



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบโรงคลุมอุปกรณ์ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

แบบที่ 3 (สพส.03A/51)

ลํารับแบบ

แบบแผนที่	รายการ
1	ลํารับแบบ
2	รายการประกอบแบบ
3	แบบแปลนพื้นและแบบแปลนโครงหลังคา
4	แบบขยายฐานรากและแบบรูปตัดพื้น
5	แบบแสดงรูปด้าน
6	แบบแปลนลักษณะเสาและแบบขยายรูปตั้ง
7	แบบแสดงการติดตั้งผนังสำเร็จรูป
8	แบบแปลนผนังรั้ว
9	แบบขยายประตูรั้ว

1	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ลพด.03/47	10/10/48	
2	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ลพด.03/48	20/10/51	
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ
 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			
แบบโครงการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์		ออกแบบ	จันทน
แบบที่ 3		เขียนแบบ	อ.น
		วิศวกร	อ.น
		ตรวจ	อ.น
แบบแผนที่	แบบแสดง	หัวหน้ากลุ่ม	จันทน
1	ลํารับแบบ	ผู้อำนวยการ	อ.น
		อนุมัติ	อ.น
รวม 9 แบบ	มาตรฐาน	-	วันที่ 20/10/2551

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัตถุประสงค์

เนื่องจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน(พพ.) มีความประสงค์จะว่าจ้าง ก่อสร้างอาคารโรงคลุมอุปกรณ์ (เป็นอาคารชั่วคราวสามารถรื้อถอนได้ เมื่อไม่ได้ใช้งาน) เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แต่เนื่องจากต้องการให้อาคารดังกล่าวจำนวนหลายแห่งและบางแห่งอาจต้องมีการรื้อถอน จึงทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ ดังนั้น อาคารตามแบบนี้จึงเป็นอาคารที่สามารถถอดประกอบได้ (แบบ KNOCK DOWN) เพื่อสามารถที่จะรื้อถอนเก็บไว้ใช้ครั้งต่อไปได้ เพราะฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบให้ละเอียดตรงตามวัตถุประสงค์ของ พพ. อาจมีลั่วนหนึ่งลั่วนใดที่ผู้รับจ้างพบเห็นว่าสามารถที่จะทำให้อาคารดังกล่าวใช้งานได้ดีและสะดวกในการติดตั้งขึ้นล่วนประกอบอาคาร ก็ขอให้ผู้รับจ้างเสนอแนะกับผู้ว่าจ้างได้ โดยยึดถือตามรูปแบบของอาคารที่กำหนดไว้เป็นหลัก

โครงสร้างอาคารประกอบด้วย

1. หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ชนิดสี ขนาด 0.50 x 1.50 ม. หน้า 5 มม. แซมด้วยแผ่นกลาสไฟไฟโปร่งแสง 1 แผ่น
2. แปเป็นเหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 2.3 มม. ยึดติดด้วยน๊อตถอดออกได้
3. จันทันเป็นโครง TRUSS เหล็ก (ตามแบบ) ยึดติดด้วยน๊อตถอดออกได้(ตามแบบ)
4. อะไหล่โดยรอบเป็นเหล็ก L ขนาด 90 x 90 x 6 มม. ยึดติดด้วยน๊อตถอดออกได้
5. เสาอาคารเป็นเหล็ก LG ๔ ขนาด 4" x 4" x 3.2 มม. ยึดติดกับพื้น ค.ล.ล. ด้วยน๊อตถอดออกได้(ตามแบบ)
6. ผนังอาคารเป็นผนังวัสดุแผ่นเรียบ หน้า 8 มม. ที่มีเนื้อวัสดุเป็นล่วนผสมของไม้มลัมซีเมนต์ หรือโฟเบอร์มลัมซีเมนต์ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม
7. โครงสร้างผนังอาคารเป็นเหล็ก LG ๔ ขนาด 1" x 2" x 2.3 มม. เชื่อมประกอบเป็นกรอบบานขนาด 0.80 x 2.40 ม. (ตามแบบ) ที่มุมกรอบบานให้ตัดเข้ามุม 45° เชื่อมตลอดแนวและล่วนต่อเหล็กทุกจุดให้เชื่อมโดยรอบแนวต่อ โดยยึดติดกรอบบานกับเหล็กเสาด้วยน๊อตถอดออกได้(ตามแบบ)
8. พื้นเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก หล่อในที่
9. งานทาสี ล่วนที่เป็นเหล็ก ให้ใช้สีน้ำมัน โดยทาสีรองพื้นกันสนิมก่อน 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับอีก 2 ครั้ง ล่วนที่เป็นวัสดุแผ่นเรียบ ให้ใช้สีพลาสติก โดยทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับอีก 2 ครั้ง ผนังภายนอกใช้สีชนิดทนทานนอก ผนังภายในใช้สีชนิดทนภายใน สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA ,CAPTAIN หรือเทียบเท่าและได้มาตรฐานอุตสาหกรรม สำหรับเจดสีจะกำหนดภายหลัง

ล่วนโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. ปูนซีเมนต์ที่ใช้ต้องเป็น ซีเมนต์ชนิดปอร์ตแลนด์ ล่วนก่อสร้างบริเวณใกล้ทะเลต้องใช้ซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ทนซัลเฟตสูง
2. เหล็กเสริมเป็นเหล็กกลมผิวเรียบ ชนิด SR 24 ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็ก
3. อัตราล่วนผสมคอนกรีตใช้ 1:2:4 (ซีเมนต์ : ทราย : หิน)
4. งานคอนกรีตทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับงานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ล่วนโครงสร้างรั้ว

