ที่ ศธ ๐๕๑๓.๒/ว ๑๒๓๖ สำนักงานปลัดกระทรวง ถนนราชดำเนินนอก กทม. ๑๐๓๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักเรียนเตรียมทหาร

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุเมธ ตันติเวชกุล)
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ประกาศรับสมัครนักเรียนเตรียมทหาร

สัญลักษณ์	รายละเอียด	บัวเชิงผนัง	หมายเหตุ
	พื้น		
1	พื้น คสล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ขนาด 60x60 ซม.สามแบบ เกรด A (ระบุรุ่นและสายภายหลัง)	บัวพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์ กว้าง 4" หนา 12 มม. ทาสี (ระบุสีภายหลัง) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SHERA, CONWOOD, สราช่าง หรือเทียบเท่า	กระเบื้องปูพื้นใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO , DRURAGRSS , RCI หรือเทียบเท่า
2	พื้น คสล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ผิวหยาบขนาด 60x60 ซม.สามแบบ เกรด A (ระบุรุ่นและสายภายหลัง)		
3	พื้น คสล. ผิวทรายล้าง		
4	พื้น คสล. ขัดมันขาว		
5	พื้น คสล. ปูกระเบื้องแกรนิตผิวหยาบขนาด 30x30 ซม.สามแบบ เกรด A (ระบุรุ่นและสายภายหลัง)		กระเบื้องปูพื้นใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO , DRURAGRSS , RCI หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ :
- การปูพื้น และ ผนังกระเบื้อง ให้ใช้กาวซีเมนต์คุณภาพสูง-ยาแนวป้องกันราดำและสารเสกปรา ของ WEBER, MAPEI, ระยะเอ็ม หรือเทียบเท่า
- ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต่อคณะกรรมการตรวจรับพิจารณาก่อนดำเนินการ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ผนัง	
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค 100 %	
2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบบุกระเบื้องแกรนิตขนาด 30x30 ซม.	กระเบื้องใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO , DRURAGRSS , RCI หรือเทียบเท่า
	ฝ้าเพดาน	
1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี	ใช้ผลิตภัณฑ์ของ ไทยผลิตยิปซั่ม สยามยูดสากรรมยิปซั่ม โอสินิคกระเบื้องไทย หรือเทียบเท่า
2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. (ชนิดกันความชื้น) ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค 100 % โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี	
3	ฝ้าเพดานระแนงไม้เทียม กว้าง 7.5 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.สอบมุม 2 ด้าน เว้นร่อง 1 ซม. ทาสี กรุตาข่ายกันแมลงด้านใน โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี	ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SHERA, CONWOOD, สราช่าง หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ : - ยอมฝ้าเพดานไม้เทียม 2 ทาง ขนาด /2"x2"
- ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมายเหตุ :
- สีทาภายนอกใช้สีน้ำอะคริลิค 100 % รุ่น TOA SHIELD-1 NANO SILICONE, DELTA SHIELD, JOTA SHIELD หรือเทียบเท่า
- สีทาภายในและฝ้าเพดานใช้สีน้ำอะคริลิค 100 % รุ่น TOA SHIELD-1, DELTA SHIELD, JOTA STRAX หรือเทียบเท่า
- งานผนังก่ออิฐฉาบปูนใหม่ทั้งภายในและภายนอก ให้ทารองพื้นด้วย สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เที่ยวก่อน ทาสีทับหน้าอีกอย่างน้อย 2 เที่ยว
- สีทาไม้ภายนอกอาคาร ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA WOOD SHIELD, JOTUN GARDEX ENAMEL, WOODTECT หรือเทียบเท่า
- สีและผลิตภัณฑ์เคลือบเงาพื้นไม้ ทาอุรีเทนรองพื้นไม้ 1 เที่ยว ของ B-52 , CHEMGLAZE, TOA SUPERSHIELD EXTRA POLYURETHANE, หรือเทียบเท่า ทับหน้าด้วยอุรีเทนเคลือบเงา 3 เที่ยว ของ B-52 , CHEMGLAZE, TOA SUPERSHIELD EXTRA POLYURETHANE, หรือเทียบเท่า
- การก่อผนังกออิฐให้มีเสาเอ็นและทับหลัง คสล. ขนาดไม่ต่ำกว่า 10 x 10 ซม. ในทุกระยะแนวเสาเอ็นและแนวรอบไม่เกิน 2.00 ม.
- ปูนฉาบผนังและปูนฉาบฝ้าเพดานทุกส่วน ให้ผสมน้ำยาประสานเนื้อซีเมนต์
- รอบวงกบประตู หน้าต่าง ให้ใส่เสาเอ็นที่แนวตั้งและแนวนอน ขนาดไม่น้อยกว่า 10x10 ซม. ยกเว้นผลิตภัณฑ์ของ ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมายเหตุ :
- กระเบื้องมุงหลังคา ใช้กระเบื้องของซีเมนต์ไทยเมีย , สราเพรช หรือเทียบเท่า สีกำหนดรุ่นและก่อสร้าง พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด สีตสี่ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- สีของหลังคา เปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ตั้ง โดยให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุเพื่อขออนุมัติ คณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ
- ปริมาณหลังคาส่วนที่ชนผนังให้ใช้ชุดครอบผนังระบบ Dry Tech Sytem แทนที่บหลัง คสล. สีตสี่ตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- สีตสี่แผ่นสะท้อนความร้อนใต้หลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- การมุงหลังคา ให้ผู้รับจ้างหาช่างผู้มีชำนาญ ทำการสีตสี่งหลังคา โดยต้องมีใบรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- แสดงหมายเลขฝ้าเพดาน — NUMBER OF CELING
- แสดงหมายเลขพื้น — NUMBER OF FLOOR FINISHED
- แสดงหมายเลขผนัง — NUMBER OF WALL FINISHED
- แสดงหมายเลขประตู — NUMBER OF DOOR TYPE
- แสดงหมายเลขหน้าต่าง — NUMBER OF WINDOW TYPE

DIRECTION OF ELEVATION — แสดงรูปด้าน ELEVATION OF DIRECTION

SECTION INDICATION — แสดงรูปตัด SECTION

LEVEL INDICATION — ±0.00

DETAIL INDICATION — แสดงแบบขยาย DETAIL

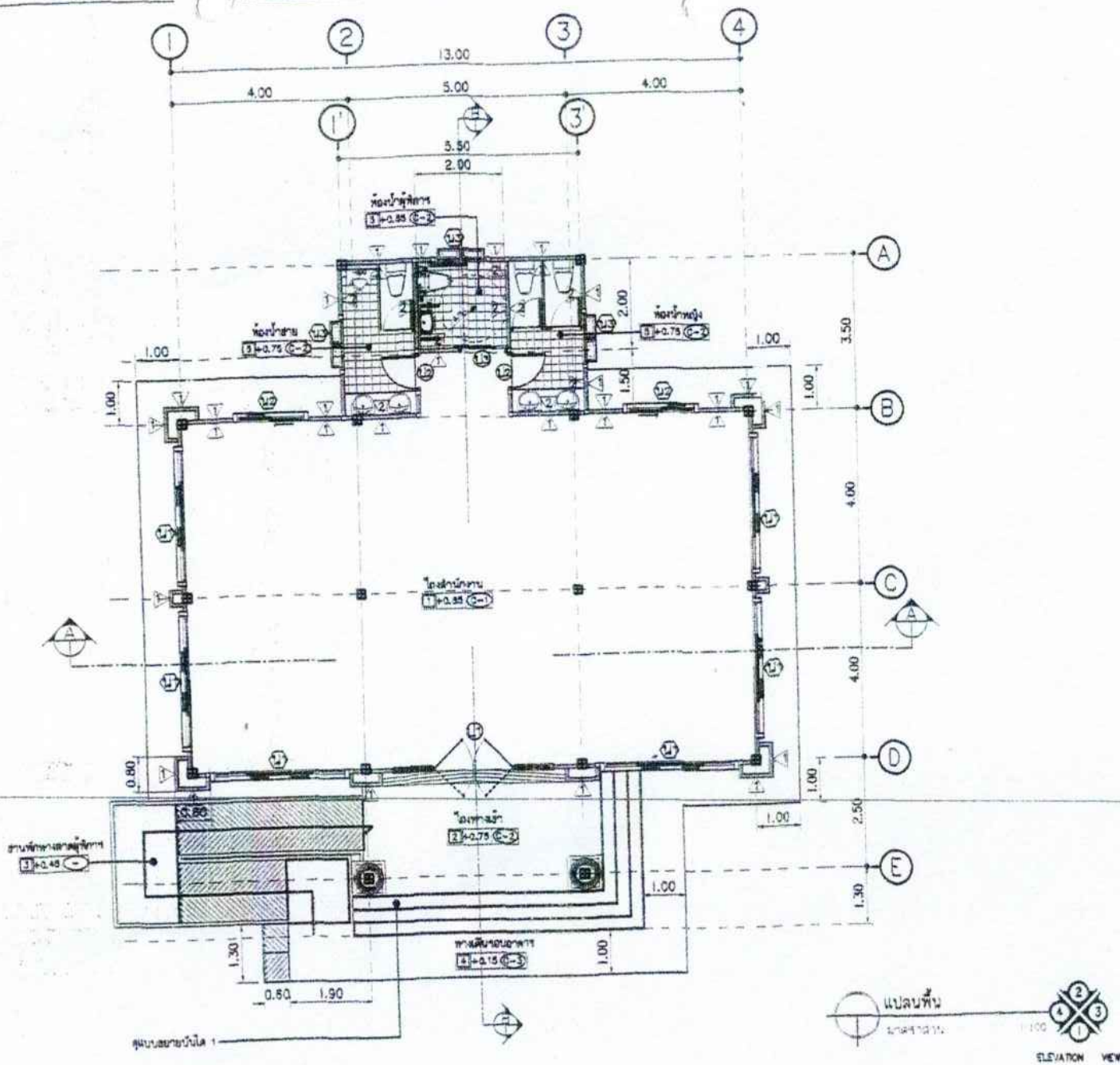
COLUMN INDICATION — แสดงแนวแกนทางตั้ง VERTICAL GRID LINE; แสดงแนวแกนทางนอน HORIZONTAL GRID LINE

