

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานภายในบ้านพักอาศัย
และจัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

จัดทำโดย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

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

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
ที่ปีกอาคัย	25	45	40	25	25

7. ระยะหุ้มเหล็กเสริมในกรณีที่โครงสร้างลั้มผิวลภาพแวดล้อมภายนอก
- ลั้มผิวลดินโดยไม่มีแบบหล่อ75 มม.
- ลั้มผิวลดินโดยมีแบบหล่อ50 มม.

8. ให้มีระบบกันซึมสำหรับพื้นที่ลั้มผิวลน้ำทั้งหมด

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 สำหรับพื้นได้ถุนทั่วบริเวณ
17. ก่อนการลัสร้างเสาฐานรากต้องทำการเจาะลัสำรวจดินเพื่อพิจาณารูปแบบฐานรากที่เหมาะสม และรับรองรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยภายหลังการก่อสร้างโดยกรรมวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและรับรองโดยวิศวกร
18. ผนังต้องโอบลัมด้วยเสาเอ็น-ทับหลัง ทุกด้าน ด้วยพื้นที่ไม่เกินกว่า 5 ตร. ม.
19. แบบฉบับนี้เป็นรายการก่อสร้างในกรณีทั่วไป หากพื้นที่ก่อสร้างมีความพิเศษเป็นการเฉพาะ เช่นพื้นที่ลัดชัน 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

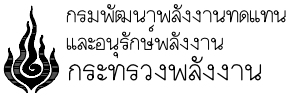
B(400x200) คาน(ความลึก x ความกว้าง) หน่วยเป็น มม.

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



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดลัสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ สถา.4810
60 สถาปณัชชี บัณฑิต ภางยแหลม กทม. 10120

คณลัน ลิงห์คัณลันย์ศิริ ลลล.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 สถานาการ ประเวศ กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

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

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

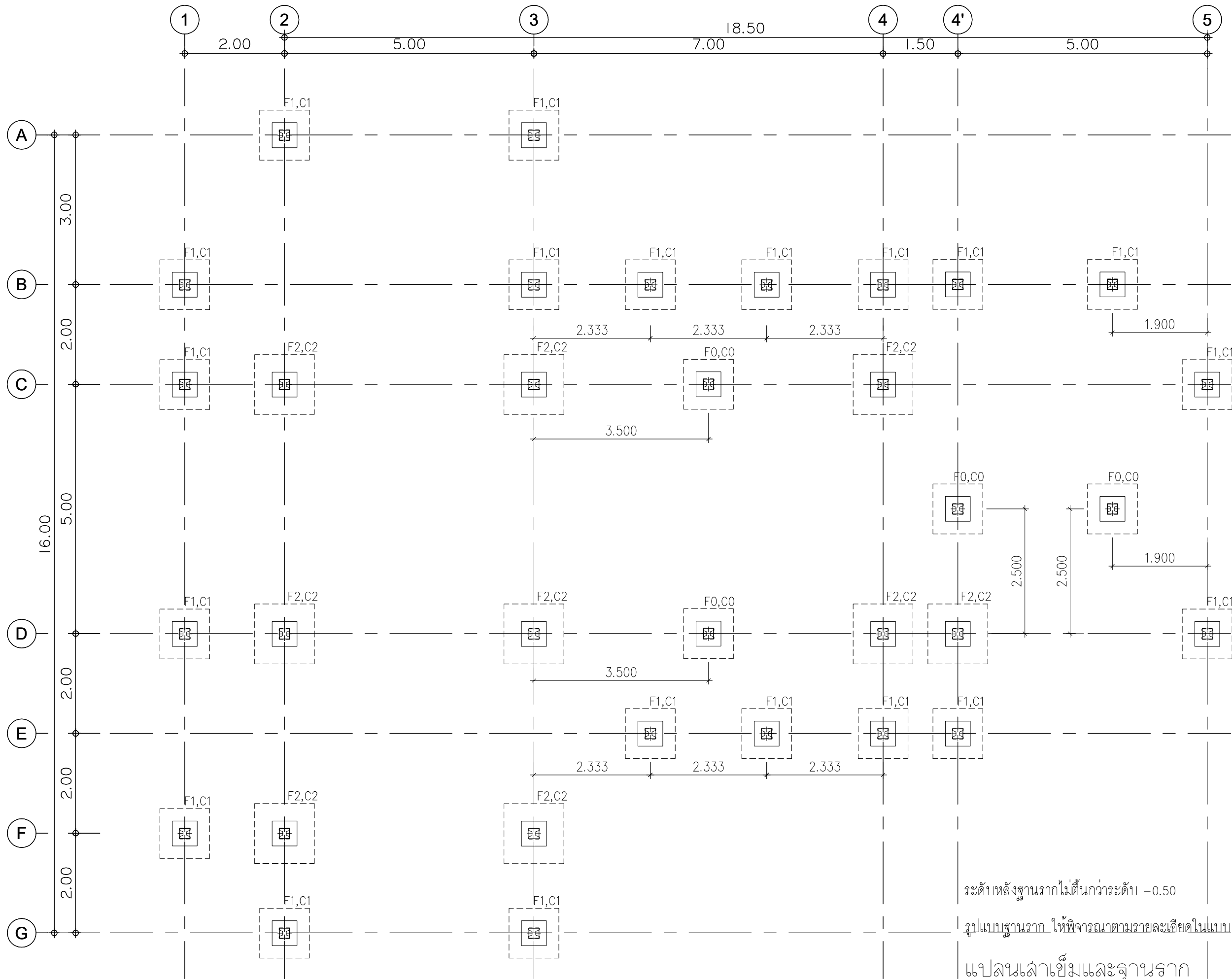
บ้านดีดีริกษ์ดิน 3

แสดงแบบ

แปลนเสาเข็มและฐานราก

แบบก่อสร้าง

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

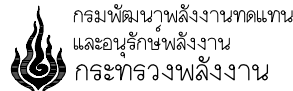


ระดับหลังฐานรากไม่ตื้นกว่าระดับ -0.50
รูปแบบฐานราก ให้พิจารณาตามรายละเอียดในแบบ S-201
แปลนเสาเข็มและฐานราก
มาตราส่วน 1: 75



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 ส.สถาปัตย์ฯ บัณฑิต บางเขน กทม. 10120
คอมลิน สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ส.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิศิษฐ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ส.สถาปัตย์ฯ เขตปทุมธานี กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์เดช เตชะพลาเลิศ ส.พ.ก. 4868
1999/3 ส.สถาปัตย์ฯ 44 รังสิต กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ส.สถาปัตย์ฯ 44 รังสิต กทม. 10310

แบบอาคาร

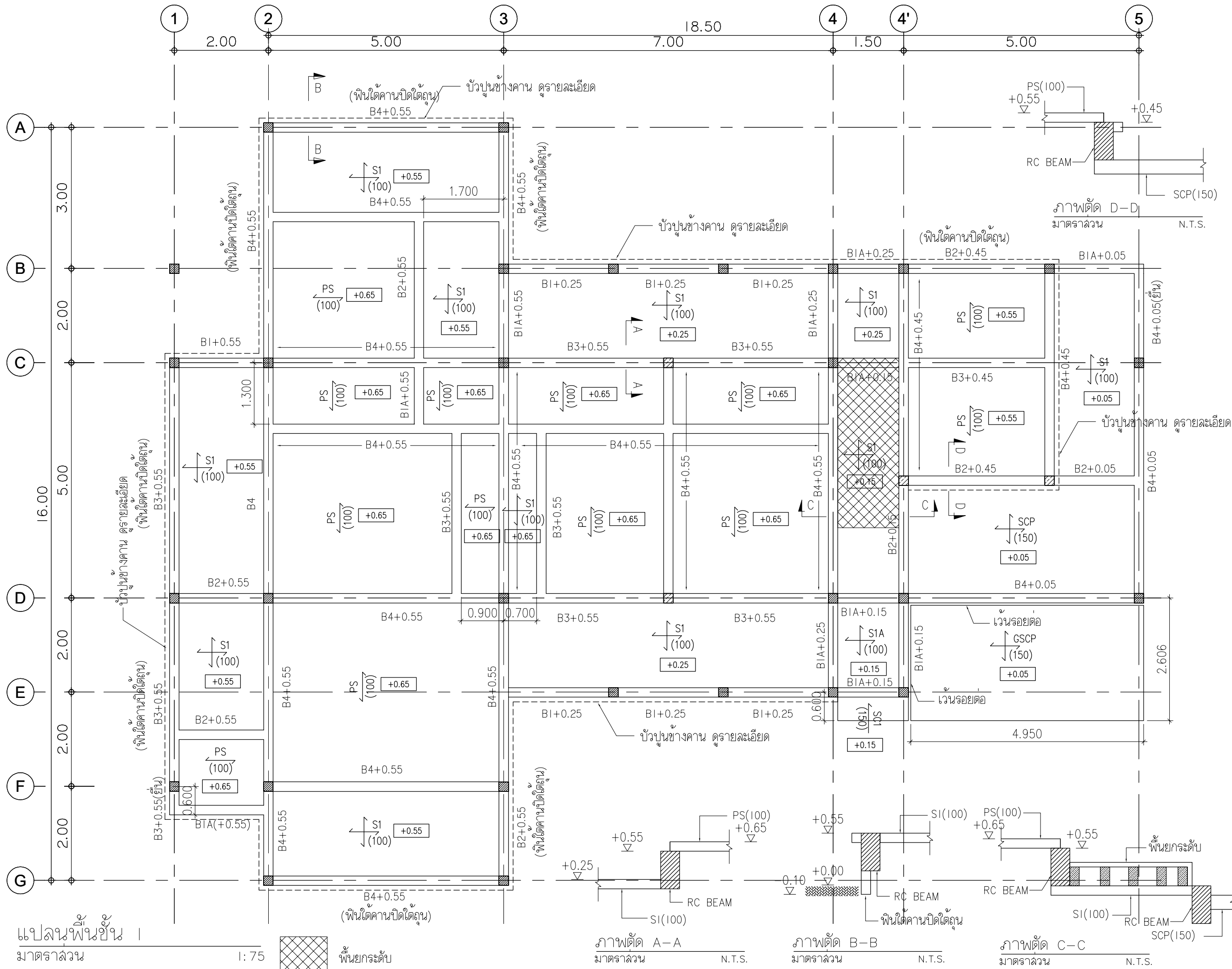
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ

แปลนเสาเข็มและฐานราก

แบบก่อสร้าง

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



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ สถ.4810
60 สถาปนิกชั้นที่ 1 บัณฑิต บางเขน กรุงเทพมหานคร 10120

คณบดี สิงห์คณินยศิริ สถ.1871
45/72 ภาควิชาการ 57 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว สถ.8872
199/93 ภาควิชาการ 57 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ สถ. 4868
1999/3 ภาควิชาการ 57 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ สถ.1273
1999/3 ภาควิชาการ 57 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

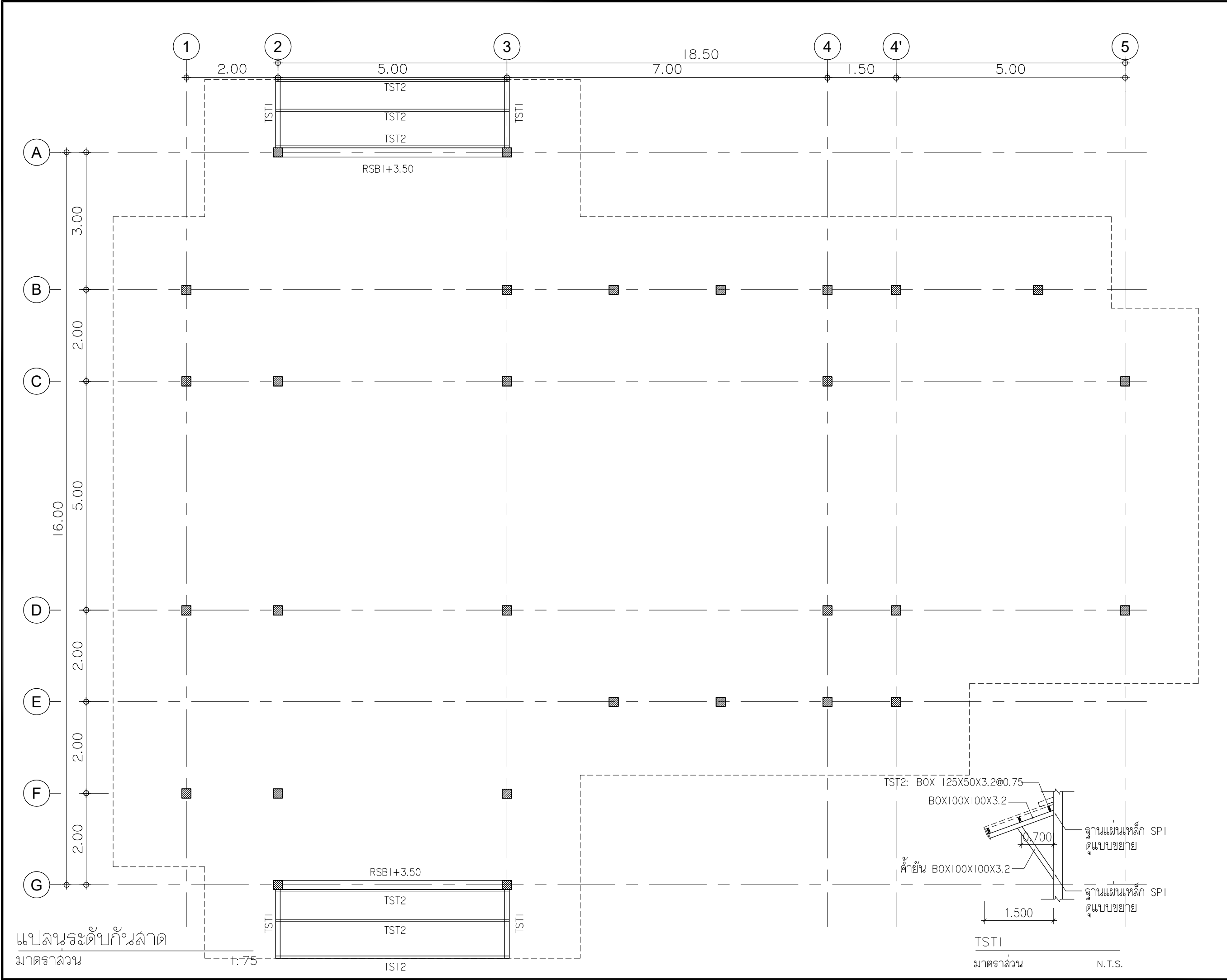
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ

แปลนพื้นที่ 1

แบบก่อสร้าง

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



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 สิงห์คณินชัยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ แขวงจตุจักร กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิศิษฐ์ ประสานเกลียว ภาส.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว แขวงลาดพร้าว เขตจตุจักร กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ ภาส. 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

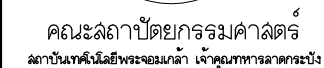
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3


แสดงแบบ

แปลนระดับกันลัด

แบบก่อสร้าง

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




 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาสอ.4810
60 ถ.ลาออประดิษฐ์ บางโคก บางคอมแหลม กทม. 10120

คมสัน สิงห์คั่นล้นียศิริ ๖๖๑.๑๘๗
๔๕/๗๒ ข.พัฒนาการ ๕๗ ถ.พัฒนาการ ประเวศ กทม.๑๐๒๕๐

วิจารย์ ประสานเกลียว สย.8872
199/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวัชร เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ช.ลาดพร้าว 94 รังทองกลาง กทม. 10310

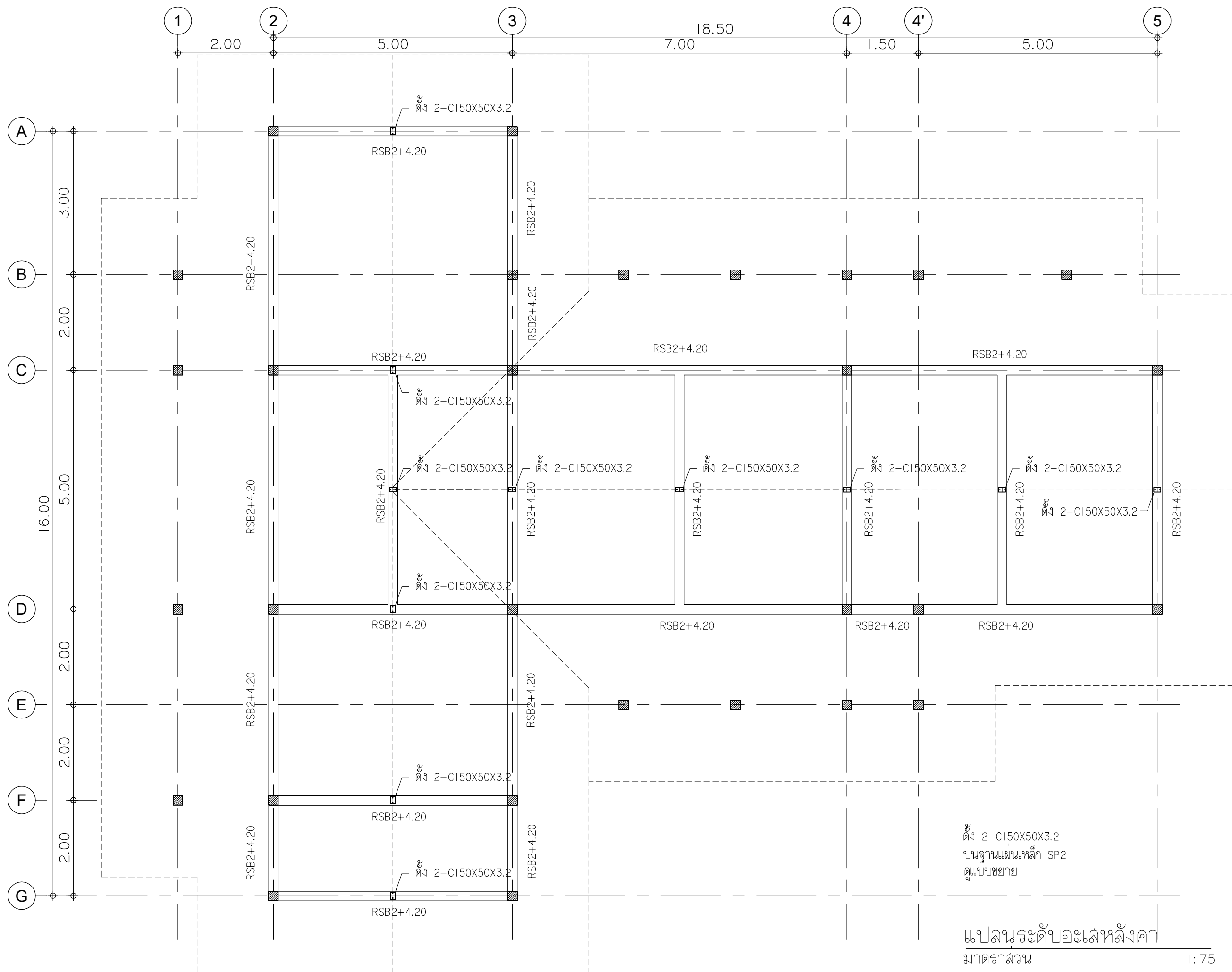
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภส.1273
1999/3 ปี.ลาดพร้าว94 รังทองหลาง กทม. 10310