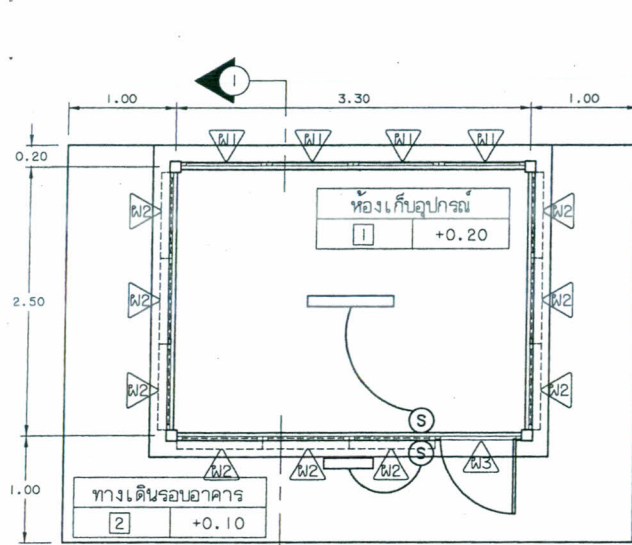
1. เสารั้ว เป็นท่อเหล็กดำ ϕ 2" หน้า 3 มม. เชื่อมปิดหัวเสาทุกต้น
2. เสาประตูลูก เป็นท่อเหล็กดำ ϕ 2" หน้า 3 มม. เชื่อมปิดหัวเสาทุกต้น
3. กรอบบานประตูเหล็ก เป็นท่อเหล็กดำ ϕ 1 1/2" หน้า 3 มม. ยึดติดกับเสาประตูลูกด้วยน๊อตถอดออกได้
4. ลวดหนาม เป็นชนิดเหล็กลวดอานลังกะลิเบอร์ 12 เส้นลวดขนาด 2 เส้น ระยะห่างของดอหนาม 6-10 ซม.
5. ลวดตาข่ายชั้นรูปด้วยการถักแบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดช่องตาข่าย 2" ขนาดเส้นลวด ϕ 3 มม. (เบอร์ 11)
6. งานลึ่ว ล่วนที่เป็นเหล็ก ให้ใช้สีน้ำมัน โดยทาสีกันสนิมก่อน 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับอีก 2 ครั้ง สีที่ใช้ให้ใช้ผลิตภัณฑ์

ของ TOA ,CAPTAIN หรือเทียบเท่า และได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม สำหรับเจดสีจะกำหนดภายหลัง

หมายเหตุ

ในการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำด้วยความประณีต และใช้หลักวิชาช่างที่ดี เนื่องจากเป็นอาคารที่ใช้ขึ้นล่วนถอดประกอบได้ ดังนั้นขึ้นล่วนทุกชิ้นต้องได้ขนาด และมาตรฐานตามแบบที่กำหนดไว้ ผนังอาคารสำเร็จรูป วัสดุแผ่นเรียบอนุญาตให้ใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า ทดแทนได้และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

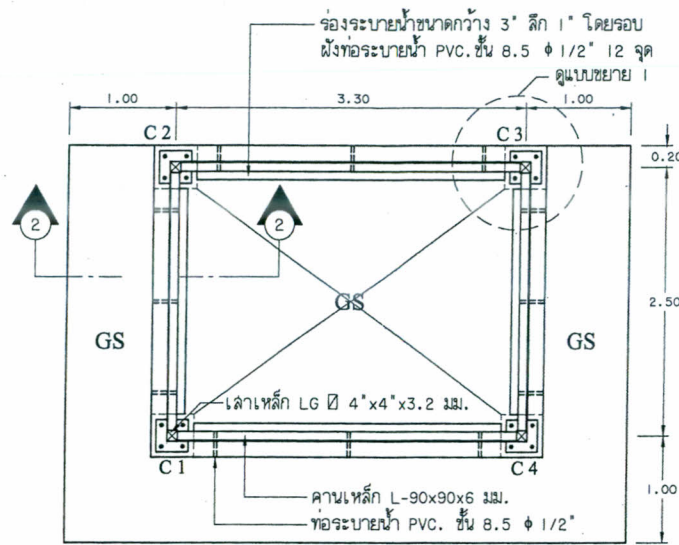
1	ปรับปรุงจากแบบร่างฐาน ดท.03/47	10/10/48	
2	ปรับปรุงจากแบบร่างฐาน ดท.03/48	20/10/51	
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ
 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			
แบบโครงการจะแนบติด ไฟฟ้าด้วย เซลล์แสงอาทิตย์		ออกแบบ	สถาปนิก
แบบที่ 3		เขียนแบบ	สถาปนิก
แบบแผนที่		ตรวจสอบ	สถาปนิก
2		รายการประกอบแบบ	สถาปนิก
รวม 9 แบบ		มาตราฐาน	สถาปนิก
-		วันที่ 20/10/2551	สถาปนิก



