รายการประกอบแบบด้านสถาปัตยกรรม

1. หมวดงานทั่วไป
   1.1 แบบโรงฝึกงาน เลขที่ กอ. 600570 ของกลุ่มมาตรฐานอาคารและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ
   1.2 ระดับ ±0.00 กำหนดในวันชี้สถานที่ก่อสร้าง

2. หมวดงานหลังคา
   2.1 โครงหลังคาเหล็ก ให้ทาสีรองพื้นด้วยสี RED OXIDE PRIMER และทับหน้าด้วยสีน้ำมัน
   2.2 ติดตั้งฉนวนใยแก้วสีเขียวกันความร้อน มีค่าความต้านทานความร้อนไม่น้อยกว่า 0.455 sq.m.K/w หรือ 2.583 hr.sq.ft F/BTU ความหนาแน่น 32 Kg/m หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ตาม มอก. 486/2527 และได้รับรองฉลากเขียวจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีวัสดุปิดผิวทั้ง 2 ด้าน ประกอบด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทาง และผ้าใยสังเคราะห์ สีดำ ชนิดไม่ลามไฟ การติดตั้งให้ปูบนแปไดยมิ ตาข่าย Wire Mesh เบอร์ 18 ขนาดช่องตะแกรง 25x25 มม. เคลือบขาว วางรับแผ่นฉนวน ใช้ของ SPG, ตราต้นไม้, กระเบื้องทิพย์
   2.3 หลังคา ให้ใช้เหล็กแผ่นซุปซิงค์(สังกะสี) เคลือบสีซุปเปอร์โพลีเอสเตอร์เรซิน รีดขึ้นลอน หนารวมชั้นเคลือบสี 0.57 มม. ค่าความคลาดเคลื่อน +0.10/0.05 มม. ยึดด้วยสกรู มีแหวนยางรองกันน้ำ สกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน กรรมวิธีการติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิต ใช้ของ SPRIT, GOLD BRAND, STEEL INTERTECH, SANKO
3. หมวดงานพื้น
   พ.1 พื้น ค.ส.ล ผิวขัดเรียบ
   พ.2 พื้น ค.ส.ล ผิวขัดมัน
   พ.3 พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบ 13"x13" บัวเชิงผนังกระเบื้องเคลือบ (กรุยเชิง) สีและลายตามที่กำหนด กระเบื้องต้องเป็นเกรด A ใช้ของที่มี มอก.

4. หมวดงานผนัง
   ผ.1 ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ ทาสีตามที่กำหนด
   ผ.2 ผนังก่ออิฐ กรุกระเบื้องดินเผาไฟสูงเคลือบ รูปสี่เหลี่ยม สีตามที่กำหนด ใช้ของ L-THAI
   ผ.3 แผ่นยิบซั่มบอร์ด หนาาล มม. ฉาบเรียบ ทาสีตามที่กำหนด โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี @ 0.40x0.60 ม.# ใช้ของที่มี มอก.
   หมายเหตุ
   ผนังตอนใดที่มีการก่ออิฐติดต่อกันเกินกว่า 4 ตารางเมตรต้องทำเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด 0.10 x0.20 ม. เสริมเหล็ก 2-Ø 6 มม. เหล็กปลอก Ø 6 มม. @ 0.15 ม.

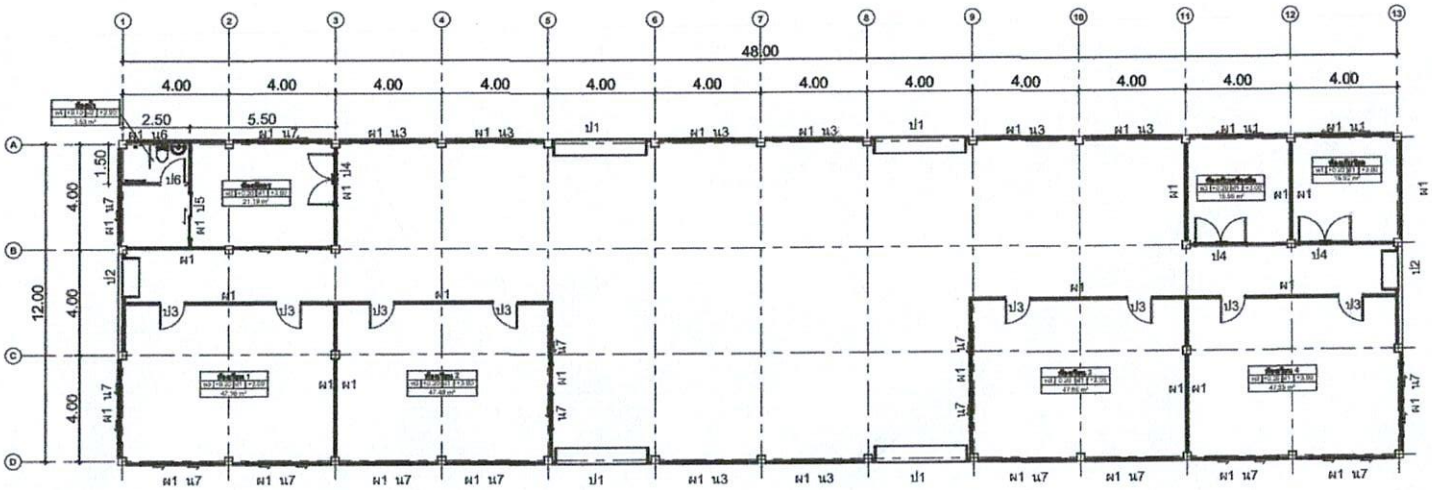
5. หมวดงานฝ้าเพดาน
   ฝ.1 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 มม. แบบมีฟอยล์ ฉาบเรียบ บัวฝ้าเพดานวัสดุเทียมไม้กว้างไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว อบมุม ทาสีตามที่กำหนด โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี @ 0.40x 1.00 ม.# ใช้ของที่มี มอก.

6. หมวดงานประตู-หน้าต่าง
   6.1 ประตูเหล็กม้วนใช้ของ ~~PENTACO, NEWCO, PILLA NACO, INTER-ALUMINIUM~~
   6.2 วงกบประตู-หน้าต่าง เหล็ก ใช้ของ PENTACO, NEWCO, PILLA NACO, INTER-ALUMINIUM
   6.3 วงกบประตู-หน้าต่าง อลูมิเนียม สีเงิน หนา 1.5 มม. ใช้ของที่มี มอก.
   6.4 อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง เช่น ลูกบิดประตู บานพับ กุญแจฝังในบาน กลอน อุปกรณ์บานเกล็ด เป็นต้น ใช้ของที่มี มอก. แต่ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งหลัง
   6.5 กระจกทั้งหมด ใช้กระจกที่มีความหนา 6 มม. ใช้ของที่มี มอก.
   6.6 ระยะที่กำหนดไว้ เป็นระยะโดยประมาณ ให้วัดระยะและตรวจสอบจากสถานที่ก่อสร้างก่อนการประกอบ

7. หมวดงานสี
   7.1 สีทาอาคารทั้งหมดใช้ของ CIC, CAPTAIN, DELTA, DYNO, JOTUN, ICI
   7.2 สีทับหน้าและสีรองพื้น ส่วนที่เป็นปูน ใช้สี อะครีลิก 100%
   7.3 สีทับหน้า ส่วนที่เป็นเหล็ก ใช้สีน้ำมัน
   7.4 สีรองพื้น ส่วนที่เป็นเหล็ก ใช้สีประภท RED OXIDE PRIMER

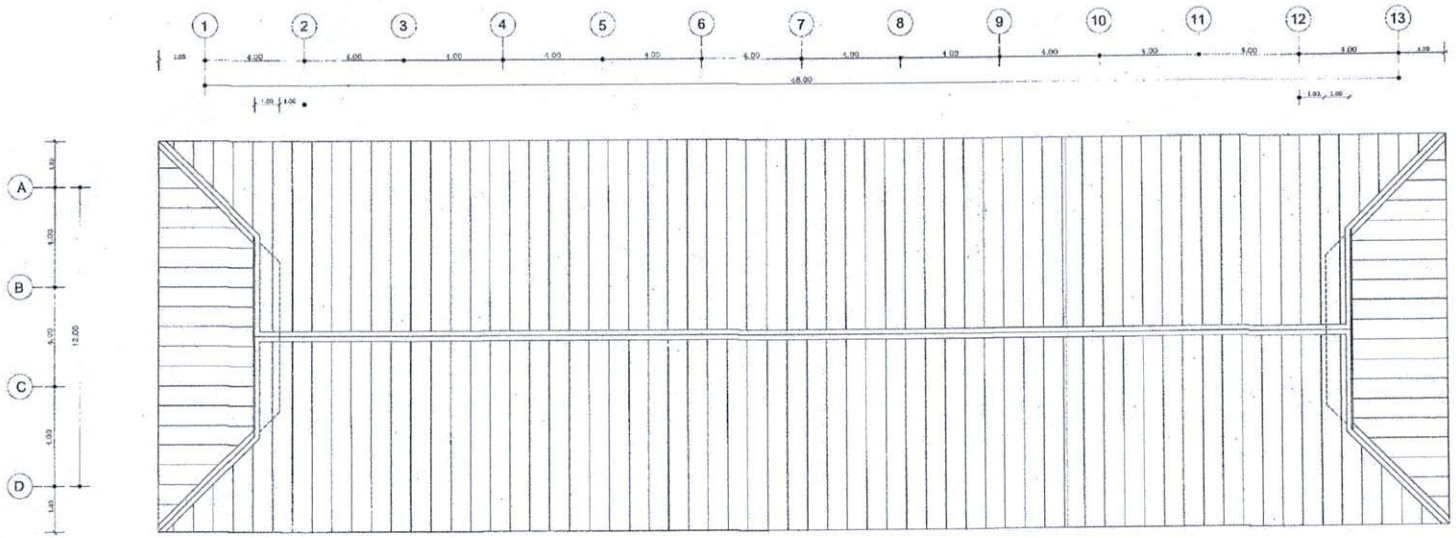
8. หมวดงานอื่นๆ
   8.1 เครื่องดับเพลิง ชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง A B C ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 6 ตัว และเครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยา BCF HALON 1211 ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 6 ตัว ใช้ของ MERCH, NIPPON, PINK

