

รายการประกอบแบบ

1.การเตรียมงานและสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง

- 1.1 ตามแบบแปลน ระดับอ้างอิง +0.00 คือระดับพื้นสนาม คสล.เดิม หรือพื้นดินเดิม ส่วนอื่นๆให้ถือตามแบบ
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบระดับของพื้นที่ในแบบก่อสร้างให้ตรงกับพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างจริงหากมีความผิดพลาดหรือสงสัยให้แจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ออกแบบเพื่อทำการแก้ไข
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง วัสดุสถานที่ก่อสร้าง วางผังจัดท่าระดับ แนว และระยะต่างๆ พร้อมตรวจสอบความถูกต้อง
- 1.4 แบบรูปและรายการก่อสร้าง หากรายละเอียดทางด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมไม่ตรงกันหรือมีส่วนที่ขัดแย้งกัน หรือแบบไม่ตรงกับสภาพหน้างานจริง ให้ผู้รับจ้างปรึกษาผู้ออกแบบและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ออกแบบให้ถือเป็นเด็ดขาด
- 1.5 การเทียบท่าของวัสดุ และการขนใช้วัสดุขึ้นแทน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ โดยให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างวัสดุที่ใช้แทนวัสดุนั้นๆ

2.มาตรฐานการป้องกันอันตรายในการก่อสร้าง

วิธีการเพื่อความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคาร

- 2.1 การก่อสร้าง จะกระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 30 เมตร ไม่ได้ และห้ามก่อสร้าง หรือกระทำการใดๆ ในบริเวณก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและเสียงรบกวนอยู่ข้างเคียงระหว่างเวลา 22.00-6.00 น.
- 2.2 ในการก่อสร้างอาคาร ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีรั้วชั่วคราวไม่น้อยกว่า 2.00 ม. ปิดกันตามแนวเขตที่ดิน ติดต่อกับถนนส่วนบุคคล หรือบ้านพักอาศัยของผู้ครอบครอง และมีสิ่งป้องกันวัสดุร่วงหล่น เป็นอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินด้วย เมื่อก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนรั้วชั่วคราวและสิ่งป้องกันวัสดุร่วงหล่นนั้น โดยพลัน
- 2.3 ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 0.80 ม. เพื่อติดตั้งนั่งร้านและจะต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง หรือ วัสดุป้องกันวัสดุร่วงหล่น โดยจะลำที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ

3.งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

- 3.1 ปูนซีเมนต์ต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม น้ำที่ใช้ในการผสมต้องสะอาด ทราบต้องเป็นทรายน้ำจืด เม็ดหยาบ คมแข็งไม่เปราะหรือแตกง่าย หินขนาดเล็กสุดต้องไม่เล็กกว่า 6 มิลลิเมตร ขนาดใหญ่ต้องไม่ใหญ่กว่า 4 เซนติเมตร
- 3.2 เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพได้มาตรฐานอุตสาหกรรม ตามคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 3.2.1 เหล็กเส้นข้ออ้อย ชั้น SD40 กำลังคราก (Yield point) ไม่ต่ำกว่า 4,000 ksc
 - 3.2.2 เหล็กเส้นกลมเรียบ ชั้น SR24 กำลังคราก (Yield point) ไม่ต่ำกว่า 2,400 ksc
- 3.3 ในกรณีต้องใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้คอนกรีตที่มีคุณภาพได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
- 3.4 สำหรับงานฐานรากให้ใช้กำลังอัดคอนกรีตไม่ต่ำกว่า 280 กก/ตร.ม. รูปลูกบาศก์ (fc=280 ksc Cube) และสำหรับงานคาน, พื้นให้ใช้กำลังอัดคอนกรีตไม่ต่ำกว่า 240 กก/ตร.ม. รูปลูกบาศก์ (fc=240 ksc Cube)
- 3.5 คอนกรีตหยาบ (Lean Concrete) ให้ใช้กำลังอัด 135 กก/ตร.ม. รูปทรงกระบอก
- 3.6 เมื่อน้ำคอนกรีตเริ่มหมาดอยู่ในระยะแข็งตัว จะต้องป้องกันคอนกรีตจากอันตราย จากการถูกแสงแดด ลมร้อน ฝน น้ำไหล หรือการบรรทุกน้ำหนักเกินสมควร เมื่อคอนกรีตมีระยะ 24 ชั่วโมง ต้องจัดการปมให้คอนกรีตเปียกชุ่มติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน

4.งานฐานราก

- 4.1 การขุดดินเพื่อทำฐานราก หรือส่วนก่อสร้างใต้ดิน ผู้รับจ้างต้องขุดดินให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง หลุมฐานรากให้ขุดกว้างกว่าตัวฐานราก เพื่อสามารถวางและถอดไม้แบบได้ ต้องมีค้ำยันด้านข้างหลุมให้แข็งแรงอย่าให้ดินพังลงมา ต้องปรับระดับกันหลุมให้ได้ระดับอย่างพอดี
- 4.2 ฐานราก คสล.ขนาดตามระบุในแบบ ในกรณีต้องเปลี่ยนฐานรากใหม่จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ
- 4.3 ก่อนทำงานฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องให้คณะกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบระดับ ตำแหน่งฐานราก ถูกต้องตามแบบกำหนดและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน จึงดำเนินการต่อไปได้

5.งานโครงสร้างเหล็ก

- 5.1 โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานอุตสาหกรรมและมีหนังสือรับรอง มอก.จากโรงงานผู้ผลิตมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาและเก็บไว้เป็นหลักฐาน
- 5.2 โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ให้ใช้ชั้นคุณภาพ SM400/SS400 กำลังครากไม่ต่ำกว่า 2,350 กก/ตร.ม.

6.งานสี

- 6.1 สีที่ใช้ต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานอุตสาหกรรม โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวอย่างสีหรือแผ่นพื้นรายการสี มาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาที่กำหนดสี ก่อนที่จะทาสีที่พื้น
- 6.2 งานทาสีโลหะให้ใช้สีน้ำมัน ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น และทาสีทับด้วยสีทับหน้า 2 ชั้น
- 6.3 ผู้รับจ้างต้องไม่ทาสีในขณะที่มีฝนตก หรือมีความชื้นสูง และห้ามทาสีหลังจากฝนตกทันที

7.งานหลังคา

- 7.1 หลังคาเป็นหลังคาไร้โครงสร้าง ไร้แป้ ผลิตจากแผ่นเหล็ก Hi-tensile G450 G500 G550 มาตรฐาน ASTM A792, AS 1397 หรือเทียบเท่า
- 7.2 เคลือบผิวด้วย (Coating) Alu-Zinc ทั้ง 2 ด้าน AZ150 หรือดีกว่า
- 7.3 วัสดุหลังคาต้องผ่านการทดสอบและวิเคราะห์คุณสมบัติวัสดุ จากหน่วยงานของราชการอย่างน้อย 1 แห่ง โดยผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา ก่อนทำการผลิตและติดตั้งหลังคา
- 7.4 การยึดระหว่างแผ่นหลังคา ใช้เครื่อง Seamer Machine เย็บตะเข็บบริเวณสันคิ้วคิ้วต่อ ๆ กันไป
- 7.5 ผู้รับจ้างต้องมีรายการคำนวณด้วย Software ที่แสดงการรับน้ำหนัก Dead Load, Live Load, Wind Load ตามความหนาแน่นเหล็กที่กำหนดไว้ในแบบ โดยมีวิศวกร (Civil Engineering) รับรองรายการคำนวณพร้อมใบประกอบวิชาชีพวิศวกร โดยผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา ก่อนทำการผลิตและติดตั้งหลังคา
- 7.6 ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของวิศวกรจากบริษัทผู้ผลิตหลังคา หรือจากบริษัทเจ้าของโครงการ โดยส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา ก่อนการติดตั้งหลังคา