TEXT BOX INDICATION — ห้องนอน 3 / +4.00 / 7 / T — เว้นกรณีไม่ใช้ตอน; แสดงรูปโครงฝ้าเพดาน; แสดงรูปโครงพื้น; แสดงระดับพื้น

WINDOW INDICATION — W1 — หมายเลขหน้าต่าง; สัญลักษณ์หน้าต่าง

DOOR INDICATION — D1 — หมายเลขประตู; สัญลักษณ์ประตู

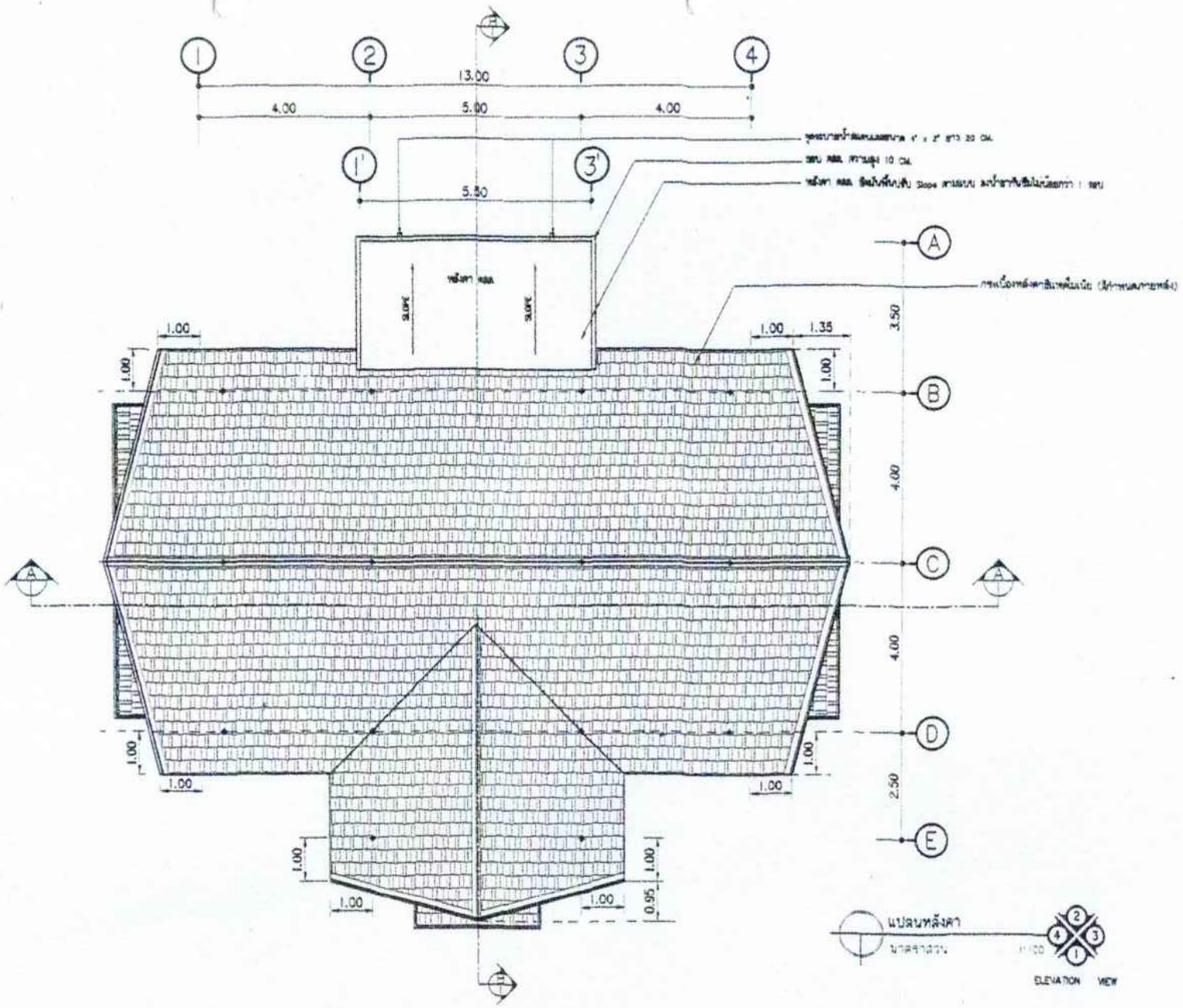
	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานมาตรฐานอาชีวอนามัย			เจ้าของโครงการ สำนักงานมาตรฐานอาชีวอนามัย	
ตรวจแบบ/เสนอแบบ	สถาปนิก	นายสาธารณรัก สัญญี หน้าที่สถาปนิก	ตรวจ	นายสิทธิญ เลิศสิทธา - วิศวกรโยธำนาญการพิเศษ	แสดงแบบ สำนักงานมาตรฐานอาชีวอนามัย
	วิศวกรโยธา	นายสมชาย สุขสิริมงคล หน้าที่วิศวกรโยธา	เห็นชอบ	นายวิชิต เลิศสิทธิ์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน NONE
					แบบเลขที่ มนล. 4/2565 แผ่นที่ A - 01



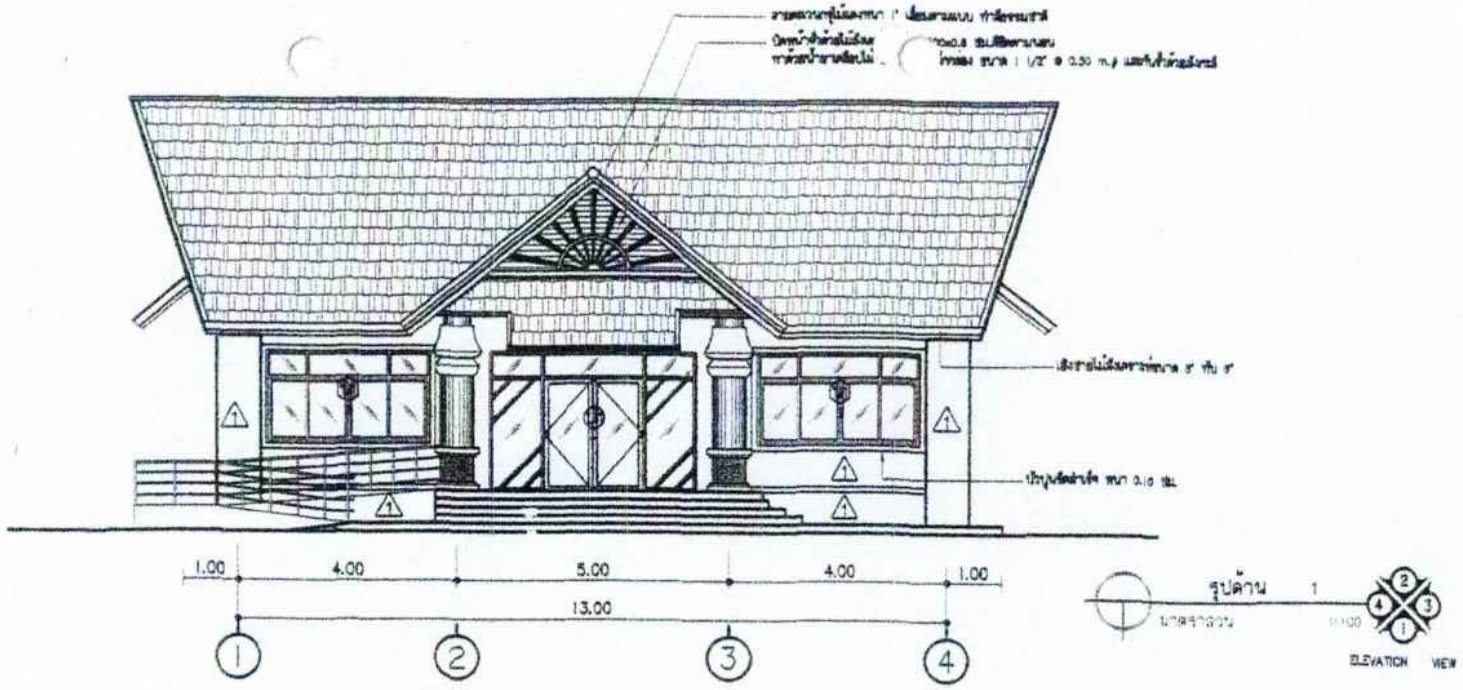
แปลนพื้น

ELEVATION VIEW

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดนาบุ		เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดนาบุ
สถาปนิก		แสดงแบบ แบบแปลนพื้น
		มาตราส่วน 1 : 100

