

TABLE DRAWING

DRAWING LIST			DRAWING SYMBOL		
ITEM	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	หมวดงานสถาปัตยกรรรม		วัสดุผิวพื้น		
A - 00	ปก		พื้น คสล. (เดิม)		ทิศเหนือ
A - 01	ตารางสัญลักษณ์ประกอบแบบ				ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นขึ้นเดียว
A - 02	รายการประกอบแบบ				ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นสองชั้น
A - 03	แผนที่สังเขป , ผังบริเวณ		วัสดุผิวผนัง		ผนังยิปซั่ม
A - 04	แปลนพื้น				หน้าต่างคอนกรีต
A - 05	แปลนหลังคา				หน้าต่างเหล็ก
A - 06	รูปด้าน A				หน้าต่างไม้
A - 07	รูปด้าน B				กระจก
A - 08	รูปตัด				ระดับดินเดิม,ดินถม
A - 09	รูปตัด		หมวดงานไฟฟ้าและสื่อสาร		แสดงมุมมองรูปด้าน
		E - 01	แปลนไฟฟ้า		
					แสดงหมายเลขแบบ
					แสดงแผ่นที่ข้างอิง
	หมวดงานสถาปัตยกรรรม				แสดงแนวศูนย์กลางเตาแนวระนาบและแนวตั้ง
S - 01	แปลนฐานราก				แสดงระยะศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
S - 02	แปลนโครงสร้างหลังคา				แสดงระยะศูนย์กลาง ถึง ริม
S - 03	แบบขยาย TRUSS T1 , T2				แสดงระยะริม ถึง ริม
S - 04	แบบขยายฐานราก , เสา				
S - 05	แบบขยายโครงสร้างหลังคา				

รายการประกอบแบบ

1. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างอาคารเรียนประสงค์ ให้ถูกต้องตามรูปแบบและรายการประกอบแบบด้วยช่างฝีมือ ใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เพื่อให้ได้ผลงานก่อสร้างที่มีมาตรฐาน มีความถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี

2. ขอบเขตของงานทั่วไป

งานก่อสร้างประกอบด้วยรายละเอียดตามรูปแบบและรายการประกอบแบบดังนี้

2.1 งานก่อสร้างด้านสถาปัตยกรรม และวิศวกรรมโครงสร้าง

2.2 งานก่อสร้างระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ได้แก่

2.2.1 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

2.2.2 งานระบบสุขาภิบาล

3. งานวิศวกรรมโยธาและโครงสร้าง

3.1 งานปิกมิ่งและทำระดับ

3.1.1 ผู้รับจ้างต้องทำการปิกมิ่งและทำระดับให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณ แบบแปลน และรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

3.1.2 ให้ถือระดับดินเดิมในแปลงที่ดิน = ± 0.00 หากมีข้อขัดแย้งให้ถือค่าชี้แจงเจ้าของโครงการ ซึ่งจะกำหนดไว้ในวันขึ้นงานที่ก่อสร้าง

3.1.3 ระดับของพื้นอาคารให้มีความสูงจากระดับ ± 0.00 ตามรายละเอียดที่กำหนดเป็นตัวเลขในรูปแบบแปลนทุกประการ

3.1.4 ผู้รับจ้างต้องทำการปรับพื้นที่บริเวณอาคาร และบริเวณรอบอาคารให้ถูกต้องตามแบบแปลน

3.1.5 บริเวณพื้นดินด้านใต้และด้านข้างของอาคารทั้งหมดให้มีการป้องกันปลวก โดยพ่นน้ำยากันปลวกด้วยน้ำยา SHELL DRITE และ/หรือ RENTOKIL และ/หรือเทียบเท่า

3.2 งานคอนกรีต

3.2.1 งานคอนกรีตและงานปูนปอร์ตแลนด์ เมื่อถอดแบบแล้ว ผิวคอนกรีตจะต้องได้ผิว ให้อากาศ และได้ระดับ ส่วนของเสาหรือคานคอนกรีตที่ต้องฝังน๊อตหรือเหล็ก จะต้องฉาบผิวหรือฝังให้ถูกต้องตามค่าแห่งองค์การเทคโนโลยี โดยจะต้องฉาบผิวให้เรียบเสมอกัน และต้องเป็นไปตามรูปแบบแปลนที่กำหนด

3.2.2 ส่วนผสมคอนกรีตคือ ปูนซีเมนต์ หินทราย และหิน ในอัตราส่วน 1:2:4 โดยปริมาณทรายกับน้ำสะอาดในปริมาณที่เหมาะสม ตามลักษณะการใช้งาน สำหรับคอนกรีตพอยาใช้อัตราส่วน 1:3:5

3.2.3 งานคอนกรีตโครงสร้าง กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ให้ปูนทราย ทรายหยาบ ทรายปานกลางหรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า ปูนซีเมนต์ต้องเป็นปูนใหม่ไม่จับตัวเป็นก้อนหรือหยาบๆ ทราย ต้องเป็นทรายน้ำเค็มหรือทรายแม่น้ำมีลักษณะเม็ดกลม สะอาดก่อนนำมาใช้ต้องร่อนตะแกรงทุกครั้ง หิน ต้องเป็นหินภูเขาที่แข็งแรงไม่ผุพัง ขนาดได้มาตรฐาน ส่วนผสมที่ใช้กับงานโครงสร้างทั่วไปให้ใช้หินเบอร์ 2 เฉพาะส่วนปิกคานหรือส่วนประดับที่มีความหนาแน่น ให้ใช้หินเบอร์ 1

3.2.4 การเทคอนกรีต ให้ทำเมื่อตรวจแบบหล่อและการวางเหล็กถูกต้องแล้ว

สำหรับพื้นให้เทคอนกรีตหุ้มเหล็กอย่างน้อย 1.5 ซม.

เสาและคานหุ้มเหล็กอย่างน้อย 2.5 ซม. ขณะเทต้องเขย่าคอนกรีตให้แน่นไม่เป็นโพรงและห้ามนำคอนกรีตที่ผสมนานเกิน 30 นาที มาใช้งานโดยเด็ดขาด

3.2.5 แบบหล่อ การยึดและติดตั้งไม้แบบจะต้องทำให้แน่นหนามั่นคง และได้ระดับ

การถอดแบบข้างสามารถถอดได้เมื่อครบกำหนด 3 วัน

ส่วนแบบข้างใต้พื้น และคานให้ถอดแบบได้เมื่อครบกำหนดไม่น้อยกว่า 15 วัน

3.3 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และเหล็กโครงสร้าง รูปพรรณ

3.3.1 เหล็กเส้นกลมธรรมดา RB Ø 6 - RB Ø 32 มม. ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ มอก. 24-2527

มีกำลังคดากไม่น้อยกว่า 2400 กก./ตร.มม. (SR-24)

3.3.2 เหล็กข้ออ้อย DB 12 - DB 32 ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ มอก. 24-2527

มีกำลังคดากไม่น้อยกว่า 3000 กก./ตร.มม. (SD-30)

3.3.4 การงอขอ ส่วนที่เป็นครึ่งวงกลม ให้ยื่นปลายส่วนหนึ่งออกไปอย่างน้อย 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง ของเหล็ก ส่วนที่งอเป็นมุมจากให้ยื่นปลาย

ส่วนที่งอออกไปอย่างน้อย 12 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กนั้น

3.3.5 การงอขอ ส่วนที่เป็นครึ่งวงกลม ให้ยื่นปลายส่วนหนึ่งออกไปอย่างน้อย 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง ของเหล็ก ส่วนที่งอเป็นมุมจากให้ยื่นปลาย

ส่วนที่งอออกไปอย่างน้อย 12 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กนั้น

3.3.6 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณทั้งหมด จะต้องมียุคสมบัติตาม มอก. ที่ 1227-2558 และต้องเป็นของใหม่ตรงไม่บิดเบี้ยว ไม่เป็นสนิมขุ่น หรือผุ

3.3.7 การเชื่อม จะต้องกระทำโดยช่างเชื่อมที่มีความสามารถและชำนาญงาน ผิวหน้าที่ทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดร้อน ไขมัน

หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ข้อต่อเมื่อเชื่อมเสร็จต้องแข็งแรงและรอยต่อเชื่อมต้องได้รับการขัดแต่งให้เรียบร้อย

3.3.8 การทอเก็บเหล็กโครงสร้างและเหล็กรูปพรรณ ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทอเก็บเหล็กบนพื้นโดยตรงเพื่อป้องกันความชื้นที่จะทำให้เหล็กเป็นสนิม

และต้องเป็นที่ยากด่ายแต่ละดวง สำหรับเหล็กรูปพรรณ ผู้รับจ้างจะต้องหาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 เท่าของน้ำหนักไปใช้งานเพื่อป้องกันสนิม

4. งานสถาปัตยกรรม

4.1 งานหลังคา

4.1.1 ส่วนที่เป็นหลังคาตัว ปิดครอบโถงหลังคา ปิดด้านหน้าจั่ว มุงด้วยหลังคาเหล็กเมทัลชีท หนา 0.47 มม. น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 4.32 กก./ตร.ม.