แปลนพื้นที่ทั่วไป-แปลนไฟฟ้า

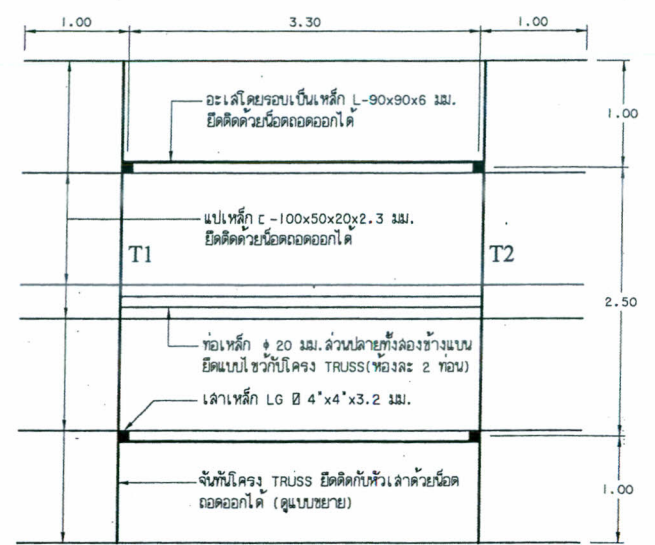
มาตราส่วน 1 : 50

- 1 พื้น คล.ล. ผิวขัดมัน
- 2 พื้น คล.ล. ผิวขัดหยาบ



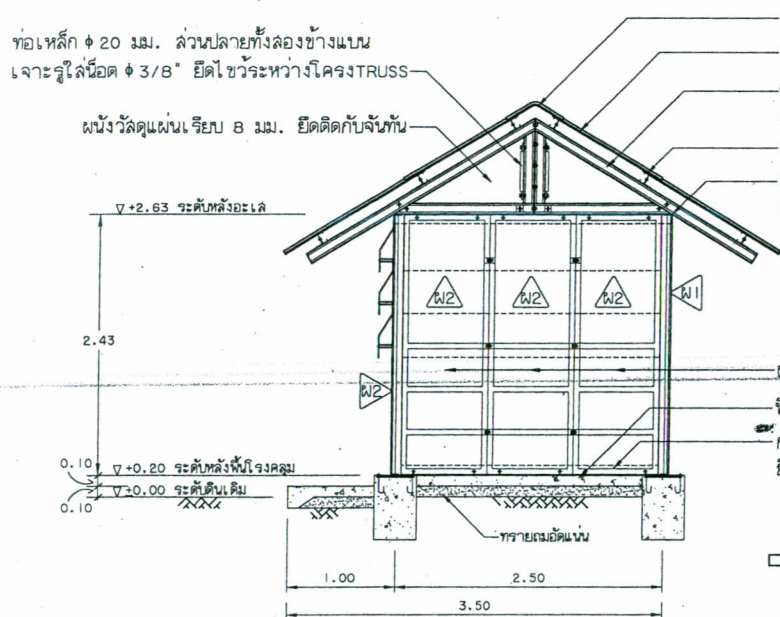
แปลนพื้นที่-เสาและฐานราก

มาตราส่วน 1 : 50



แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1 : 50



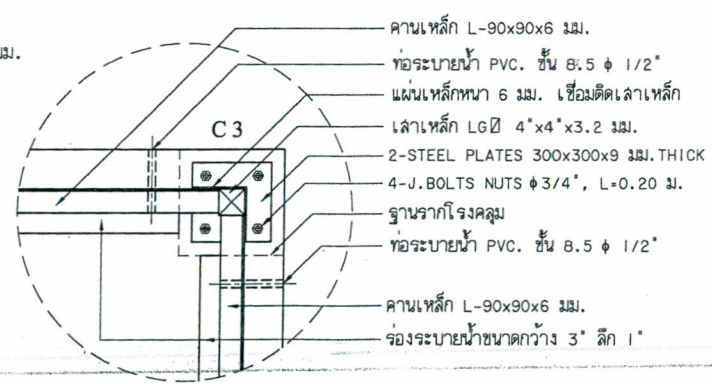
รูปตัด 1-1

มาตราส่วน 1 : 50

- กรอบกระเบื้องลอนคู่ชนิดดี
- หลังคากระเบื้องลอนคู่ชนิดดี ขนาด 0.50x1.50 ม. ทน 5 มม.
- จันทันโครงเหล็ก (ดูแบบขยาย) ระยะวางทุกหัวเสา ยึดติดด้วยนอตถอดออกได้
- แปเหล็ก C-100x50x20x2.3 มม.
- อะไหล่เหล็ก L-90x90x6 มม. ยึดติดด้วยนอตถอดออกได้
- ผนังสำเร็จรูป ผนัง 1, 2, 3 (ตามแบบขยาย)
- พื้น ค.ล.ล. ผิวขัดมัน
- กรอบบานผนังสำเร็จรูป (ดูแบบขยาย) ยึดติดด้วยนอตถอดออกได้

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

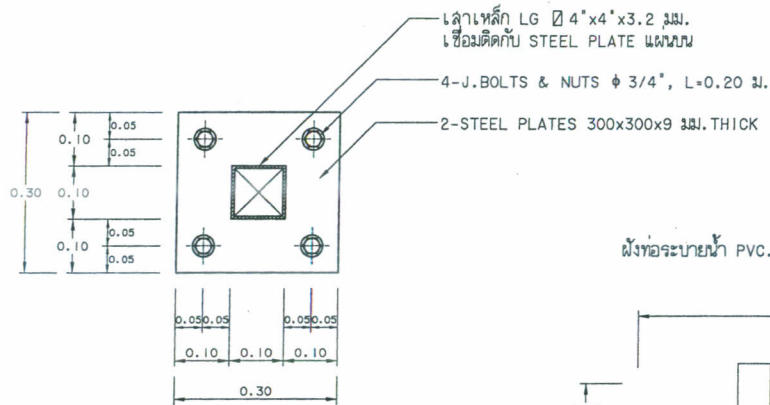
- หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ ขนาด 1 x 36 วัตต์ โคมโลหะสะท้อนแสง ซ้ายยึดหลอดแบบสปริง มีขาห้อยยาว 1.00 ม.
- หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ ขนาด 1 x 18 วัตต์ โคมโลหะสะท้อนแสง ไม่มีขาห้อย
- สวิตช์ไฟฟ้า แบบกล่องพลาสติกติดลอย ฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20-1.30 ม.
- การเดินสายไฟฟ้าทั้งหมดใช้สาย VAF เดินภายในท่อ PVC ชนิดร้อยสายไฟ CASS 1 ขนาดสายไฟฟ้าของดวงโคม ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 ตร.มม.