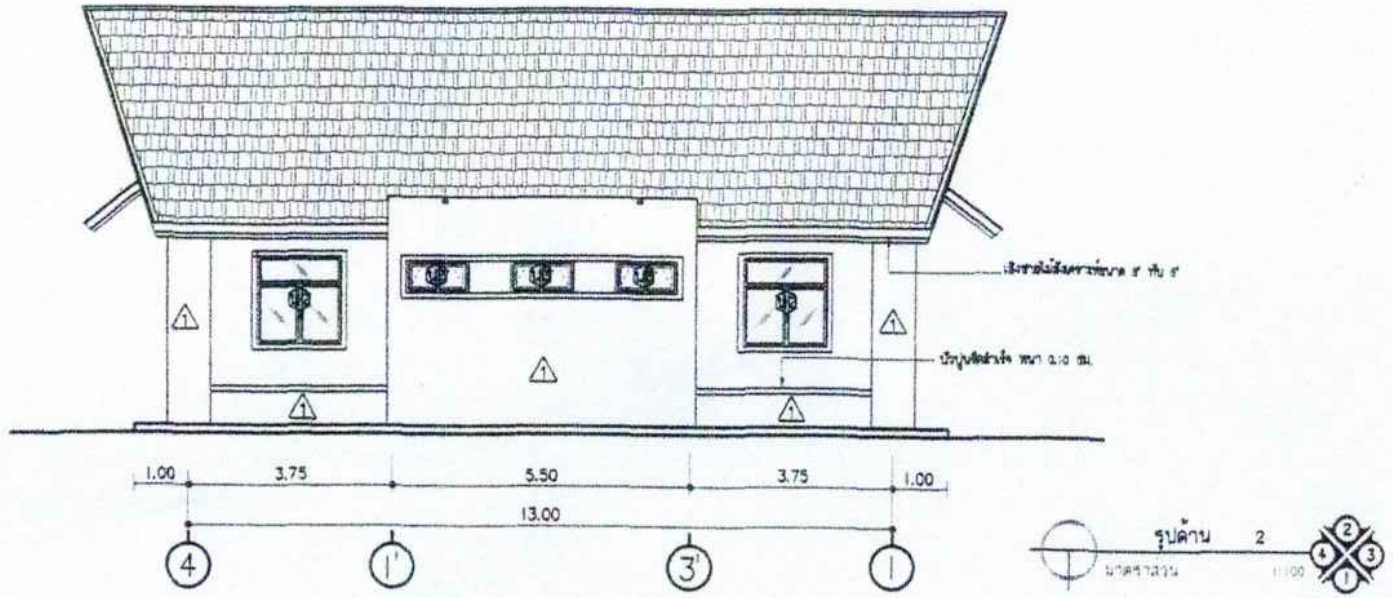


	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดบาก				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดบาก
	ออกแบบ/เขียนแบบ	สถาปนิก		สถาน	แบบแปลนหลังคา
		วิศวกรโยธา		เห็นชอบ	มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 1

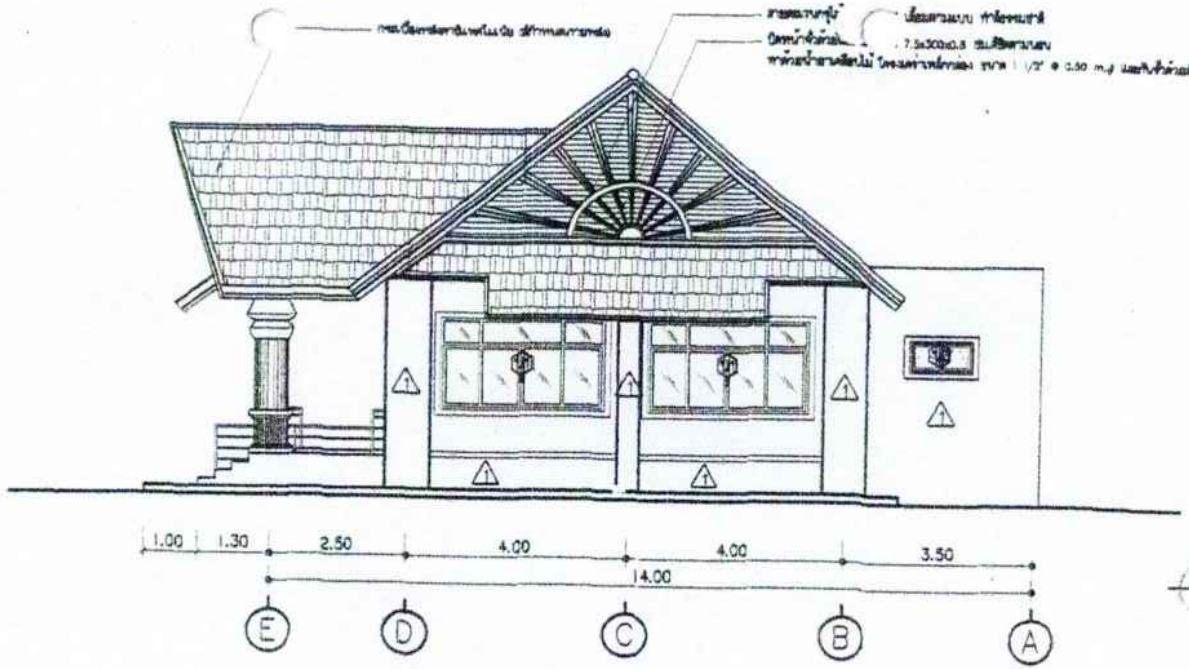
ELEVATION VIEW



รูปด้าน 2

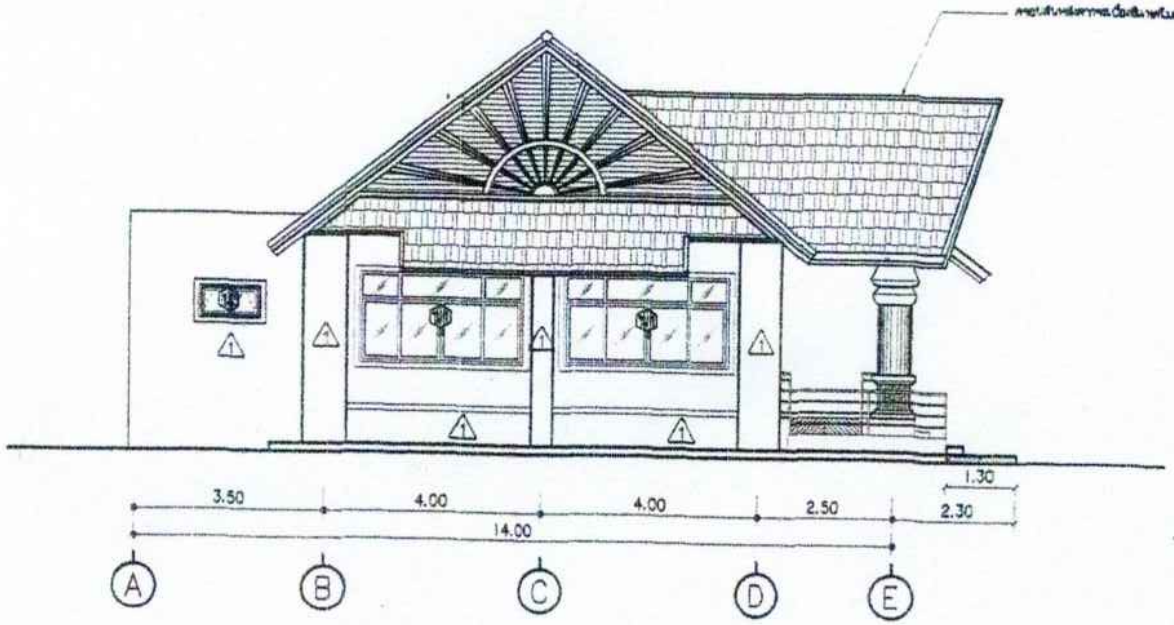
ELEVATION VIEW

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอชัยบาดาล					เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอชัยบาดาล
แบบแปลน/รายการประกอบแบบ	สถาปัตย์	นายสมชาย เพ็ญศิริ หน้างานสถาปัตย์	ตรวจ	นายชัชชาญ บุตรสิงห์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	แผ่นแบบ รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2
	วิศวกรโยธา	นายสมพงษ์ศรี ศูรสินธนา หน้างานวิศวกรโยธา	เห็นชอบ	นายวิชิต เพ็ญศิริ โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกาฬสินธุ์	มาตราส่วน 1 : 100
					แบบแปลที่ UKNA 4/2566 แผ่นที่ A – 04