8.งานเชื่อม

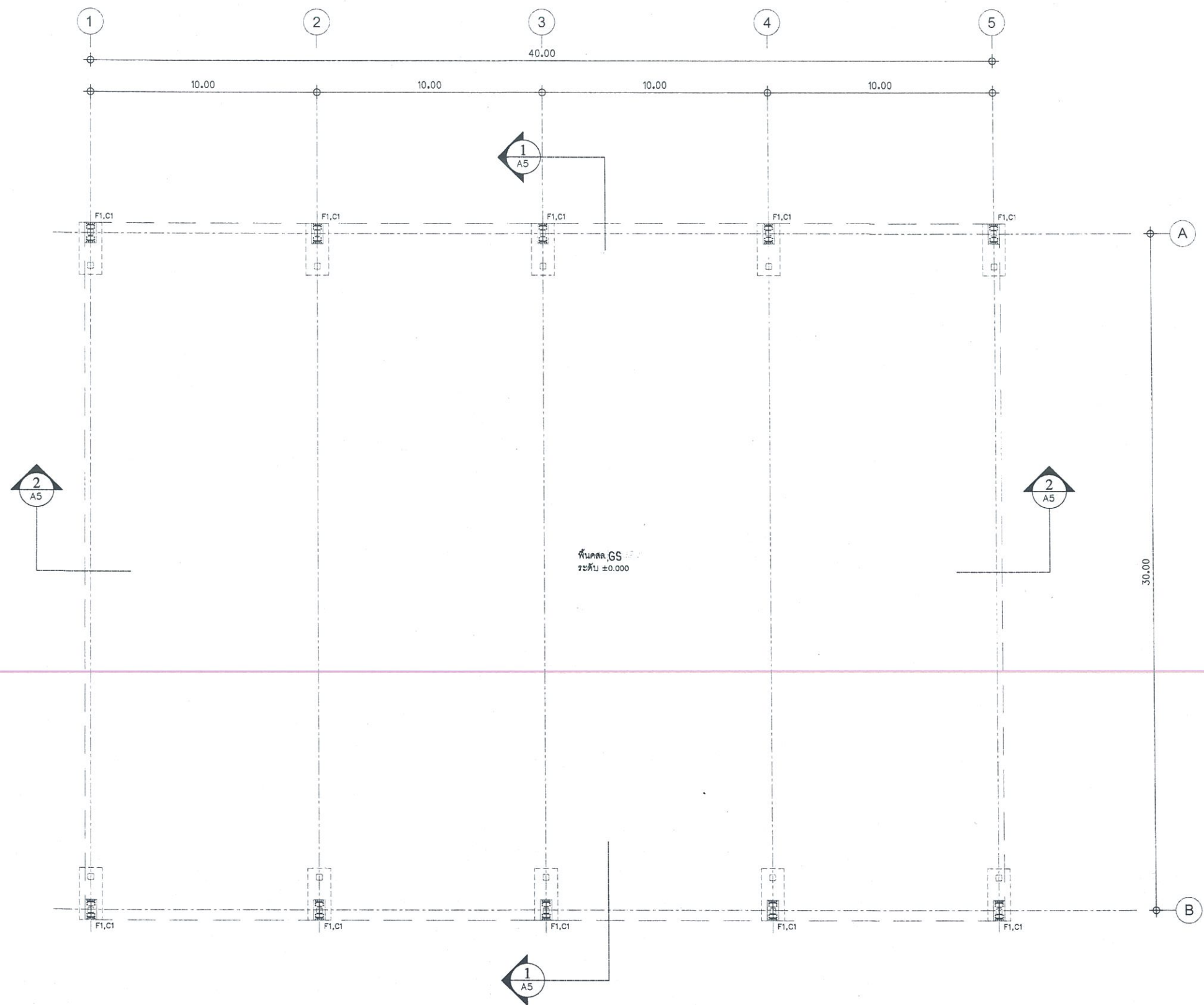
- 8.1 ลวดเชื่อมและวัสดุประสานจะต้องได้ตามข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นซึ่งเป็นที่ยอมรับ ลวดเชื่อมเป็นชนิด E60 หรือ E70
- 8.2 ขนาดค่าลวดของรอยเชื่อมแบบทาบให้เป็นไปตามข้อกำหนด ตามมาตรฐานงานเชื่อมของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยทุกประการ

9.คุณสมบัติสลักเกลียวกำลังสูง

- 9.1 การใช้สลักเกลียวกำลังสูงจะต้องเป็นไปตาม Specification for Structure Joint Using ASTM A325 Bolts หรือ A490 Bolts กำลังรับหน่วย แรงดึงต่ำสุด 10,400 ksc
- 9.2 หากมีความจำเป็นต้องขันสลักเกลียวเกินกว่า ร้อยละ 50 ของกำลังดึงระบุค่าสุด ในการใช้สลักเกลียวตามมาตรฐาน ASTM A449 ในรอยต่อ รับแรงดึง และรับแรงแบกทาน ต้องใช้แหวนรองชนิดแข็งตามมาตรฐาน ASTM F436 รอยที่หัวสลักเกลียว และน็อตที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM A563
- 9.3 ขนาดใหญ่สุดของรูเจาะให้เป็นไปตามข้อกำหนด ตามมาตรฐานงานเชื่อมของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยทุกประการ

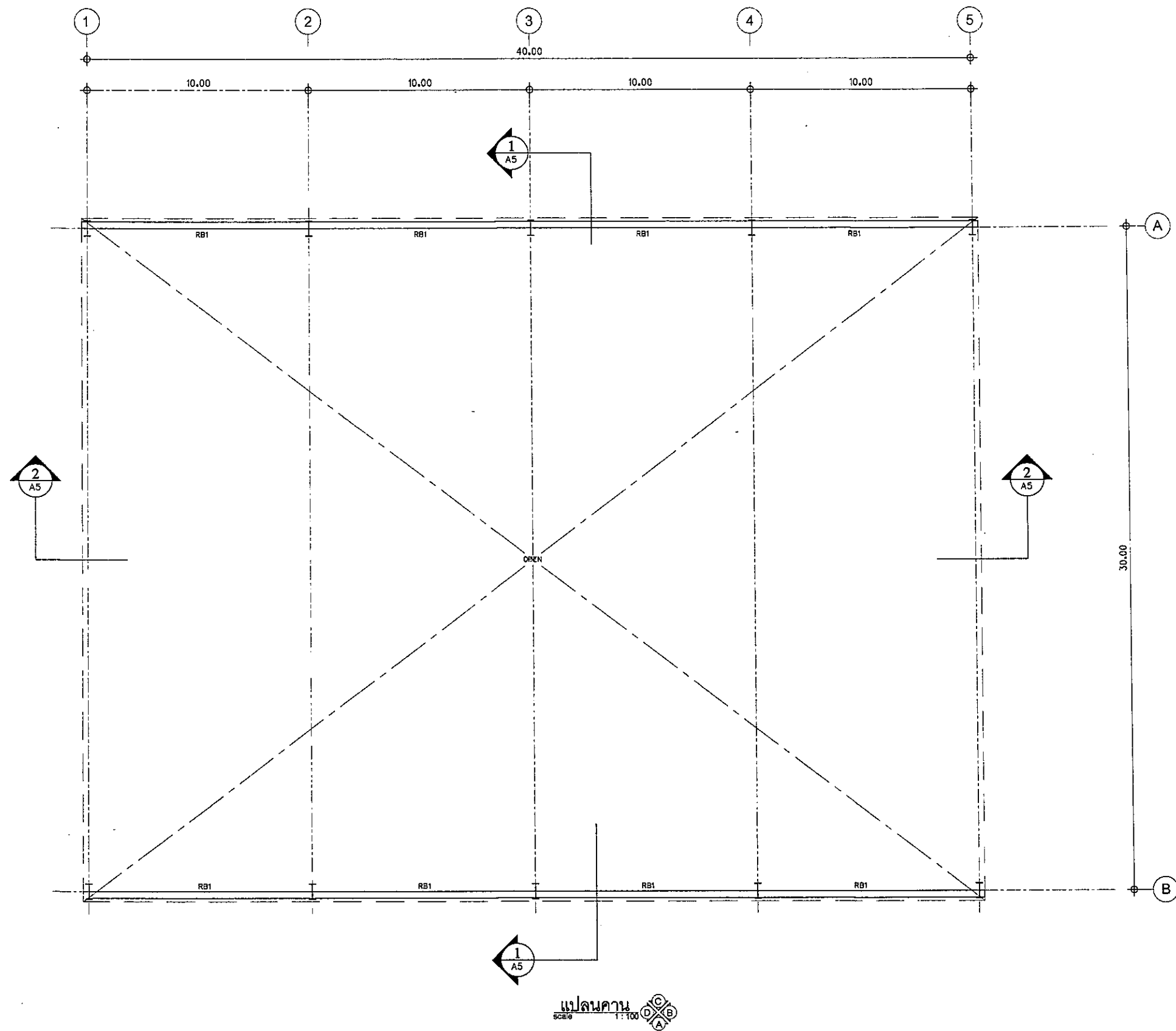
สัญลักษณ์มาตรฐาน	รายละเอียด
	แสดงแนว Grid Line เลข
	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงแนวรูปตัด
	สัญลักษณ์รูปด้านอาคาร
	แบบแสดง แปลนพื้นที่ 1 มาตราส่วน 1:100
	แสดงหมายเลขแบบขยาย ขยายไปไว้บนแผ่นนี้
	ระบุระดับพื้น ระบุระดับพื้น +0.20 F2 C3 ระบุระดับของฝ้าเพดาน