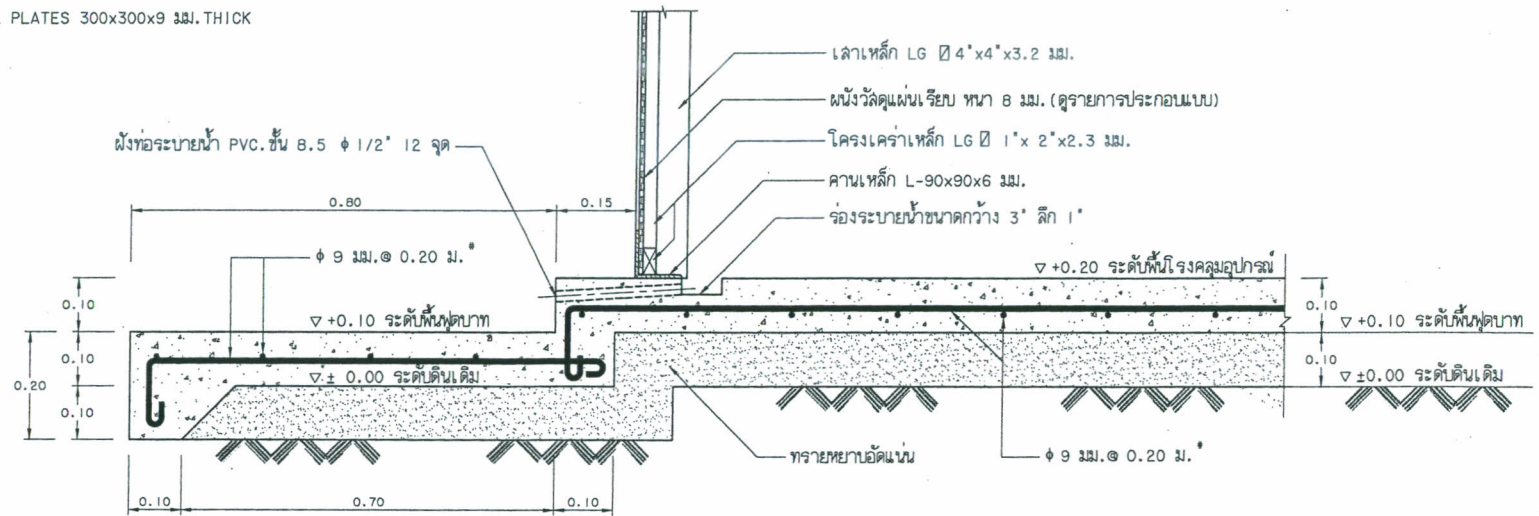
แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 20

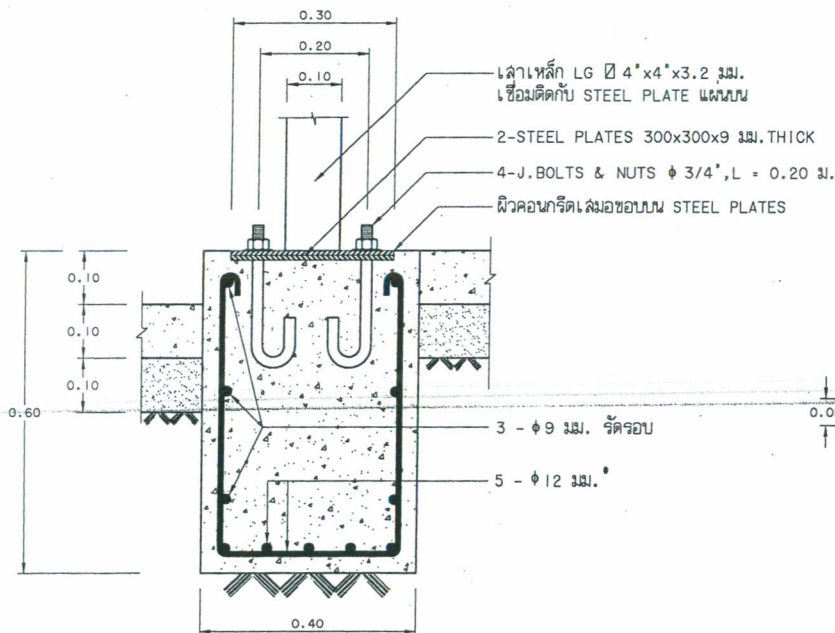
1	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สผ. 03/47	10/10/48	
2	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สผ. 03/48	20/10/51	
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			
แบบโครงการอนุรักษ์ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์		ออกแบบ	ผู้ควบคุม
แบบที่ 3		วิศวกร	ผู้ควบคุม
แบบฉบับที่		ตรวจ	ผู้ควบคุม
3		แปลนพื้นที่และแปลนโครงสร้างหลังคา	ผู้ควบคุม
รวม 9 แบบ		มาตราส่วน	วันที่ 20/10/2551



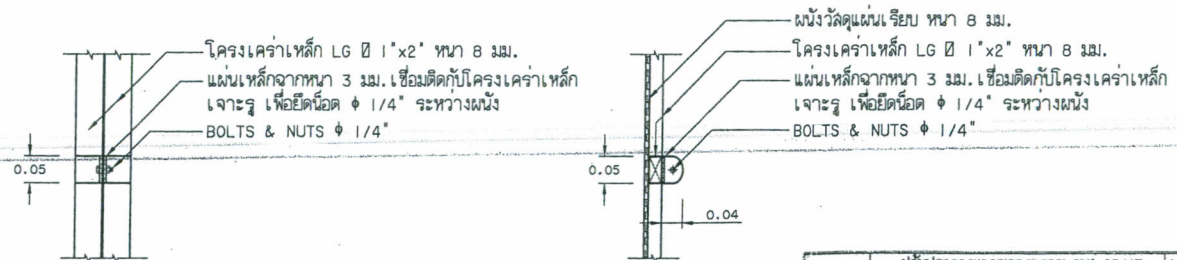
แบบขยาย STEEL PLATES
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัด ② - ②
มาตราส่วน 1 : 10