รูปด้าน 3

ELEVATION VIEW



รูปด้าน 4

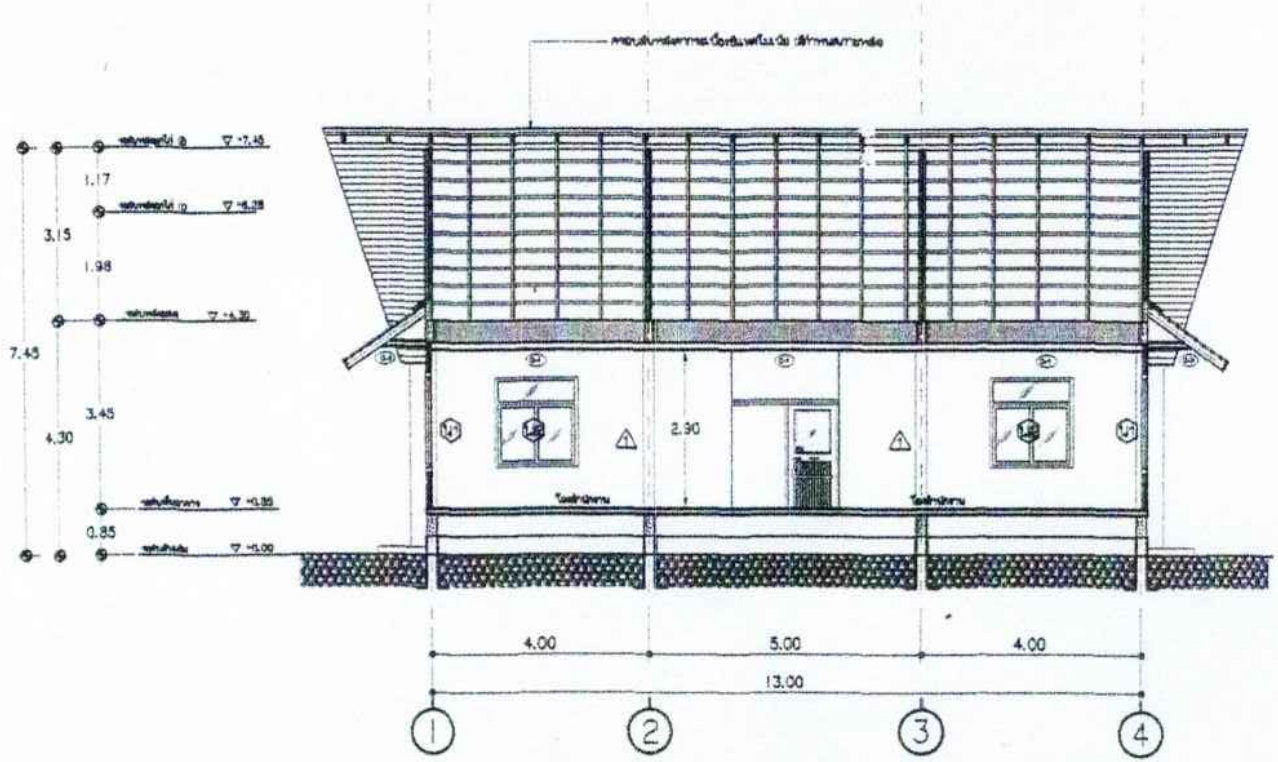
ELEVATION VIEW

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ

เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ

แสดงแบบ รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4

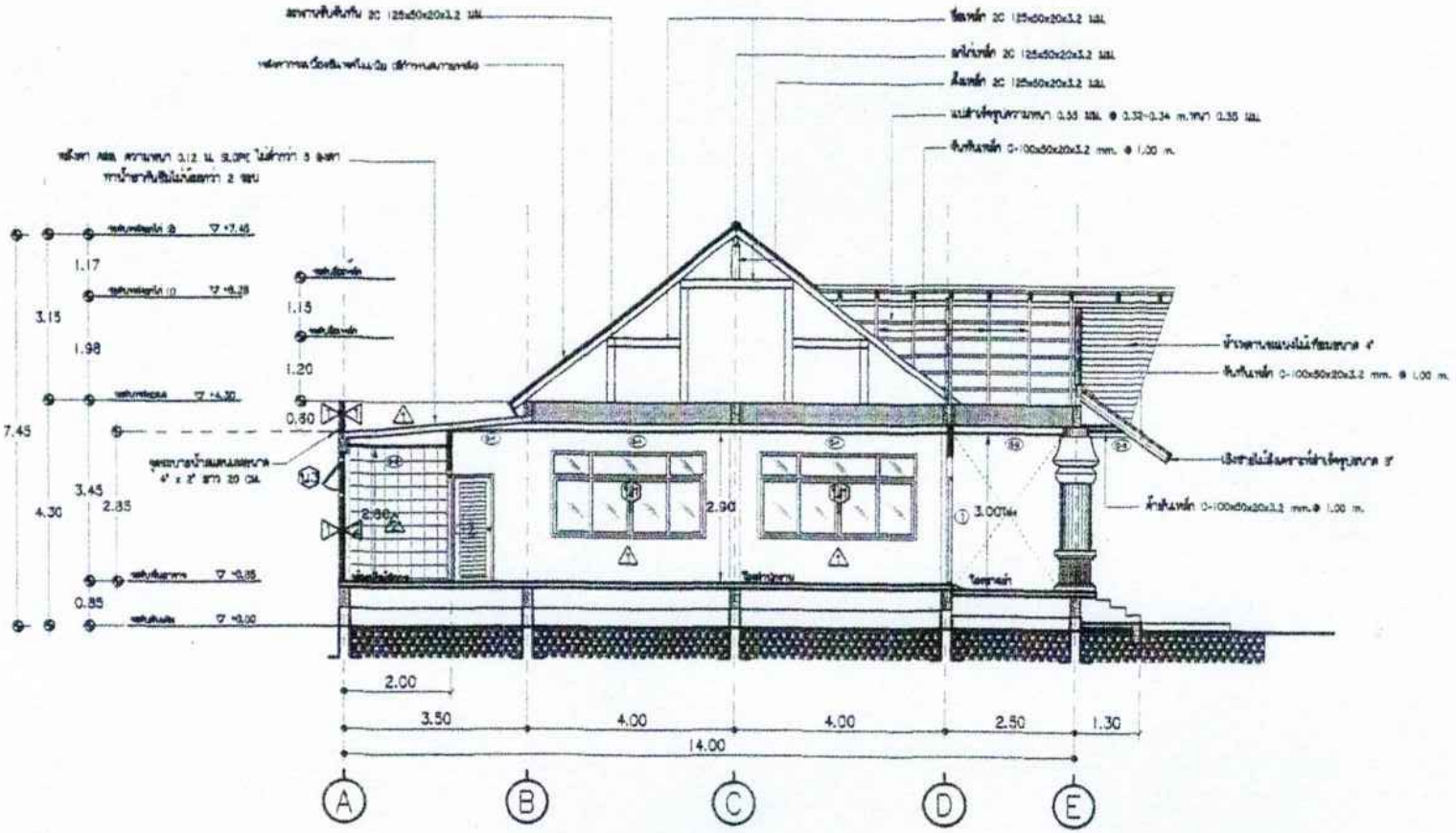
มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด A - A

มาตราส่วน 1:100

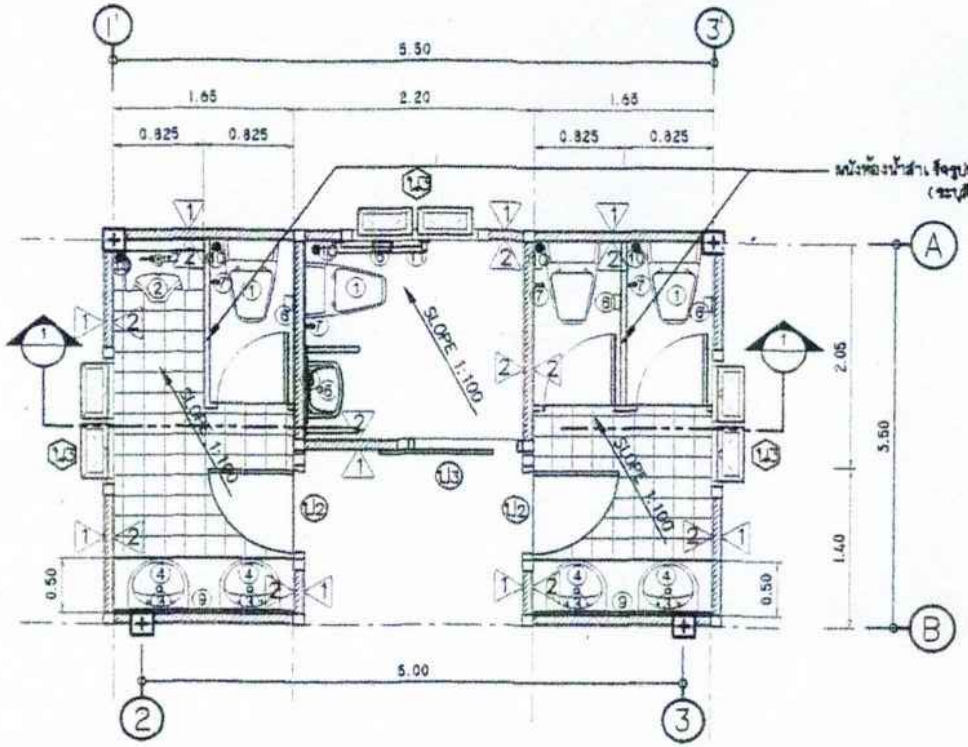
	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอชัยภูมิ				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอชัยภูมิ
ออกแบบ/เขียนแบบ	ตรวจสอบ		ตรวจ		แสดงแบบ รูปตัด A - A
		เห็นชอบ			มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด B - B