	แบบ: พลังการออกแบบและก่อสร้าง (ขนาด 30.00x40.00 ม. หนา 10 มม.)	วันที่ 1/7	
	สถาปนิก	อรอนพ นวรัตน์ 492	หน้า 9
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยชนะ สอ. 5504	
	เขียนแบบ	สุชาติ ชวาระเทศ คุรุธรณ์ ปิณฑะ	วันที่ 1-02-2561
	แบบแสดง	รายการประกอบแบบ	ผู้ควบคุมงาน

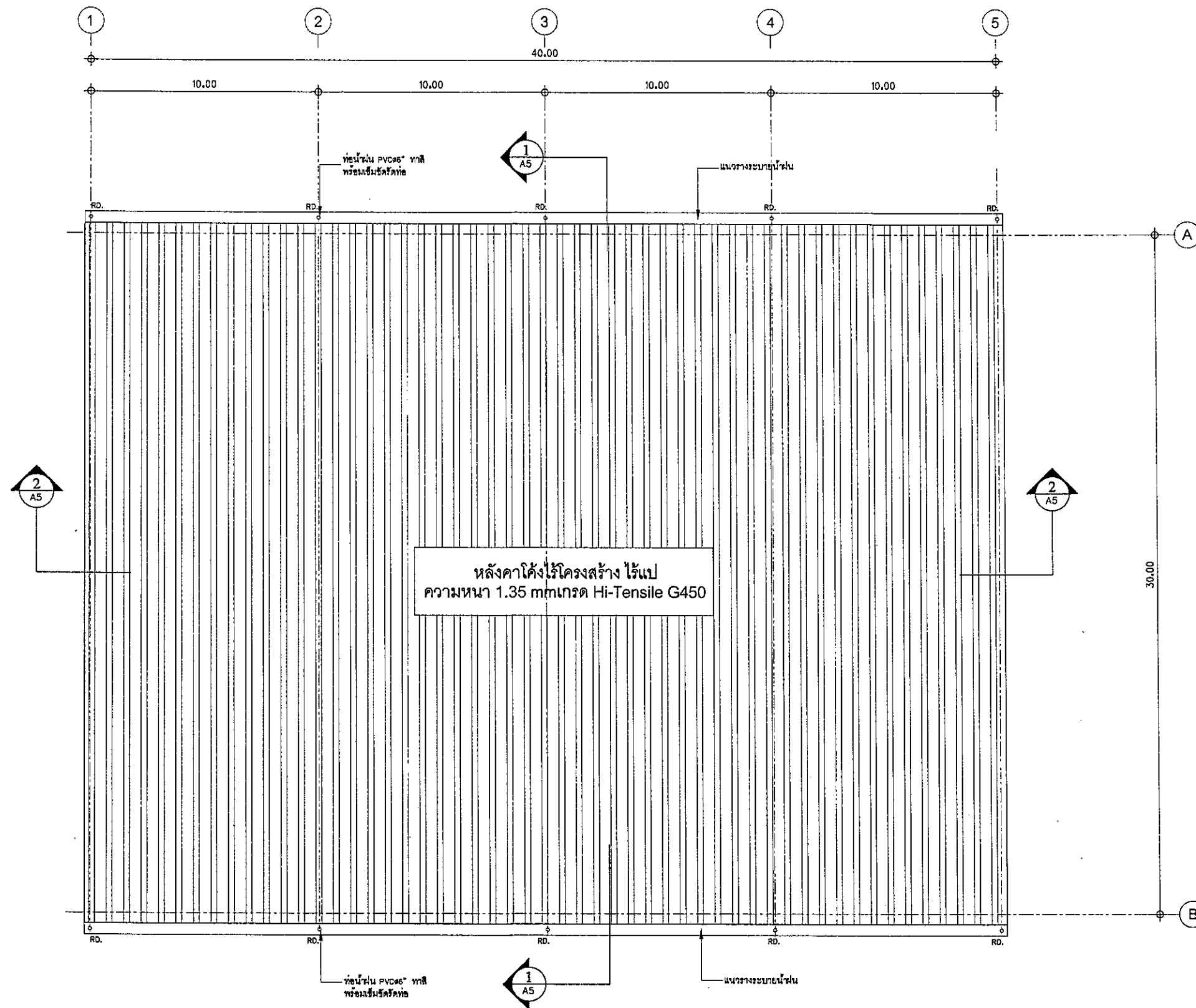


แปลนเสา,ฐานราก
scale 1:100

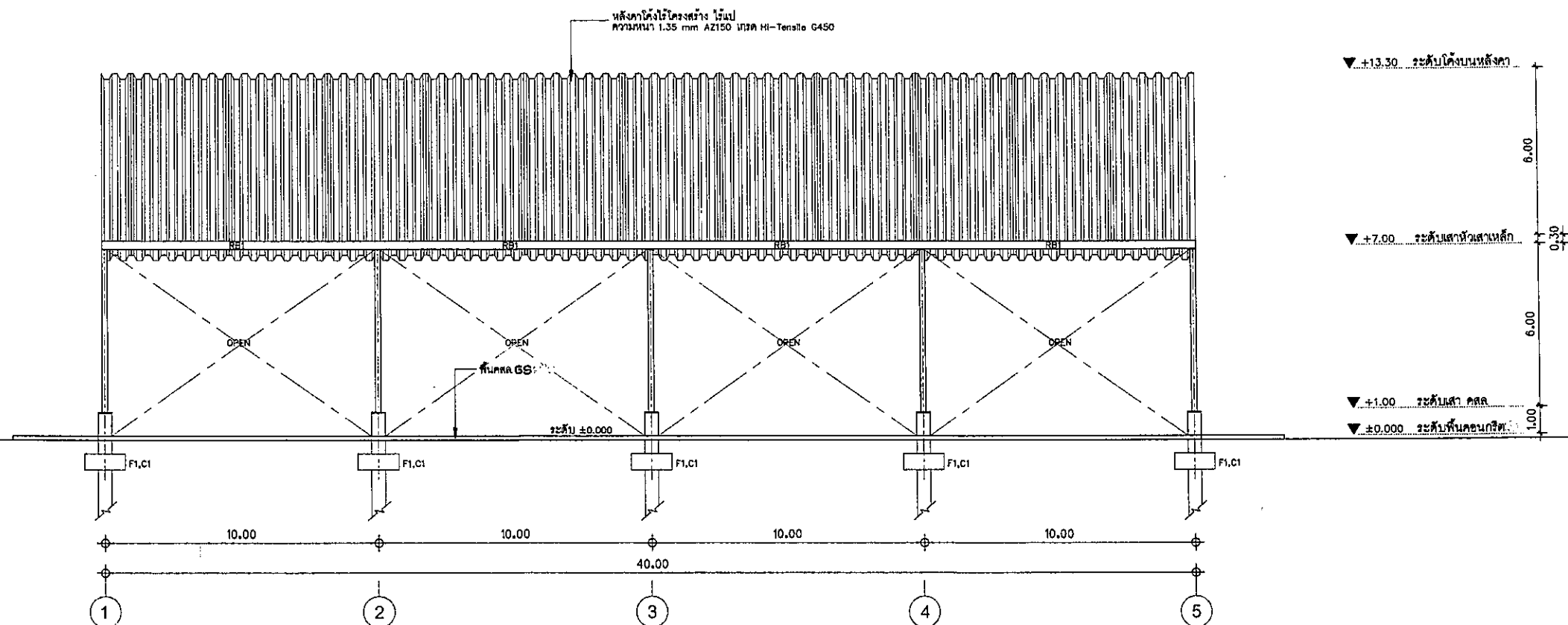
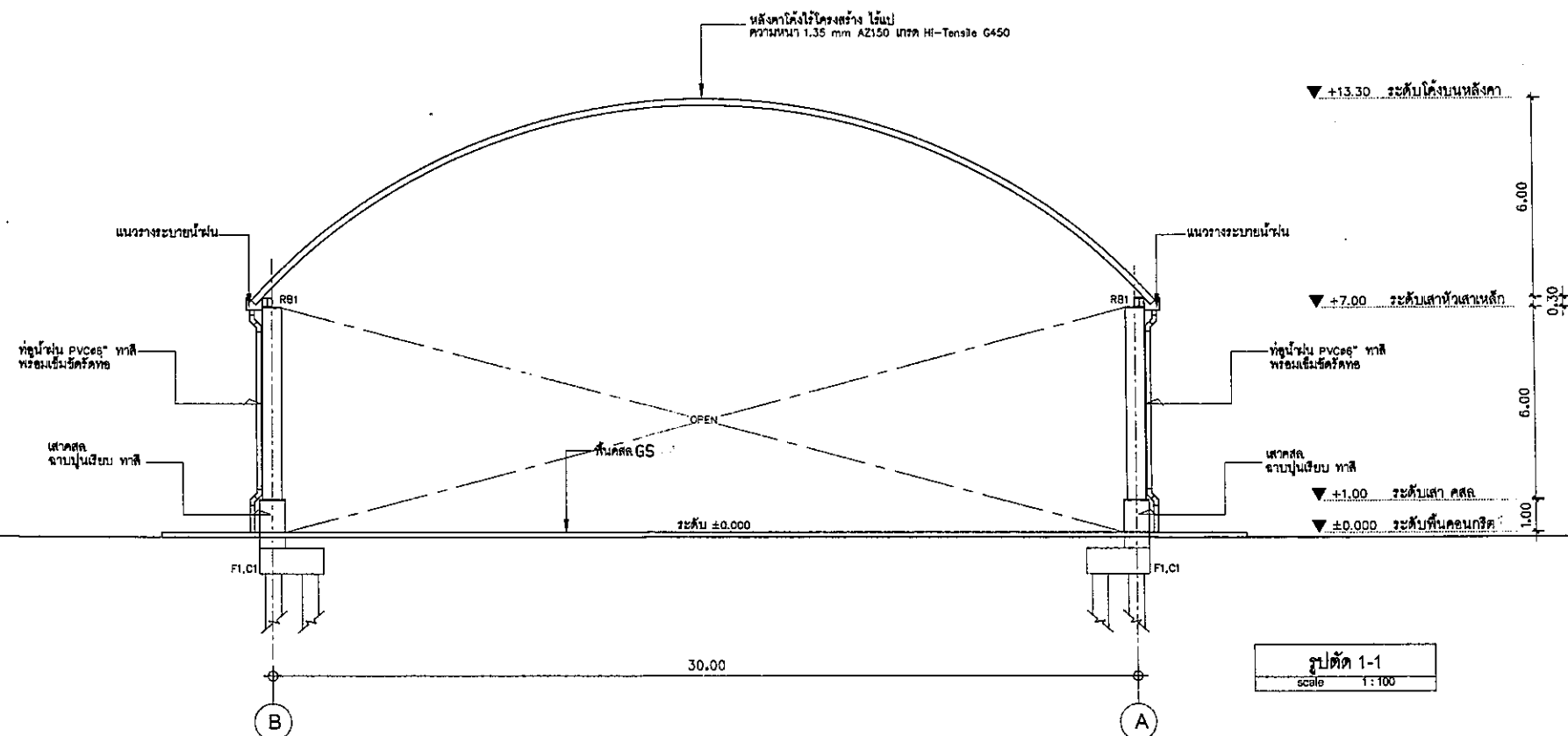
 ผู้อนุมัติโครงการ และสิ่งก่อสร้าง ด้านวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: หลังคาคลุมลานจอดรถ ขนาด 30.00x40.00 ม. เลขที่: 61801	
	สถาปนิก	อรุณพร แก้วปทุมทิพย์ ว-ศก 492
	ตรวจ	นพคุณ น้อยสระ สม. 5504
	วิศวกร	สุชาติ ชวาระเทศ ศุภกรณ์ ป้องแก้ว 61
	เขียนแบบ	แบบแสดง



 กลุ่มงานสถาปัตย์ และผังเมือง สำนักผังเมือง สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: ทดสอบแบบแปลนคาน ขนาด 30.00x40.00 ม. เลขที่: 61801		
	สถาปนิก	อรพดี แก้วบุญคุ้ม ว-สต 492	แผ่นที่ 3