ใต้หลังคาเหล็กติดตั้งฉนวนใยแก้วด้วยความร้อนชนิด Foil 2 ด้าน ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ประกอบด้วยฉนวนใยแก้วชนิดเสริมแรง 3 ทาง

ชนิดไม่ลามไฟ และฉนวนสังเคราะห์ (Non-woven) และยึดติดกับหลังคาเหล็กด้วยการขันตะปู โดยติดให้แนบกับลอนหลังคาและก่อร่องวางแผ่น

หลังคาเหล็กที่มีฉนวนฉนวนด้วยฉนวน เบอร์ 18 (ฉ. 0.50 ม. บนหลังแปก่อนมุง

4.1.2 งานมุงหลังคาให้ติดตั้งตามแบบ ส่วนชั้นคอนกรีตทำงานให้ปฏิบัติตามมาตรฐานหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

4.1.3 อุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องให้ใช้ผลิตภัณฑ์มาตรฐานเดียวกันของผู้ผลิตวัสดุวัสดุก่อสร้างนั้นๆ

4.2 งานทาสี

4.2.1 สีทาภายนอกภายในทั้งหมด ในส่วนที่เป็น คสล. หรือฉาบปูนซึ่งมองเห็นได้ ให้ทาสีด้วยสีน้ำพาสติก ส่วนที่เป็นเหล็กและมองไม่เห็นให้ทาสีกันสนิม 2 เท่า

ส่วนที่เป็นเหล็กและมองเห็นได้ ให้ทาสีกันสนิม 2 เท่า และสีเคลือบน้ำมันชนิดเงาอีก 2 เท่า

5. การทำความสะอาดและเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติตาม

เมื่อผู้รับจ้างทำงานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ตามรูปแบบและรายการและสัญญาที่ระบุไว้แล้ว จะต้องปรับแต่งสถานที่ และบริเวณให้เรียบร้อย

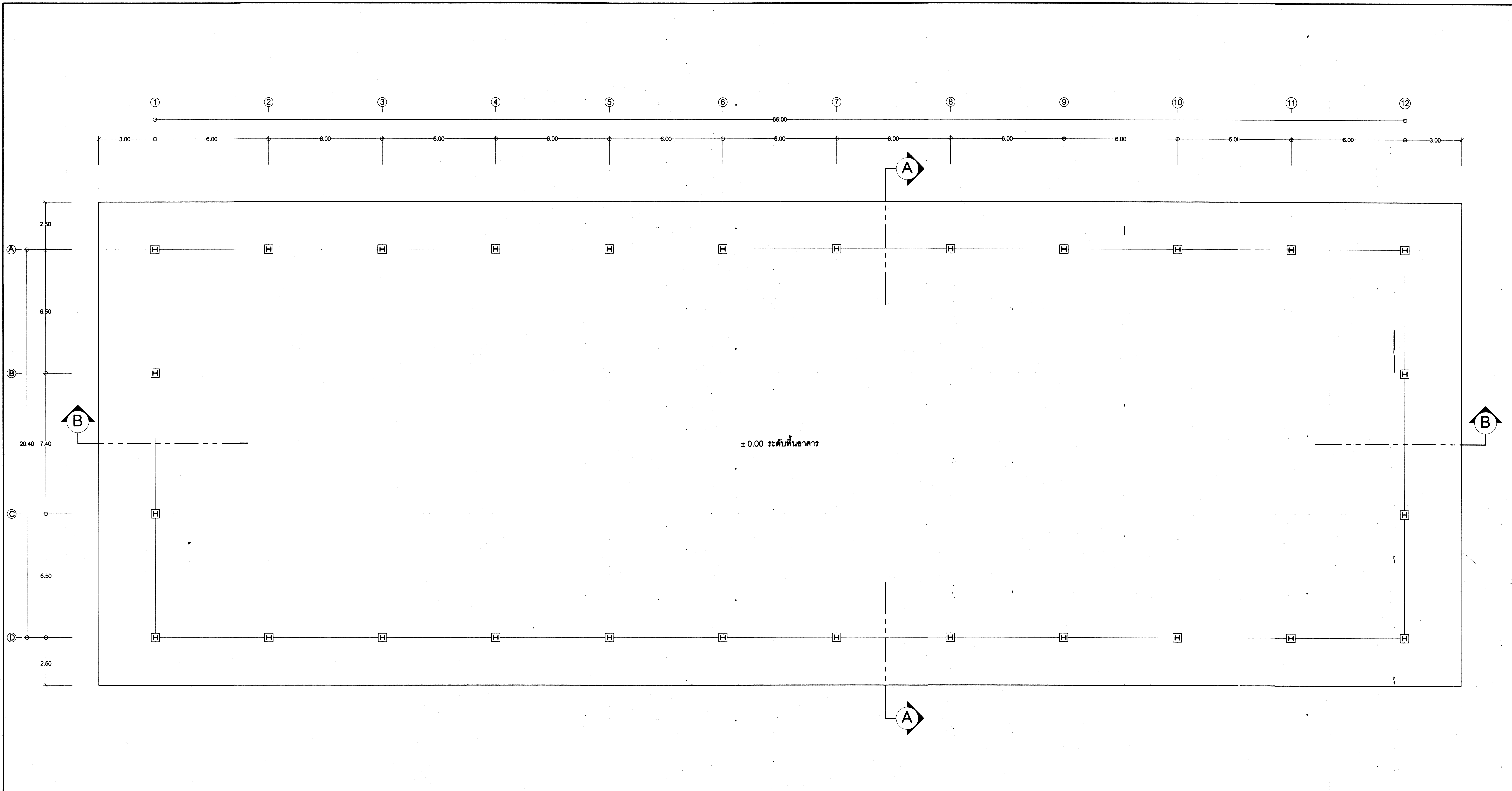
ทำความสะอาดบริเวณหรือเพื่อใช้บริเวณก่อสร้างที่เหลือ ขณะก่อสร้างหากมีรูปแบบและรายการขัดแย้งกันต้องให้สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ

อาคารหลังนั้นเป็นผู้ชี้ขาด ทั้งนี้ให้ถือโดยรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง พ.ศ. 2553 ของกลุ่มมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง สำนักอำนวยการ

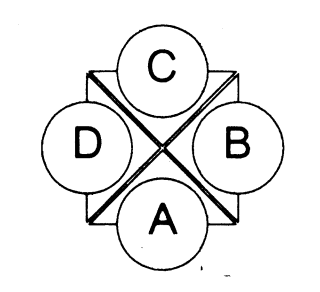
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็น เป็นข้อกำหนดทั้งหมด

20.40x 66.00

 กลุ่มมาตรฐานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบอาคารส่งตามสัญญาฉบับที่ 20.40x 66.00			
	สถาปนิก	จรรยา แก้วบุญพิศ 9-สค 492	เลขที่: 25A00/62	
	วิศวกร	ทพ. หลวงแก้ว ภ. 49064	แผ่นที่: A	02
	ออกแบบ		รวม: 14	แผ่น
	วิศวกร	ธานี นาควิริยะ ทย. 3243	แบบแสดง	
	เขียนแบบ	ณรงค์ จานวงค์		
ผู้ชำนาญการ				

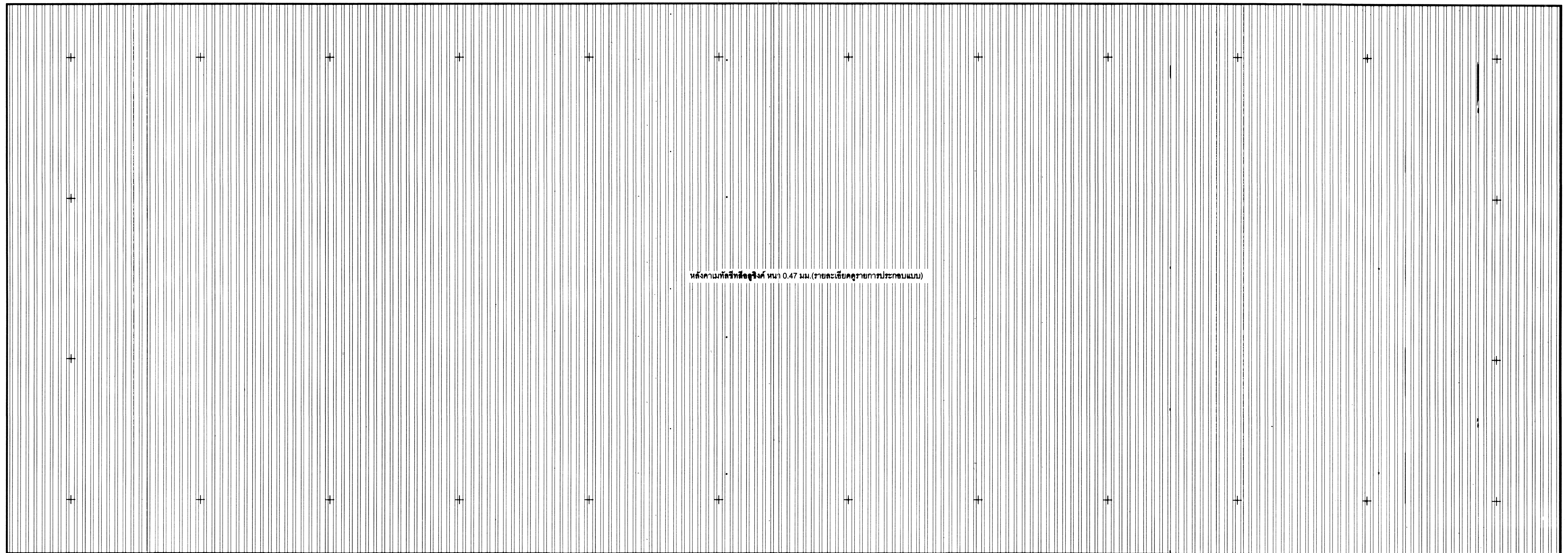
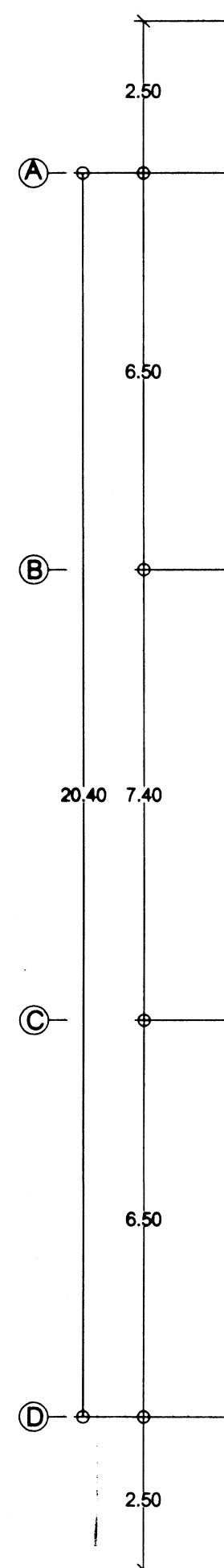
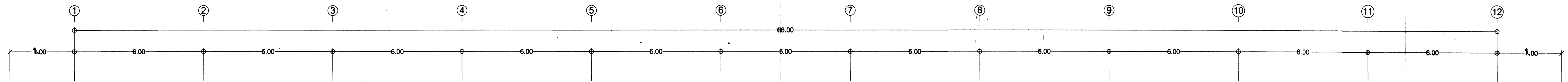