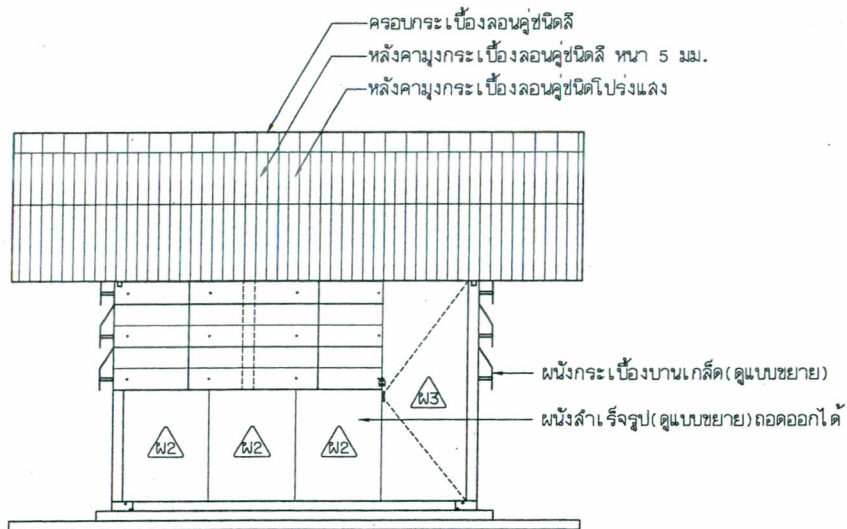


แบบขยายฐานราก
มาตราส่วน 1 : 10

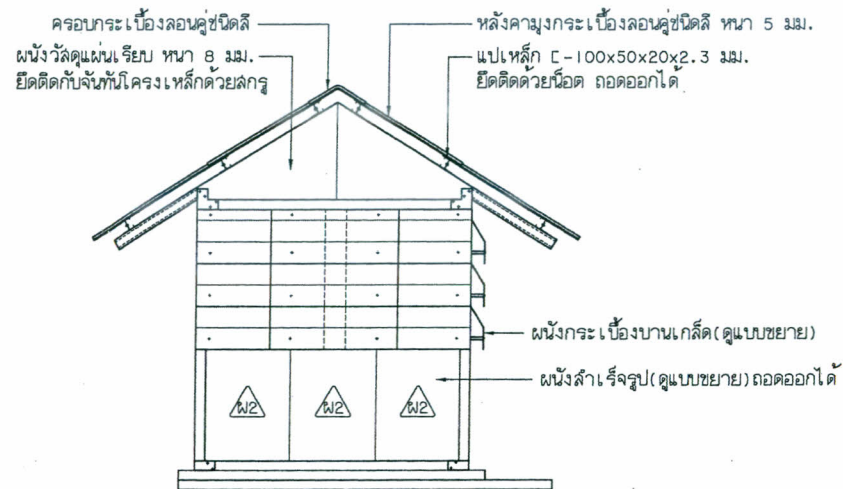


แบบขยาย 3
มาตราส่วน 1 : 10

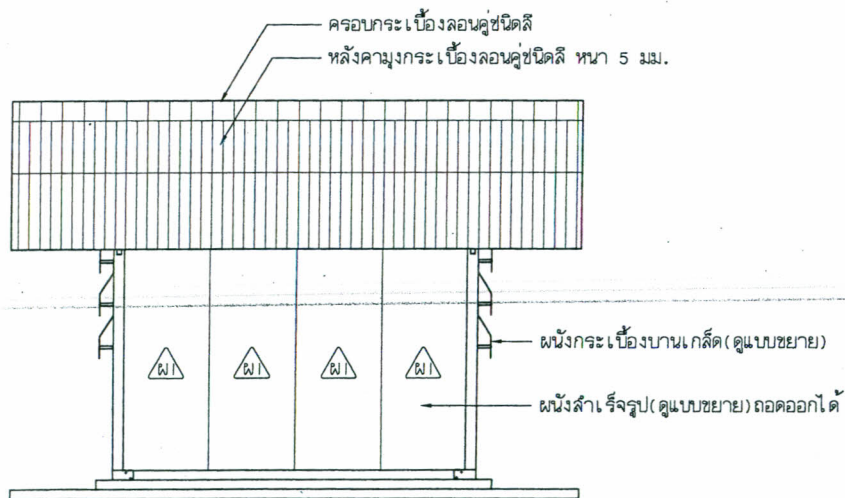
1	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สทล.03/47	10/10/48	
2	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สทล.03/48	20/10/51	
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			
แบบโครงการจะเสนอให้ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์		ออกแบบ	สมพงษ์
แบบที่ 3		เขียนแบบ	สมพงษ์
แบบแผนที่		วิศวกร	สมพงษ์
4 -		ตรวจ	สมพงษ์
แบบขยายฐานรากและรูปตัดพื้น		หัวหน้ากลุ่ม	สมพงษ์
รวม 9		ผู้อำนวยการ	สมพงษ์
แบบมาตรฐาน		อนุมัติ	สมพงษ์
วันที่ 20/10/2551		แบบเลขที่	สทล.03A/51