	ตรวจ	วิศกร	7
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ สม. 5504	รวม 9
	เขียนแบบ	สุชาติ ชวอระเทพ, พิกุลกร ปิยะแก้ว	วันที่ 1-02-2561
แบบแสดง	แปลนคาน	ผู้ดำเนินการ	



กรมการศึกษานานาชาติ และวัฒนธรรม สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: หลังคาคลุมอาคาร ๖๖๖๖, ขนาด 30.00x40.00 ม.		เลขที่: ๑๖๐๑
	สถาปนิก	บรรณพ แก้วบุรินทร์ ว.ศก 492	แผ่นที่ 4
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ พย. 5504	รวม 9 แผ่น
	เขียนแบบ	สุชาติ ชวาระเทพ, สุภาวดี ปิยะแก้ว	วันที่ 1-02-2561
	แบบแสดง	แปลนหลังคา	ผู้ควบคุมการ ๓๓/๖๓



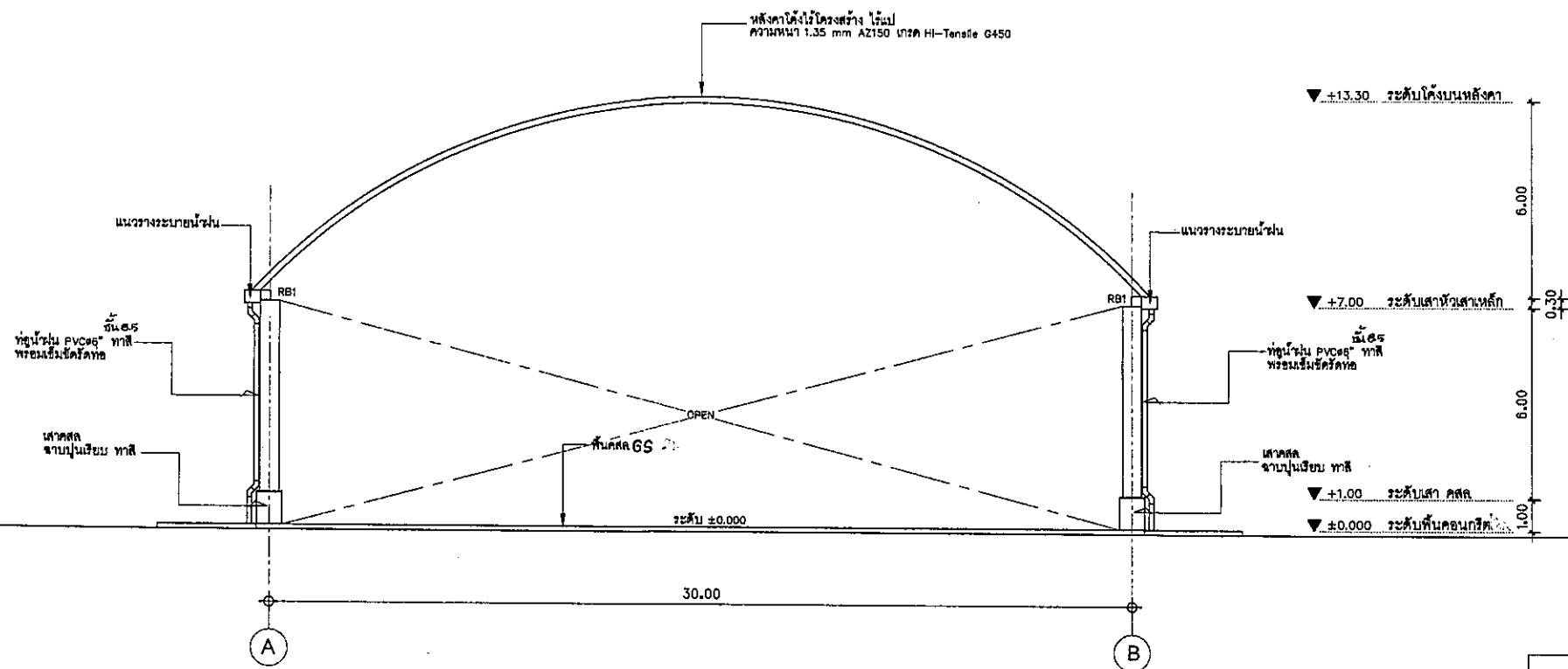
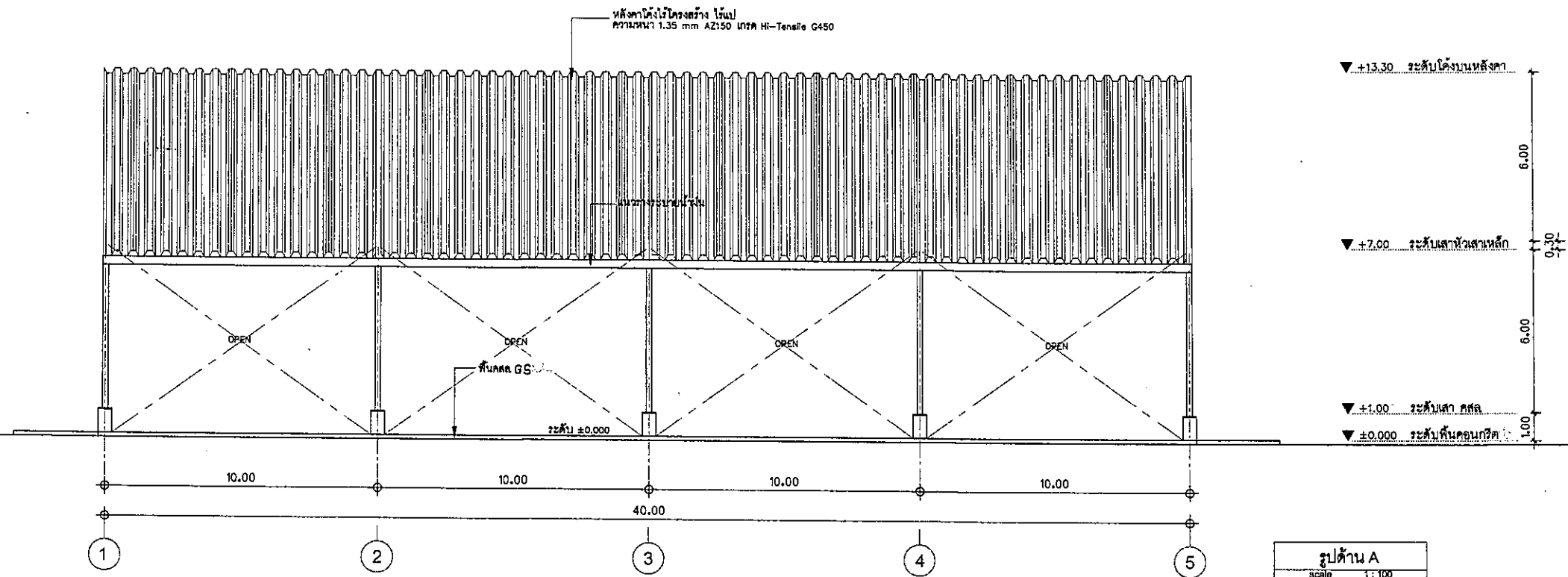
 กลุ่มงานบริหาร และฝึกอบรม สำนักงาน สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาระดับ ประถมศึกษา	แบบ: หลังคาคลุมสนามกีฬา ขนาด 30.00x40.00 ม.	เลขที่: 81801
	สถาปนิก	อรอนพ แก้วพุ่มพิพย์ ว-ศด 492
	ตรวจ	นพคุณ งามสระ สบ. 5504
	วิศวกร	สุชาติ ชวาระเทพ, สุภากร ปิยะแก้ว
	เขียนแบบ	รูปแบบ