แปลนพื้น
SCALE 1:100



20.40 x 66.00

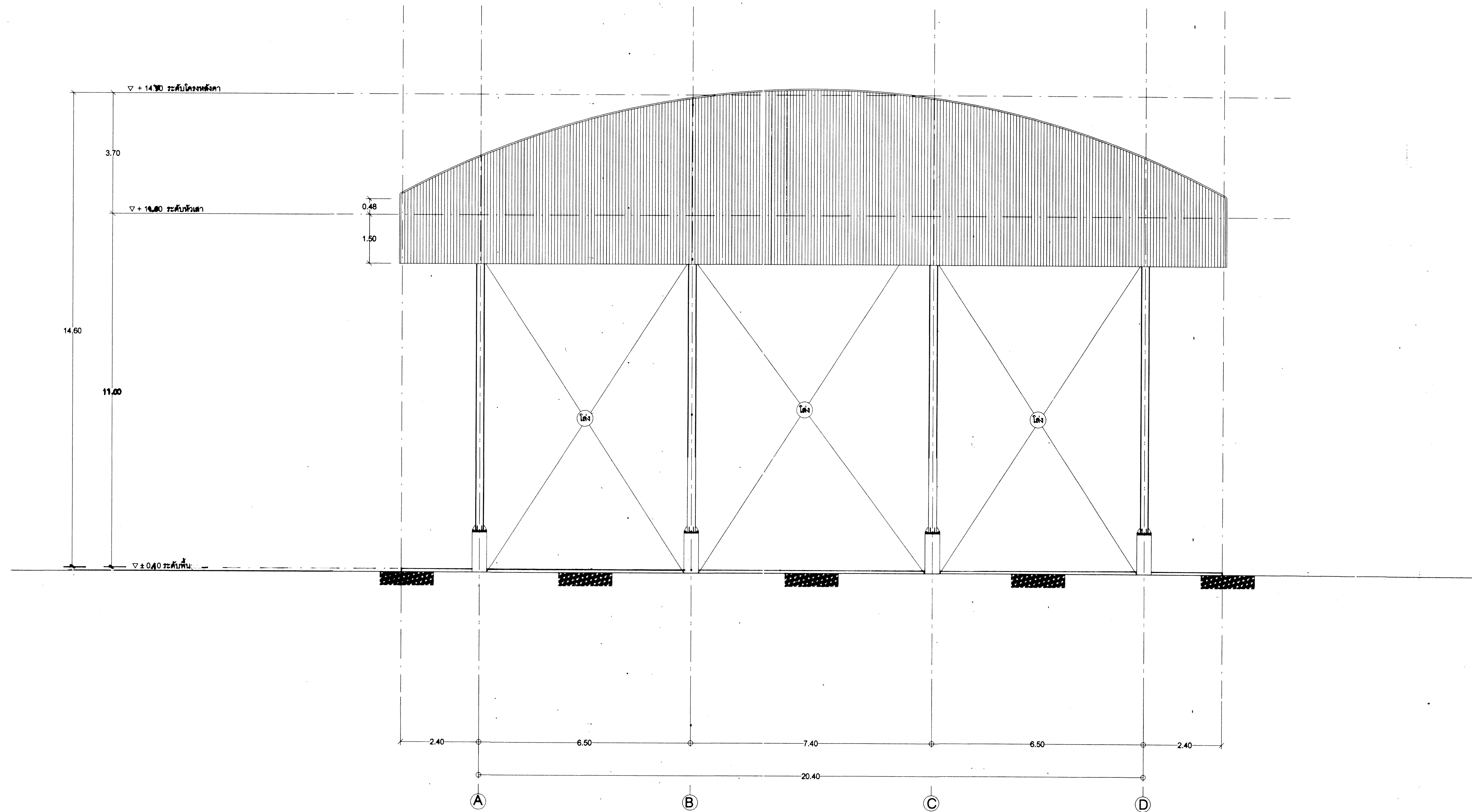
 กลุ่มบริหารอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบอาคารหลังคาคลุมหอประชุม		
	สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญพิพย์ ว-สถ 492	เลขที่: ทร.000/62
	วิศวกร	ทวุฒิ หลวงแก้ว กย. 49064	แผ่นที่ 03
	ออกแบบ		รวม: 14 แผ่น
	ตรวจสอบ	ผอ. นาควัชร อย. 3243	แบบแสดง
เขียนแบบ	ณรงค์ จานวงค์		
ผู้อำนวยการ			



หลังคาเมทัลชีทสีโอลิมปิก ขนาด 0.47 มม. (รายละเอียดดูรายการประกอบแบบ)

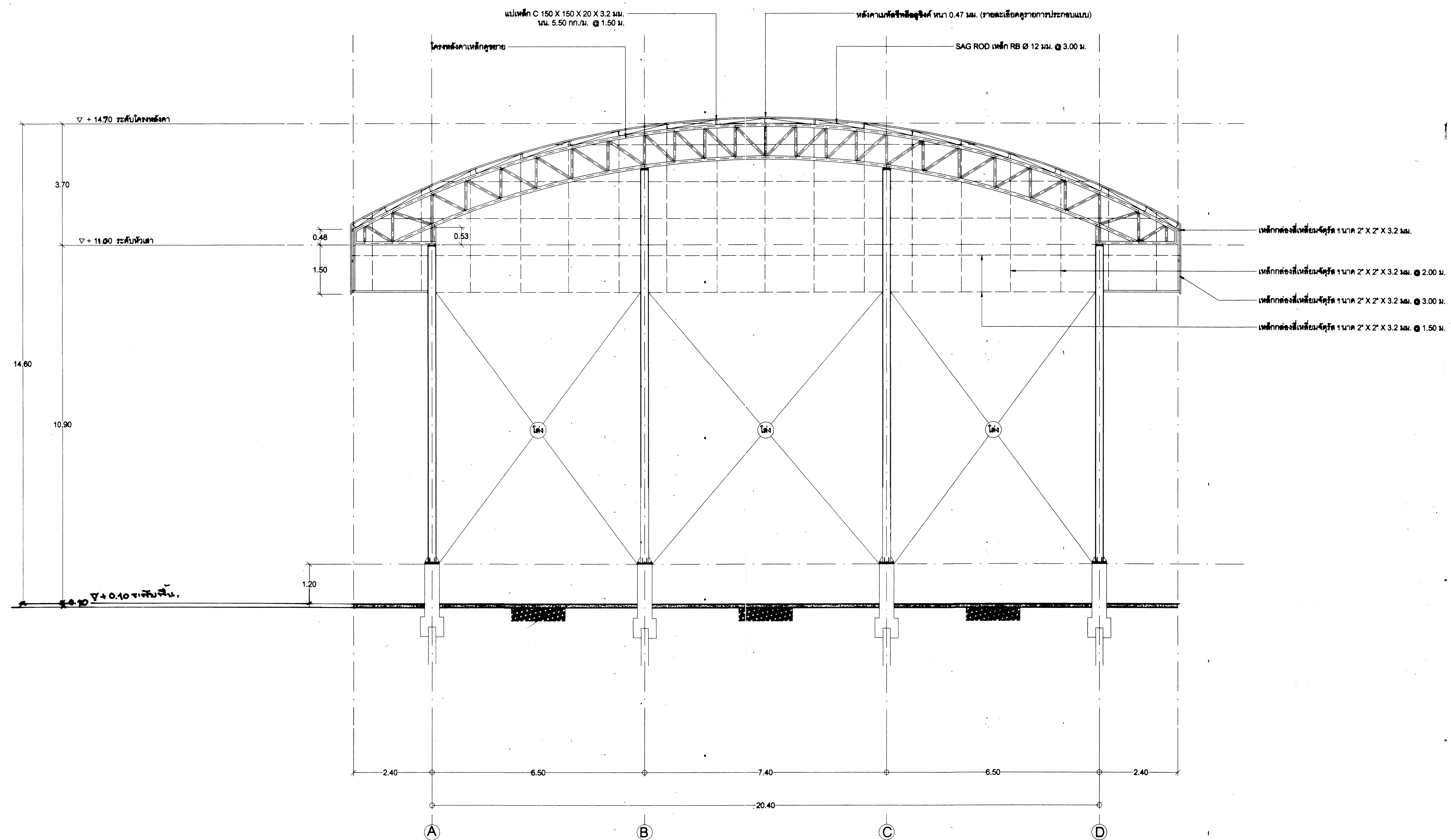
แปลนพื้น
SCALE 1:100

20.100 x 66.00			
แบบอาคารหลังคาคลุมอเนกประสงค์			
 กลุ่มบริหารงานอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	สถาปนิก	จรรยา พันธ์พินิจ ว-สค 492	เลขที่ : 55A00/62
	วิศวกร	ทฤดี พลวงแก้ว กย. 49064	แผ่นที่ : 04
	ออกแบบ	✓	รวม : 14 แผ่น
	วิศวกร	ธานีศน์ นาควิริยะ สย. 3243	แบบแสดง
	ตรวจ	✓	
	เขียนแบบ	ณงค์ จานวงศ์	
	ผู้อนุมัติ	✓	