หมายเหตุ
หากแบบรูปรายการก่อสร้างมีความขัดแย้ง ไม่ชัดเจน สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ ขอสงวนสิทธิ์ให้รายละเอียด เพิ่มเติม แก้ไข ในรายละเอียดของงานในขณะก่อสร้างได้ เพื่อให้งานดีขึ้น แข็งแรงขึ้น และมีความเรียบร้อยเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยได้

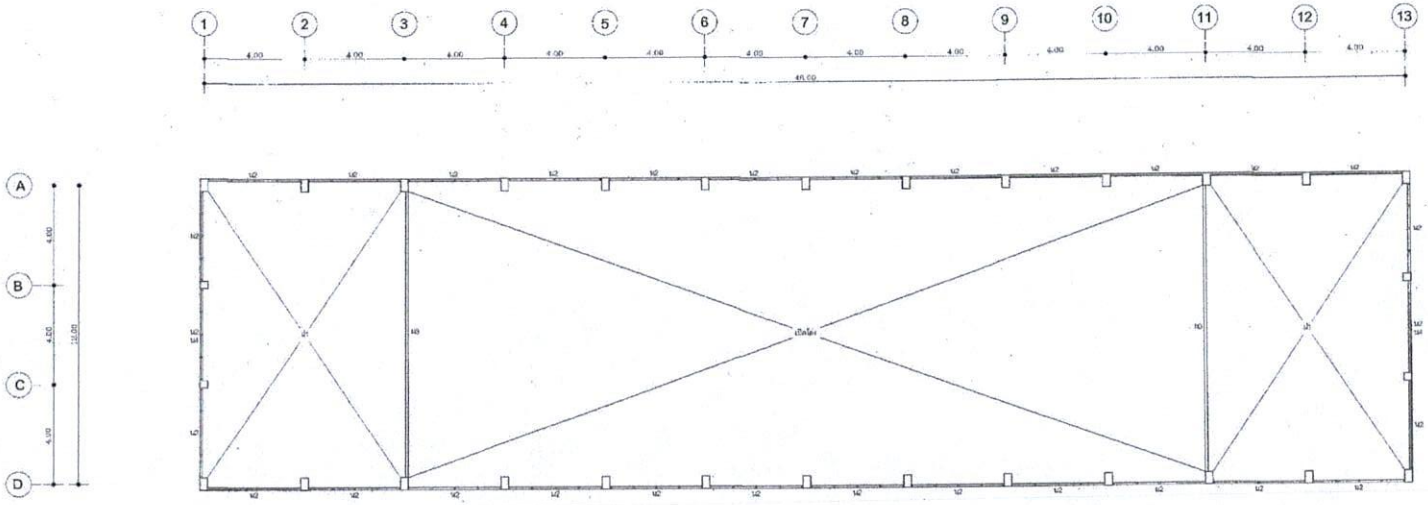


แปลนพื้นชั้นล่าง 1:100

กลุ่มมาตรฐานอาคารและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานมาตรฐานการวางผังชุมชน กรมโยธาธิการและผังเมือง	แบบ: โรงฝึกงาน		แบบที่: กอ.600570
	สถาปนิก	มานพการาศ์ บุกอดทันสุ์ ๑ สถ 1382	แผ่นที่ A / 4
		พรวง	
	วิศวกร	ธานินทร์ นาคเวชระ สถ 3043	รวม 1/9 แผ่น
		พรวง	
	เขียนแบบ		วันที่
	ตรวจสอบแบบ	ทดการประเมินสอบแบบ-แบบขึ้นสถาปนิก	ผู้อำนวยการ

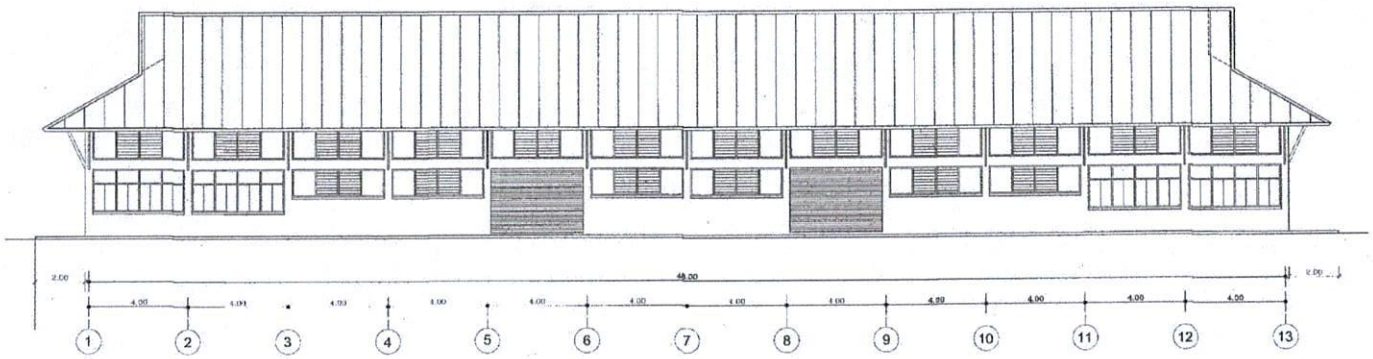


แปลนหลังคา 1:100

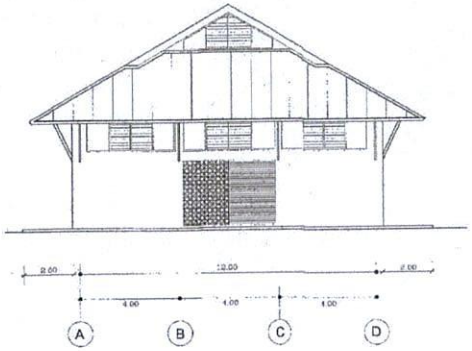


แปลนพื้นชั้นบน 1:100

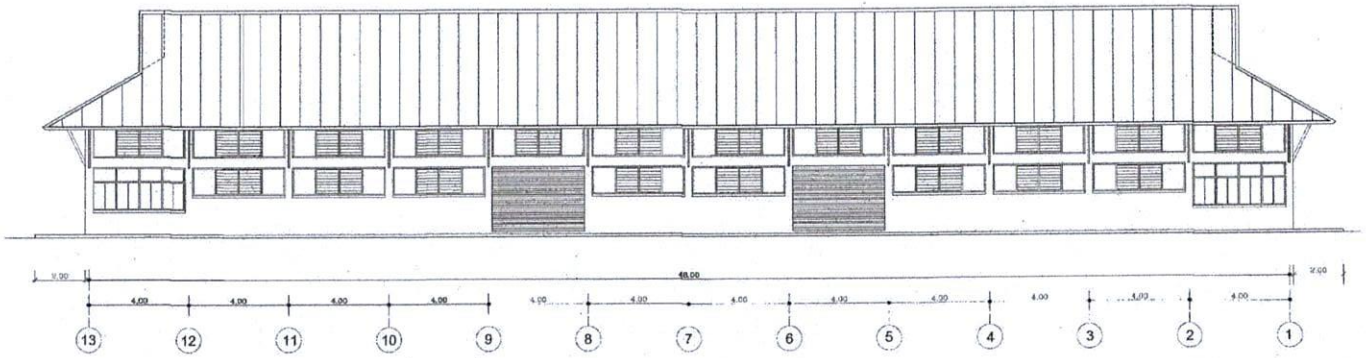
กรมอาชีวศึกษา แผนกช่างก่อสร้าง สำนักงานอาชีวศึกษาภาคกลาง กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: โรงฝึกงาน	แผ่นที่: ก.ย.600570
	สถาปนิก: นายกฤตพล์ มุกดาพันธุ์ ส.ถ. 1382	แผ่นที่ A / 2 / 4
	วิศวกร: สาธิตย์ นาคปริชาะ ส.ว. 3243	รวม 2/9 แผ่น
	เขียนแบบ:	วันที่
	แบบแสดง: แปลนพื้นชั้นบน แปลนหลังคา	ผู้ตรวจสอบ



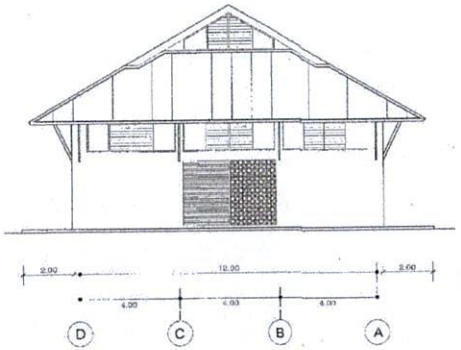
รูปด้าน A 1:100



รูปด้าน B 1:100

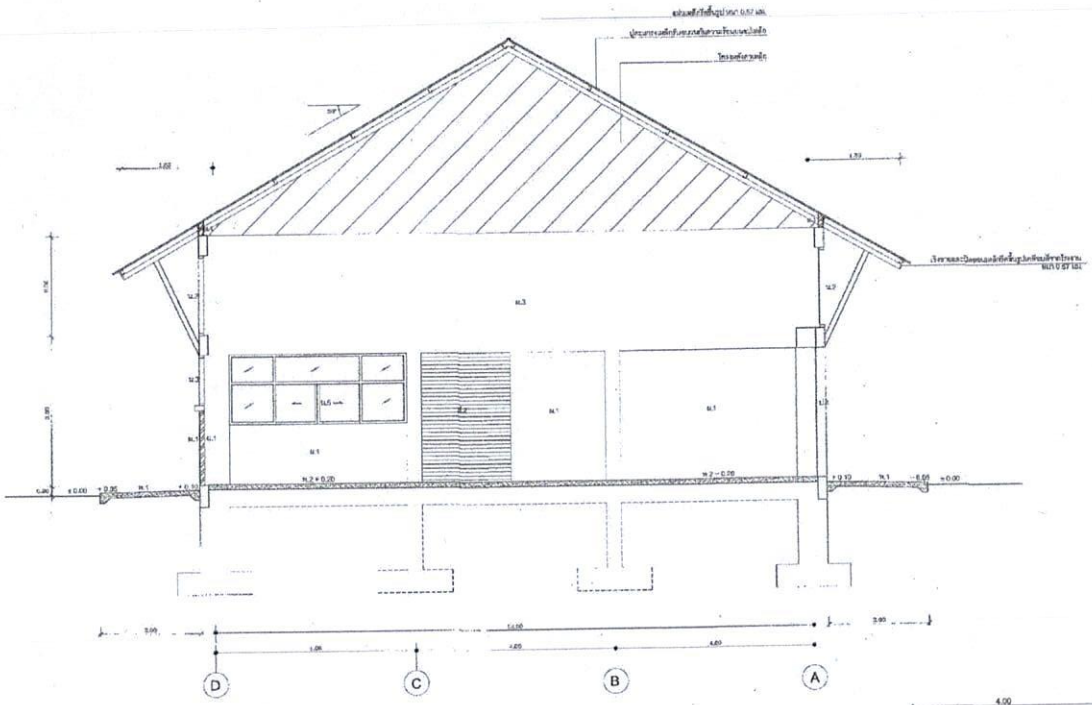


รูปด้าน C 1:100



รูปด้าน D 1:100

กลุ่มอาคารสถานที่ และสิ่งก่อสร้าง สำนักสำนักงานอาคาร สำนักงานเลขานุการกรม กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: โรงฝึกงาน	เลขที่: ก0.600570
	สถาปนิก: นนทพรรณ์ บุกรดพันธุ์ ส.สถ 1382 ลว.	แผ่นที่ A / 3 / 4
	วิศวกร: สายันต์ นาคาวัชระ สย. 3043	รวม 1/7 แผ่น
	เขียนแบบ	วันที่
	แบบแสดง: รูปด้าน	ผู้ตรวจสอบ