แผ่นที่ 5
7

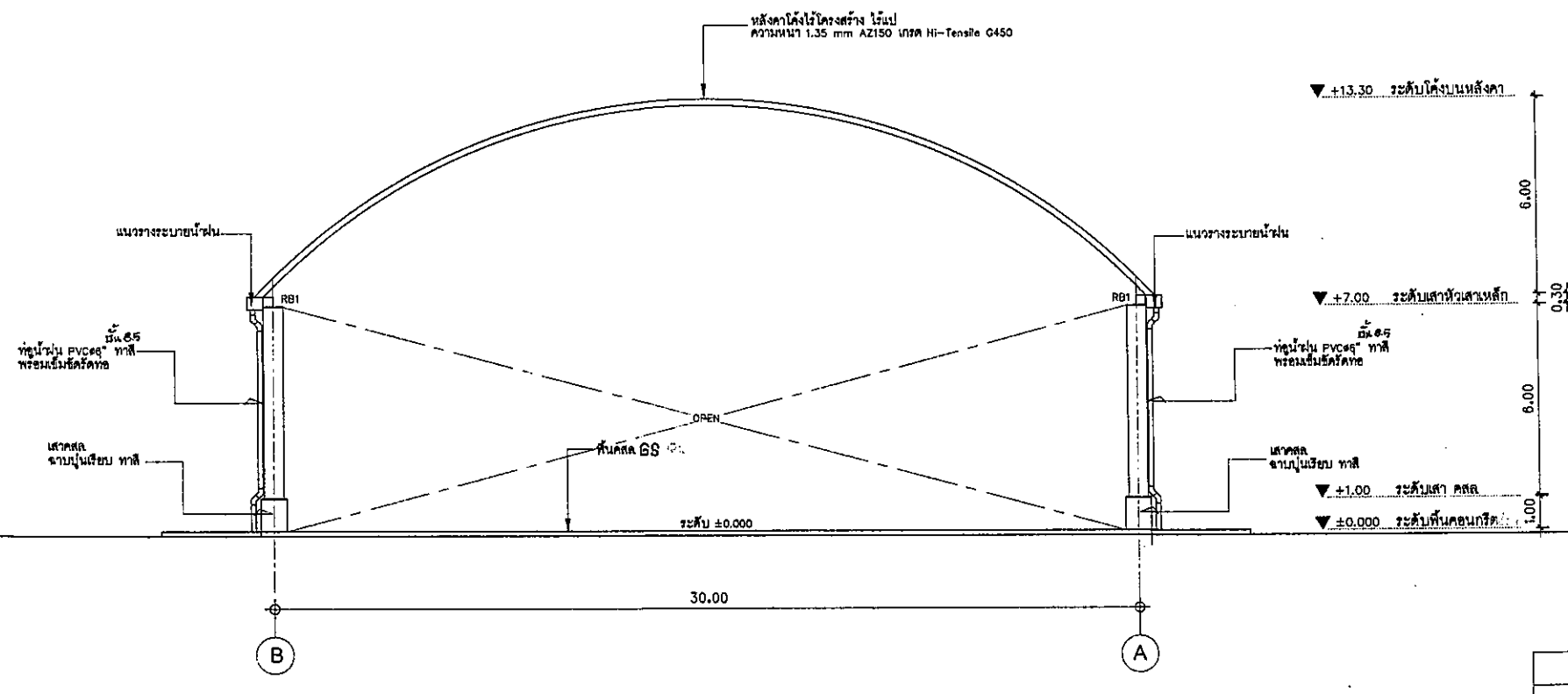
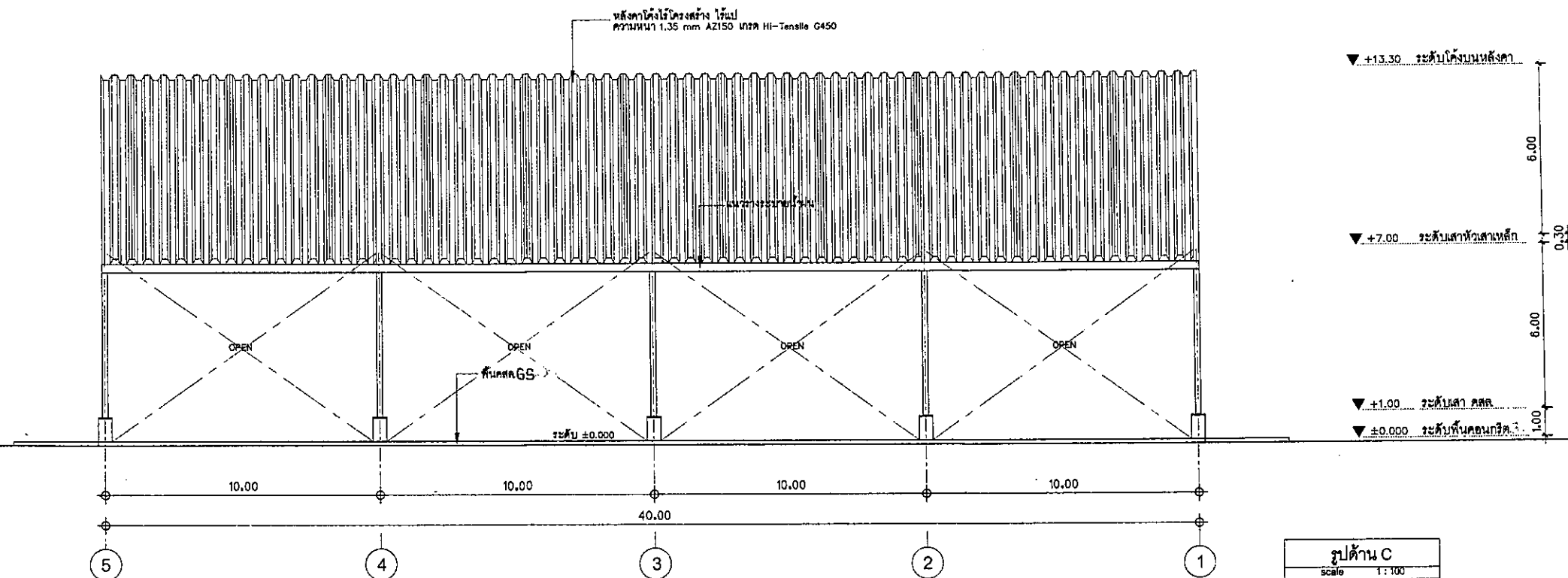
รวม 9 แผ่น