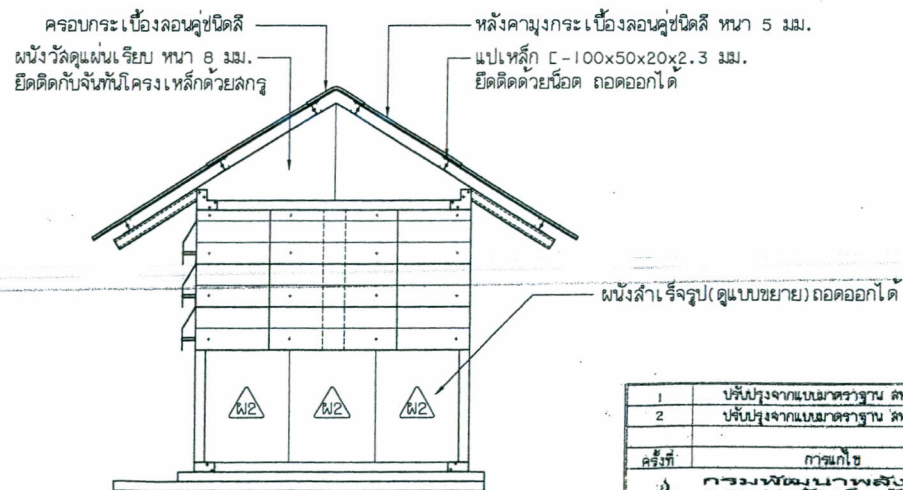
แสดงรูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 50



แสดงรูปด้านข้างซ้าย
มาตราส่วน 1 : 50

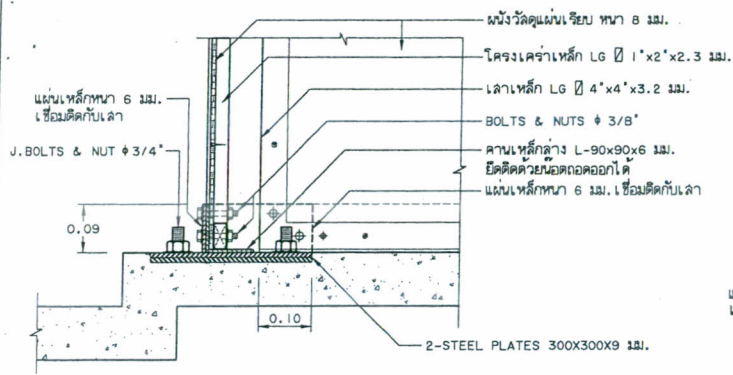


แสดงรูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1 : 50

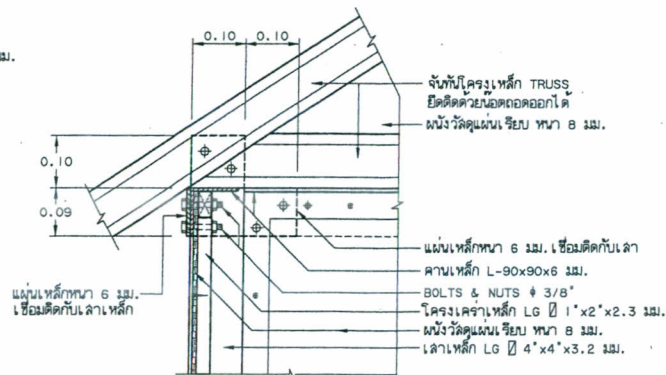


แสดงรูปด้านข้างขวา
มาตราส่วน 1 : 50

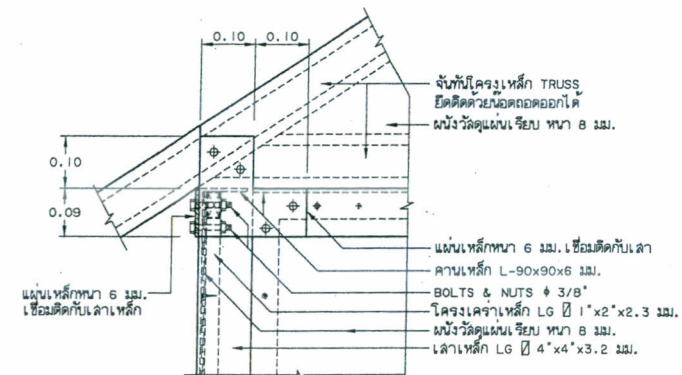
1	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สทล.03/47	10/10/48
2	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สทล.03/48	20/10/51
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน		
แบบโครงการอนุรักษ์ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์		
แบบที่ 3		
แบบแผนที่	แบบแสดง	ตรวจสอบ
5	แบบรูปด้าน	ตรวจสอบ
รวม 9 แบบ มาตรฐาน - วันที่ 20/10/2551 แบบเลขที่ สทล.03/48		



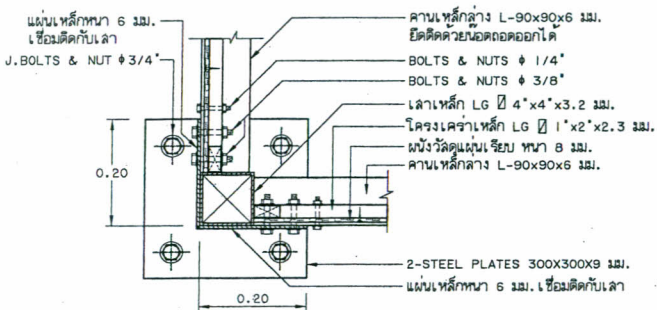
แบบขยายรูปตั้งช่วงล่าง
มาตราส่วน 1 : 10



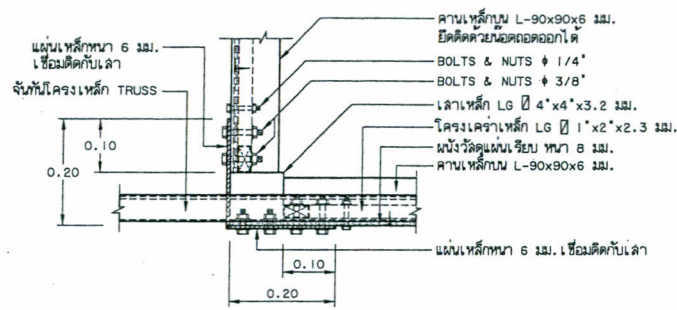
แบบขยายรูปตั้งช่วงบน (ด้านใน)
มาตราส่วน 1 : 10