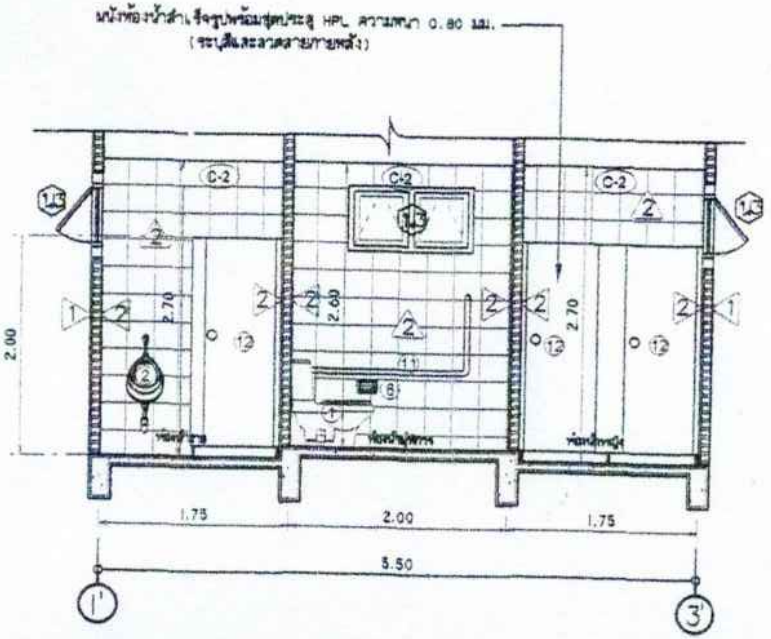
มาตราส่วน 1:100

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานกรมท่าอากาศยานอุดรธานี				เจ้าของโครงการ สำนักงานกรมท่าอากาศยานอุดรธานี	
ออกแบบ/เขียนแบบ	สถาปนิก	นางสาวกรณิการ์ เสริมสุข หน้าที่สถาปนิก	สถาปนิก	นายชัยวัฒน์ บุตรสิงห์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	แสดงแบบ รูปตัด B - B
	วิศวกรโยธา	นายธนัตถ์ดนย์ ลูกอินนาท หน้าที่วิศวกรโยธา	เห็นชอบ	นายชัย เจริญดี ผู้อำนวยการกองบริหารงานก่อสร้าง	มาตราส่วน 1 : 100
					แบบเลขที่ [illegible]



แปลนห้องน้ำ

SCALE 1:50



รูปตัดห้องน้ำ 1 - 1

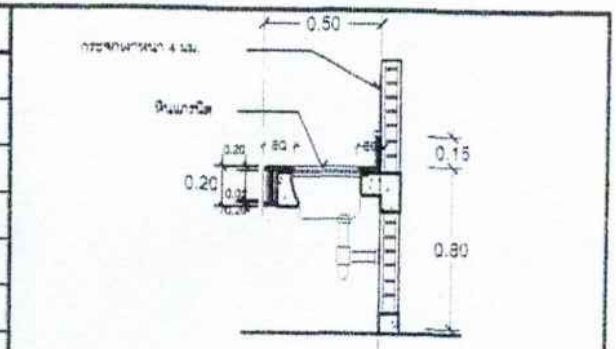
SCALE 1:50

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี						เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี
สถาปนิก			สถาน			แสดงแบบ แบบสุขาห้องน้ำ
วิศวกรโยธา			เห็นสอบ			มาตราส่วน 1 : 30

สัญญลักษณ์ประกอบแบบสุขภัณฑ์

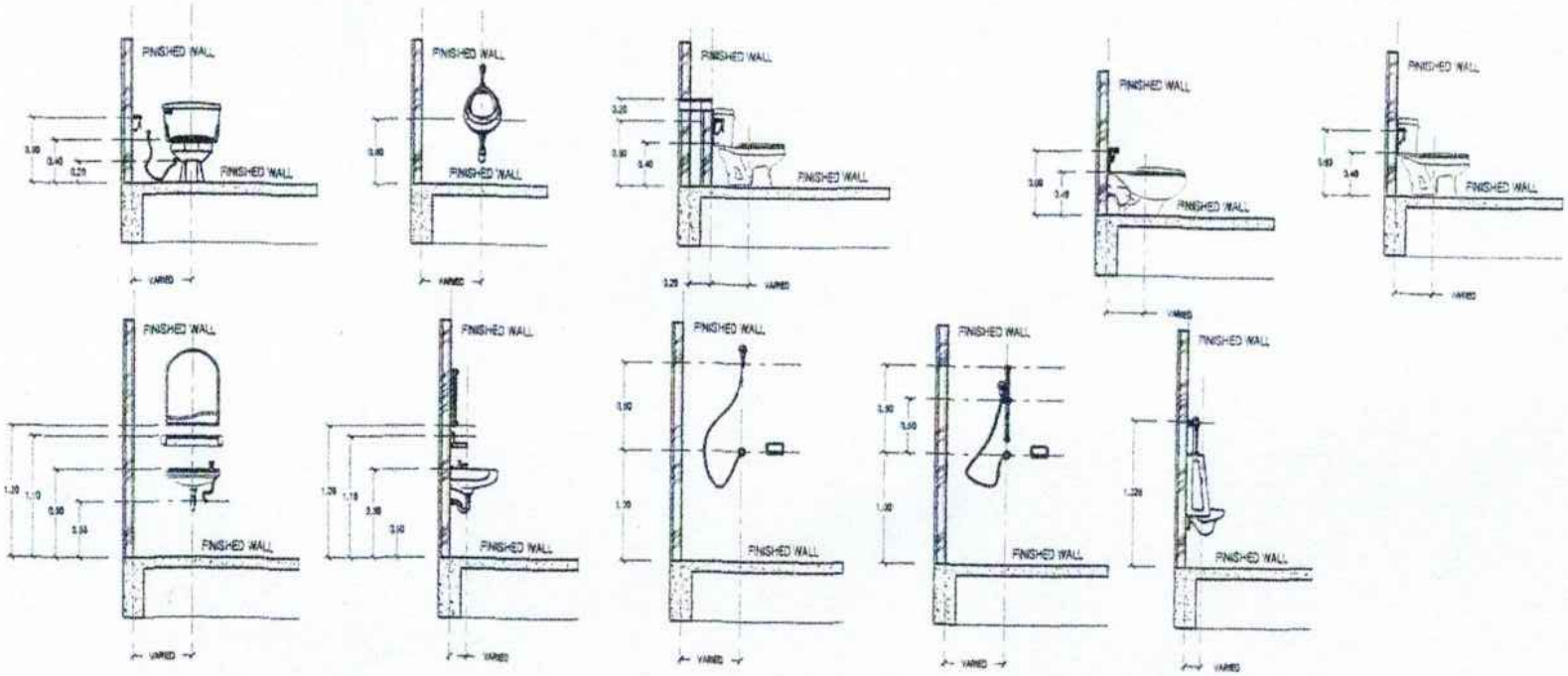
1	โถส้วมนั่งราบ ชนิดหลังชักล่าง พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด รุ่น CADET	8	ก๊อกน้ำติดผนัง (ติดสูงจากพื้น 0.50 ม.)
2	โถปัสสาวะชาย รุ่น MINI WASHBROOK	9	กระจกเงาแบบเต็มบาน
3	ก๊อกอ่างล้างหน้า รุ่น A-1308-10	10	รูระบายน้ำทิ้งพื้น พร้อมตะแกรงเหล็ก ø 3"
4	อ่างล้างหน้าแบบตั้งเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด รุ่น TF-0459	11	ราว STAINLESS STEEL ø 1 1/2"
5	อ่างล้างหน้าแบบแขวน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด รุ่น TF-0550-WT		
6	ที่ใส่กระดาษชำระ		
7	สายฉีดชำระสายอ่อน		

หมายเหตุ หัวฉีก , อ่างล้างหน้า , อ่างอาบน้ำ ผักบัวสายอ่อน ใช้รุ่น AMERICAN STANDARD, COTTO, KARAT หรือเทียบเท่า



การติดตั้งอ่างล้างหน้าผังเคาร์เตอร์

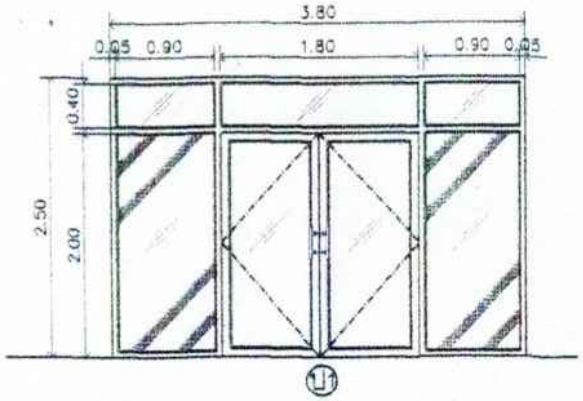
1:24



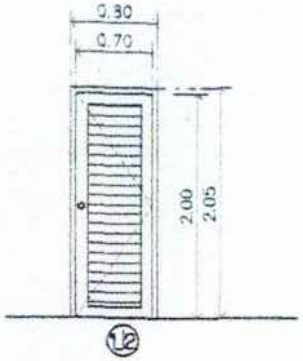
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

SCALE 1:100

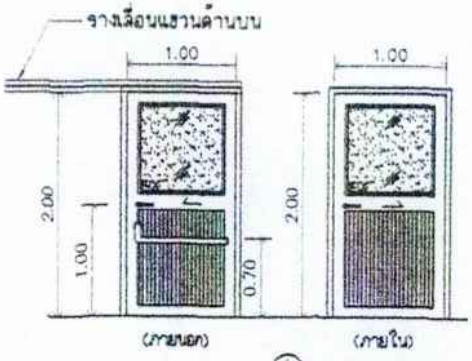
	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดบาปี				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดบาปี
ตรวจแบบ/เห็นแบบ	สถาปนิก		สถาปนิก		แสดงแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบสุขภัณฑ์ มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์
	วิศวกรโยธา		เห็นชอบ		มาตราส่วน 1 : 50