รูปตัดตามขวาง 1:50

รายการประกอบแบบประตู หน้าต่าง

ป.1 ประตูเหล็กม้วน บานทึบ สลนเดี่ยว เบอร์ 22 เคลือบสีจากโรงงาน การเปิด-ปิดด้วยระบบสปริง พร้อมกล่องโลหะ

ป.2 ประตูเหล็กม้วน บานทึบ สลนเดี่ยว เบอร์ 22 เคลือบสีจากโรงงาน การเปิด-ปิดด้วยระบบสปริง พร้อมกล่องโลหะ

ป.3 ประตูบานเปิด ลูกฟักกระจกใส 6 มม. กรอบบานและวงกบอลูมิเนียม สีเงินหนา 1.5 มม. ช่องแสงกระจกใส 6 มม. พร้อมมือจับตลกลางกุญแจฝังในบ้าน

ป.4 ประตูบานสวิงคู่ ลูกฟักกระจกใส 6 มม. กรอบบานและวงกบอลูมิเนียม สีเงินหนา 1.5 มม. ช่องแสงกระจกใส 6 มม. พร้อมมือจับตลกลางกุญแจฝังในกรอบบานชนิดล็อคภายนอกด้วยกุญแจล็อคภายในด้วยปุ่มหมุน

ป.5 ประตูบานเลื่อน ลูกฟักกระจกใส 6 มม. กรอบบานและวงกบอลูมิเนียม สีเงินหนา 1.5 มม. ช่องแสงกระจกใส 6 มม. พร้อมมือจับชนิดฝังในบานพร้อมล็อคภายนอกได้กุญแจฝังในกรอบบานชนิดล็อคภายนอกด้วยกุญแจ ล็อคภายในด้วยปุ่มหมุน

ป.6 ประตู PVC สำเร็จรูป (พร้อมวงกบ PVC)

น.1 หน้าต่างบานเปิดเหล็ก วงกบเหล็ก 50x100x~1.6 มม. กรอบบานเหล็กตัว Z 1" หนา 3 มม. ลูกฟักกระจกใส 6 มม. ช่องแสงกระจกใสติดตาย 6 มม. ทาสีตามที่กำหนด มือจับโลหะชุบโครเมียม ก้านกระทุ้งโลหะชุบโครเมียม

น.2 หน้าต่างเหล็ก วงกบเหล็ก 50x100x~1.6 มม. ช่องแสงกระจกใสติดตาย 6 มม. และช่องระบายอากาศบานติดเหล็กหนา ~1.6 มม. ทาสีตามที่กำหนด(เหมือน น.1 และ น.3)

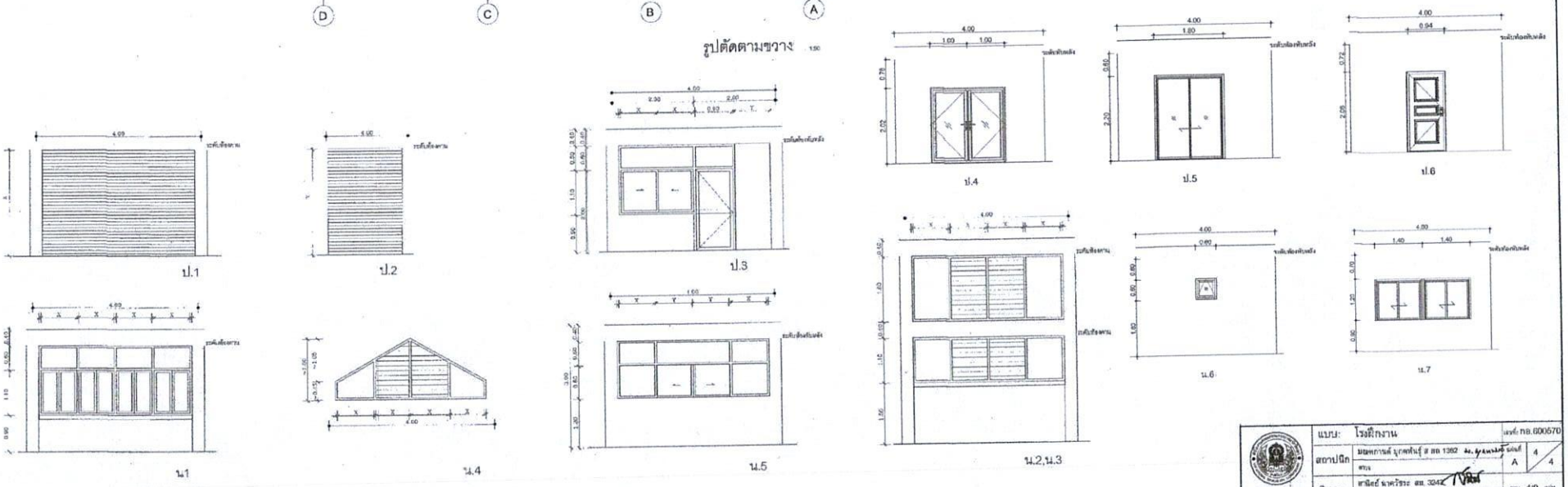
น.3 วัสดุและลักษณะเหมือน น.2

น.4 หน้าต่างเหล็ก วงกบเหล็ก 50x100x~1.6 มม. ช่องแสงกระจกใสติดตาย 6 มม. และช่องระบายอากาศบานติดเหล็กหนา ~1.6 มม. ระยะซ้อน 1/2 เกล็ด ป้องกันฝนสาด ทาสีตามที่กำหนด

น.5 หน้าต่างบานเลื่อนกลาง วงกบและกรอบบานอลูมิเนียม สีเงิน หนา 1.5 มม.ลูกฟักและช่องแสงกระจกติดตาย 6 มม. มือจับ, กลอน, และกุญแจ ฝังในบาน

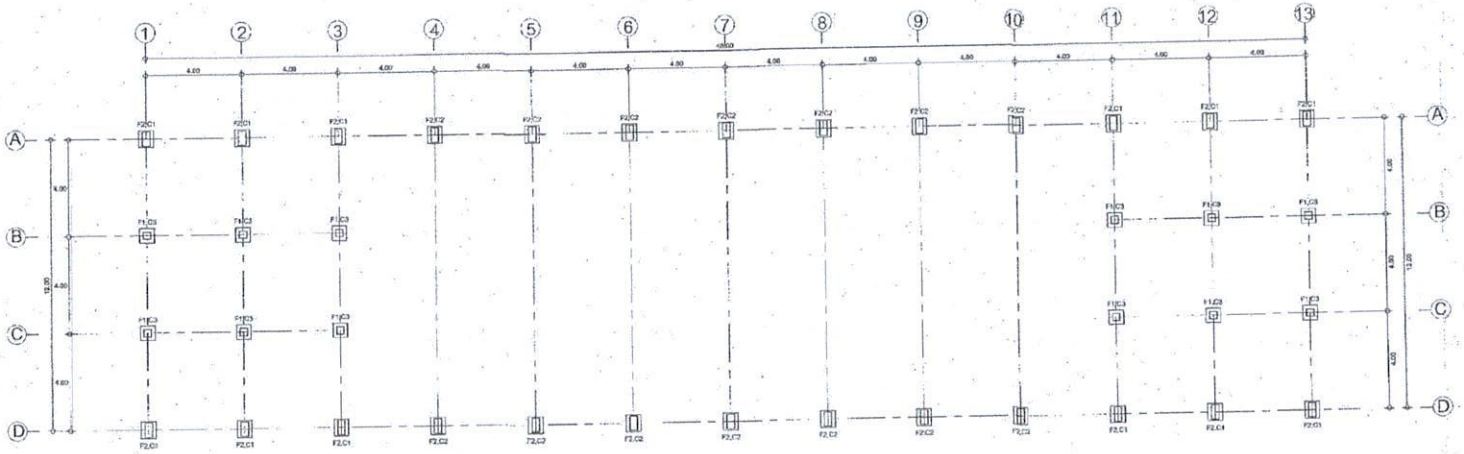
น.6 หน้าต่างบานกระทุ้ง บานพับให้ใช้ชนิดสะดุดแล้วแบบเปิดค้างได้

น.7 หน้าต่างบานเลื่อน วงกบและกรอบบานอลูมิเนียม สีเงิน หนา 1.5 มม. ลูกฟักและช่องแสงกระจกติดตาย 6 มม. มือจับ, และกุญแจ ฝังในบาน

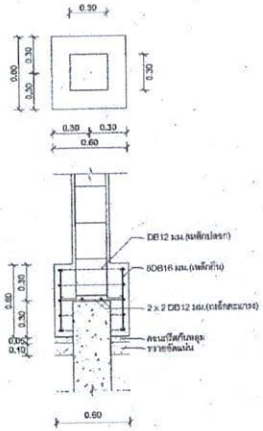


แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1:50

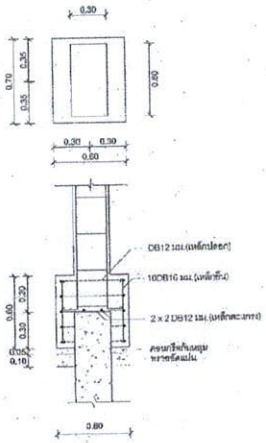
กลุ่มงานอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อม สำนักงานปลัดกระทรวง สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: โรงฝึกงาน		เลขที่: กธ.600570
	สถาปนิก	นายกการต์ บุกจรทันตุ์ ส สถ 1362	แผ่นที่ A / 4
		ตรง	4
	วิศวกร	สามิตย์ นาควิชระ สย. 3042	รวม 4/9 แผ่น
		ตรง	
	เขียนแบบ		วันที่
	แบบเสอง	ภูมิใจ, ธนภพ ทองประดู่ หนิงสง	ผู้สำรวจภาค