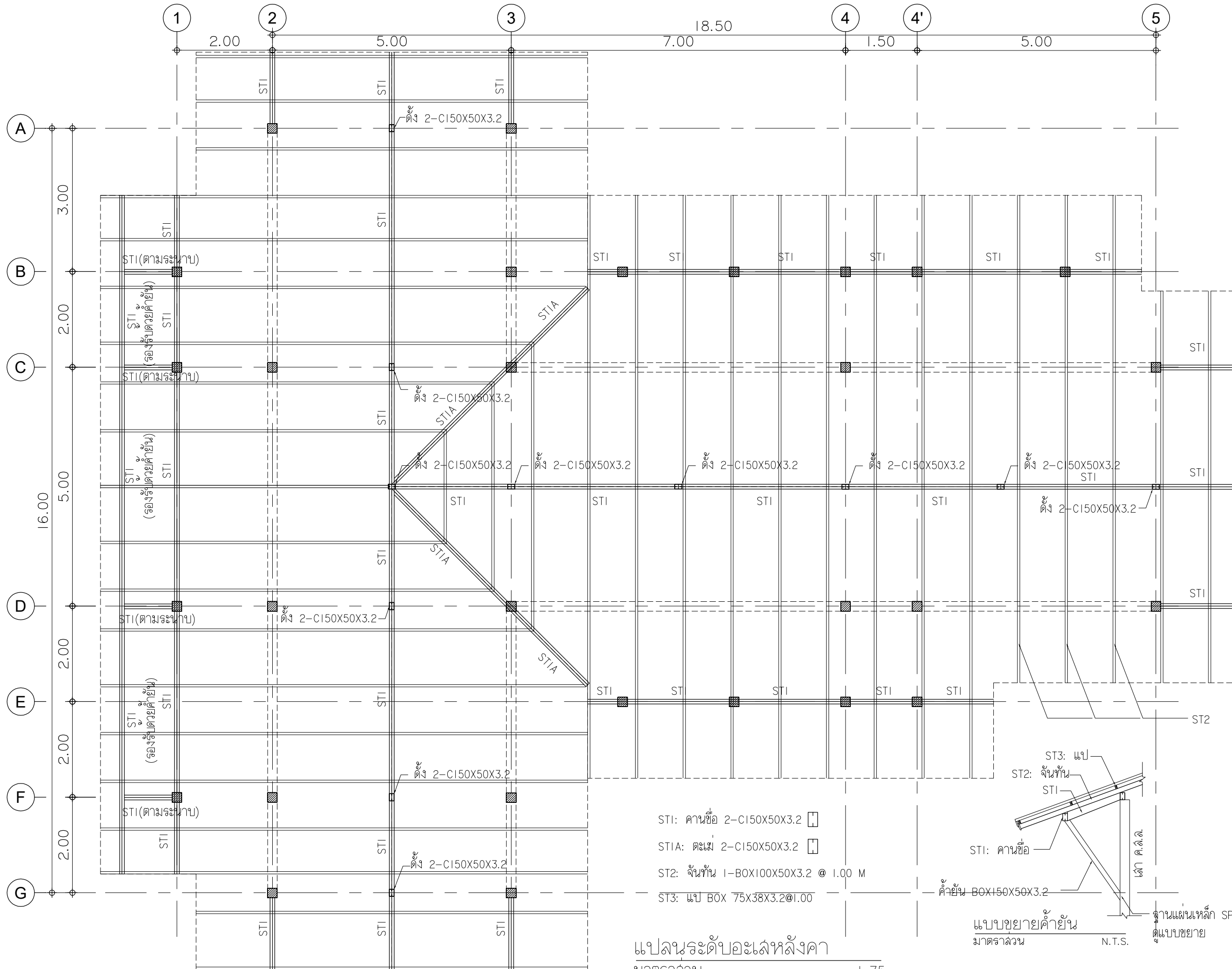
บ้านดีดีรักษาดิน 3

แผนรระดับอะเลห์ลิ่งคา

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-104
		มาตรฐานแล้วแต่ตามแบบ





คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 สถาปัตย์ศิลป์ บัณฑิต บำรุงหม่อม กรม. 10120
คณวัฒน์ สิงห์คั่นนัยศิริ ภาส.1871
45/72 ๒.พัฒนาการ 57 สถาปัตย์ บัณฑิต กรม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 สถาปัตย์ ๒.พัฒนาการ กรม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ศร เตชาพลาเลิศ ส.พ. 4868
1999/3 ๒.สถาปัตย์ ๒.พัฒนาการ กรม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ๒.สถาปัตย์ ๒.พัฒนาการ กรม. 10310

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ

แปลนชั้นหลังคา

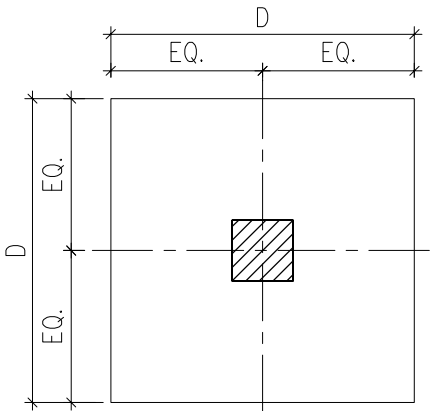
แบบก่อสร้าง

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

ข้อกำหนดงานเสาเข็ม

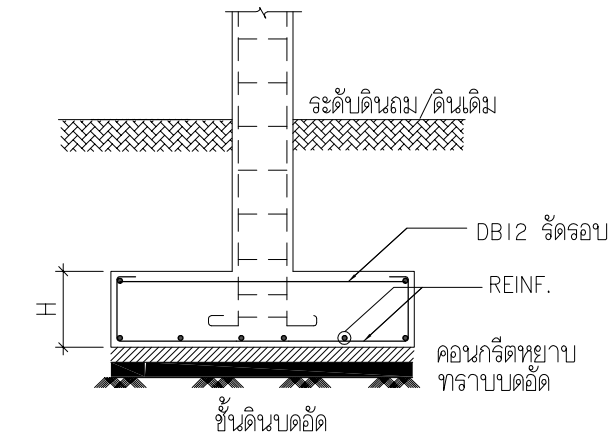
1. ให้มีการเจาะสำรวจสภาพชั้นดินเพื่อประเมินรูปแบบของฐานรากที่เหมาะสมก่อนการก่อสร้าง และรับรองโดยวิศวกรโดยประเมินจากความเหมาะสมตามสภาพหน้างานและผลการสำรวจ
2. กรณีฐานรากเสาเข็ม ให้พิจารณาปลายเสาเข็มที่ระดับเท่ากันทุกกรณี
3. กรณีฐานรากแผ่ ให้ทำการบดอัดดินให้ได้กำลังที่ระบุก่อนการก่อสร้าง
4. ในระหว่างการก่อสร้างระบบฐานราก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

แนวทางการก่อสร้าง กรณีใช้ฐานรากแบบฐานแผ่



รายละเอียดฐานรากแผ่

	กำลังแบกทานของดินต่ำสุดไม่น้อยกว่า	D	H	REINF.
F0	10 ตันต่อตารางเมตร (F.S. 3.0)	100 ซม.	30 ซม.	5-DB12#
F1	10 ตันต่อตารางเมตร (F.S. 3.0)	100 ซม.	30 ซม.	5-DB12#
F2	10 ตันต่อตารางเมตร (F.S. 3.0)	150 ซม.	30 ซม.	8-DB12#



