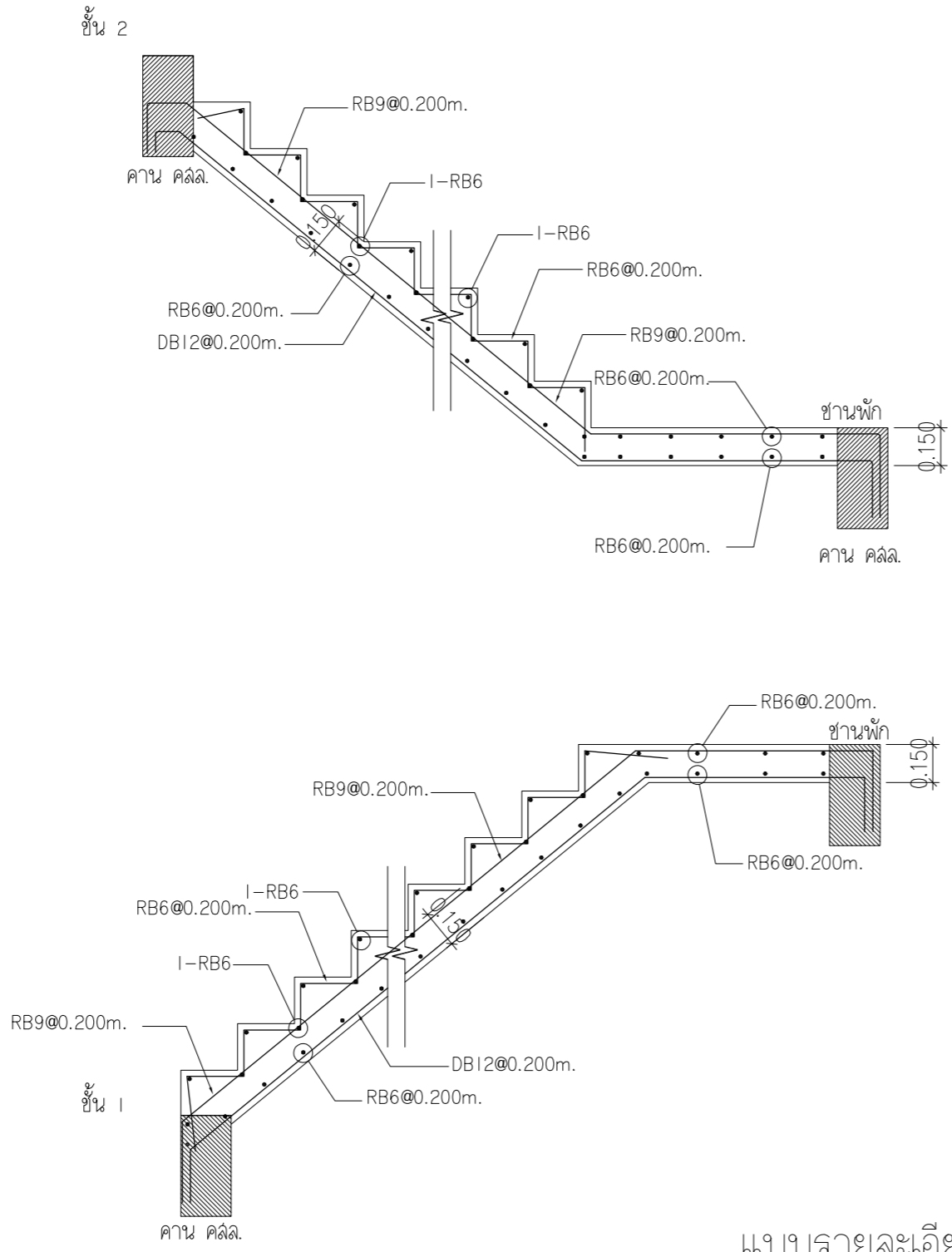
วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ ภาส. 4868
1999/3 ภาส.พัฒนาการ 57 ภาส.พัฒนาการ ภาส.10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ภาส.พัฒนาการ 57 ภาส.พัฒนาการ ภาส.10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า I

แสดงแบบ
แบบขยายทั่วไป

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



แบบรายละเอียดบันได
มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ถ.ลาซarusประสิทธิ์ บางโคล่ บางกอกเหนือ กม. 10120
คณวัฒน์ สิงห์คณนิตย์ศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ ปทุมวัน กม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วัชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ลาตพร้าว เขตลาตพร้าว กม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ศร์ เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาตพร้าว94 รังทองกลาง กม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 1

แสดงแบบ

แบบรายละเอียดบันได

แบบก่อสร้าง

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