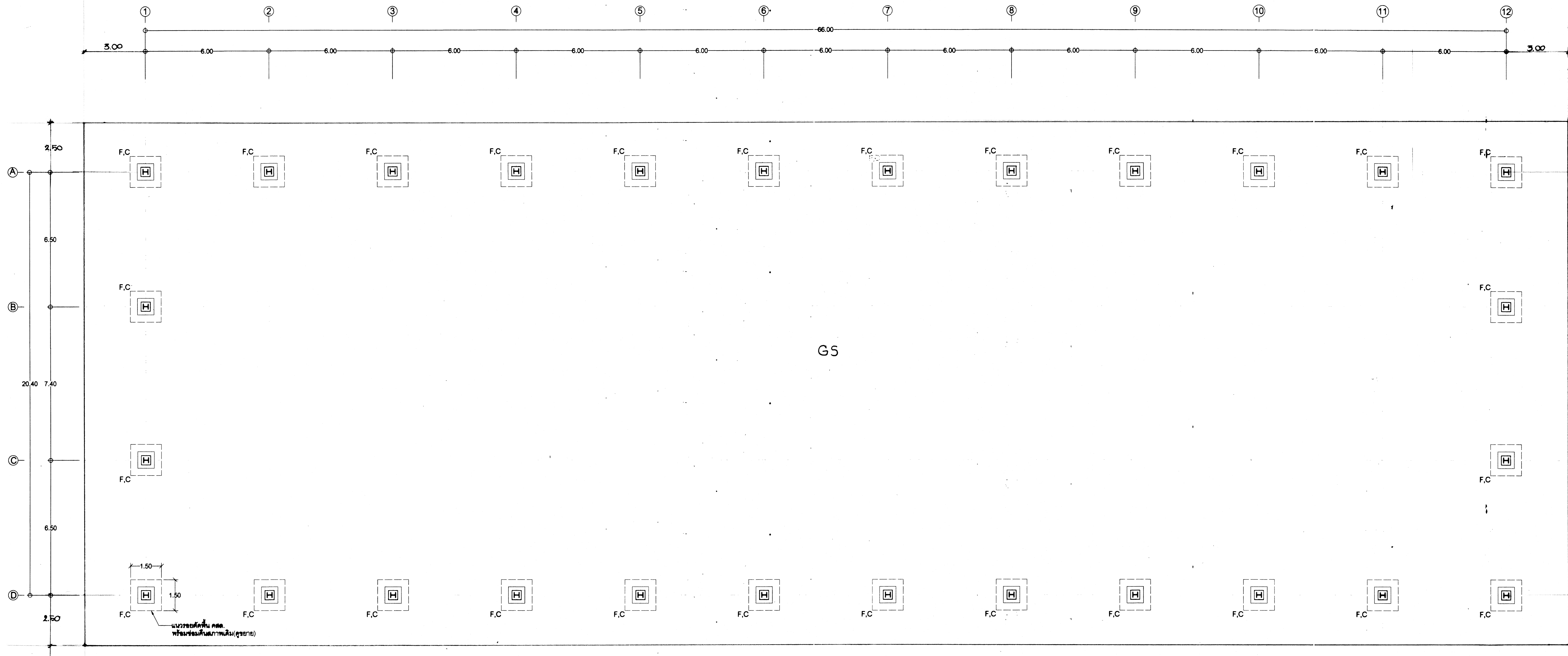
รูปด้าน A
SCALE 1:75

 กลุ่มบริหารวิชาการ และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แผนอาคารหลังคาคลุมเสาประตู 20.40 x 66.00		
	สถาปนิก ควบคุม	วรรณพ แก้วปทุมทิพย์ ว-สถ 492 ควบคุม	เลขที่: ศร 5A00/62 05
	วิศวกร ชอกแบบ	พงษ์ หดวงแก้ว ทย. 49064 ควบคุม	A 08
	วิศวกร ควบคุม	สานิตย์ นาควิระ ทย. 3243 ควบคุม	รวม: 14 แผ่น แบบแสดง
	เขียนแบบ ควบคุม	งามศักดิ์ จานวงค์ ควบคุม	ผู้ชำนาญการ



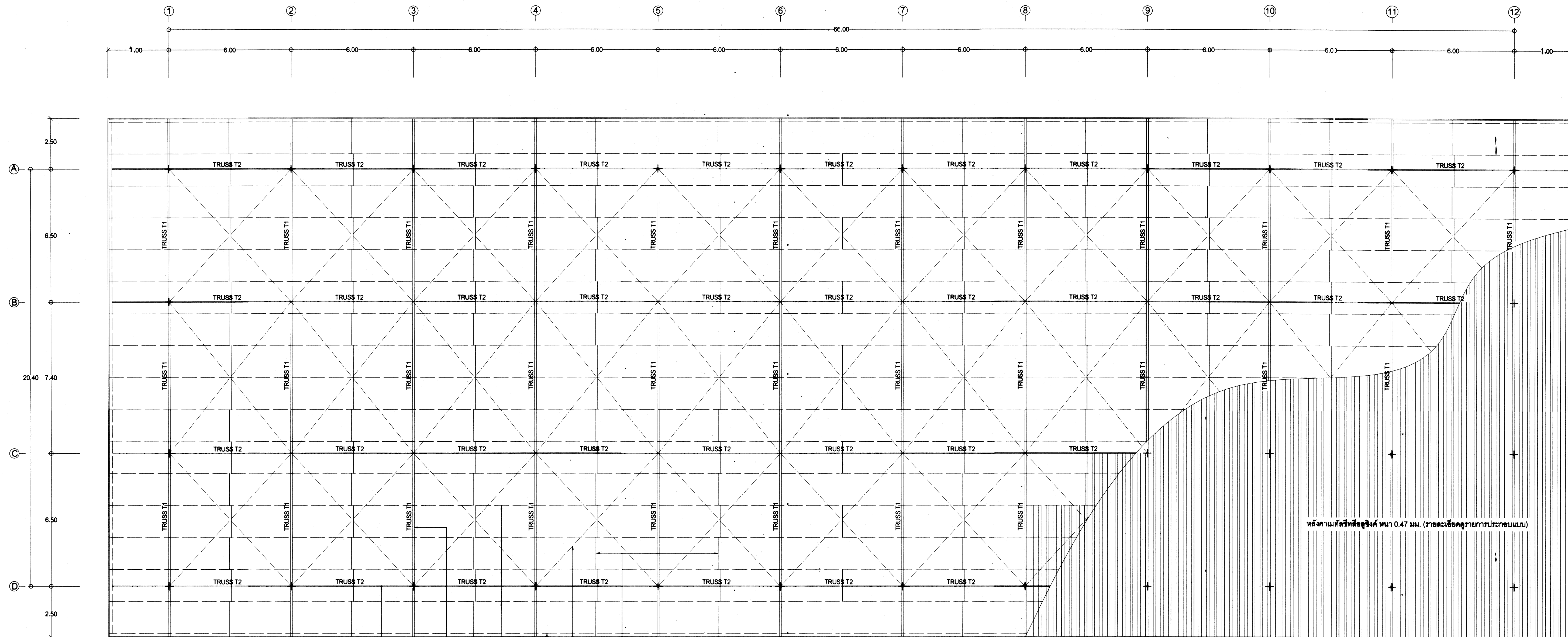
30.40 x 66.00

แบบอาคารหลังคาคลุมอเนกประสงค์			
สถาปนิก	จรรยา แก้วปทุมพิชัย 4-80 492	เลขที่: ทร 400/62	
	ทพ. พงษ์แก้ว ทย. 49064	แผ่นที่: 07	
วิศวกร	ออกแบบ	คำนวณ	รวม: 14 แผ่น
	คำนวณ	ตรวจสอบ	แบบแสดง
เขียนแบบ	คำนวณ	ตรวจสอบ	
	คำนวณ	ตรวจสอบ	
ผู้ควบคุมงาน			



แปลนฐานราก, พ. ๑๕
SCALE 1:100

 กลุ่มบริหารอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบอาคารหลังคาคลุมหอประชุม		
	สถาปนิก	จรรยา นกปทุมทรัพย์ ๓-๓๓ ๔๙๒	เลขที่: ๕๖๓๐๐/๕๒
	วิศวกร	ทพ. หลวงแก้ว ภย. ๔๙๐๘๔	หน้า ๐๑
	ออกแบบ		๐๕
	วิศวกร	ธานีศ นาควิระ ๓๒๔ ๓๒๔	รวม: ๑๔ หน้า
เขียนแบบ	ณรงค์ จานวงค์	แบบแสดง	
ผู้ควบคุมการ			



TRUSS T2 (ดูรายละเอียด)
 TRUSS T1 (ดูรายละเอียด)
 ไม้เหล็ก C 150 X 150 X 20 X 3.2 มม.
 มม. 5.50 กก./ม. @ 1.50 ม.
 ไม้เหล็ก C 150 X 150 X 20 X 3.2 มม.
 มม. 5.50 กก./ม.
 TURN BUCKLE ไม้เหล็ก RB Ø 19 มม. พร้อมอุปกรณ์
 SAG ROD ไม้เหล็ก RB Ø 12 มม.