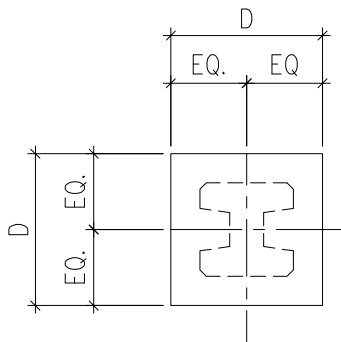
แบบฐานรากแผ่

มาตราส่วน 1: 25

แนวทางการก่อสร้าง กรณีใช้ฐานรากเสาเข็ม

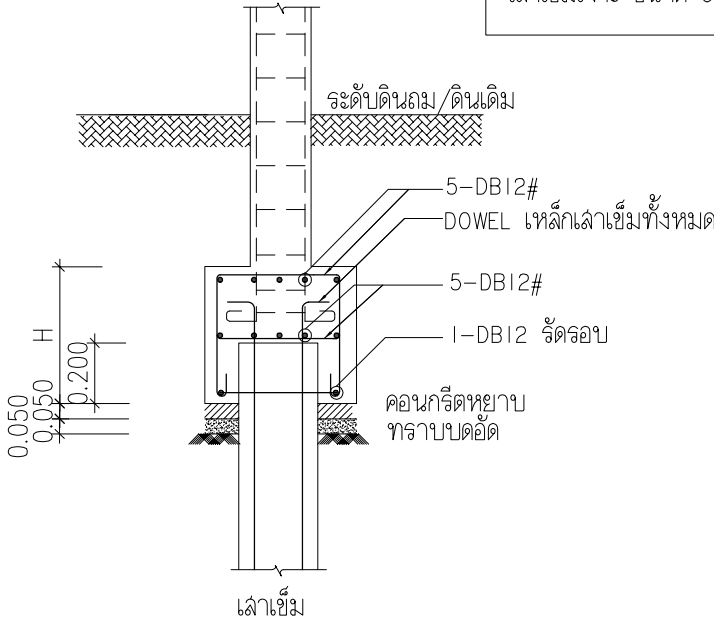
กำลังเสาเข็ม กรณีฐานรากเสาเข็ม

	กำลังเสาเข็ม (SAFE LOAD) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า
F0	10 ตันต่อตัน (F.S. 2.5)
F1	10 ตันต่อตัน (F.S. 2.5)
F2	20 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.



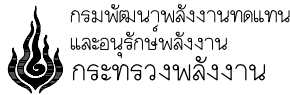
แบบฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

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

คมสัน สิงห์คันฉนวนศิริ 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

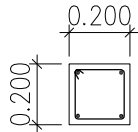
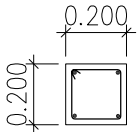
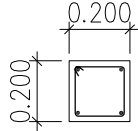
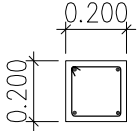
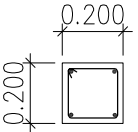
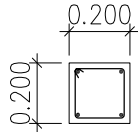
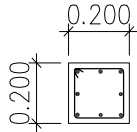
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ


แบบขยายฐานราก

แบบก่อสร้าง

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

ระดับ \ ระดั	C0	C1	C2
หลังคา			
อะเลหลังคา		เหล็กยี่น 4-DB12	เหล็กยี่น 4-DB12
อะเลหลังคา		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.
ชั้น I			
ชั้น I		เหล็กยี่น 4-DB12	เหล็กยี่น 4-DB12
ชั้น I		เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.	เหล็กปลอก RB6@0.200 ม.
ฐานราก			
ฐานราก	เหล็กยี่น 4-DB12	เหล็กยี่น 4-DB12	เหล็กยี่น 8-DB12
ฐานราก	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

คณิศร สิงห์คณินย์ศิริ 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 สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

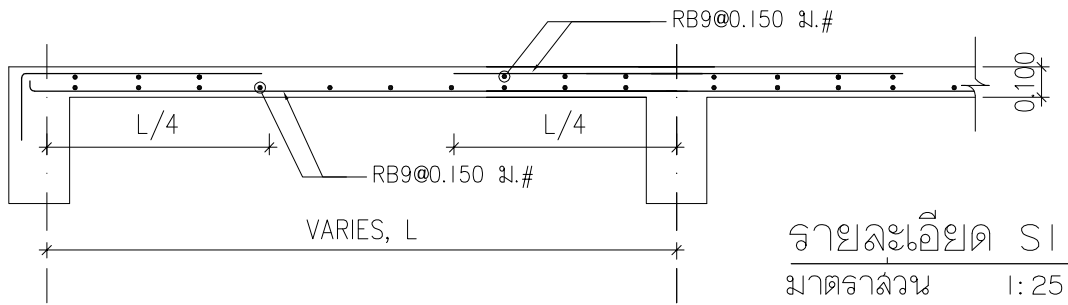
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ

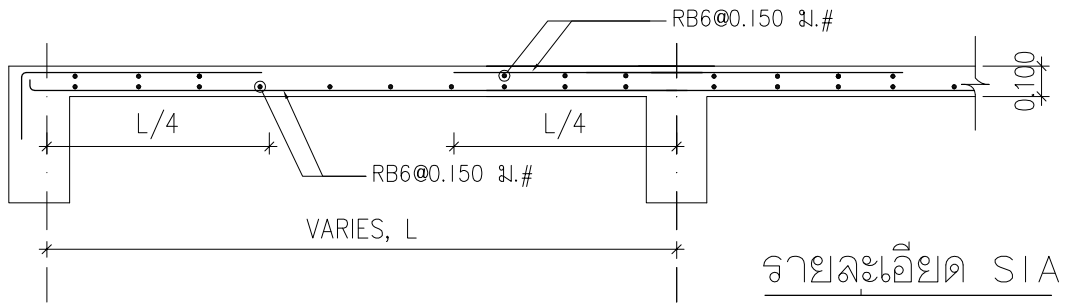
แบบขยายเสา

แบบก่อสร้าง

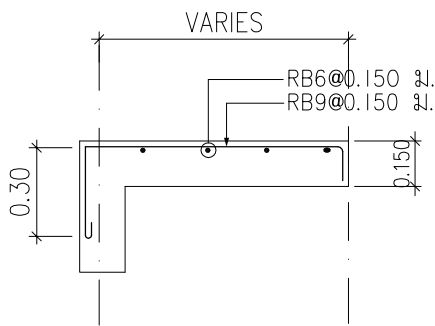
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-202
มาตราส่วนแสดงตามแบบ		