ผังฐานรากและเสา 1 : 100

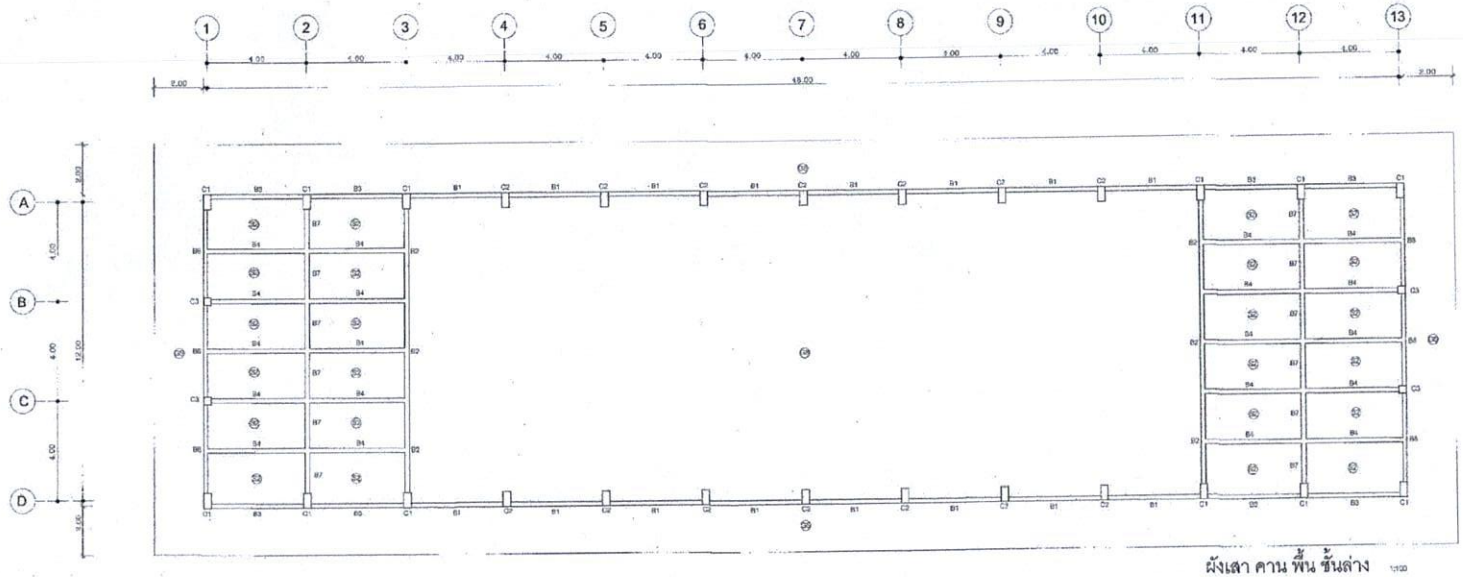


ขยายฐานราก F1 1 : 20

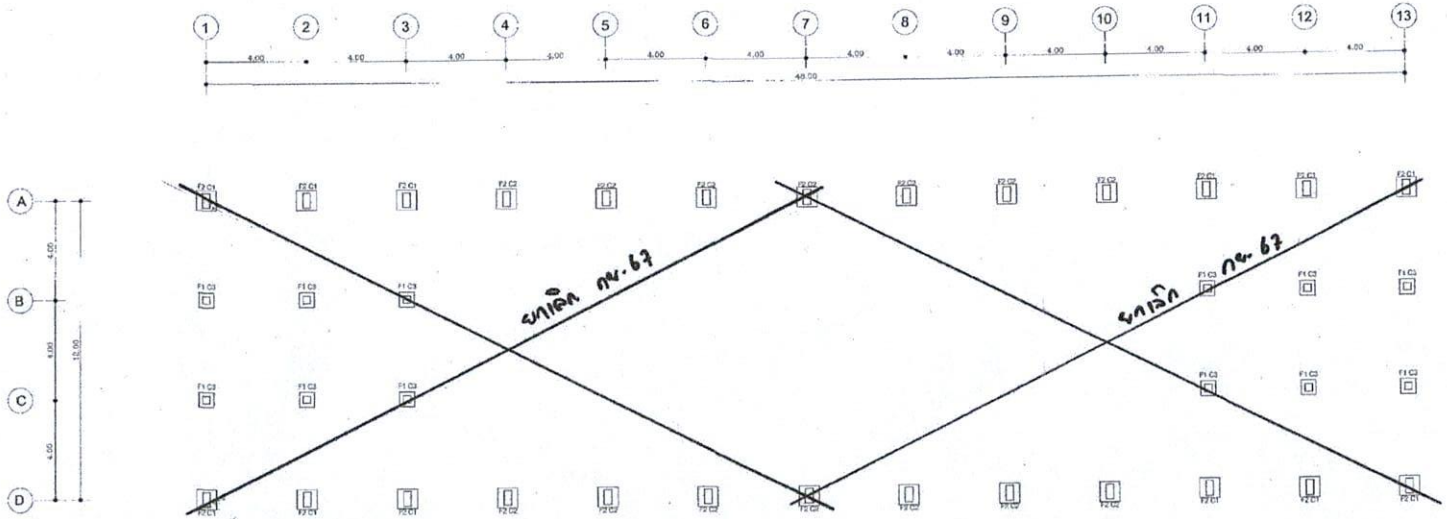


ขยายฐานราก F2 1 : 20

กรมศิลปากร	แบบ: โรงฝึกงาน	เลขที่:กอ 600570
	สถาปนิก	แผ่นที่ S-1 / 1
	วิศวกร: นุกูลศิล น้อยสอง ชม. 3504 / สวาง	จาก 1 แผ่น
	เขียนแบบ: โชคาล จงใจ	วันที่ 5 ก.ย. 2567
	แบบแสดง: ผังฐานรากและเสา	ผู้ตรวจสอบ



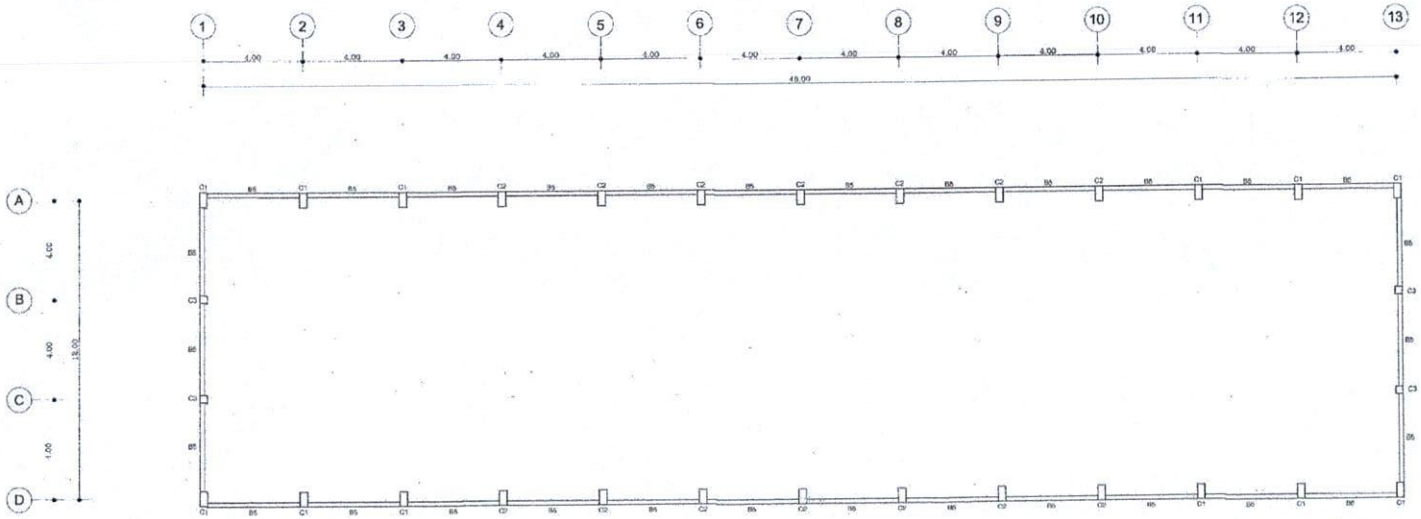
ผังเสา คาน พื้น ชั้นล่าง 1:100



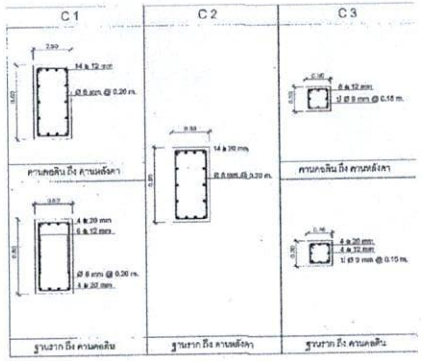
ผังฐานราก และเสา 1:100

แบบ: โรงฝึกงาน		เลขที่ กอ.600570
สถาปนิก	นอพพดารา มุกดาพันธุ์ ส.ถ. 1392 ส.	แผ่นที่ S 1/4
	ชวน	
วิศวกร	สวัสดิ์ นาคจัรระ ส.ย. 3343	รวม 6/9 แผ่น
	ชวน	
เขียนแบบ		วันที่
แบบแสดง	ฟังฐาน กานเสา, คือเสา คาน พื้นชั้นล่าง	ผู้อำนวยการ

กลุ่มงานสถาปนิก
และวิศวกรรมโยธา
สำนักงานเลขานุการกรม
กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