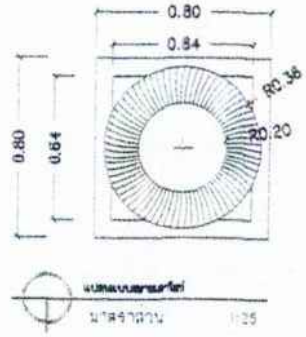
ป1

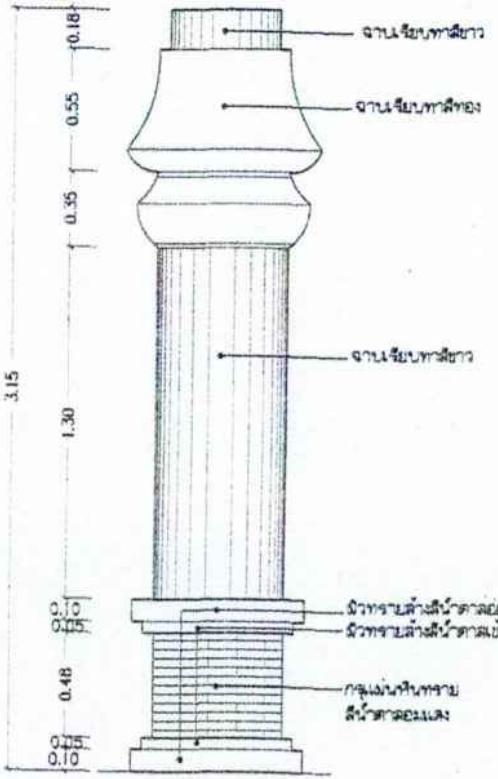


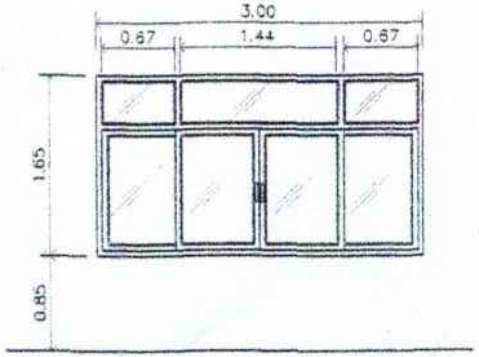
ป2



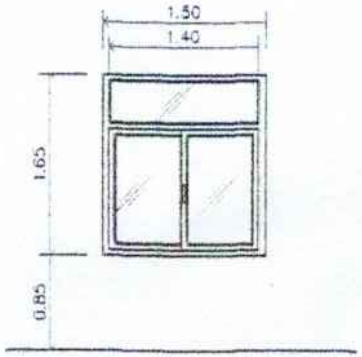
ป3



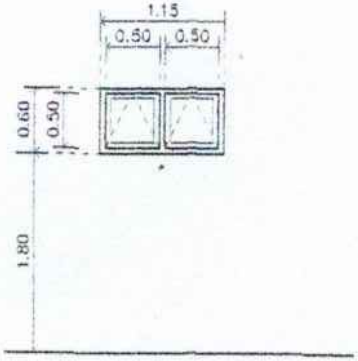




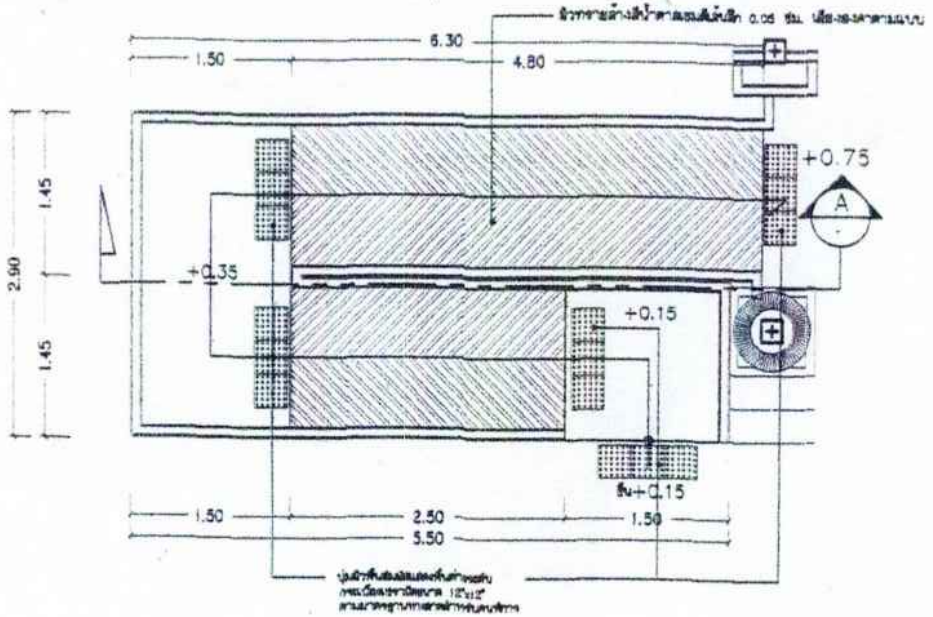
ป1



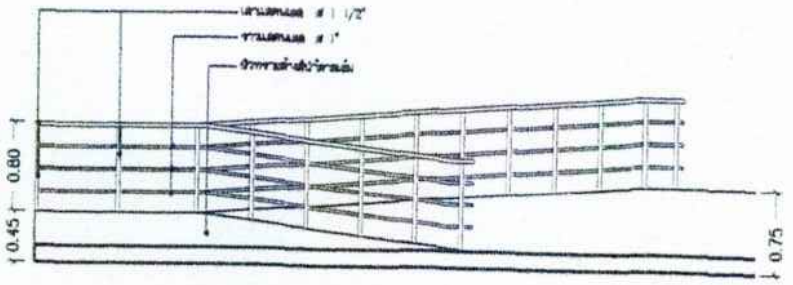
ป2



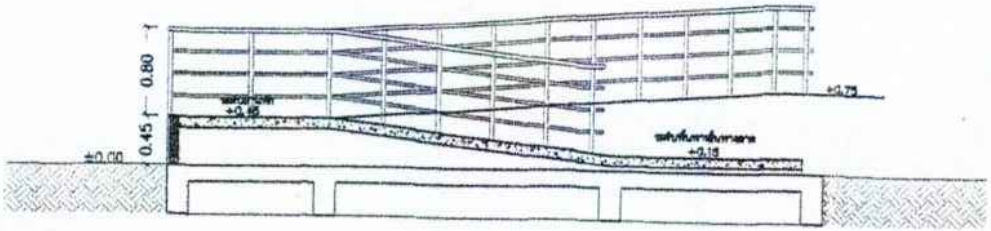
ป3



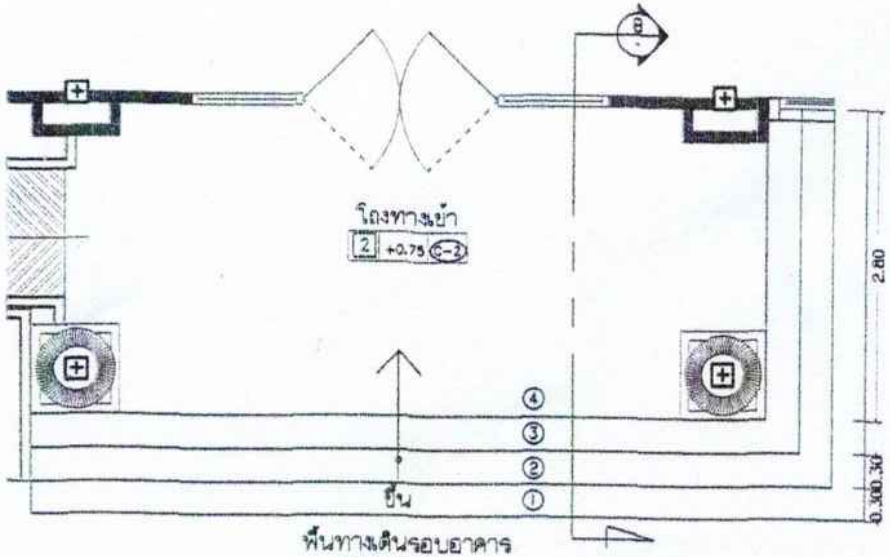
แบบขยายทางลาด
มาตราส่วน 1:50



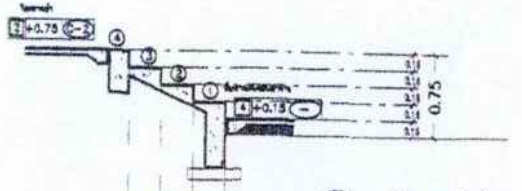
รูปด้านทางลาด
มาตราส่วน 1:50



A รูปตัดทางลาด
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายบันได 1
มาตราส่วน 1:50



B รูปตัดขยายบันได 1
มาตราส่วน 1:50

	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรภักดิ์				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรภักดิ์
	สถาปนิก		สถาน		แบบแบบ แบบขยายทางลาดผู้พิการ , แบบขยายบันได
	วิศวกรโยธา		เห็นชอบ		มาตราส่วน 1:50

รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

1. ระดับอาคาร

1.1 ระดับ ± 00.000 ให้ถือเอาระดับผิวถนนที่อยู่ด้านหน้าบริเวณสถานที่ก่อสร้าง ส่วนระดับต่าง ๆ ของอาคารให้ถือเอาตามแบบสถาปัตยกรรม

1.2 ระยะและขนาดที่กำหนดในแบบเป็นระบบเมตริก (เมตร) ห้ามวัดโดยไม้บรรทัด สเกล หรือสลับเมตร กรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือเอาตามแบบขยาย เป็นเกณฑ์ตัดสิน ระยะต่าง ๆ ให้ถือเอาตัวเลขเป็นสำคัญและกรณีมีปัญหาที่จะต้องดำเนินการแก้ไข จะต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบเพื่อตัดสิน ห้ามแก้ปัญหา ก่อนแจ้งผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้ควบคุมงานทราบ

2. งานบ้ดผัง

2.1 ผู้รับจ้าง จะต้องทำการบ้ดผังอาคาร ให้ได้รับการตรวจสอบจากสถาปนิก หรือวิศวกรผู้ควบคุมของผู้ว่าจ้างเสียก่อนและจะต้องหาจุดควบคุมเพื่อความถูกต้องของการวางผัง วางแนวทำระดับ ตรวจสอบแนวระยะ ก่อนเริ่มทำการขุดหลุมฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องทำรายงานต่อสถาปนิกและวิศวกร ในกรณีที่มีการขัดแย้งในเรื่องขนาด หรือเรื่องอื่น ๆ หากผู้รับจ้างไม่ได้ยื่นรายงานดังกล่าว และปรากฏว่ามีการขัดแย้งกับระดับแนวศูนย์กลางโครงสร้างส่วนใด ๆ ก็ดี ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหานั้น ผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

3. การทำฐานราก

3.1 ก่อนเริ่มงานก่อสร้างฐานรากให้ผู้รับจ้างทำการเจาะสำรวจดินบริเวณที่ทำการก่อสร้างอาคาร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จุด และส่งผลเจาะสำรวจดิน พร้อมรายการคำนวณกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของดิน เสนอขออนุมัติคณะกรรมตรวจรับพัสดุก่อนเริ่มงานฐานราก

3.2 ในการทำฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องทำการขุดหลุม ตัดหัวเสา ให้ได้ระดับเดียวกันกับแบบแปลนก่อสร้างที่กำหนดไว้ และปรับระดับก้นหลุมให้เรียบร้อย

3.3 หากการก่อสร้างอาจกระทบให้เกิดการเสียหายต่ออาคารข้างเคียง ให้ผู้รับจ้างเสนอวิธีการป้องกัน เช่น การตอก SHEET PILE หรือวิธีการใด ๆ ก่อนทำการขุดฐานราก ต่อผู้ควบคุมงาน เมื่อได้รับการเห็นชอบแล้วจึงจะดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

4. งานคอนกรีต

4.1 กำลังคอนกรีตจะต้องมีกำลังต้านทานแรงไม่น้อยกว่า 168 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 7 วัน หรือไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน ของขนาดตัวอย่างคอนกรีตทรงลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 ซม.

4.2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้างจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร หรือเทียบเท่า เก็บรักษาไว้อย่างดี ไม่ถูกน้ำหรือจับกันเป็นก้อน การใช้ปูนซีเมนต์ต่างจากที่กำหนดต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะสามารถใช้ได้

4.3 คอนกรีตผสมเสร็จ จะอนุญาตให้ใช้ในกรณีที่ BATCHING PLANT อยู่ไม่ห่างจากสถานที่ก่อสร้างมากนัก ทั้งนี้จะต้องอยู่ในดุลพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

4.4 คอนกรีตที่ผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต ในการผสมครั้งหนึ่ง ๆ จะต้องใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 11 นาที การนับเวลาผสมให้เริ่มนับตั้งแต่ใส่มวลวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ผสมทั้งหมดลงในเครื่องผสมแล้ว

4.5 ถ้าหากเทคอนกรีตในโครงสร้าง ส่วนหนึ่งส่วนใดไม่เสร็จในรวดเดียวแล้ว ต้องหยุดเทคอนกรีตตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างกำหนดหรือตามตำแหน่งดังนี้

ก. สำหรับเสาที่ระดับไม่เกิน 7.5 ซม. ต่ำจากท้องคานหรือหัวเสา

ข. สำหรับคานที่ตั้งกลางคาน ในกรณีที่คานขอยตัดกับคานหลักตรงบริเวณตั้งกลางช่วง ให้เลื่อนรอยต่อในคานออกไปอีกเป็นระยะ 1 เท่าของความลึกของคานหลัก

ง. สำหรับพื้น 1 ที่ตั้งกลางแผ่นโดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก

4.6 ส่วนหุ้มของคอนกรีต ถ้ามิได้แสดงไว้ในแบบรายละเอียดแล้วให้ใช้ส่วนหุ้มคอนกรีตจากผิวไม้แบบถึงผิวนอกเหล็กเสริมดังต่อไปนี้

พื้น	1.5	เซนติเมตร
เสาและคาน	2.5	เซนติเมตร
เสาตอม่อ	5.0	เซนติเมตร
ฐานราก	7.5	เซนติเมตร

	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอ/อาสาบาบี				ห้องแสดงแบบ สำนักงานเกษตรอำเภอ/อาสาบาบี
ออกแบบ/เขียนแบบ	สถาปนิก	นายสมชาย บุญรัตน์ สถาปนิกชำนาญการ	วิศวกร	นายสมชาย บุญรัตน์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	แสดงแบบ รายการประกอบแบบโครงสร้าง (1)
					มาตราส่วน 1:100

รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง (ต่อ)

4.7 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่จะทำการทดสอบ ให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีต และอย่างน้อยต้องเก็บ 3 ก้อน เพื่อทำการทดสอบกำลังคอนกรีตที่อายุ 28 วัน โดยใช้วิธีการเก็บดังนี้

ก. เก็บเมื่อหล่อคอนกรีตแต่ละส่วนของโครงสร้าง เช่นฐานราก เสา คาน และ พื้น

ข. เก็บทุกครั้งเมื่อมีการเทคอนกรีตทุกๆ 50 ลบ.ม.และเศษของ 50 ลบ.ม.

ง. เก็บทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแหล่งทรายหรือ หิน กรวด

สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED CONCRETE) การเก็บให้เก็บที่ปาก กลางและ ก้นโม่ จำนวนตัวอย่างที่เก็บให้เป็นไปตาม ข้อ ก. และ ข.

5. งานแบบหล่อ

5.1 แบบหล่อต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่บุ ไม่คดงอ อาทิ เหล็ก ไม้ อลู

5.2 แบบหล่อประกอบข้างเสา , ข้างคาน ถ้าใช้ไม้แบบรูปจะต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 1 ซม. ถ้าใช้ไม้อัดจะต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. และต้องมีไม้ประกับ เพื่อความแข็งแรง

5.3 แบบหล่อจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความกระทบกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังนี้

แบบข้างคาน กำแพง ฐานราก	2 วัน
แบบข้างเสา	3 วัน
แบบล่างรอบรับพื้น - คาน	14 วัน
และเมื่อถอดแล้วให้ค้ำยันจุดต่างๆ ที่เหมาะสมไว้อีก	14 วัน

5.4 ห้ามมิให้ขึ้นทำการก่อสร้างในส่วนที่เทคอนกรีตแล้วจนกว่าจะพ้น 24 ชั่วโมง หลังจากเทคอนกรีตครั้งสุดท้ายของแบบหล่อส่วนนั้น

6. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

6.1 เป็นเหล็กเส้นใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานก่อน ต้องมีผิวสะอาดไม่มีสนิมกร่อน ไม่เยิ้มน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว

6.2 เหล็กขนาด 6 มม. และ 9 มม. ให้ใช้เหล็กกลมชั้นคุณภาพ SR 24 มีกำลังคลากไม่ต่ำกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
เหล็กขนาดตั้งแต่ 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กข้ออ้อยชั้นคุณภาพ SD 30 มีกำลังคลากไม่ต่ำกว่า 3,000 กก./ตร.ซม.
เหล็กเส้นที่นำมาใช้งานต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.