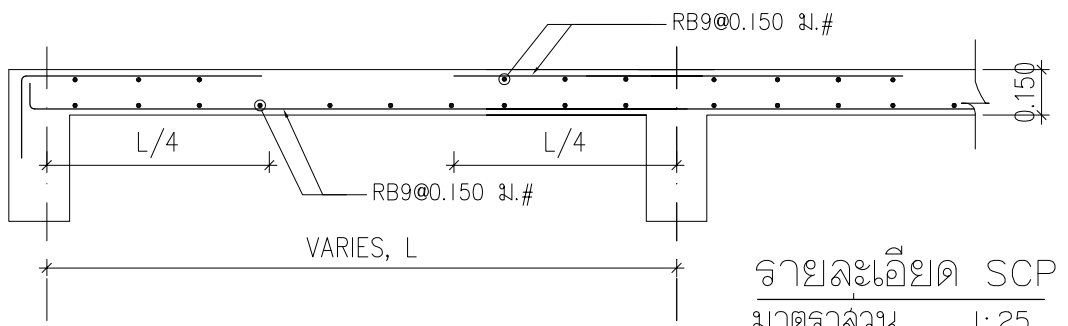
รายละเอียด SI
 มาตรฐาน I: 25



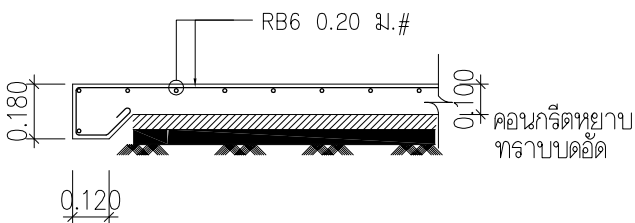
รายละเอียด SIA
 มาตรฐาน I: 25



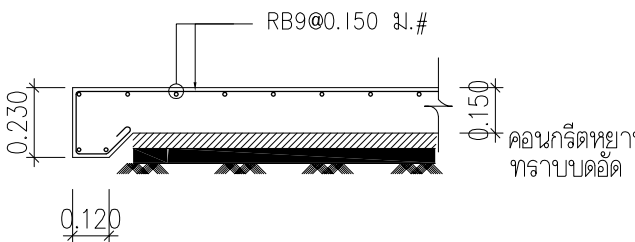
รายละเอียด SCI
 มาตรฐาน I: 25



รายละเอียด SCP
 มาตรฐาน I: 25

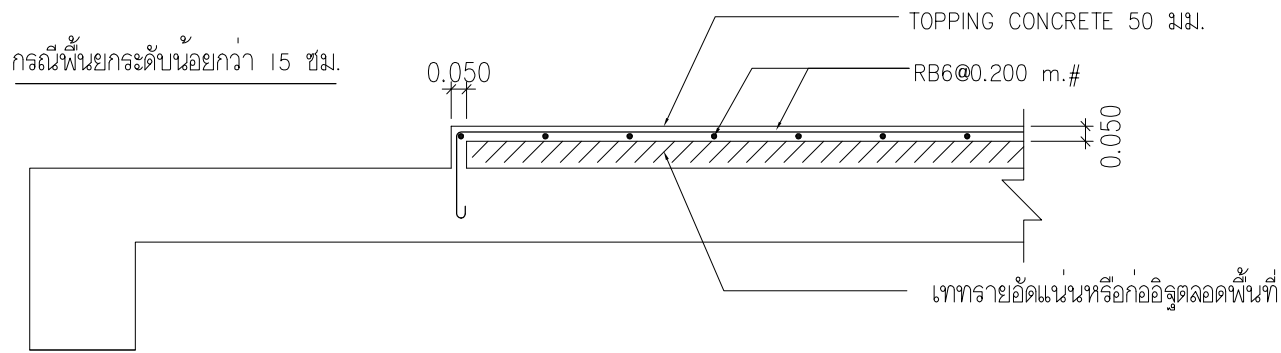


รายละเอียด GS
 มาตรฐาน I: 25

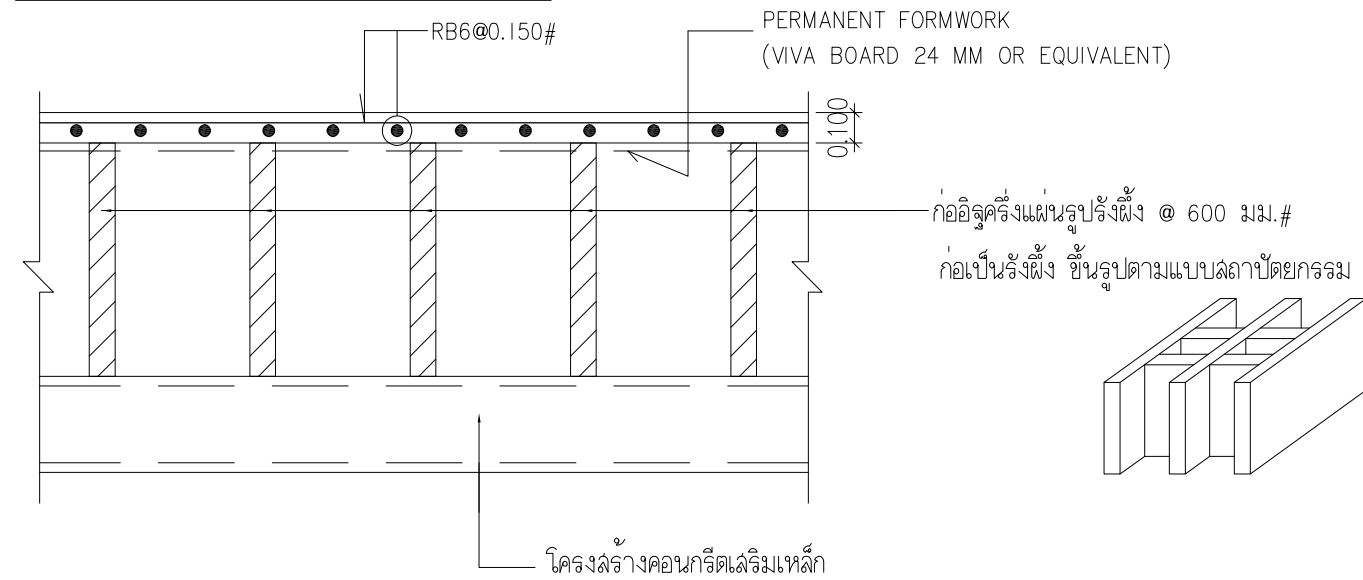


รายละเอียด GSCP
 มาตรฐาน I: 25

รายละเอียดพื้นยกระดับ



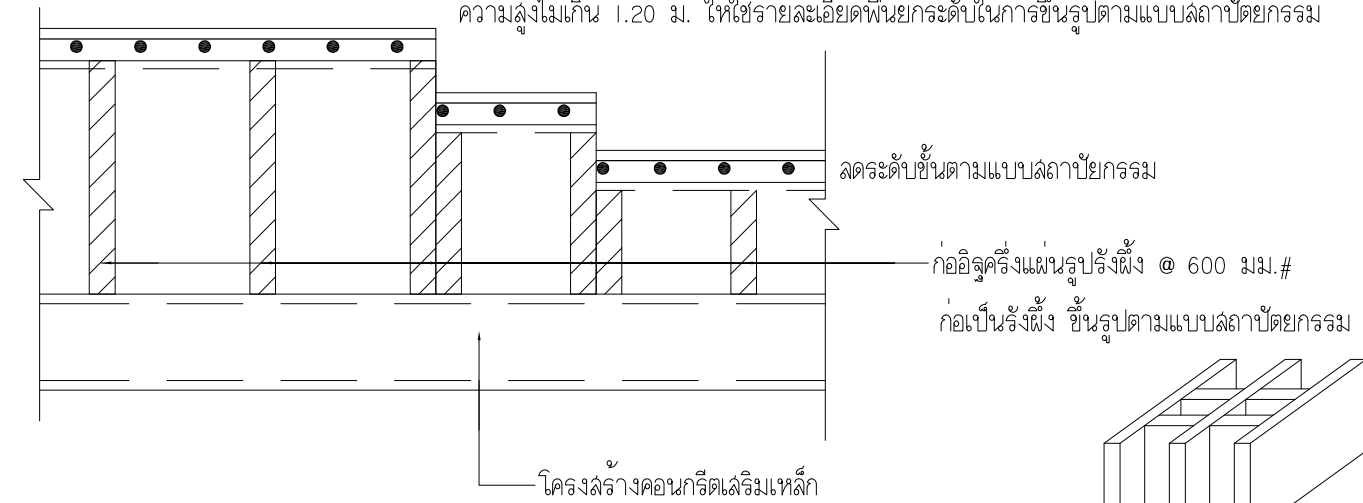
กรณีพื้นยกระดับน้อยกว่า 15 ซม. แต่ไม่น้อยกว่า 60 ซม.



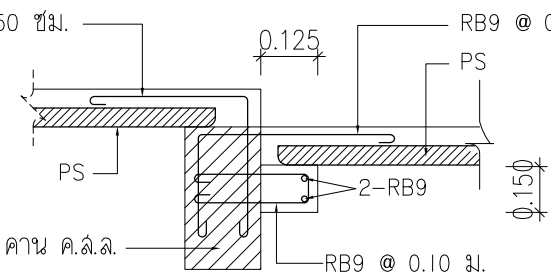
กรณีพื้นยกระดับที่มีความต่างชั้น

พื้นที่ปรับระดับ บันได หรือทางลาด ที่มีได้ระบุในแบบ หากระยะ

ความสูงไม่เกิน 1.20 ม. ให้ใช้รายละเอียดพื้นยกระดับในการขึ้นรูปตามแบบสถาปัตยกรรม



RB9 @ 0.200 ม. ยาว 50 ซม.



รายละเอียดการวาง PS ทั่วไป
 มาตรฐาน I: 25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
 พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
 จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
 60 สถาปัตย์ศิลป์ บางเขน บางกอกน้อย กทม. 10120
 คมสัน สิงห์คณินศิริ ภาส.1871
 45/72 ช.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์คร เดชาพลาเลิศ สวก. 4868
 1999/3 ช.ลาดพร้าว44 รังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

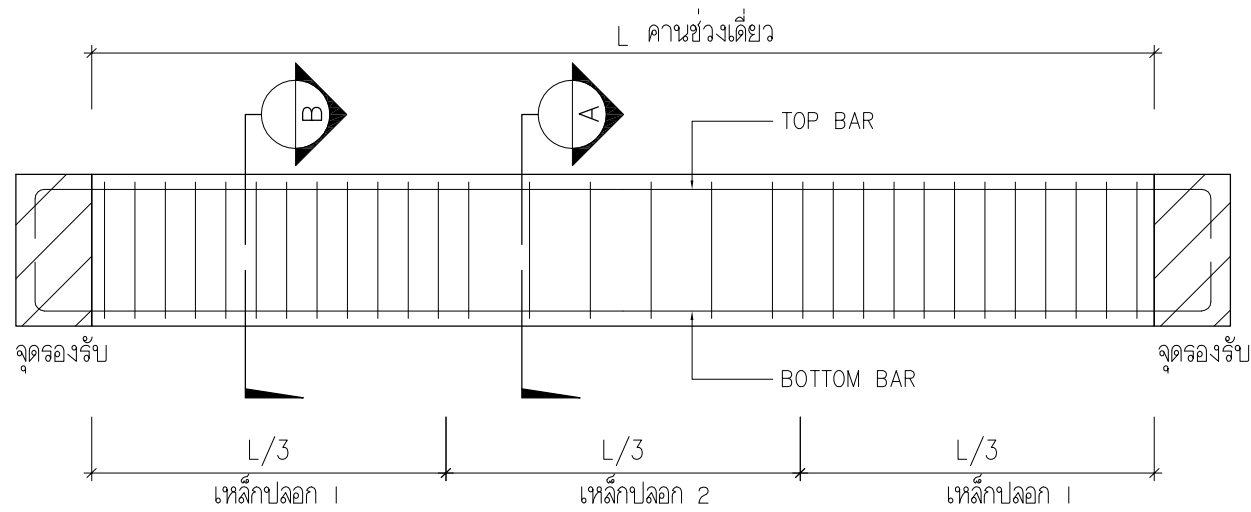
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ

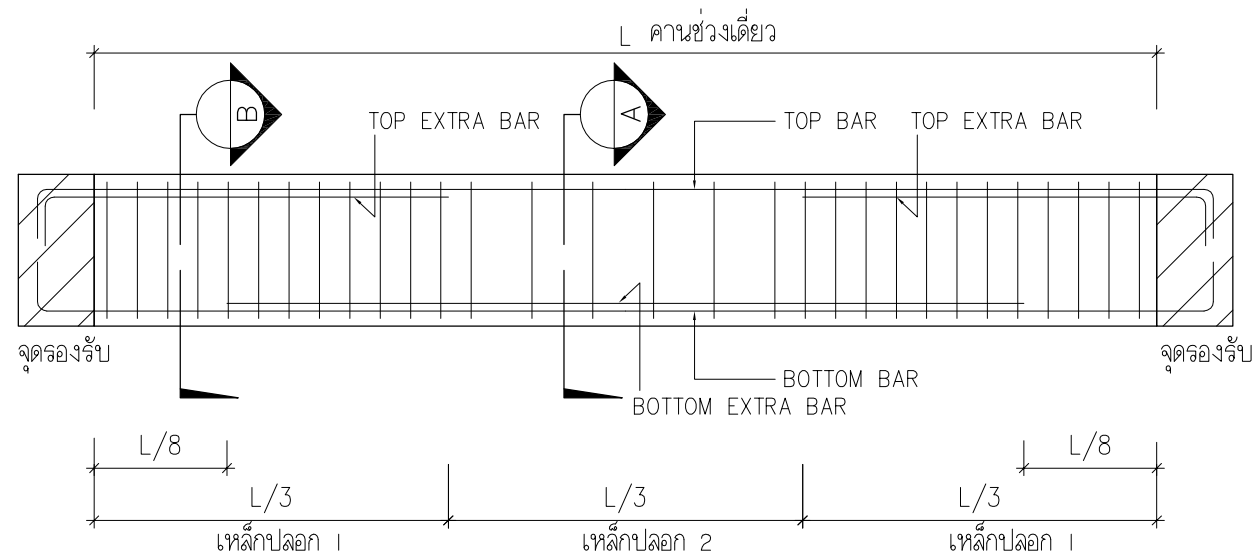
แบบขยายพื้น

แบบก่อสร้าง

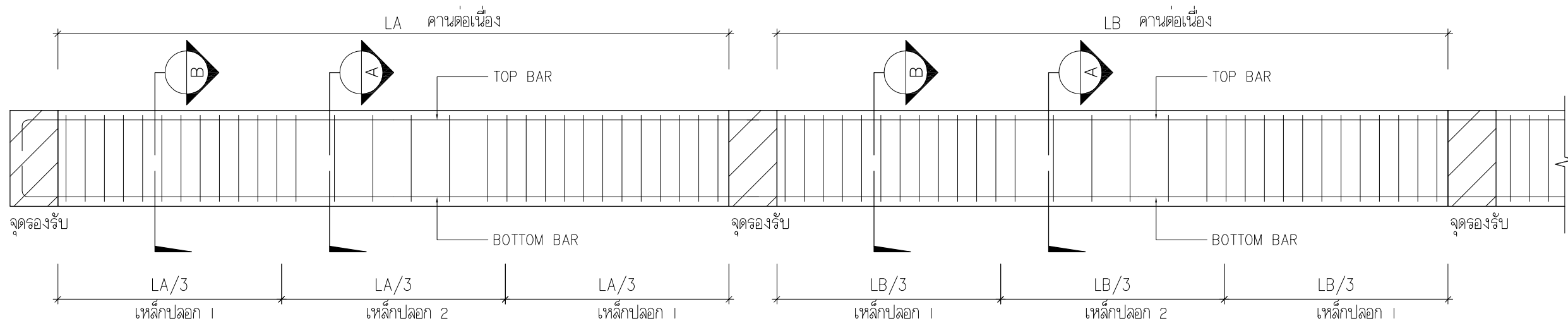
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-203
		มาตรฐานแสดงตามแบบ



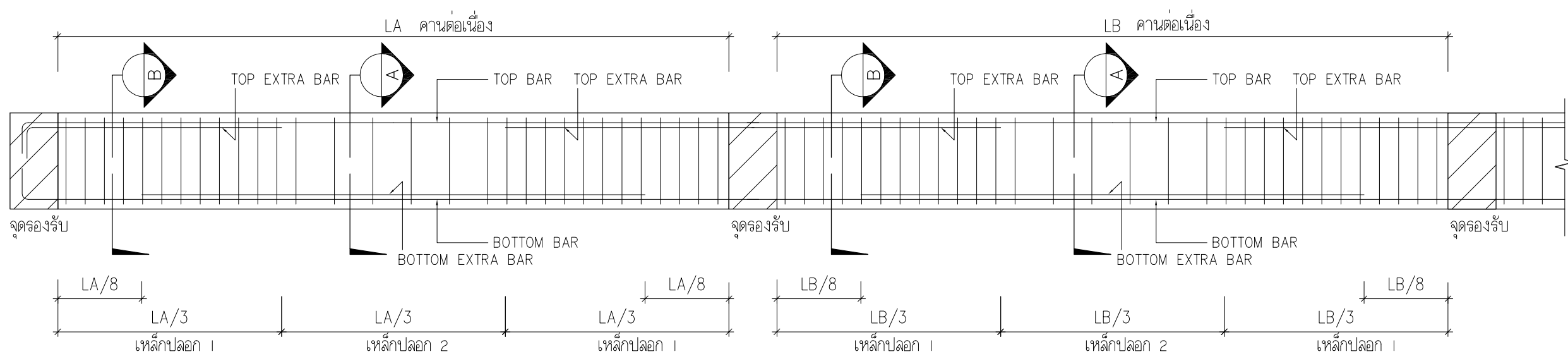
คานช่วงเดียวไม่มีเหล็กเสริมพิเศษ



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

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

วิศวกรโครงสร้าง

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

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ศร เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาตพร้าว24 อ.วังทองกลาง กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาตพร้าว24 อ.วังทองกลาง กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

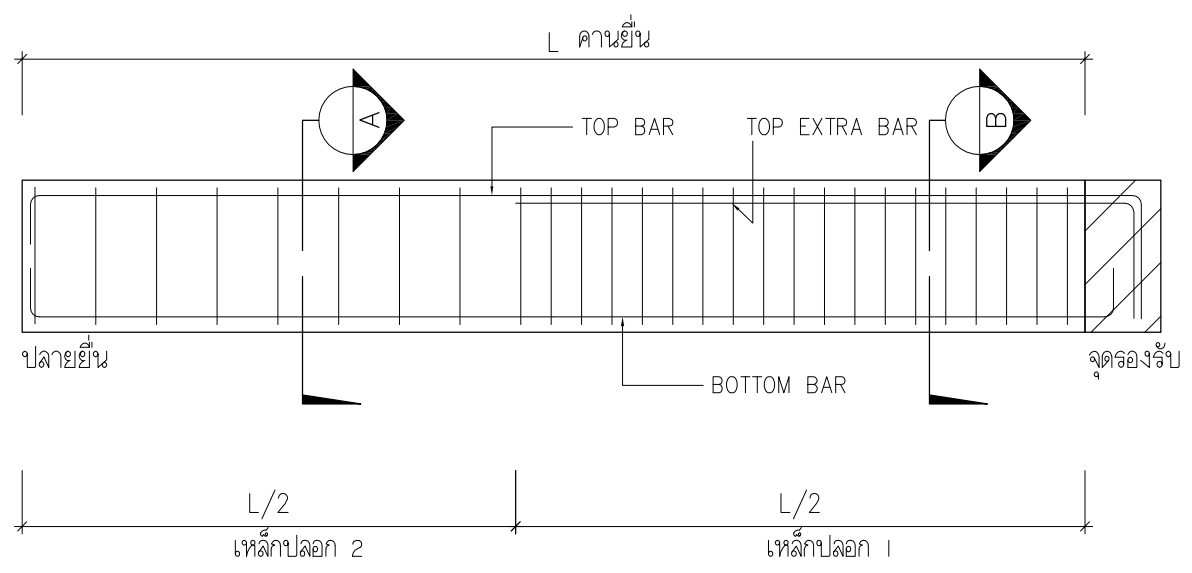
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ