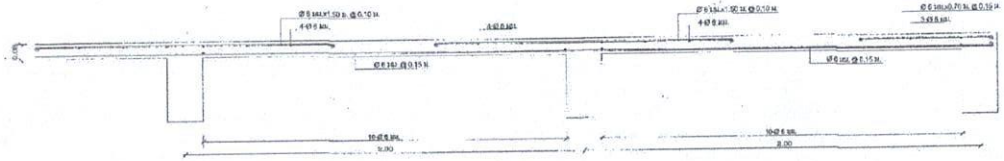


ผังเสา คาน ชั้นบน 1:100

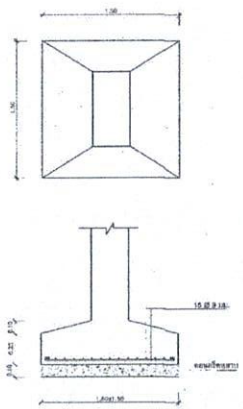


แบบขยายเสา 1:20

ขยาย S1 1:10



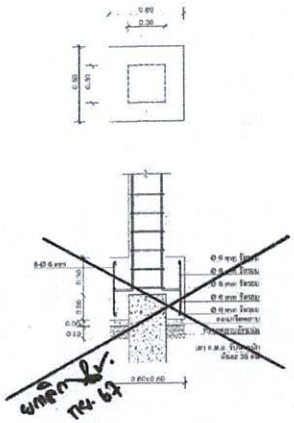
ขยาย S2 1:10



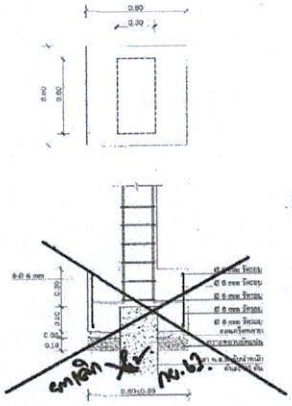
แบบขยายฐานราก F 1, F 2 1:20

ฐานรากไม่ตอกเข็ม

หมายเหตุ
ถ้าตั้งรับน้ำหนักของดินไม่น้อยกว่า12 ตัน/ตร.ม.



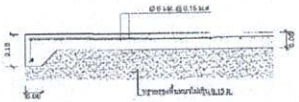
แบบขยายฐานราก F 1 1:20



แบบขยายฐานราก F 2 1:20

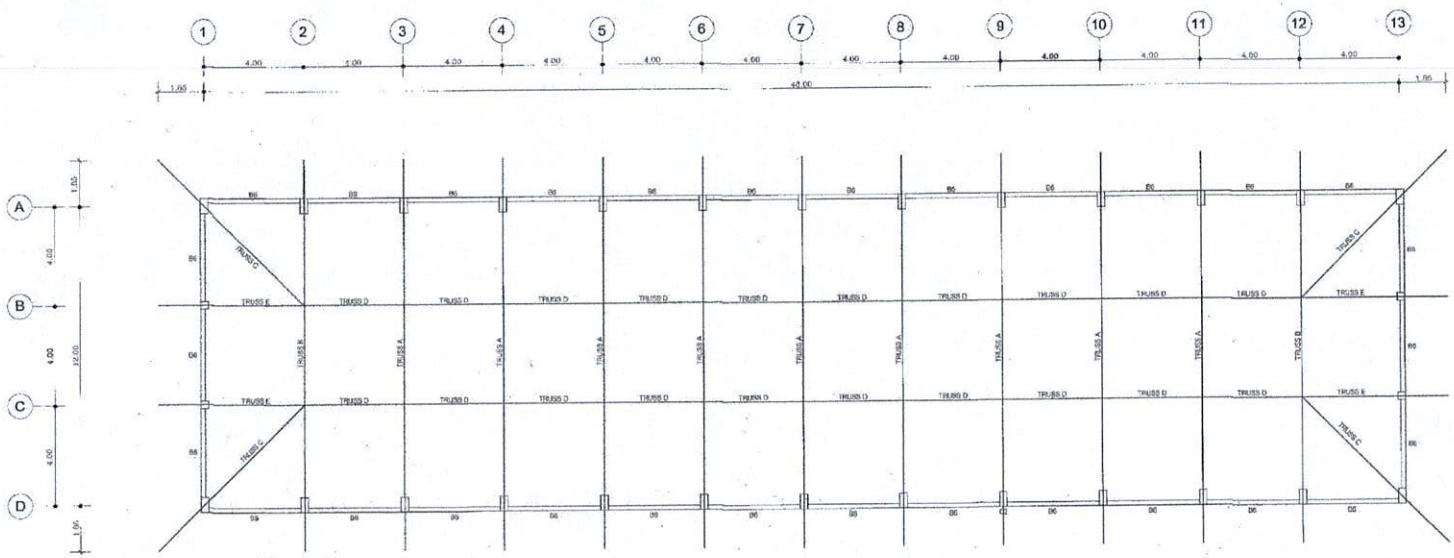
ฐานรากตอกเข็ม

หมายเหตุ
ใช้เข็ม I 0.27x0.27 ม. หรือ □0.25 ม.
หรือ Ø 0.30 ม. ที่ได้รับ มอก.

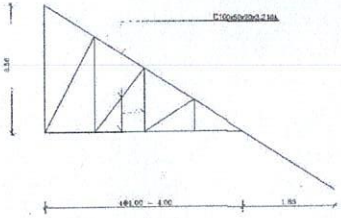


ขยาย GS 1:10

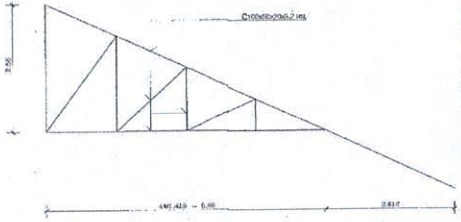
กรมอาชีวศึกษา และฝึกหัดครู สำนักงานอาชีวศึกษา สำนักงานมาตรฐานการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: โรงฝึกงาน	แผ่นที่ ก0.600570
	สถาปนิก: มนตการณ์ บุญศพินิจ ส สถ 1382 ส. สุขแจ่มใส	แผ่นที่ S 2/4
	วิศวกร: ดานิลย์ นาคร์วิวัฒ ผว. 3243	วัน 7/9 พ.ศ.
	เขียนแบบ:	วันที่
	แบบมาตร: ฝังเสา คาน ชั้นบน, แบบขยายฐานราก และเสา	ผู้ตรวจสอบ