วันที่ 1-02-2561

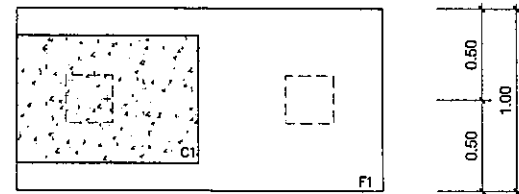
ผู้ดำเนินการ



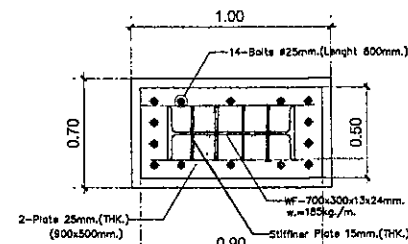
แบบ: หลังคาคลุมอาคารขนาด 30.00x40.00 ม.	เลขที่: 81801
สถาปนิก: อรรถพร แก้วบุญทิพย์ ว-ศก 482	แผ่นที่: A 6 7
ตรวจ: บุญเลิศ น้อมสระ สม. 5504	รวม 9 แผ่น
วิศวกร: สุชาติ ชัยระเทพ, ศุภรุจน์ ปิณฑะแก้ว	วันที่: 1-02-2561
เขียนแบบ: สุชาติ ชัยระเทพ, ศุภรุจน์ ปิณฑะแก้ว	ผู้ควบคุมการ: [Signature]
แบบแสดง: รูปด้าน A & B	



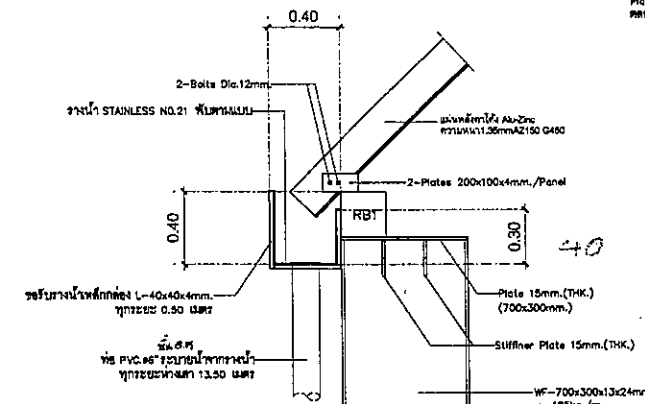
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารงานอนุรักษ์ การอนุรักษ์และ การตรวจติดตาม	แบบ: พังงาตอนบนตอนใต้ ขนาด 30.00x40.00 ม. เลขที่: 01001	
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วใหญ่พิบูลย์ ว.ศก 492
	วิศวกร	บุญเลิศ น้อยสระ สบ. 5504
	เขียนแบบ	สุชาติ ช่างระเทพ, สุภาภรณ์ น้อยแก้ว
	แบบแสดง	รูปด้าน C & D



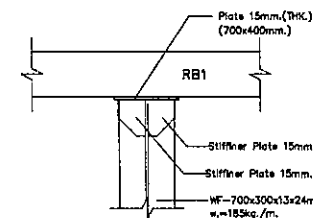
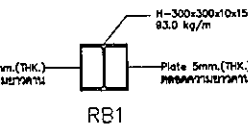
PLAN F1
SCALE 1:20



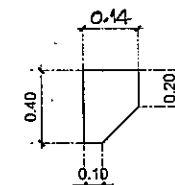
แบบขยายฐานเสา C1
SCALE 1:20



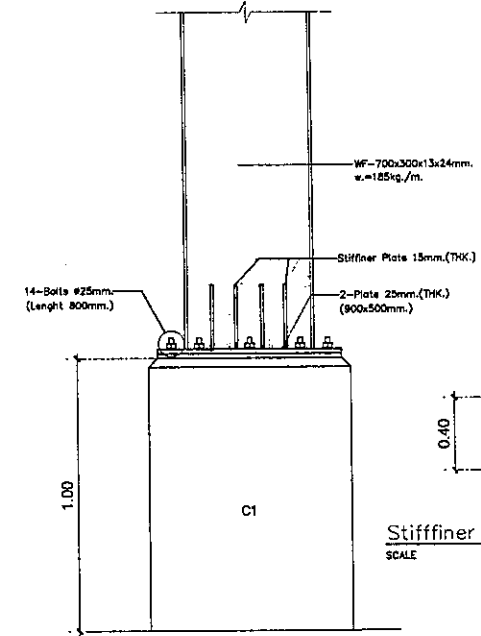
DETAIL 1
SCALE 1:20



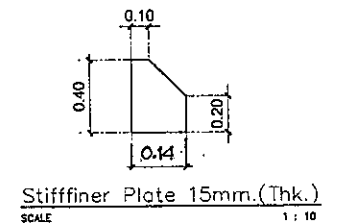
DETAIL 2
SCALE 1:20



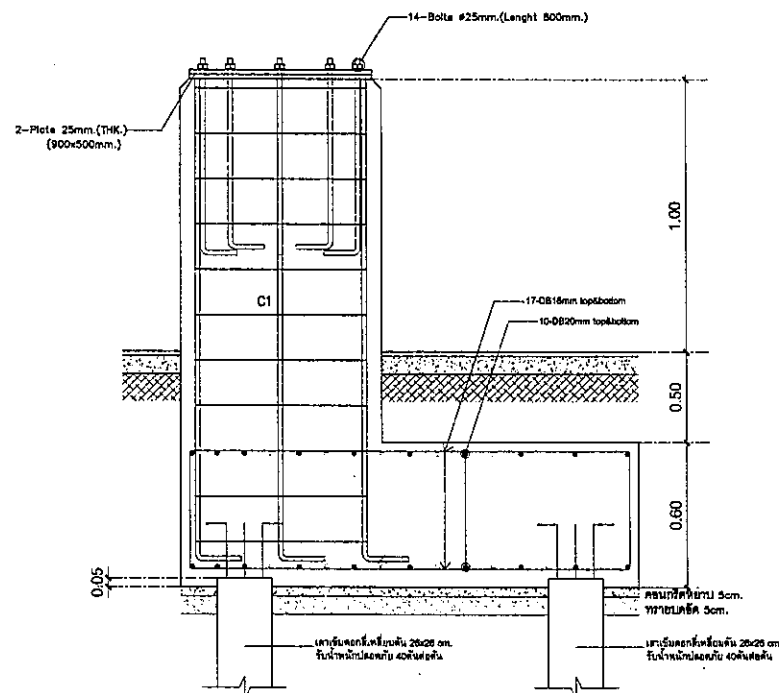
DETAIL 2
SCALE 1:10



DETAIL 2
SCALE 1:20



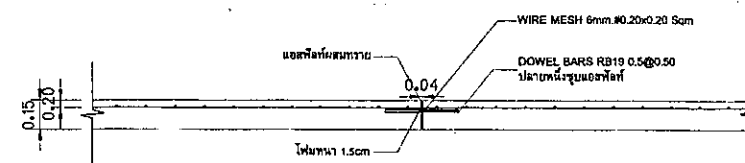
DETAIL 2
SCALE 1:10



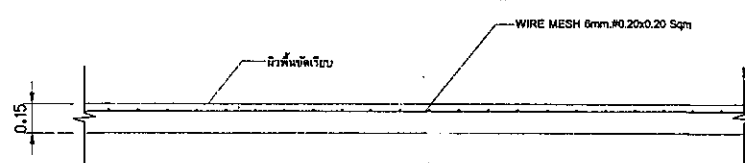
SECTION F1
SCALE 1:20

หมายเหตุทางวิศวกรรม

- ให้ทำการเจาะฐานเสา 2 จุด เพื่อประกอบกรงค้ำวางความยาวของเสาเข็ม
- เสาเข็มใช้เหล็กเส้น ขนาด 0.26x0.26 ม. รับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 40 ตันตัน
- ใช้ของ PCC, SCP, BPI, PACO, PS, PFC, CPL, หรือเทียบเท่า
- เสาเข็ม ให้ผู้รับจ้างส่งรายละเอียดพร้อมรายการคำนวณการรับน้ำหนักมาให้วิศวกรผู้อนุมัติการก่อสร้างก่อนนำวัสดุมาใช้งาน