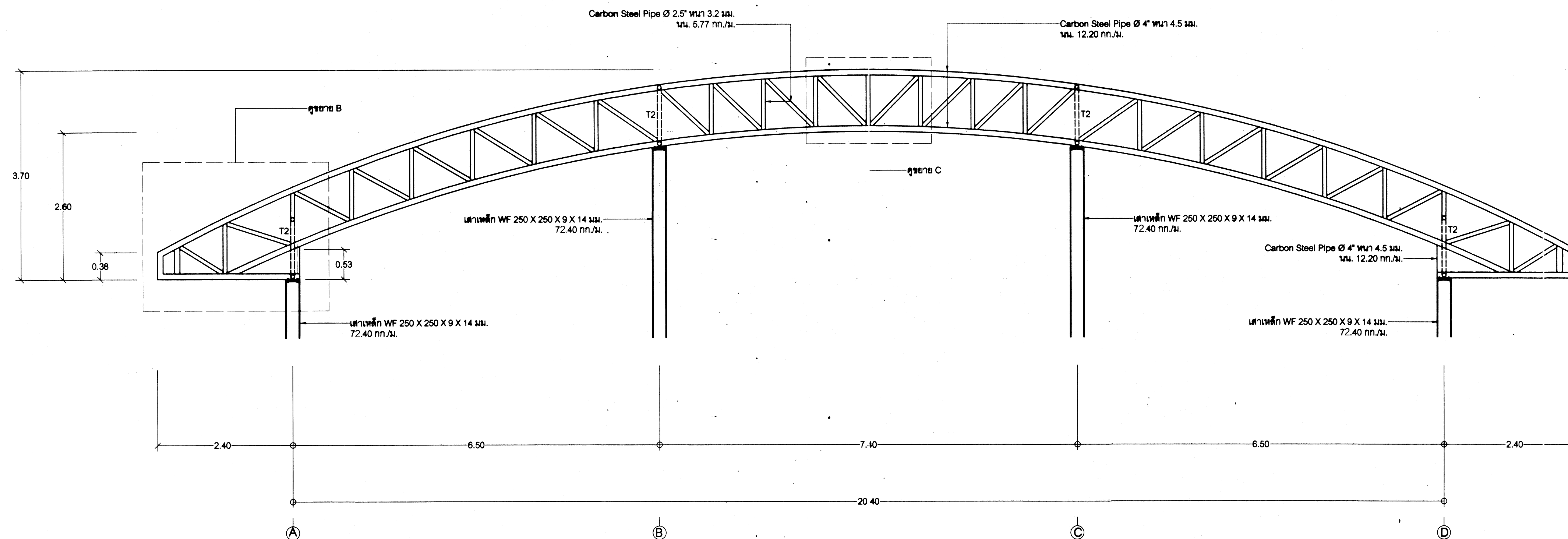
แปลนโครงสร้างหลังคา
 SCALE 1:100

20.40x 66.00

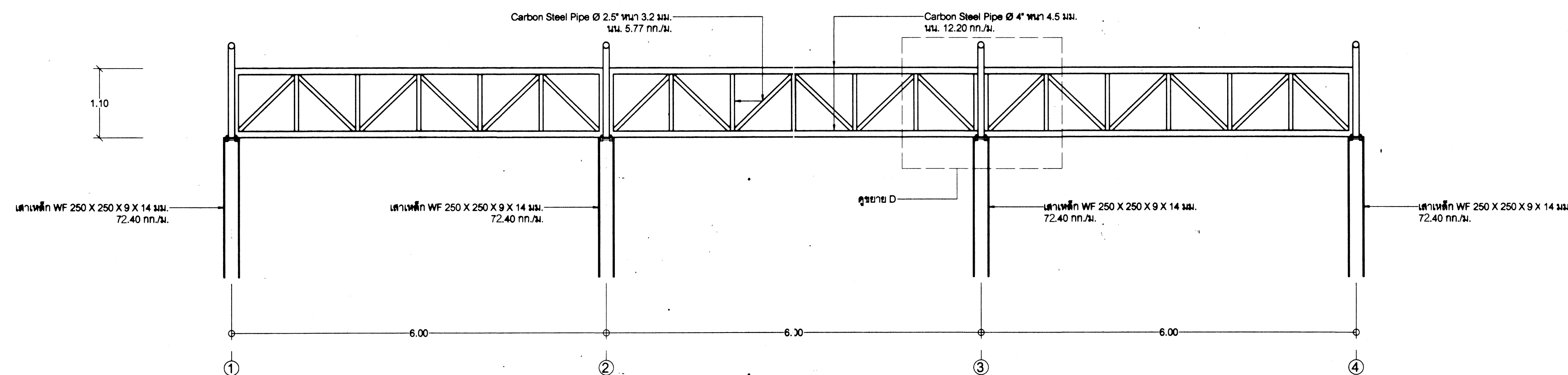
แบบอาคารหลังคาคลุมขนาบ: ฝั่ง

สถาปนิก	อรรถพร ไม้พุ่มทิพย์ 4-80 492	เลขที่: ทร. 400/62
	ตรวจ	02
วิศวกร	ทพ. หลวงแก้ว ทย. 49064	S 05
	ออกแบบ	รวม: 14 แผ่น
วิศวกร	ธานีชัย นาควิระ ทย. 3243	แบบแสดง
	ตรวจ	
เขียนแบบ	ณรงค์ จานวงค์	
	ผู้ดำเนินการ	

กลุ่มมาตรฐานอาคาร
 และสิ่งก่อสร้าง
 สำนักงานคณะกรรมการ
 การก่อสร้าง
 กระทรวงมหาดไทย

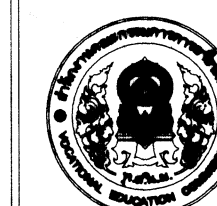


ขยาย TRUSS T1
SCALE 1:50

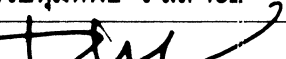
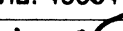
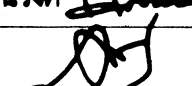


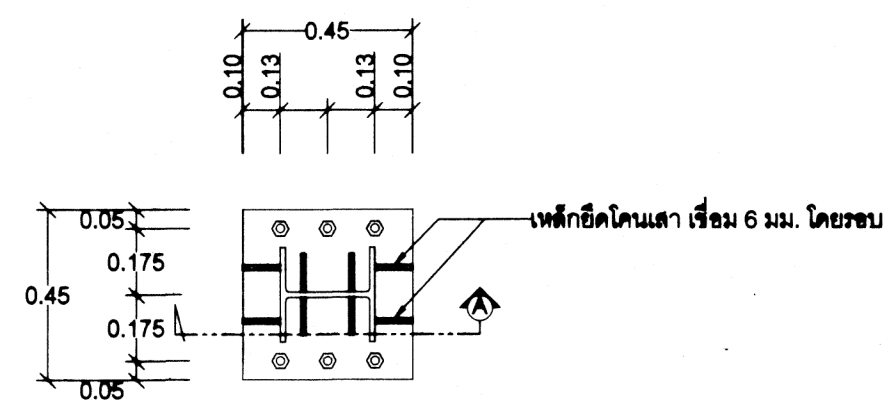
ขยาย TRUSS T2
SCALE 1:50

20.40 x 66.00

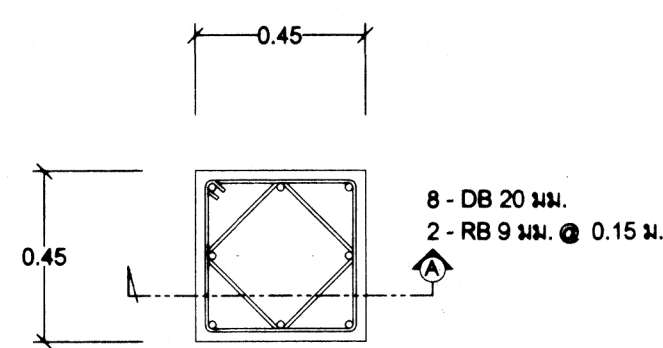


กลุ่มบริหารอาคาร
และสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

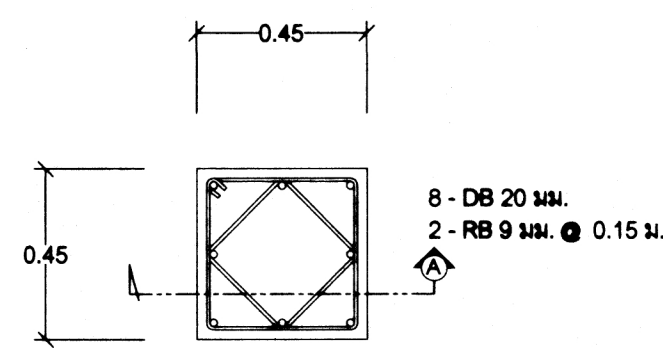
แบบขอตรวจหลังคาคลุมอเนกประสงค์			
สถาปนิก	อรรถพร แก้วบุญศิริพันธ์ ว-สถ 492		เลขที่ : 91A00/62
	ตรวจ		แผ่นที่ 03
วิศวกร	ทพณ หลวงแก้ว กย. 49064		S 05
	ออกแบบ		
วิศวกร	ธานีชัย นาควิริยะ สย. 3243		แบบแสดง
	ตรวจ		
เขียนแบบ	ณงศ จานวงษ์ 		
ผู้อำนวยการ			