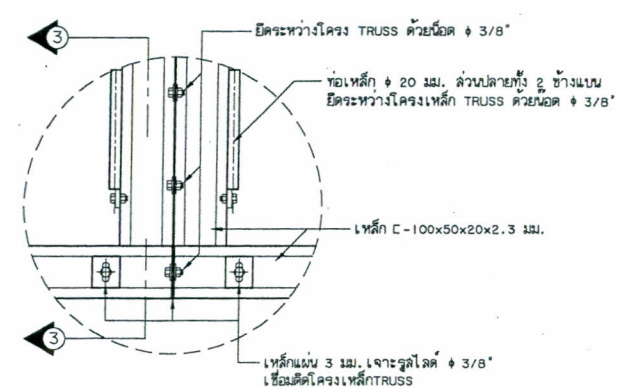
แบบขยายรูปตั้งช่วงบน (ด้านนอก)
มาตราส่วน 1 : 10



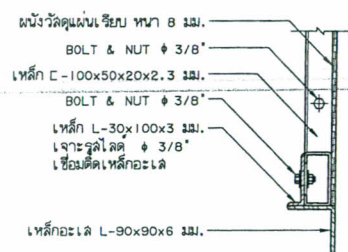
แปลนลักษณะเล้า C1, C2, C3, C4 ช่วงล่าง
มาตราส่วน 1 : 10



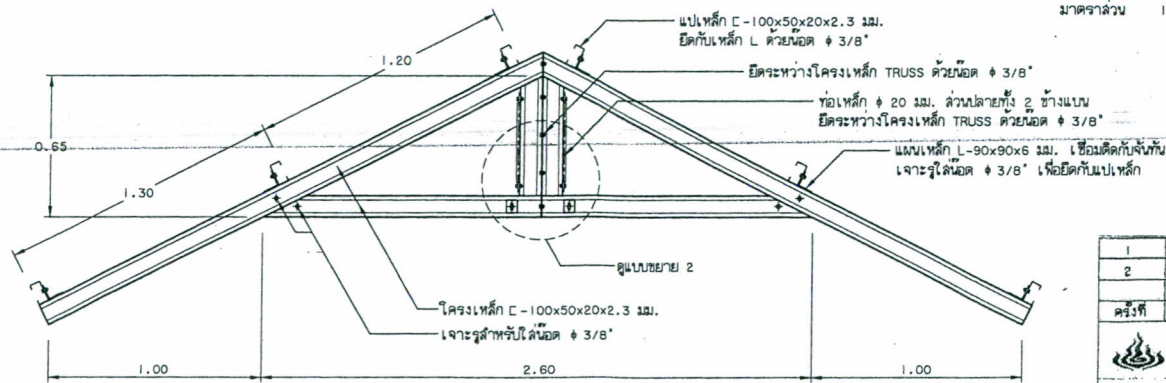
แปลนลักษณะเล้า C1, C2, C3, C4 ช่วงบน
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยาย 2
มาตราส่วน 1 : 10