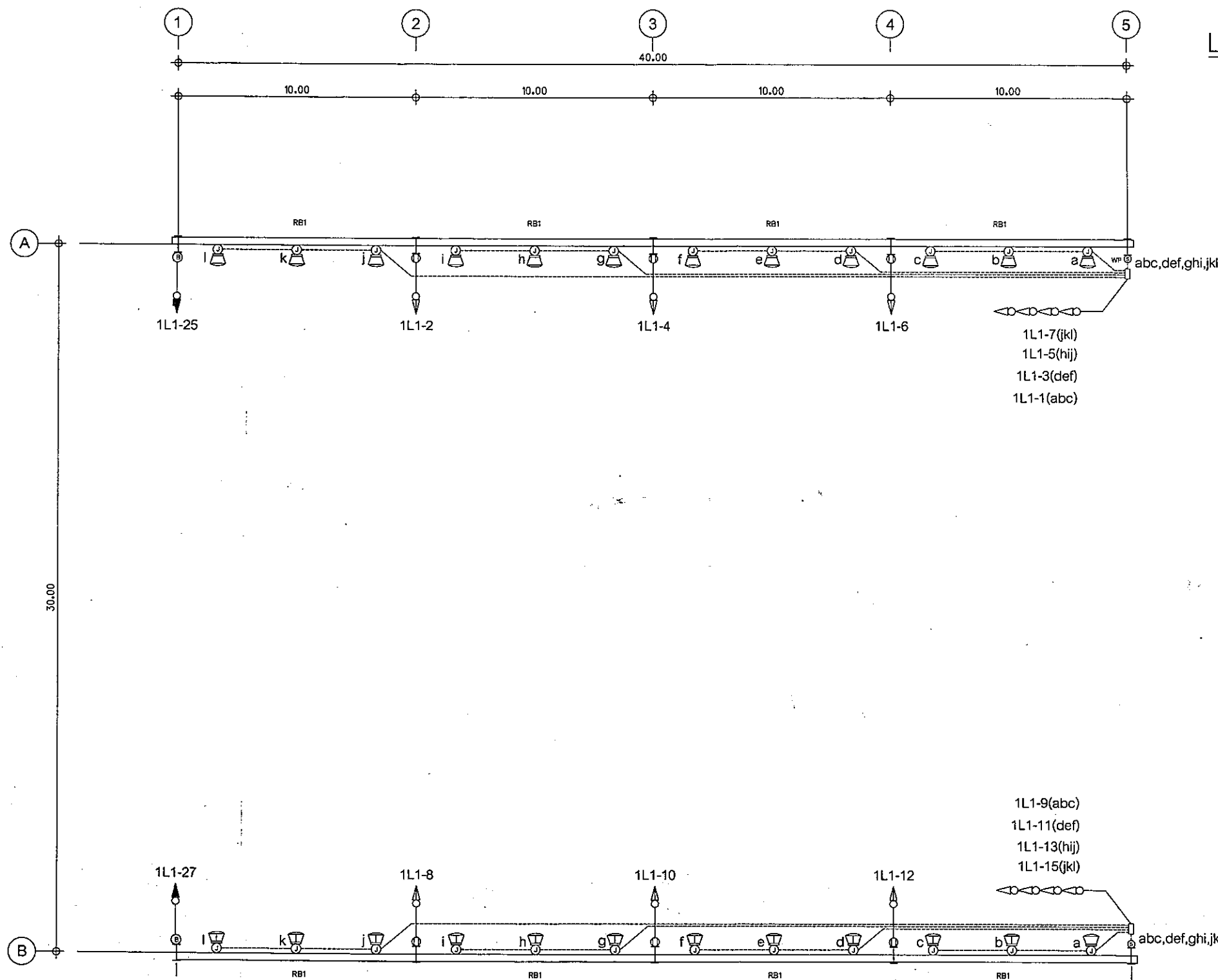


DETAIL 2
SCALE 1:50



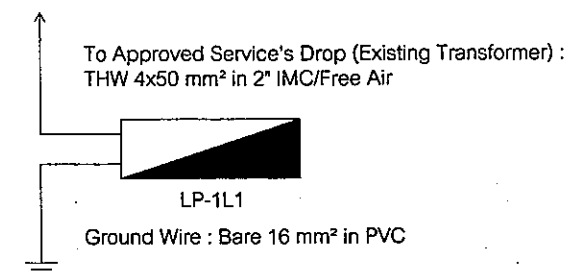
DETAIL 2
SCALE 1:50

	แบบ: หลังคาคลุมอาคาร: 30.00x40.00 ม.		เลขที่: 01801
	สถาปนิก	อรุณพร แก้วบุญเกิด ว.ศ.ท. 492	แผ่นที่ 1
วิศวกร	ดร. บัญชี น้อยสระ สย. 5504	รวม 9 แผ่น	
	ดร. สุชาติ ช่างเหล็ก, สุภาวดี บึงนาราง	วันที่ 1-02-2561	
เขียนแบบ	สุชาติ ช่างเหล็ก, สุภาวดี บึงนาราง		
แบบแสดง	DETAIL STRUCTURE		



LEGEND

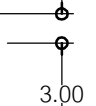
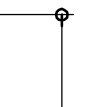
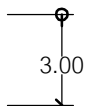
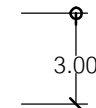
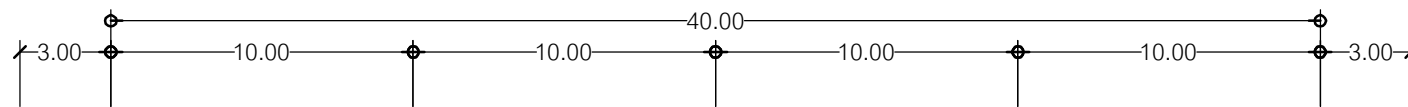
- LED Lighting Fixture 1x100 W, Flood Light, Surface Mtg. on RB1 Beam, (letter 'a' indicates the switch controlling unit)
- Switch : Each Gang (a) : 1P 1T 16A 240V (letter 'abc,def' indicate the Lighting Unit (a-f) controlled by the Switch abc,def where Switch (abc or def) connected to the same Homerun and in the same Switch Box Separated from other (for easy Installation and maintenance)
- Receptacle : Universal Duplex w/ Ground 2P+E 16A 240V in FS Box
- Enclosed Circuit Breaker 2P 32A 240V in FS Box
- Junction Box
- Weather Proof Cover
- Wiring : THW 2x2.5 sq.mm.(TIS.11-2553) in EMT/Flexible Conduit
- Wiring : THW 2x2.5-2.5 sq.mm.(TIS.11-2553) in EMT
- Wiring : THW nx2.5 sq.mm.(TIS.11-2553) in EMT where : n=1-3 , m=1/2" n=4-5 , m=3/4" n=6-9 , m=1"
- Note : VCT cable from Lighting Fixture to Junction Box Permitted
- Homerun : THW 2x4.0 sq.mm.(TIS.11-2553) in EMT
- Homerun : THW 2x4.0-4.0 sq.mm.(TIS.11-2553) in EMT
- Homerun : THW 2x6.0-6.0 sq.mm.(TIS.11-2553) in EMT
- Ground Rod : Copper-Clad Steel Ground Rod 5/8" dia. 10'long
- Lighting Panel Board : LP-mLn
L = Lighting Panel Board
m = Floor Number
n = Panel Number
Installed as Specified or Approved Location
- Details of Panel Board :
Lighting Panel Board : (LP-1L1),weather proof
36P 3Ph 4W 415/240V 250A BusBar
1-3P 100AT 250AF 36KA MCCB for Main Circuit Breaker
24-1P 16AT 63AF 6KA for Lighting,Recps,Spare
9-1P 32AT 63AF 6KA for Enclosed Circuit Breaker,Spare
1-3P 32AT 63AF 6KA for Exhibition Fair