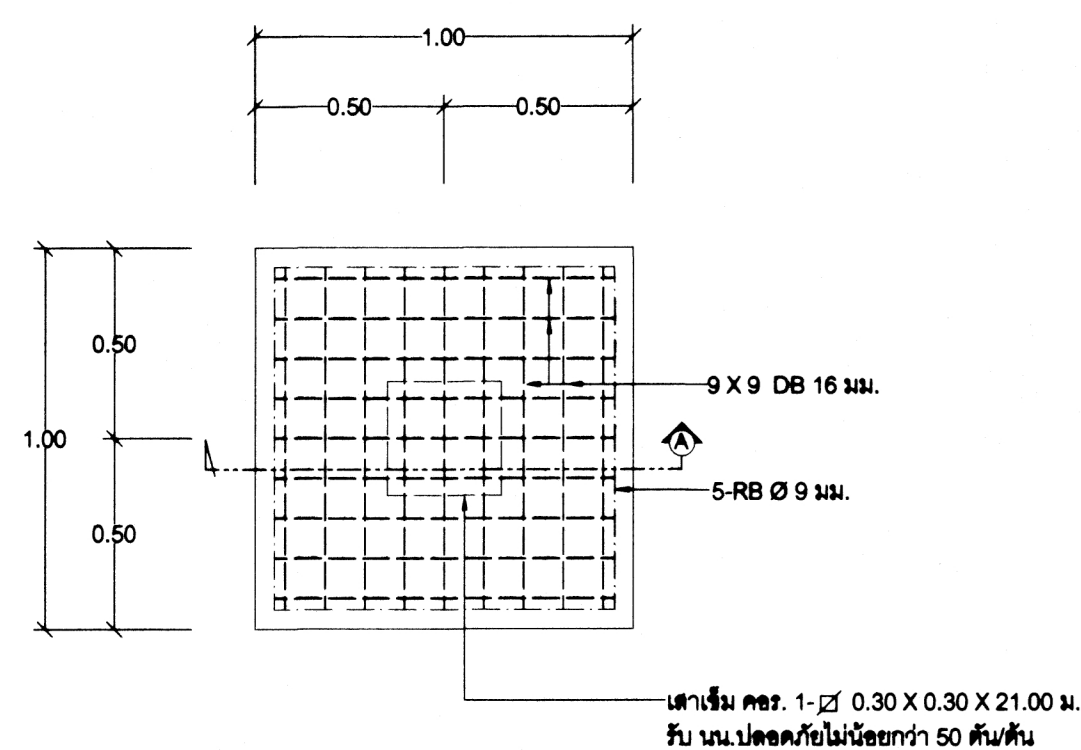
ขยาย C
SCALE 1:20



รูปตัด C1
SCALE 1:20



รูปตัด C2
SCALE 1:20



แปลนฐานราก
SCALE 1:20

- ให้เจาะสำรวจดินจำนวน 2 จุด รายงานผลให้วิศวกรประกอบการพิจารณาอนุมัติเพื่อกำหนดฐานรากและความยาวของเสาเข็ม
ผลิตภัณฑ์ของ PCC,SPC,BPI,PACO,PS,PFC,CPL หรือเทียบเท่า

การทดสอบวัสดุและการทดสอบทางวิศวกรรมทั้งหมดในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานฉบับล่าสุด

- งานคอนกรีตและงานเหล็กเสริมคอนกรีต :
 - มยพ. 1101-64 และ มยพ. 1103-64 (กรมโยธาธิการและผังเมือง)
 - มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- งานทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักของเสาเข็ม (Dynamic Load Test) : ทดสอบจำนวน 2 ดัน/โครงการ
 - มยพ. 1252-51 (กรมโยธาธิการและผังเมือง)
 - ASTM D4945 (American Society for Testing and Materials)
- งานตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม (Seismic Test / Low Strain Integrity Test) : ทดสอบเสาเข็มในโครงการทั้งหมด
 - มยพ. 1551-51 (กรมโยธาธิการและผังเมือง)
 - ASTM D5882 (American Society for Testing and Materials)

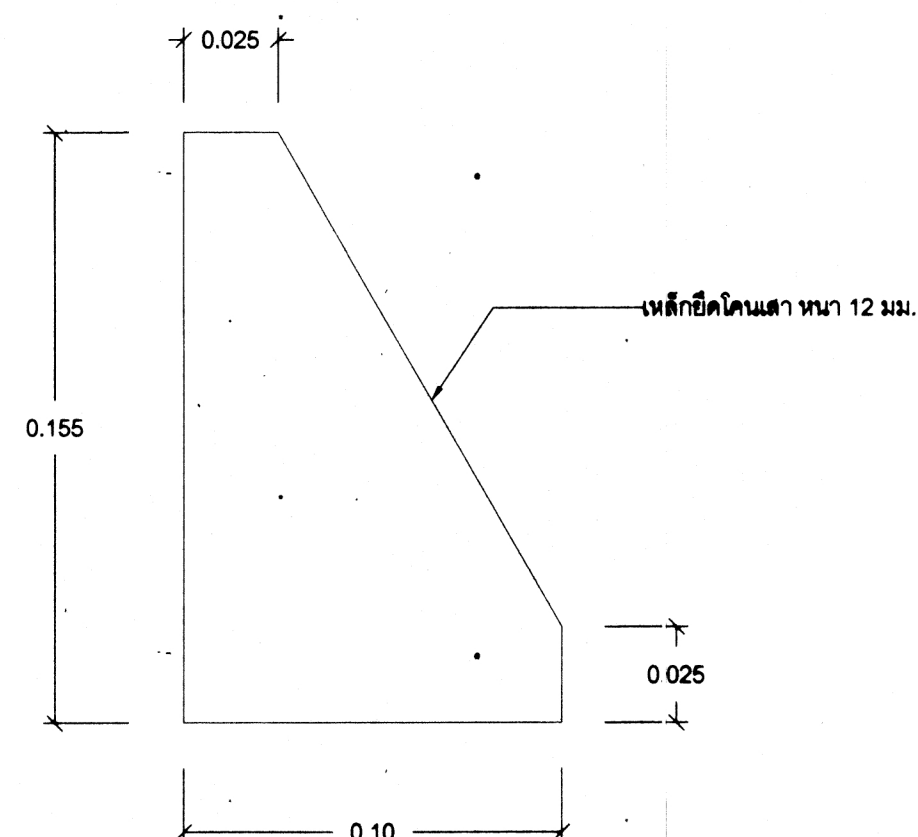
หมายเหตุ: ข้อกำหนดและการทดสอบทั้งหมดในแบบรูปรายการนี้ ให้เริ่มบังคับใช้ประมาณ พ.ศ. 2570 เป็นต้นไป

ดินตามฐานรากชั้นหน้าพลาคัดทั้ง 4 ด้าน สูง 1.20 ม.