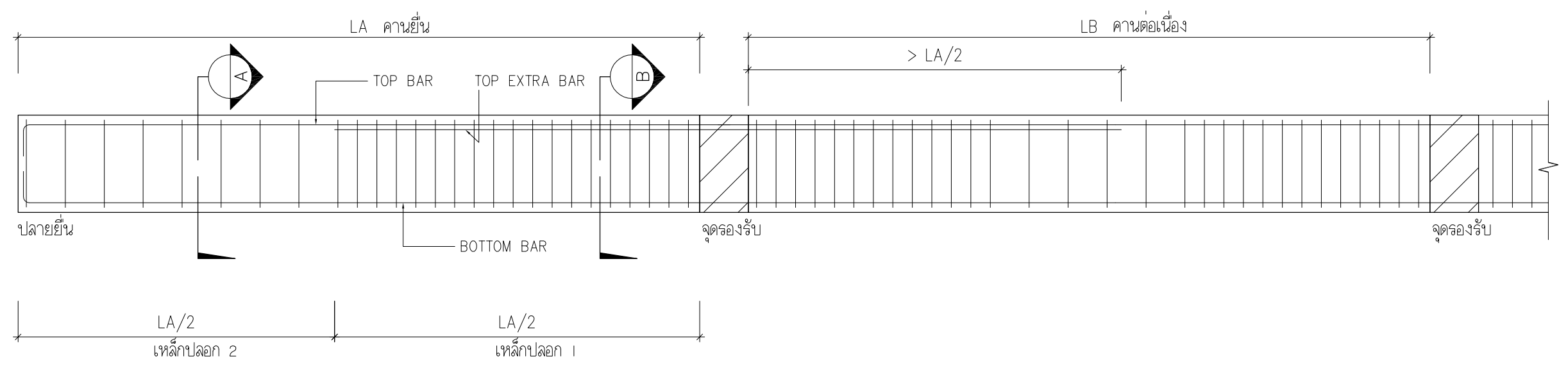
แบบขยายคาน

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 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี 10120
คอมลิน สิงห์คณินยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ จ.ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิศิษฐ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ส.ค.ปทุมธานี 10250

วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์ดี เตชาพลาเลิศ ส.พ.ก. 4868
1999/3 ส.ค.ปทุมธานี 10310

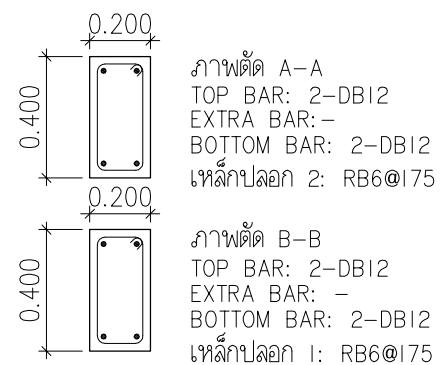
วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ส.ค.ปทุมธานี 10310

แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

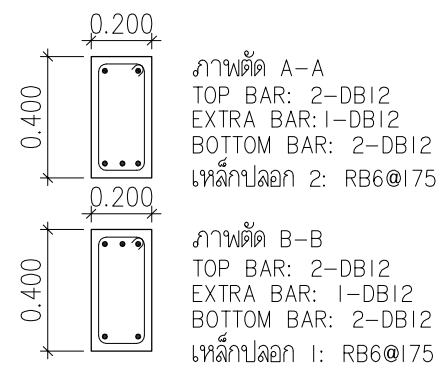
แสดงแบบ
แบบขยายคาน

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

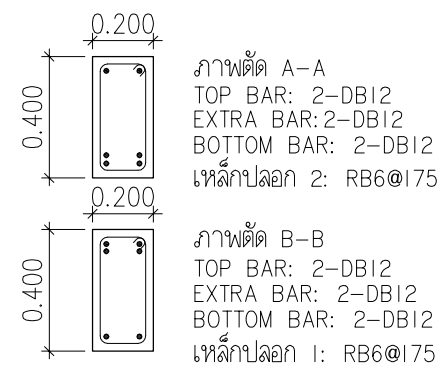
BIA(400X200)



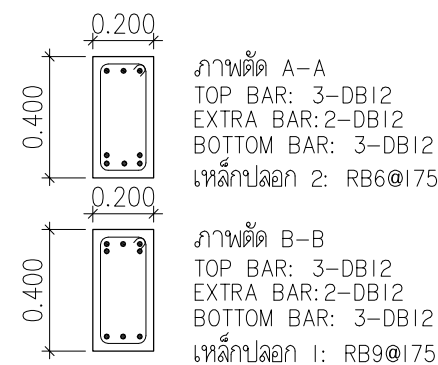
BI(400X200)



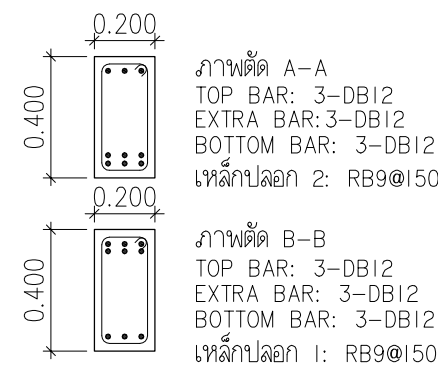
B2(400X200)



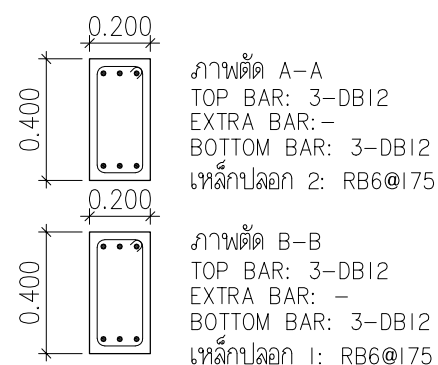
B3(400X200)



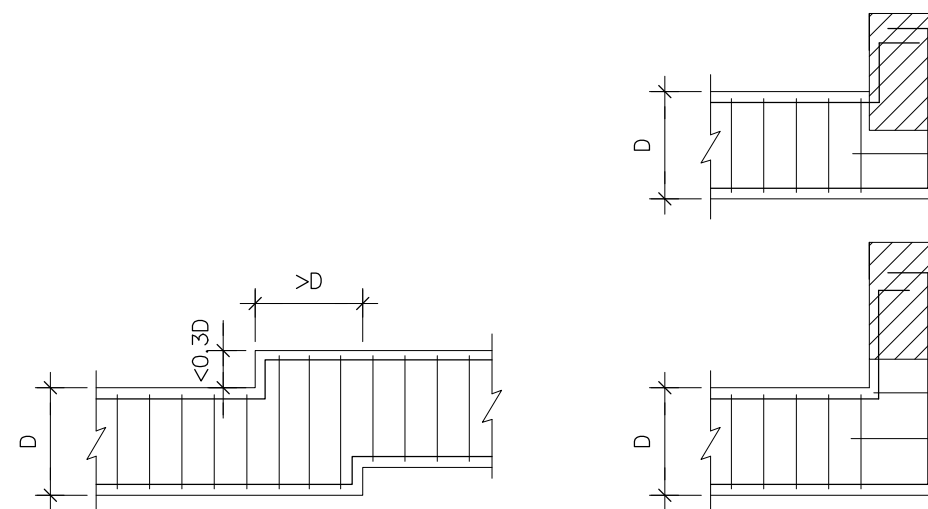
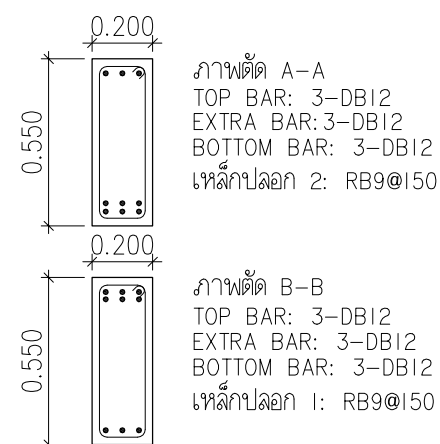
B4(400X200)



RSB1(400X200)



RSB2(550X200)



กรณีคานต่อเนื่อง

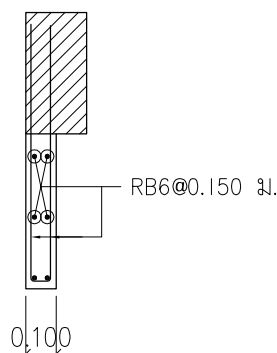
กรณีคานฉากคานขวาง

รายละเอียดคานต่างระดับ (TYPICAL)

มาตราส่วน N.T.S.