Single Line Diagram

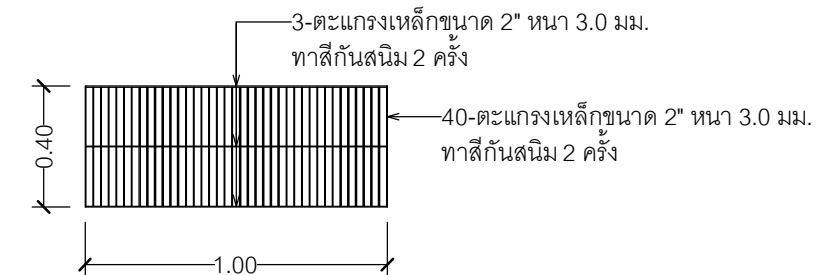
แปลนไฟฟ้า
scale 1:100

	แบบ: หลังคาคลุมลานจอดรถ ขนาด 30.00x40.00 ม.	เลขที่: 61801
	สถาปนิก	อรุณพร แก้วบุญชัย 2-สท 492
	วิศวกร	นิยม เจริญธรรม 2-สท 463
	ไฟฟ้า	สมชาย 2-สท 463
	เขียนแบบ	สุชาติ ชวาระเทพ , สุภาวดี ปิยะแก้ว
หน่วยงาน สำนักวิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	แบบแสดง	ระบบไฟฟ้า
	วันที่ 1-02-2561	ผู้ดำเนินการ

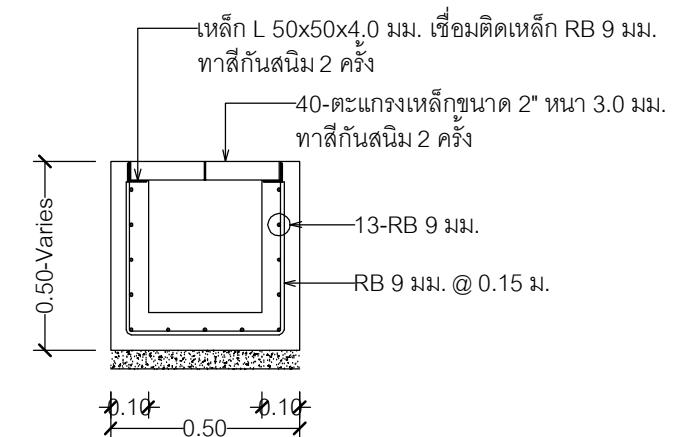


รายการประกอบแบบงานเพิ่มเติม (เฉพาะแห่ง)

- มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 1. แผ่นหลังคาไร้โครงสร้าง AZ150 หนา 1.35 มม. ชายคายื่นข้างละ 20 ซม.
วัสดุผิวหลังคาใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2228-2559
- 2. งานฉาบพื้นคอนกรีต..... รื้อพื้นตัวหนอน ต้องชนกองเก็บตามผู้ว่าจ้างกำหนด
พื้นที่ไม่น้อยกว่า ตร.ม. (ตัวอย่างงานรื้อถอนสิ่งกีดขวางของเดิม)
- 3. งานพื้นภายนอกอาคาร คสล. ด้านละ 3.00 ม.จากริมนอกเสาหรือริมนอกรางระบายน้ำค.ส.ล.
- 4. งานพื้นภายในทำผิว Acrylic Coating หนา 2 มม. พื้นที่ประมาณ 1,261.70 ตร.ม.
- 5. งานวางระบายน้ำ คสล. พร้อมฝาดะแกรงเหล็ก (ตามแบบ) ยาวไม่น้อยกว่า 100.00 ม.
แนวก่อสร้างปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- 6. แนวรอยต่อให้ดูรายละเอียดในผังบริเวณนี้ ส่วนวิธีการก่อสร้างให้ดู EXPAINITION JOINT
ตามมาตรฐานงานทาง
- 7. ติดตั้งเสาไฟฟ้า คอ. สูง 9.00 ม. (มาตรฐานการไฟฟ้าฯ) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ต้น
- 8. ผู้รับจ้างต้องเสนอตัวอย่างหรือแค็ตตาล็อกวัสดุตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด เพื่อเสนอผู้ว่าจ้าง
พิจารณาอนุมัติก่อนนำมาใช้งาน



แปลนฝาดะแกรงเหล็ก 1:20



ขยายระบายน้ำ คสล. 1:20

ผังบริเวณ (รายการเฉพาะแห่ง)

SCALE 1 : 100



กลุ่มมาตรฐานอาคาร
และสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา

แบบหลังคาคลุมอเนกประสงค์ขนาด 30 ม.X40 ม.

งานเพิ่มเติม (เฉพาะแห่ง)

สถานที่ ก่อสร้าง	วิทยาลัย.....	
	.	
เขียนแบบ	.	แผ่นที่
	.	1/1
นางสาว.....	นางสาว..... (นางสาว.....)	

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ วัสดุที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 1)

ชื่อสถานศึกษา.....
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม.....
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย บาท	เป็นเงิน รวม	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
1	วัสดุรองกันฐานราก (ทรายหยาบ)	ลบ.ม.	10	300	3,000	3,000	-
2	เสาเข็ม ค.อ.ร. ขนาด 0.35x0.35x21.00 ม.	ต้น	20	3,000	60,000	60,000	-
3	คอนกรีตผสมเสร็จ	ลบ.ม.	100	2,000	200,000	200,000	-
4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 6 มม.	กก.	300	19.00	5,700	5,700	-
5	เหล็ก C 150x50x20x2.3 มม.	กก.	200	35.20	7,040	7,040	-
6	กระดานไวนิลบอร์ด	ชุด	15	10,000	150,000	150,000	-
7	ลิฟต์โดยสารขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า กก.	ชุด	1	100,000	100,000	-	100,000
6	อื่นๆ	-	-	-	-	-	-
รวม					525,740	425,740	100,000
อัตรา (ร้อยละ)					100	80.98	19.02

ลงชื่อ.....(ผู้รับจ้าง)
(.....)

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ เหล็กที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 2)

ชื่อสถานศึกษา.....
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม.....
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ รวม 32.00 ต้น

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ 6 มม.	ต้น	10	10	-
2	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย 20 มม.	ต้น	20	20	-
3	เหล็ก Channel C 100x50x9.36 kg./m.	ต้น	2	-	2
4	อื่นๆ	-	-	-	-
รวม			32	30	2
อัตรา (ร้อยละ)			100	93.75	6.25

ลงชื่อ.....(ผู้รับจ้าง)
(.....)

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างดังตัวอย่าง ภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 (ภาคผนวก 2 เฉพาะวัสดุก่อสร้างเป็นเหล็ก) โดยใช้กระดาษขนาด A4 พร้อมหนังสือแนบส่งให้กับผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ (ผู้ว่าจ้างได้รับเอกสารดังกล่าวข้างต้น ต้องส่งมอบให้กับประธานกรรมการตรวจรับวัสดุในงานจ้างก่อสร้างจัดทำตารางรายงานผลการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภาคผนวก 3) แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเป็นจริงเพื่อให้มูลค่า /ปริมาณ การใช้วัสดุ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผน ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวดหรือต้องไม่เกินงวดสุดท้าย
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณีแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อมีการร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่า วัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงไม่หิน ทำทราย ป่อดิน เป็นต้น

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งแนบไว้กับสัญญาจ้าง โดยจัดทำตามหนังสือที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 452 ลงวันที่ 17 กันยายน 2562 และให้รวมถึงกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจงอีกด้วย

 กรมการศึกษานานาชาติ และสังคมศึกษา สำนักบริหาร การศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ ตาม ว 78		เลขที่	
	สถาปนิก	นายกิตติพงศ์ คำเจริญ ส-ธก 3180	วันที่ 1/1	
	ตรวจ		รวม	แผน
	วิศวกร	นายบุญเลิศ โฉมสระ สย 5504		
	เขียนแบบ	นายณรงค์ จามวงศ์ นายเศรษฐ์ สุนทร		
แบบแสดง	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ (ตาม ว 78)		ผู้ดำเนินการ	