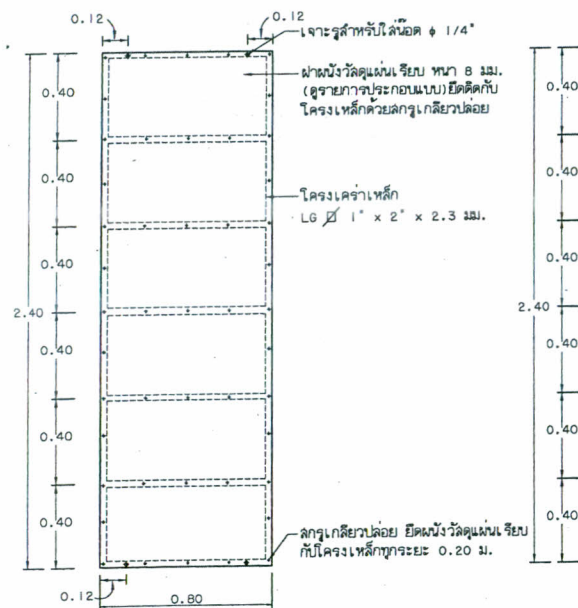


รูปตัด ③ - ③
มาตราส่วน 1 : 10

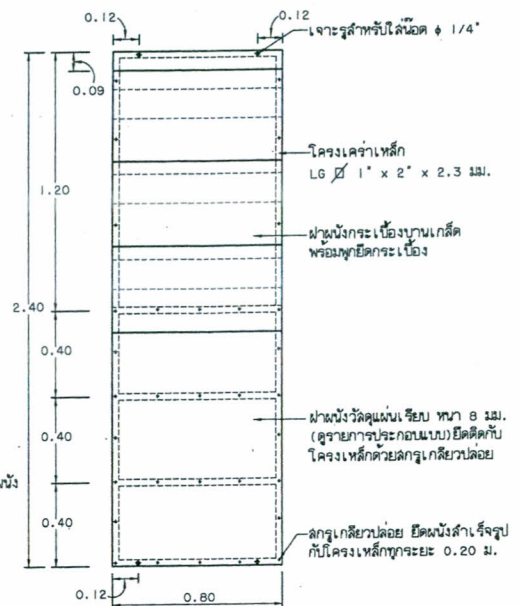


แบบขยายโครงหลังคา TRUSS เหล็ก(T1, T2)
มาตราส่วน 1 : 25

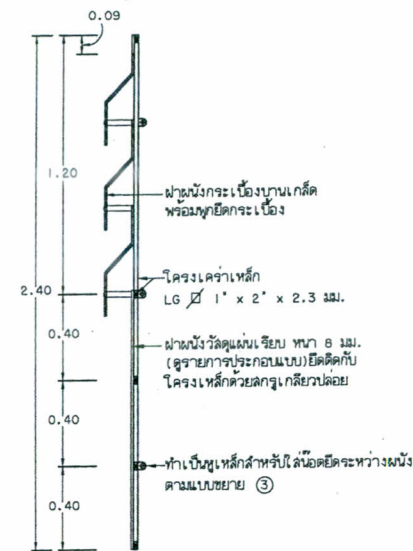
1	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สทล.03/47	10/10/48
2	ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน สทล.03/48	20/10/51
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน		
แบบแจ้งคณะกรรมการพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบที่ 3		
แบบฉบับที่	แบบผดง	ตรวจ
6	แปลนลักษณะ เล้าและแบบขยายรูปตั้ง	หัวหน้ากลุ่ม
รวม 9 แผ่น	มาตราส่วน	วันที่ 20/10/2551



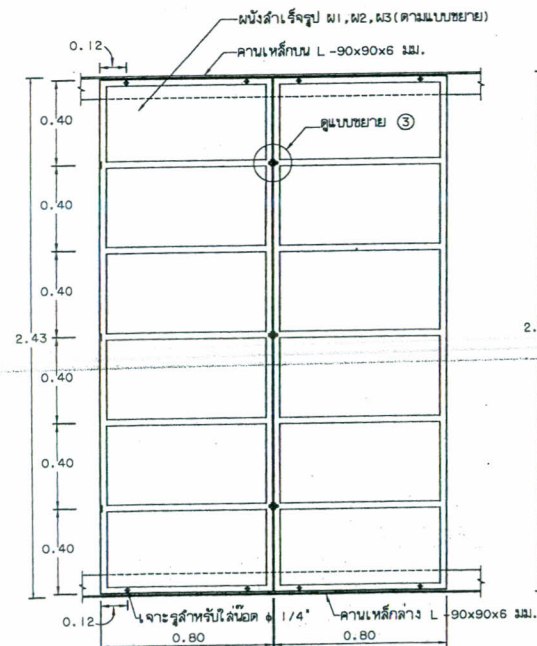
แบบขยาย พ1
มาตราส่วน 1:25



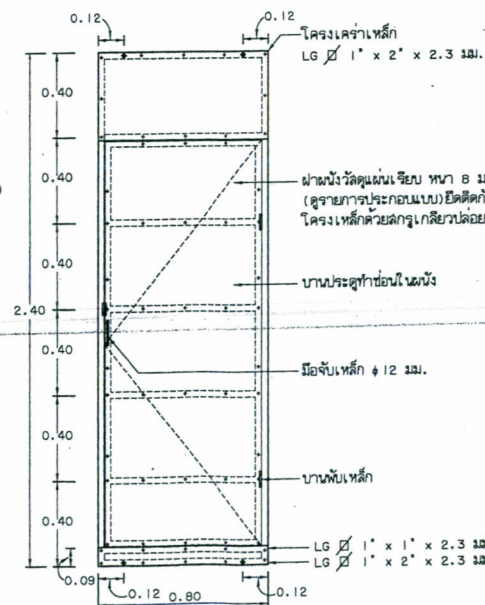
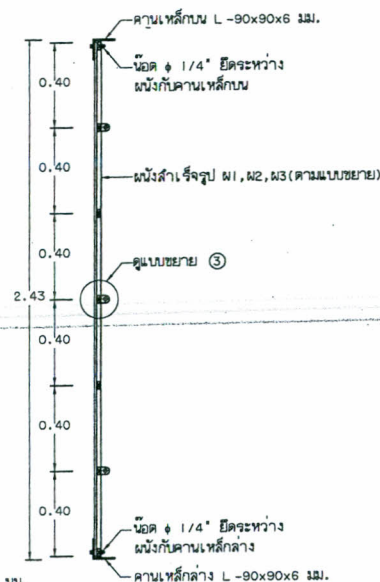
แบบขยาย พ2
มาตราส่วน 1:25



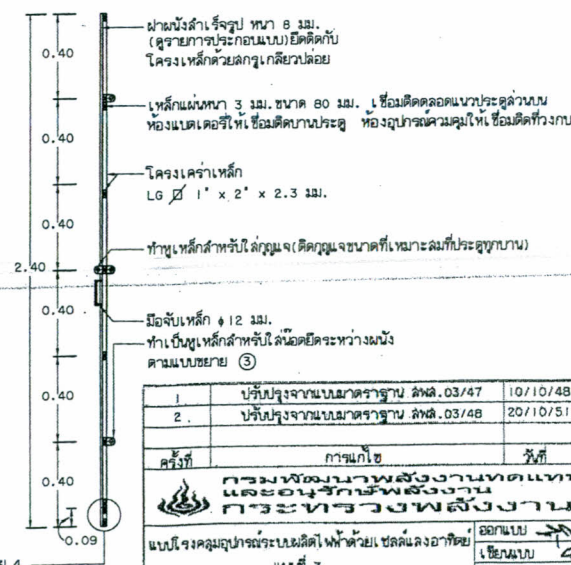
แบบขยาย พ3
มาตราส่วน 1:25



แบบการติดตั้งผนังสำเร็จรูป
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย พ6
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย พ7

1	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	10/10/48
2	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
3	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
4	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
5	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
6	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
7	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
8	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51
9	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	20/10/51