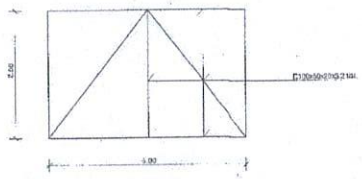
ผังโครงหลังคา 1:100



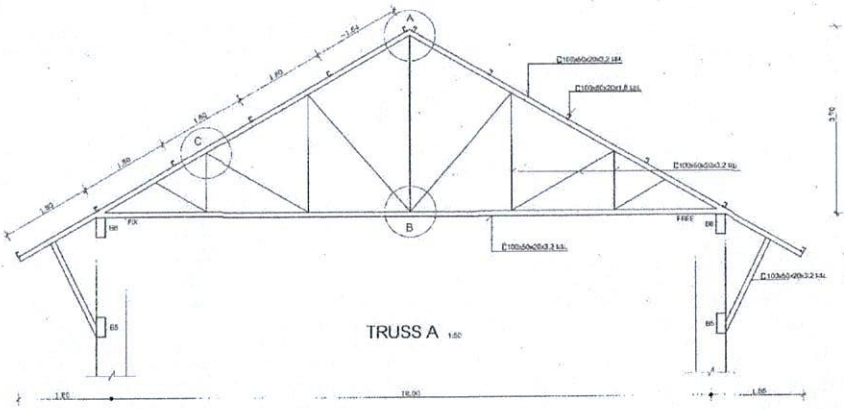
TRUSS E 1:50



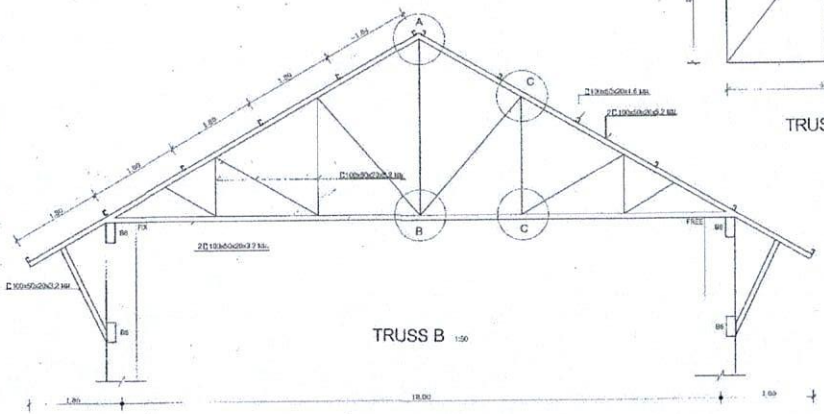
TRUSS C 1:50



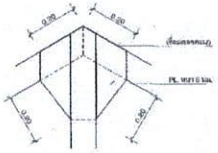
TRUSS D 1:50



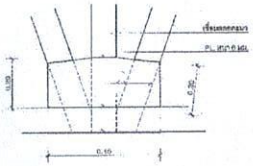
TRUSS A 1:50



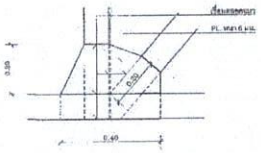
TRUSS B 1:50



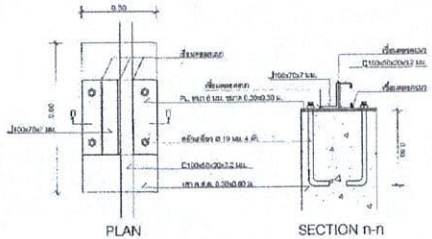
ขยาย A 1:10



ขยาย B 1:10



ขยาย C 1:10

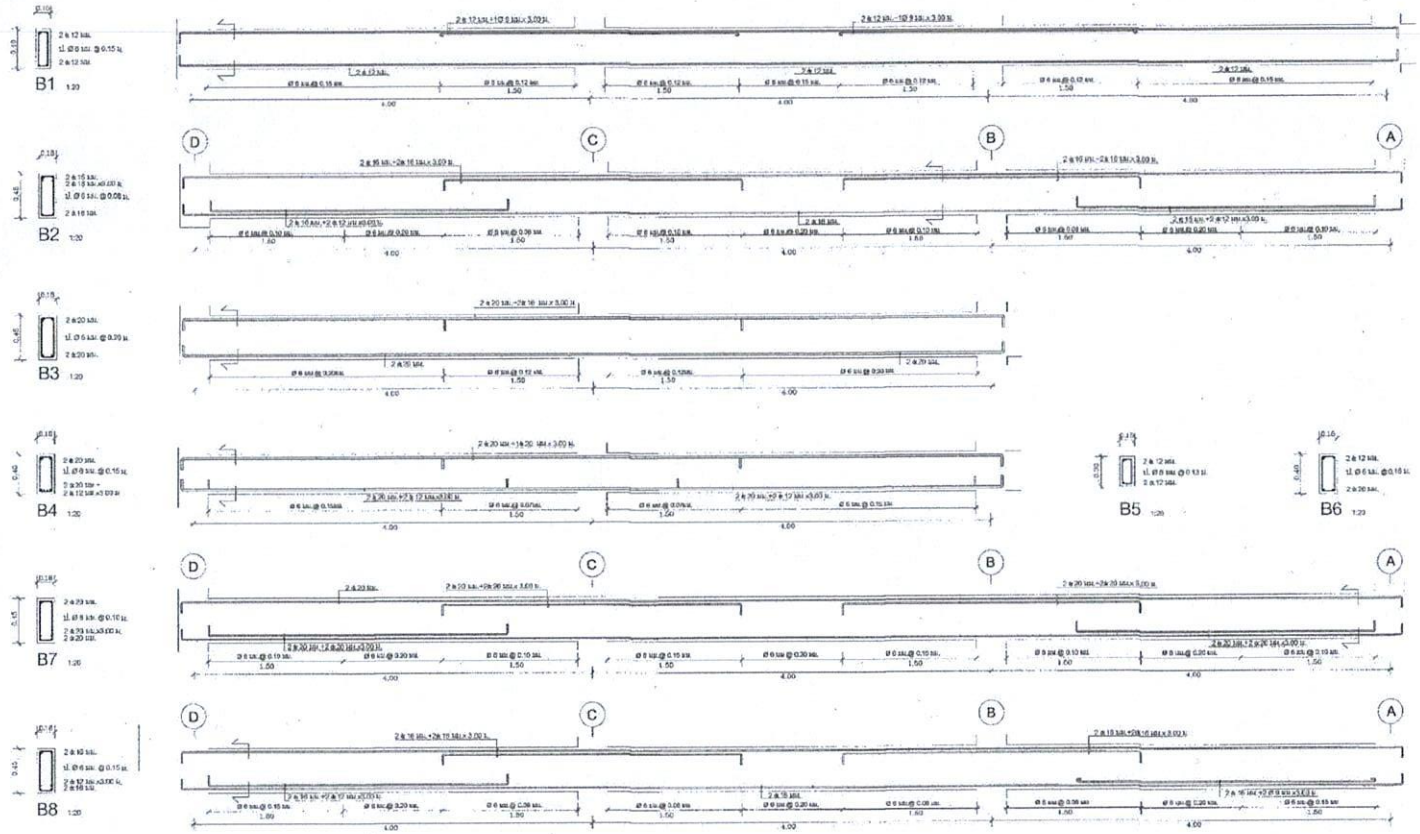


PLAN SECTION n-n

ขยายหัวเสา 1:10

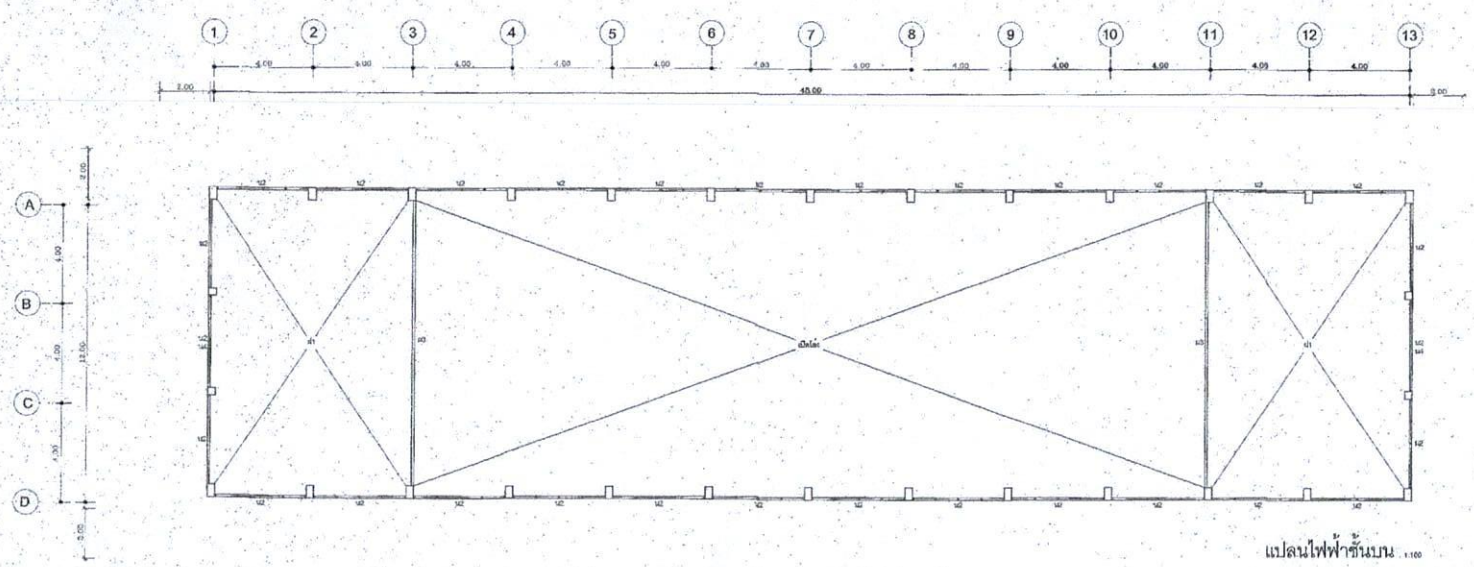
แบบ: โรงฝึกงาน		แผ่นที่ ก.8.600570
สถาปนิก	มนตการณ์ มุกดพันธุ์ ส.สถ 6382	แผ่นที่ 5 / 4
วิศวกร	ศาลิตย์ นาควัชระ สย. 9243	รวม 8/9 แผ่น
เขียนแบบ		วันที่
แบบของ	อัลพาและโครงหลังคา, แบบขยายโครงหลังคา	ผู้อำนวยการ

กรมสนับสนุนบริการที่พักและสิ่งก่อสร้าง
สำนักสำนักงานการ
สำนักการกลุ่มงานการ
การก่อสร้างอาคาร
กระทรวงศึกษาธิการ

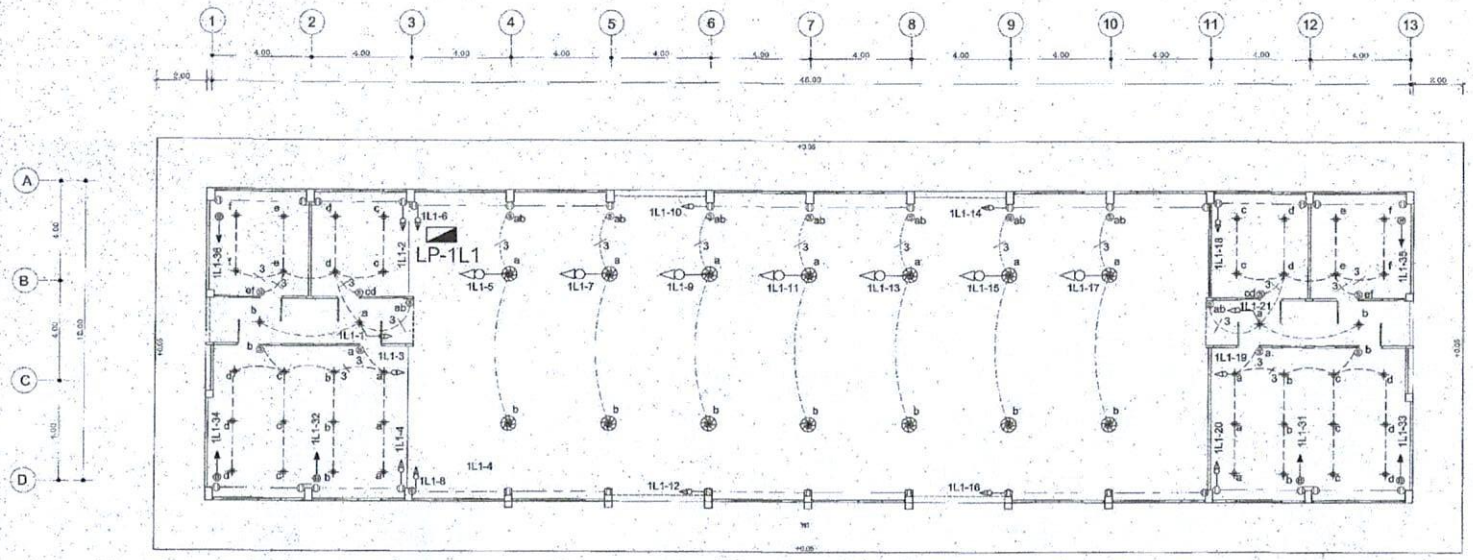


แบบขยายคาน 1:20

กรมสามัญศึกษา กองสิ่งก่อสร้าง สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ: โรงฝึกงาน		แผ่นที่: กอ.500570
	สถาปนิก	นรเศการณ์ มุกดสันธุ์ ส ผว 1382 สค.	แผ่นที่ S 4/4
	วิศวกร	สรพัฒน์ นาควัชระ สย. 3243	รวม 9/9 แผ่น
	เขียนแบบ		วันที่
	ตรวจแบบ		ผู้ควบคุมงาน