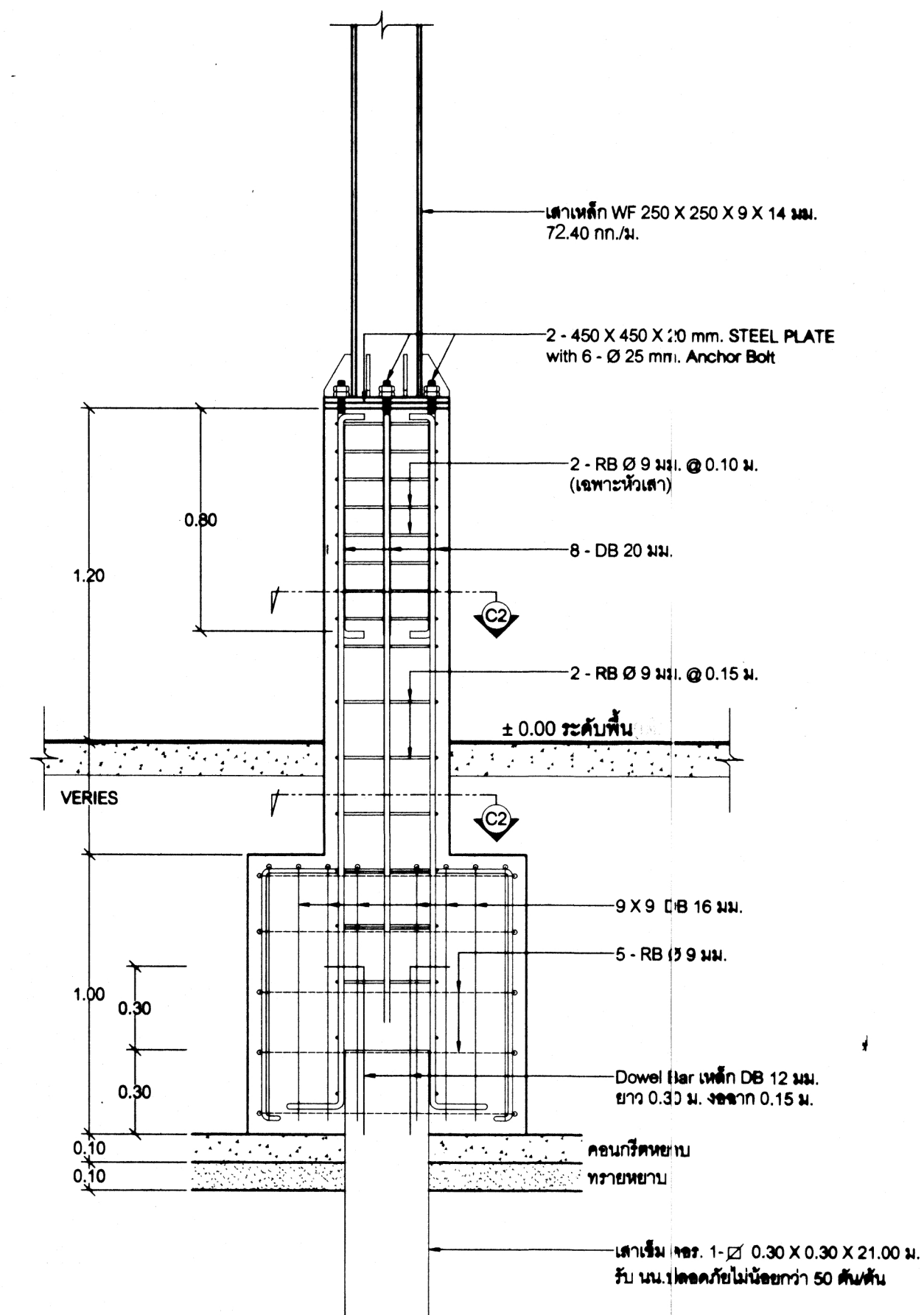
รอยต่อของเสาเข็มที่เชื่อมด้วยคอนกรีต

คอนกรีต 1:2:4 โดยรอบ
เหล็ก RB Ø 6 มม. @ 0.15 ม.