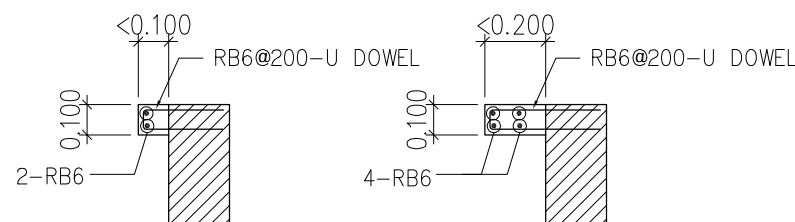
แบบรายละเอียดคาน

มาตราส่วน 1: 25



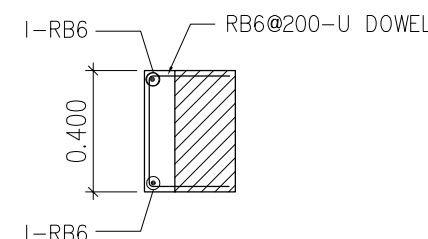
แบบรายละเอียดพื้นใต้คานปิดใต้ถุน

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

คมสัน สิงห์คำชัยศิริ ภาส.1871
45/72 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี

วิศวกรโครงสร้าง

วิชัยพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ดี เตชะพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 อ.ลาดกระบัง อ.ลาดกระบัง จ.ปทุมธานี

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

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

แบบอาคาร

บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

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 ภาส.4810
60 ๑.ลาประชุม บำรุง บำรุงแถม กทม. 10120
คณลัน สิงห์คณลันยศิริ ๑๑๑.1871
45/72 ๒.พัฒนาการ 57 ๑.พัฒนาการ ประเวศ กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิชรพงษ์ ประสานเกลียว ๑๑๑.8872
199/93 ๒.ลาประชุม ๒๒.ลาประชุม กทม. 10250

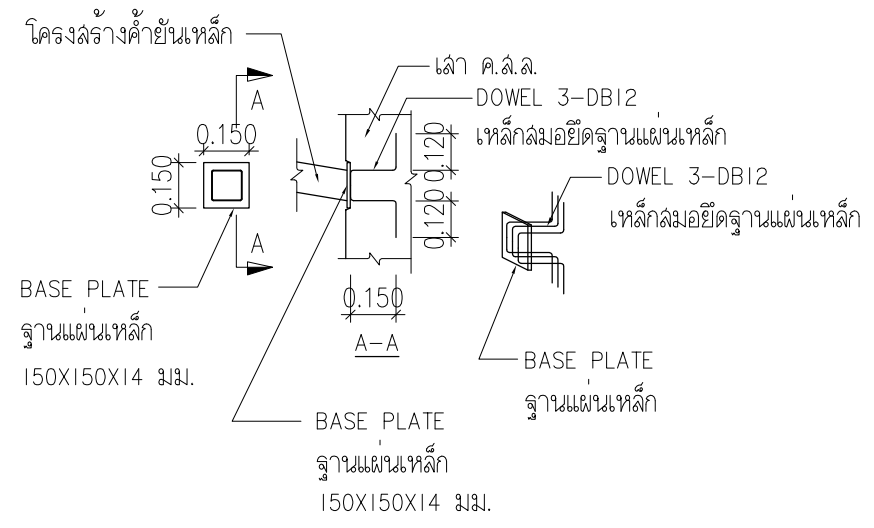
วิศวกรไฟฟ้า
วิศว์คร เดชาพลาเลิศ ๑๑๑.4868
1999/3 ๒.ลาประชุม ๒๒.ลาประชุม กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ๑๑๑.1273
1999/3 ๒.ลาประชุม ๒๒.ลาประชุม กทม. 10310

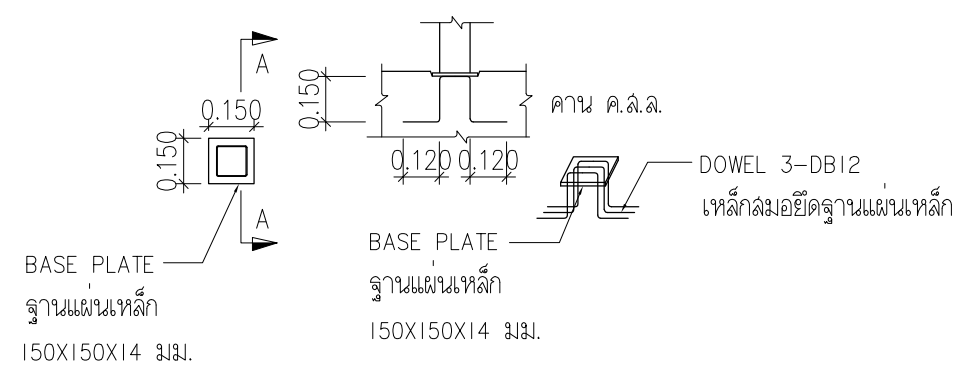
แบบอาคาร
บ้านดีดีรักษ์ดิน 3

แสดงแบบ
แบบขยายทั่วไป

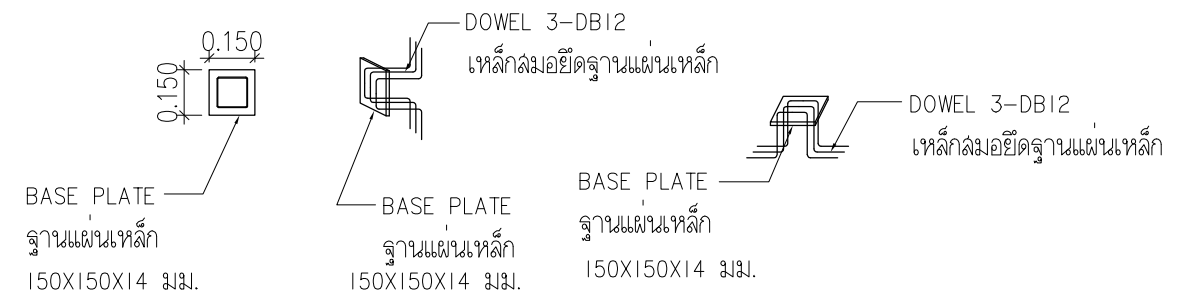
แบบก่อสร้าง		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	S-207
มาตรฐานแสดงตามแบบ		



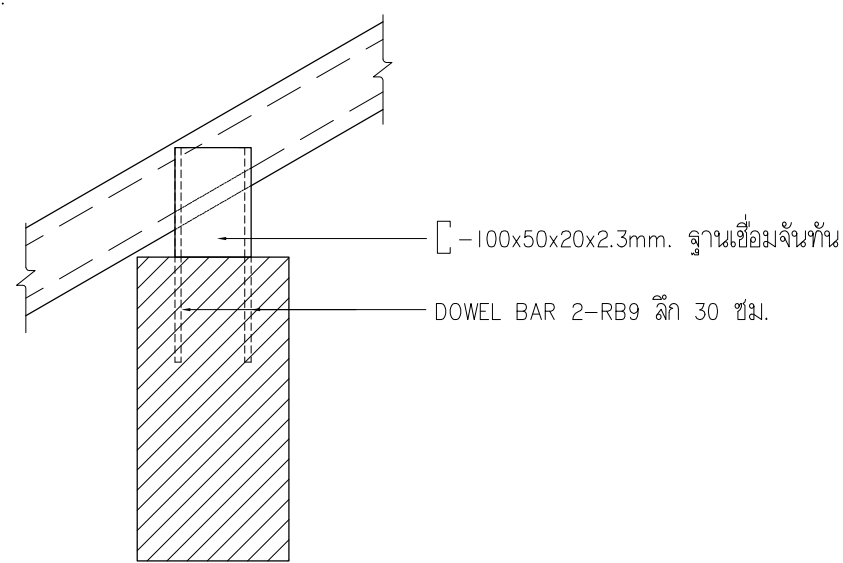
แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็ก SP1
มาตรฐาน N.T.S.



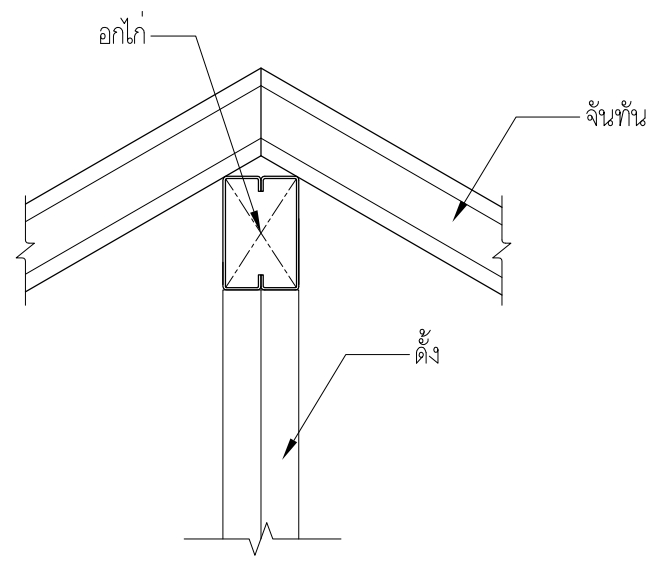
แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็ก SP2
มาตรฐาน N.T.S.



แบบรายละเอียดฐานแผ่นเหล็กทั่วไปในล้นต่อระหว่างงานเหล็กรูปพรรณและคอนกรีต
มาตรฐาน N.T.S.



แบบรายละเอียดฐานเชื่อมจันทัน
มาตรฐาน N.T.S.



แบบรายละเอียดการเชื่อมมอกไก่
มาตรฐาน N.T.S.