แปลนไฟฟ้าชั้นบน 1:100



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง 1:100

LEGEND

- LED Lighting Fixture 1x14 W,1400 lumen, E27-240V,Down Light 5" Ø Recessed under Ceiling or Surface under Slab
- LED High Bay Lighting Fixture 120" 1x200 W, 22,000 lumen, High Bay Aluminium Reflector Type, Suspension Mtg. w/ Safety Suspension Hook
- Switch : Each Gang (a,b,,n,). 1P 16A 250V in FS Box w/ Stainless Steel Cover, Surface Mtg ,Switch "a" control Lighting Fixture "a"
- Receptacle : Universal Duplex w/ Ground 2P+E 16A 250V , in FS Box w/ Stainless Steel Cover, Surface Mtg.
- Enrnclosed Circuit Breaker : 2P 32A 250V , in FS Box w/ Cover, Surface Mtg.
- Wiring : THW 2x2.5 mm² in 1/2" EMT or as required
- Recp. Wiring : THW 2x2.5-2.5 mm² in 1/2" EMT
- Wiring : THW nx2.5 mm² in m" EMT as required
  n = 2-3 , m = 1/2"
  n = 4-5 , m = 3/4"
  n = 6-9 , m = 1"
- Lighting Homerun : THW 2x4.0 mm² in 1/2" EMT
- Receptacle Homerun : THW 2x4.0-4.0 mm² in 1/2" EMT
- Air Condition Homerun : THW 2x6.0-6.0 mm² in 3/4" EMT
- LP-mLn — Lighting Panel Board : LP-mLn
  L = Lightinng Panel Board
  m = Floor Number
  n = Zone or Panel Number in m-th Floor
  (See Details in Load Schedule Table)
- Ground Rod : Copper-Clad Steel Ground Rod 5/8" dia, 10' Long

DETAILS OF PANELBOARD

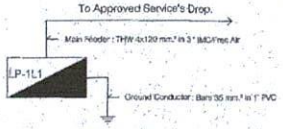
Lighting Panel Board : (LP-1L1)
48P 3Ph 4W 415/240V 225A BUSBAR
1-3P 200AT 200AF 40KA MCCB for Main Circuit Breaker
30-1P 16AT 63AF 6KA MCB for Ltgs,Recps,Spare
12-1P 32AT 63AF 6KA MCB for Spare
1-3P 32AT 63AF 6KA MCB for Spare
1-3P 63AT 63AF 6KA MCB for Spare

MATERIAL RECOMMENDED or APPROVED EQUAL

Reference Standard : TIS,IEC,JIS,UL,BS,DIN,NAMA
Materials : Approved BandName
Unit Price : = Estimated Price

Check Load by Area Method :-

Main Breaker 200A
Average Load =229 VA/m²



SINGLE LINE DIAGRAM

แบบ: อาคารโรงฝึกงาน		แผ่นที่ ก.ฉ.600576
สถาปนิก	นายเกรียงศักดิ์ ศุภลศิริ ส สถ 1382 ส.ถ.	แผ่นที่ E. 1/1
	ตรวจ	
วิศวกรไฟฟ้า	นิยม เหรียญสุวรรณ วศก.463	รวม 5/9 แผ่น
	ตรวจ	
เขียนแบบ	นิยม เหรียญสุวรรณ วศก.463	วันที่ เริ่มใช้ กย. 2560
แบบแสดง	รายใช้งาน	ผู้อำนวยการ

กลุ่มงานอาคารสถานที่และสถานที่ราชการ สำนักอำนวยการ สำนักปลัดกระทรวง กรมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาจ้าง
2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างตัวอย่าง ภาคผนวก 1 และภาคผนวก 2 (ภาคผนวก 2 เฉพาะวัสดุก่อสร้างเป็นเหล็ก) โดยใช้กระดาษขนาด A4 พร้อมหนังสือนำส่งให้กับผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนดถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ (ผู้ว่าจ้างได้รับเอกสารดังกล่าวข้างต้น ต้องส่งมอบให้กับประธานกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างจัดทำตารางรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภาคผนวก 3)

   แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่า /ปริมาณการใช้วัสดุ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวดหรือต้องไม่เกินงวดสุดท้าย
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งและพร้อมที่จะแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อมีการร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
   - 3.1. สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailad (MIT) ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
   - 3.2. ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
   - 3.3. หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

หมายเหตุ

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

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ วัสดุที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 1)

ชื่อสถานศึกษา.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม.....

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย บาท	เป็นเงิน รวม	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
1	วัสดุรองก้นฐานราก (ทรายหยาบ)	ลบ.ม.	10	300	3,000	3,000	-
2	เสาเข็ม ค.ส.ล. 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	กระดานไวท์บอร์ด	ชุด	15	10,000	150,000	150,000	-
7	ลิฟต์โดยสารขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ..... กก.	ชุด	1	100,000	100,000	-	100,000
8	อื่นๆ	-	-	-	-	-	-
รวม					525,740	425,740	100,000
อัตรา (ร้อยละ)					100	80.98	19.02

ลงชื่อ.....(ผู้รับจ้าง)

(.....)

(ตัวอย่าง) ตารางการจัดทำแผนการใช้ เหล็กที่ผลิตในประเทศไทย (ภาคผนวก 2)

ชื่อสถานศึกษา.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ซ่อมแซม.....

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ รวม 32.00 ตัน

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

ลงชื่อ.....(ผู้รับจ้าง)

(.....)

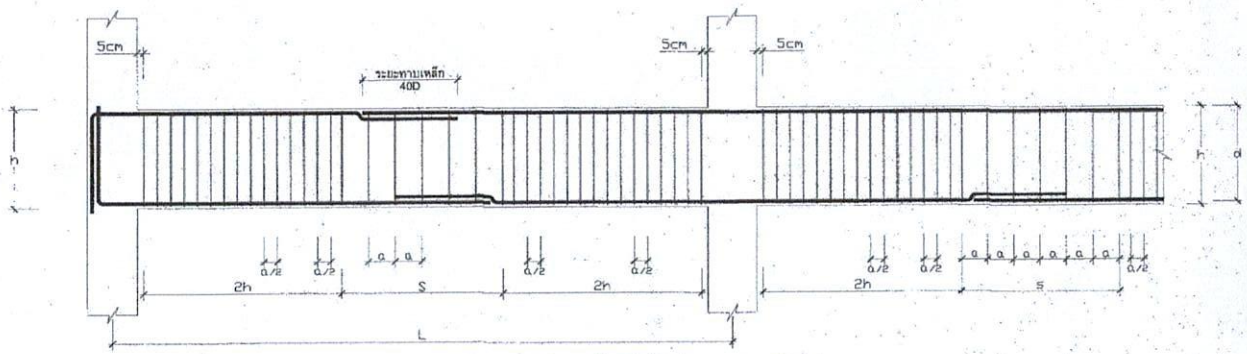
	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ ตามว.78		แบบที่
สอบปริก	นายศุภชัย ศิวะพรชัย	แผ่นที่	1/1
	สกช.		
วิศวกร	นายชูเกียติ ปิยะพรหม	วน.	แผ่น
	สกช.		
เขียนแบบ	นายเสมอศักดิ์ ชาญเมศร์ นายพงศ์กร ศุภพุฒ		
แบบเลขที่	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุ (ตามว.78)	ผู้จำนวนการ	

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับองค์อาคารต้านแรงแผ่นดินไหว (ACI 318-99 และ UBC-1994)

เสริมเหล็กในคาน

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคาน มีดังนี้

1. การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาต้นนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาส่วนนอกสุด และงอเหล็กเสริมเมื่ออีกเป็นระยะอย่างน้อย h เพื่อให้สามารถรับแรงดึงได้ดี
2. จุดการต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวจะต้องอยู่ห่างจากผิวรอยต่อของ คานและเสา อย่างน้อน 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามต่อทาบเหล็กภายในบริเวณข้อหมุนพลาสติค(2h) และบริเวณจุดต่อ เสา-คาน ทั้งนี้เพราะ เหล็กเสริมในบริเวณนี้อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคลากได้ และมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับ ไป-มา ด้วย
3. เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วงคือ 2h บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่น เป็นพิเศษตามข้อกำหนด เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และ S บริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามปกติดังแสดงรายละเอียดในรูป

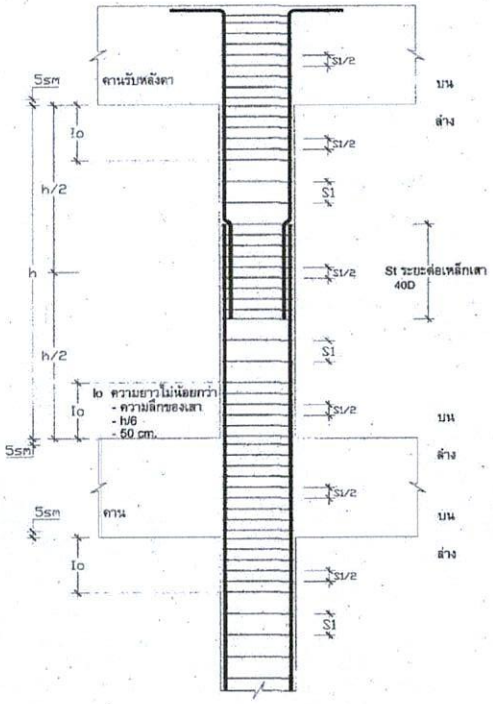


รายละเอียดเหล็กเสริมในคาน

เหล็กเสริมในเสา

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา มีดังนี้

1. การต่อทาบเหล็กยืน จะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น ห้ามต่อทาบเหล็กภายในระยะความยาว lo จากข้อต่อเสา-คาน ดังแสดงในรูป เนื่องจากที่บริเวณข้อต่อเสานี้มีค่าโมเมนต์ดัดสูง
2. เหล็กปลอกเสริมรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วงคือ บริเวณส่วนบนและส่วนล่างของข้อต่อเสา-คาน ภายในระยะความยาว lo จากผิวรอยต่อ และSt บริเวณช่วงกลางเสา ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอก ที่แน่นเป็นพิเศษ(S1/2)ตามข้อกำหนด นอกเขตระยะความยาว lo ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ (S1)