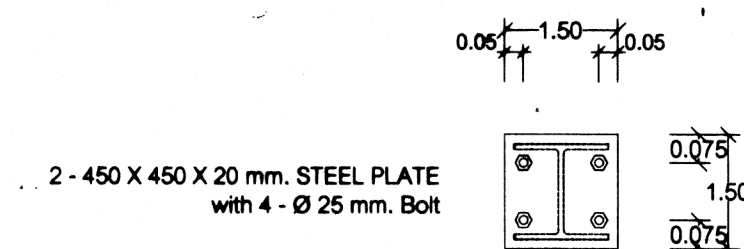
ขยายการเชื่อมแรมพัน
SCALE 1:20



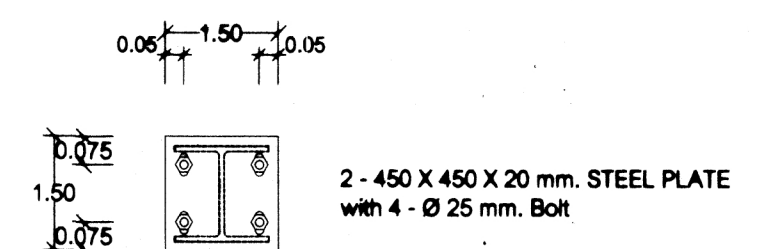
ขยายเหล็กยึดโคนเสา
SCALE 1:2



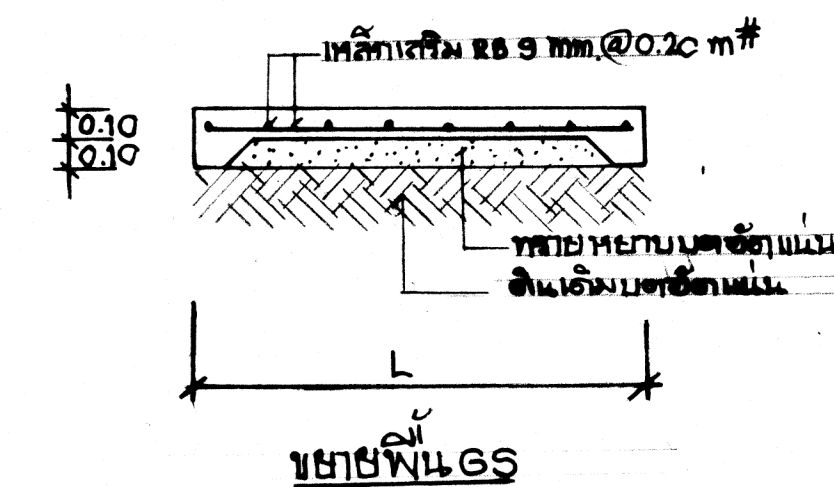
รูปตัด A
SCALE 1:20



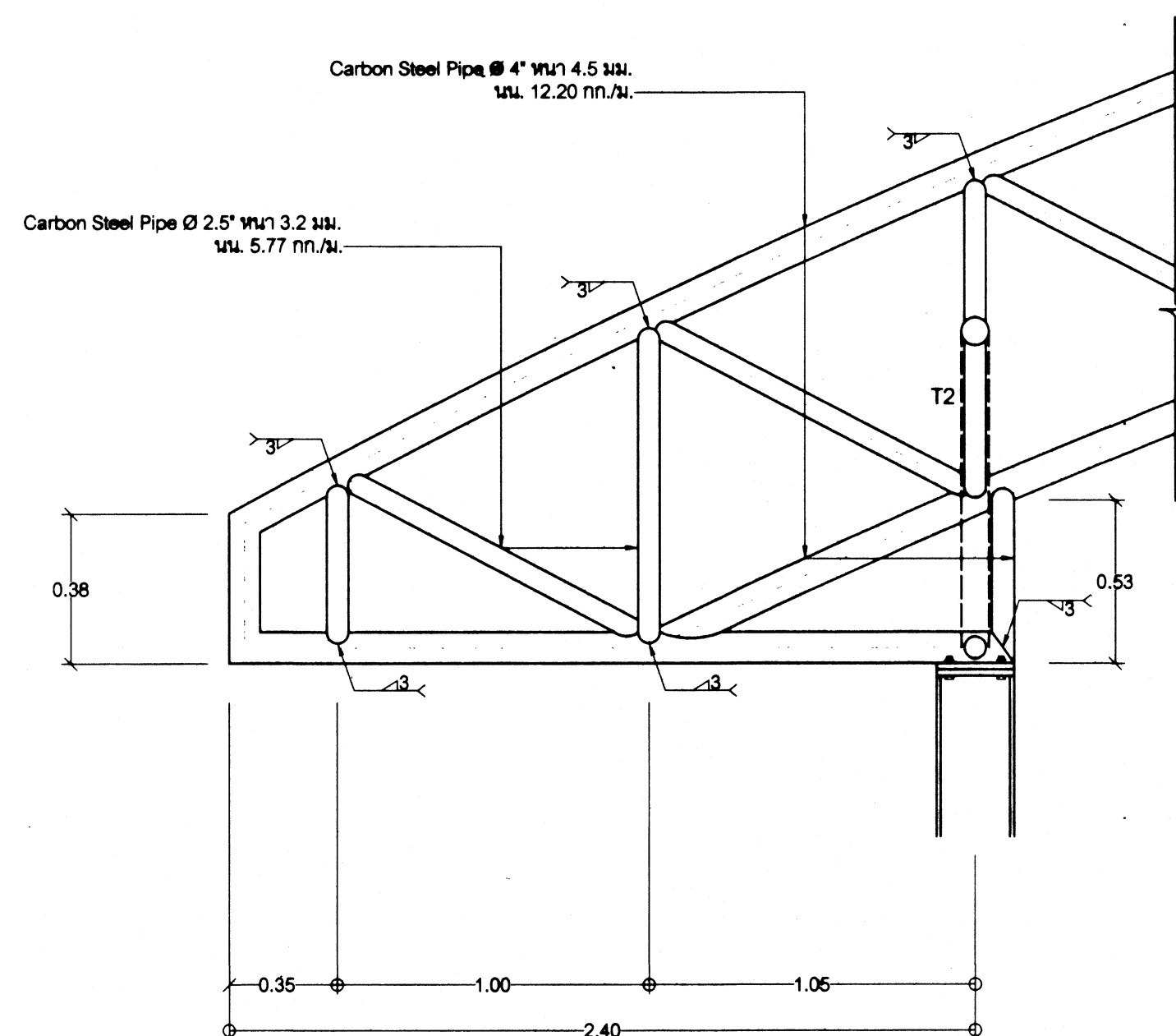
FIX SUPPORT
SCALE 1:20



ROLLER SUPPORT
SCALE 1:20

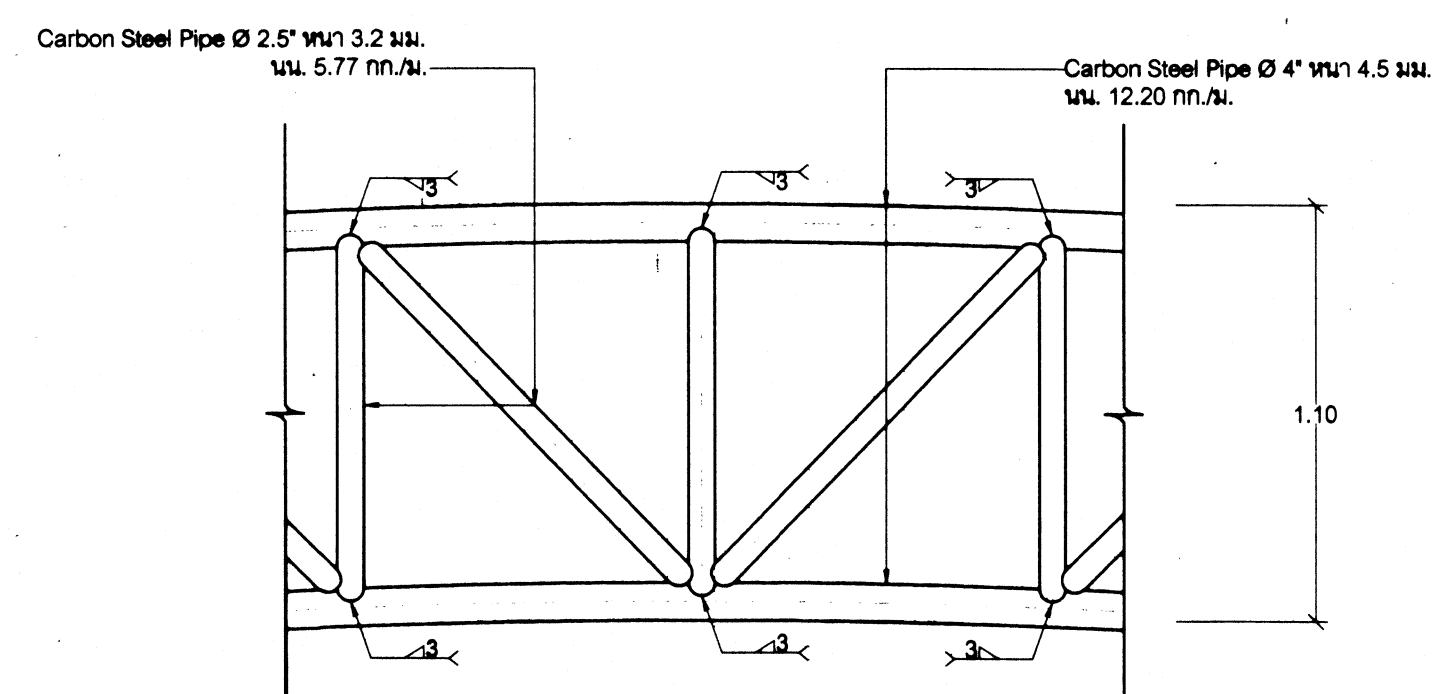


20.40 x 66.00			
แบบอาคารหลังคาคลุมอเนกประสงค์			
สถาปนิก	ออกแบบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 3-ดล 492	เลขที่: 75A00/62
	ตรวจสอบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	แผ่นที่ 04
วิศวกร	ออกแบบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	รวม: 14 แผ่น
	ตรวจสอบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	แบบแสดง
เขียนแบบ	ออกแบบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	
	ตรวจสอบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	
ผู้ดำเนินการ	ออกแบบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	
	ตรวจสอบ	ทศพร ทรัพย์ทวีชัย 49064	

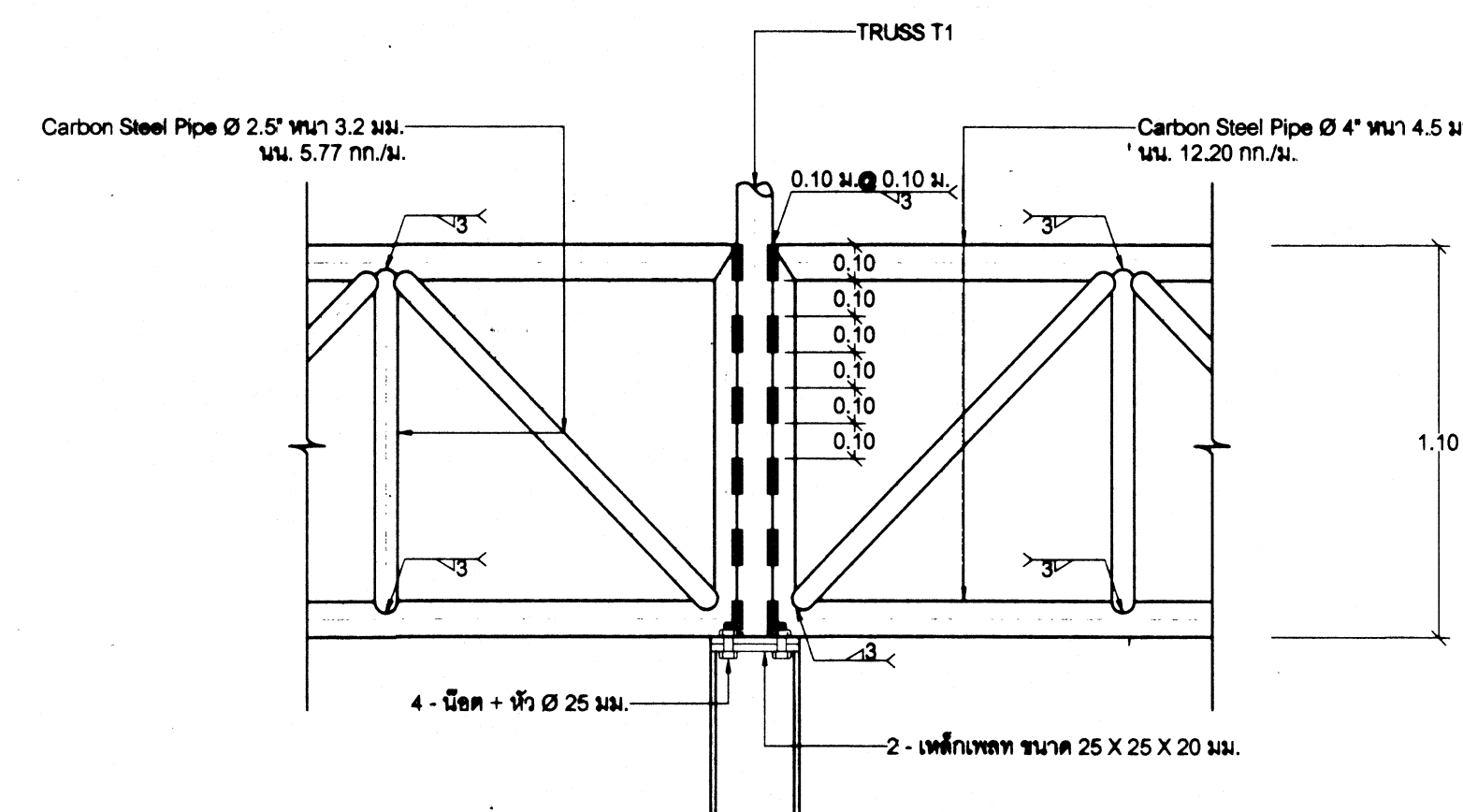


ขยาย B
SCALE 1:20

ขนาดเสาเข็มสำหรับรอยเชื่อมแบบพอก		
ความหนาของชิ้นงาน t (mm.)	ขนาดการเชื่อมเหล็กต่อ s (mm.)	ขนาดการเชื่อมเหล็กต่อ s (mm.)
6 < t < 13	5	t - 2
13 < t < 19	6	t - 2
19 < t	8	t - 2

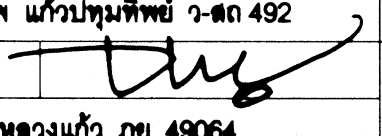
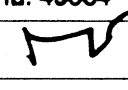
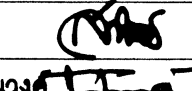
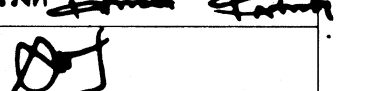


ขยาย C
SCALE 1:20



ขยาย D
SCALE 1:20

20.40 x 66.00

แบบอาคารหลังคาคลุมขแนะประเม็ค			
 กลุ่มบริหารอาคาร และสิ่งก่อสร้าง สำนักวิชา คณะกรรมการ การะหวัดศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	ครอบงม ครอบงมทึบ 2-ดอ 492 ตรวจ 	เดอที่ : 55555/62 แผนก : 05	รวม : 14 แผ่น แบบแสดง
	วิศวกร พวคิ พวคิ 49064 ออกแบบ 	วิศวกร ดานิดี นาคีระ 3243 ตรวจ 	
เขียนแบบ นรคิ จานองคิ 	ผู้อำนวการ 		

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ วัสดุที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 1)

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

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วยบาท	เป็นเงินรวม	วัสดุในประเทศ	วัสดุต่างประเทศ
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	เหล็กเส้นกลมผิวรี้อ้อยย 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)
(.....)

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาจ้าง
2. 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 /ปริมาณการใช้วัสดุ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวดหรือต้องไม่เกินงวดสุดท้าย
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณีแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อมีการร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่า วัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - 3.1. สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 3.2. ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3.3. หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย ป่อดิน เป็นต้น

หมายเหตุ

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

 ที่ว่าการกระทรวง ศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ ตาม ว 78		เลขที่
	สถาปนิก	นายคิพงษ์ คำเจริญ ส-สอ 3160	แนบที่ 1 / 1
	ตรวจ		
	วิศวกร	นายบุญเลิศ น้อยตะเภา สย. 5504	รวม
	ตรวจ		
เขียนแบบ	นายอรรถ งามวงศ์ นายนไตร ชูบุตร	ผู้ดำเนินการ	
แบบแสดง	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ (ตาม ว 78)		