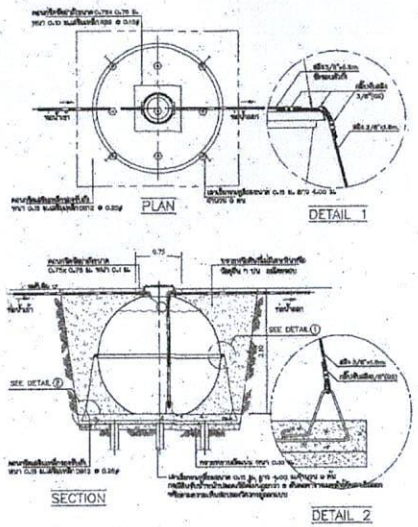


การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสา

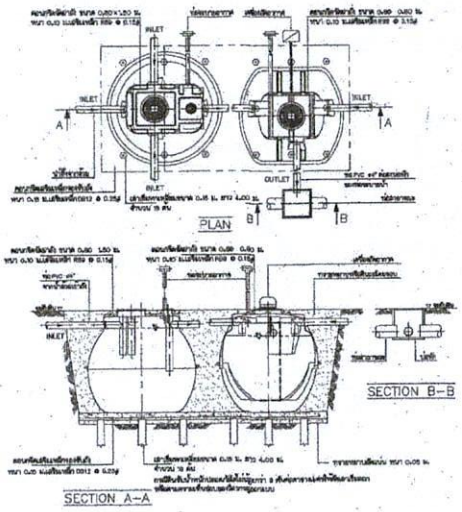
แบบ:			เลขที่:
วิศวกร	บุญเลิศ ล้อเลาะ		แผ่นที่ S 1
	ตรวจ		
	ตรวจ		รวม 1
เขียนแบบ	ทวีศักดิ์ จันทร์เรืองแสง	วันที่	
แบบเสนอ	การต้านเหล็กสำหรับอาคารต้านแผ่นดินไหว	ผู้ทำรายการ	

กลุ่มงานพัฒนาอาคารและสิ่งก่อสร้าง
สำนักอำนวยการ
สำนักงานปลัดกระทรวง
กรมการพัฒนาชุมชน
กระทรวงมหาดไทย

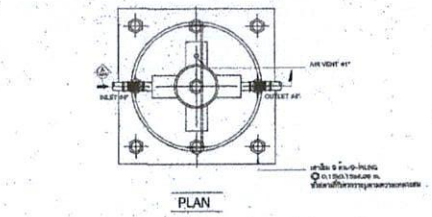
รายการประกอบแบบติดตั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน

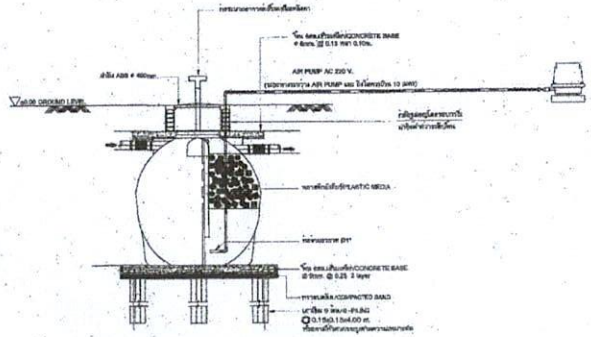


รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัด แบบแยกส่วน



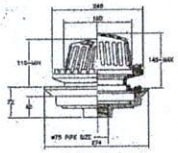
รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัดแบบรวมส่วน



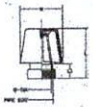


หมายเหตุ :

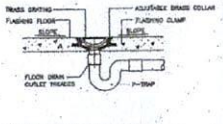
- ขนาดความจุของปล่องกรอง, ปล่องกอง, ถังเก็บน้ำได้ใช้ตามขนาดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ
- โดยการติดตั้งปล่องกรอง, ปล่องกอง สามารถใช้เป็นแบบแยกส่วนหรือแบบรวมส่วนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ เป็นหลักสำคัญ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงขนาดความจุที่กำหนดไว้ เป็นหลักการในการติดตั้งส่วนประกอบงานโดยรวมของปล่องกรอง ปล่องกอง นั้นๆ
- การจะใช้เป็นเปิดขากสำหรับปล่องกรองไม่ได้นั้น ให้ดูในรายการประกอบแบบเป็นหลัก หากมีปัญหาให้ปรึกษาสถาปนิกผู้ออกแบบก่อนดำเนินการและหากต้องติดตั้งให้ดูที่เป็นจำนวนต้องติดตั้งให้ดูที่เป็นปล่องกรอง ทั้งนี้รวมถึงเป็นจำนวนต้องดูที่เป็นปล่องกอง หากจะดูการเบลก อาจจะเพิ่มจำนวนเพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้วย
- การกำหนดขนาดรีดเส้นผนังถังของถัง และการคลอนสายสัมปัสปัญหาสามารถการที่กำหนดให้เป็นหลัก หากจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมและความมั่นคงยั่งแข็งแรงของถัง ให้ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบหรือวิศวกรของผู้รับเหมาก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ตำแหน่งที่ร่วมและลักษณะการวางของปล่องกรอง ปล่องกอง ให้ยึดหลักความเหมาะสมของสภาพพื้นที่เป็นหลัก ส่วนถังเก็บน้ำที่อยู่ใต้ดินต่างให้ทำการพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพการประกอบแบบว่าควรจะเป็นถังแบบยังไม่เหมาะสมก็ควรปรับปรุงการติดตั้ง ซึ่งทั้งหมดนี้ภายในปัญหาให้ปรึกษาวิศวกรหรือสถาปนิกก่อนดำเนินการติดตั้ง
- การยึดสมิงกับถัง ให้พิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งหลักว่าควรจะมีสมิงยึดถังหรือไม่ หากจำเป็นต้องติดตั้ง มีความเสี่ยงของเรื่องน้ำให้ลิ้นเสี่ยงหนุนเก็บถังให้ลอยขึ้น ให้ป้องกันโดยการมีสมิงยึดถังกับพื้นคอนกรีตให้แข็งแรงด้วย


ROOF DRAIN (ชนิดที่ 1)

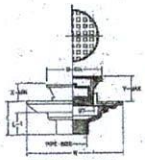
PIPE SIZE (INCH)	W (mm)	W1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	ADJUSTABLE OF DOME (mm)		
					D	ADJUSTMENT	
						C	F
3	274	248	78	65	195	115	145
3 1/2	274	248	78	65	195	115	145
3	274	248	78	65	195	115	145
4	274	248	78	65	195	115	145
5	340	300	105	87	235	155	235
6	340	300	105	87	235	155	235


AIR VENT CAP (FOR ROOF)

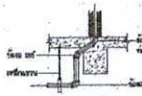
PIPE SIZE(INCH)	W	W1	L	L1
11/2	148	–	114	60.5
2	148	–	133	60.5
2 1/2	200.5	–	174.5	63.5
3	200.5	–	174.5	63.5
4	200.5	–	200	63.5
5	200.5	–	207	63.5
6	200.5	–	208	63.5

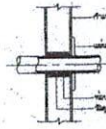


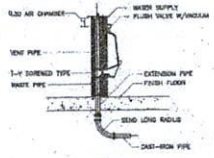
FLOOR DRAIN OR SHOWER DRAIN


FLOOR CLEANOUT

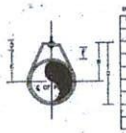
PIPE SIZE (INCH)	W (mm)	W1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	ADJUSTABLE DIMENSION(mm)		
					D	ASSEMBLY	
						F	J
2	150	82	74	58	95	55	45
2 1/2	157	87	87	70	135.5	57	60
3	157	87	87	70	135.5	57	60
4	157	87	87	72	135.5	57	60


แบบแสดงท่อผ่านคาน (มีกำแพงคานหรือพื้นก่อนเท)

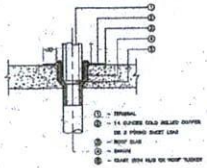

การวางท่อทะลุกำแพง



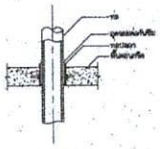
URINAL

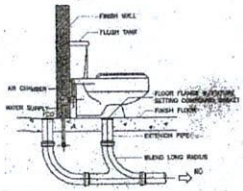

เหล็กแขวนท่อประปาแบบลอน

PIPE SIZE (Inch)	SIZE OF STEEL	A	B	C	D	E	F
1/2	3x50	5	45	65	14	10	25
3/4	3x50	5	54	67	14	10	25
1	3x50	5	63	72	14	10	25
1 1/4	3x50	5	65	87	14	10	25
1 1/2	3x50	5	70	94	17	14	25
2	3x50	6	75	103	14	10	25
2 1/2	3x50	12	88	130	20	15	44
3	3x50	12	106	139	20	15	44

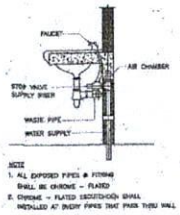


RAIN PROTECTION FOR VENT PIPE

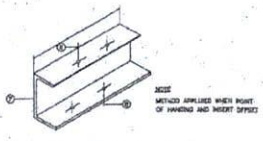

การวางท่อทะลุพื้นผ่านปลอก



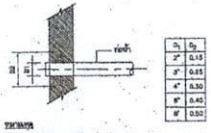
WATER CLOSET (FLUSH TANK)



LAVATORY

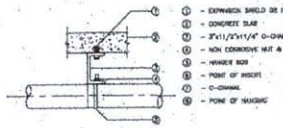


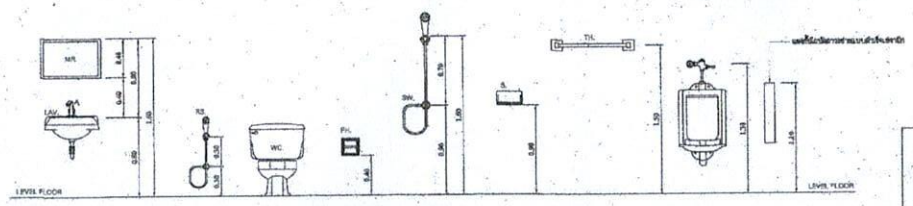
เหล็กแขวนท่อแบบลอน
NTS.



D_1	D_2
2"	0.15
3"	0.25
4"	0.30
5"	0.40
6"	0.50

รายการ FLASHING
NTS.





TYPICAL DETAIL

กรมอาชีวศึกษา และสิ่งแวดล้อม สำนักงานการ สำนักงานอาชีวศึกษา การช่างสิ่งแวดล้อม กรมพระวิชาการ	แบบ : ชนิดเก็บน้ำใต้ดิน,ถังเก็บน้ำ และรายละเอียดงานท่อ		แผ่นที่ :
	ผู้ออกแบบ	ธรรมดา แก้วปทุมรัศมี ว.ช.ช 402 / ตรวจ	แผ่นที่ A /
	วิศวกร	บุญเลิศ ล้อมศิริ ฒ. 2004 / ตรวจ	รวม - แผ่น
	เขียนแบบ	สุกฤจน์ ป้องแก้ว	วันที่ -
	แบบแสดง	รายละเอียดถังเก็บน้ำใต้ดิน, รายละเอียดถังบำบัด	ผู้อำนวยการ