6.3 การดัดเหล็กเส้น

6.3.1 ห้ามดัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน

6.3.2 การดัดเหล็กคอม้า ความลาดเอียงของเหล็กคอม้า นอกจากจะระบุไว้ในแบบรายละเอียด ต้องดัดเอียงเป็นมุม 45 องศาทั้งหมด

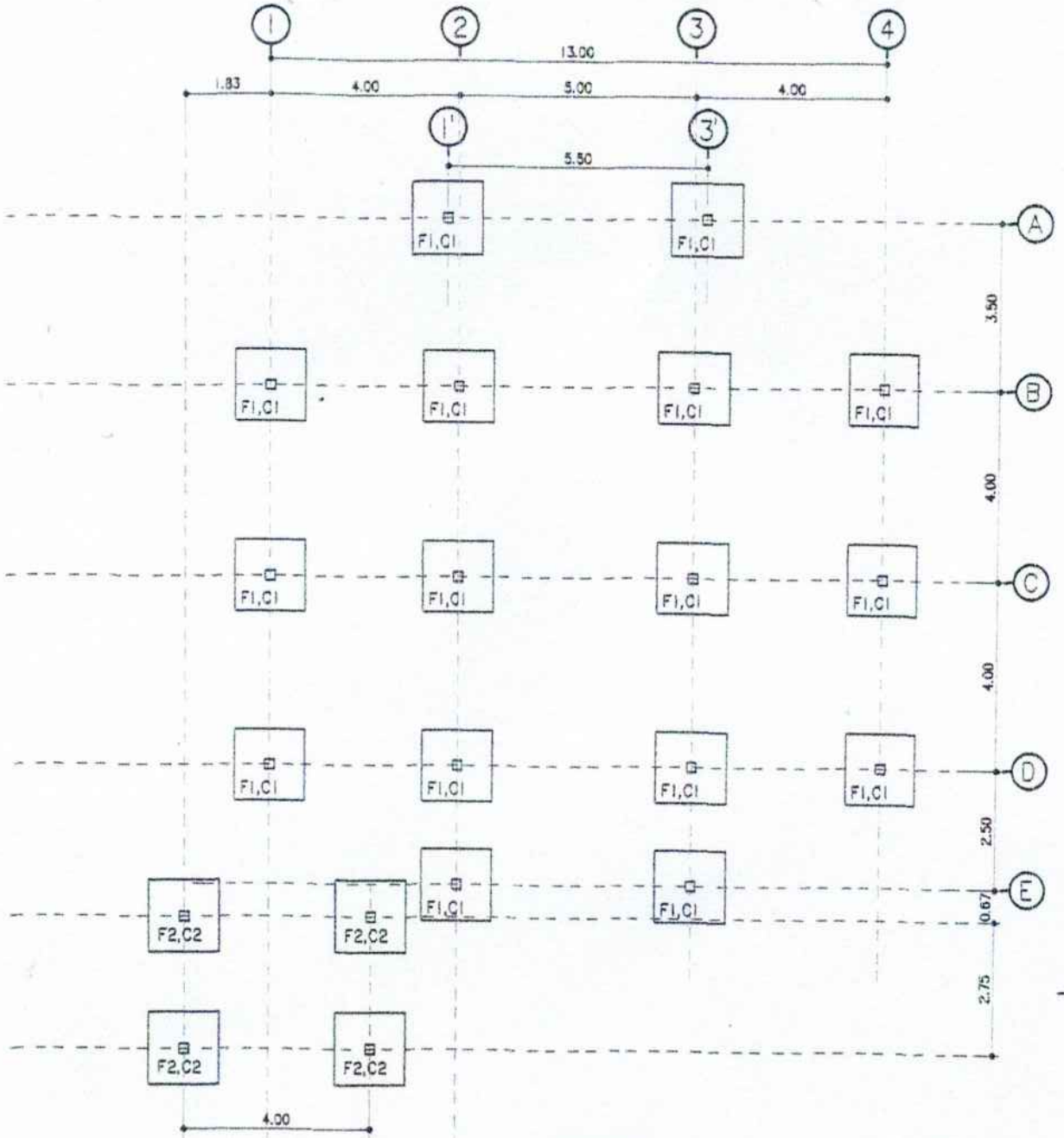
6.4 การต่อเหล็กเสริม

6.4.1 เหล็กเสริมของคาน-พื้น นอกจากที่เป็นคานยื่นหรือพื้นยื่นหรือที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด ต้องต่อในตำแหน่งต่อไปนี้
เหล็กล่างของคาน - พื้น ให้ต่อตรงบริเวณหัวเสาหรือคาน
เหล็กบนของคาน - พื้น ให้ต่อตรงบริเวณกลางคาน - พื้น
สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น และให้เป็นไปตามแบบ การดัดและต่อเหล็กเส้น

6.4.2 รอยต่อของเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริงๆ แล้วห้ามต่อเหล็ก

6.4.3 การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้วางทาบโดยให้เหลื่อมกันมีระยะไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันมีระยะไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น

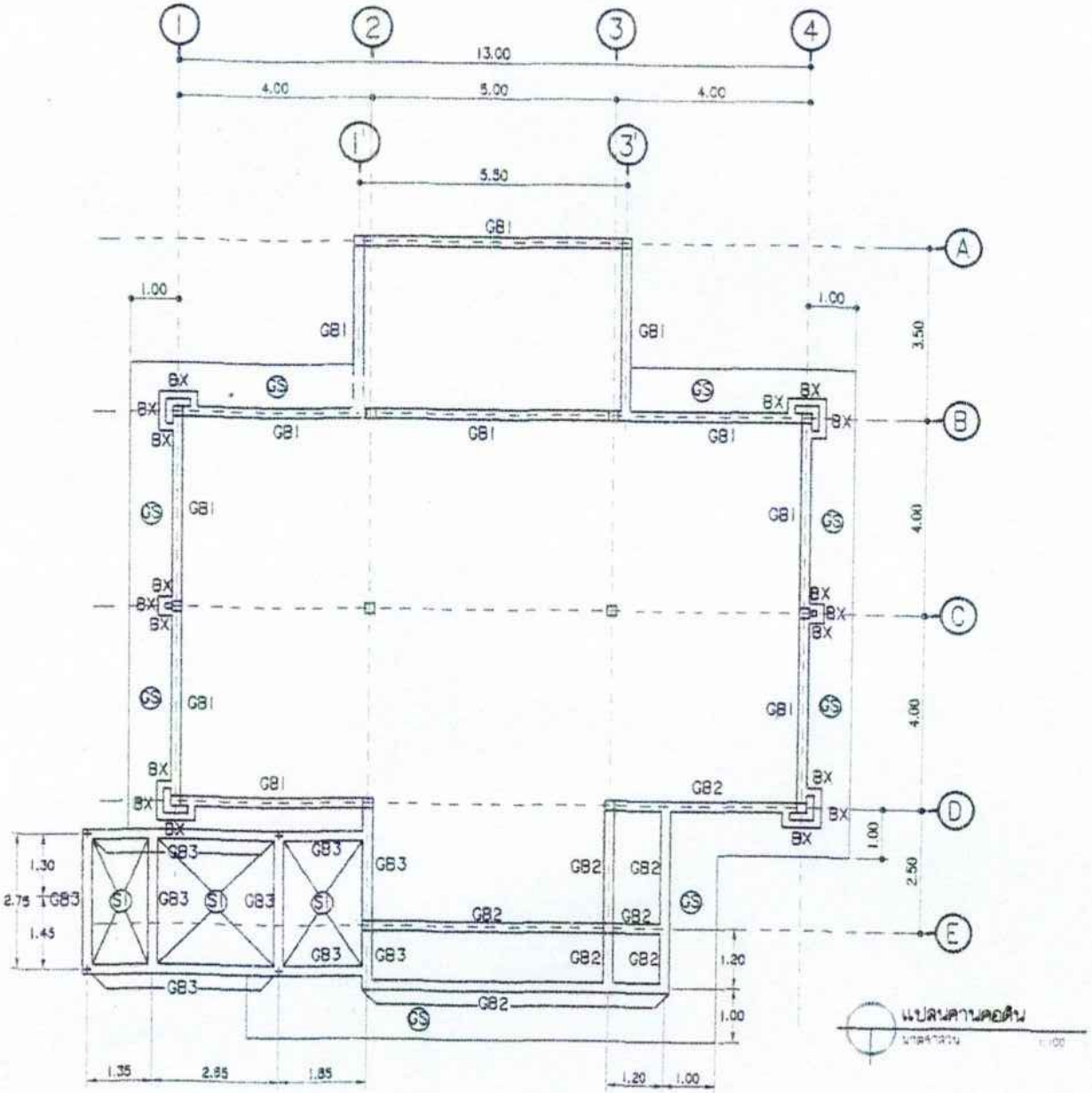
	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรัส				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรัส
สถาบันการศึกษาและวิจัยแห่งชาติ	สถาบัน	นายสมชาย ศรีบุญ หน้าที่ผู้ออกแบบ	ตรวจ	นายสิริชัย บุตรสีสาม วิศวกรโยธาสำนักงานเกษตรจังหวัด	แสดงแบบ รายการประกอบแบบโครงสร้าง (2)
	โครงการโยธา	นายสมชาย ศรีบุญ	เห็นชอบ	นายวิชัย เจริญดี	มาตราส่วน 1 : 100



แปลนฐานราก , เสา

มาตราส่วน 1:100

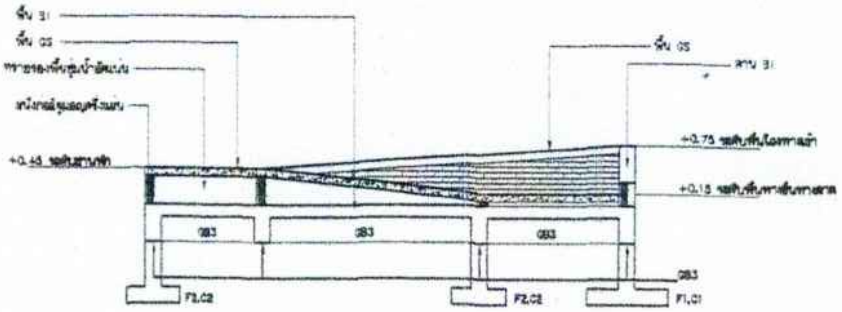
แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี					เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี
แบบแปลน/เสียแบบ	สถาปนิก		สถาปนิก		แบบแปลน: แปลนฐานราก , เสา
	วิศวกรโยธา		เจ้าของ		มาตราส่วน: 1 : 100



แปลนคานคอดิน

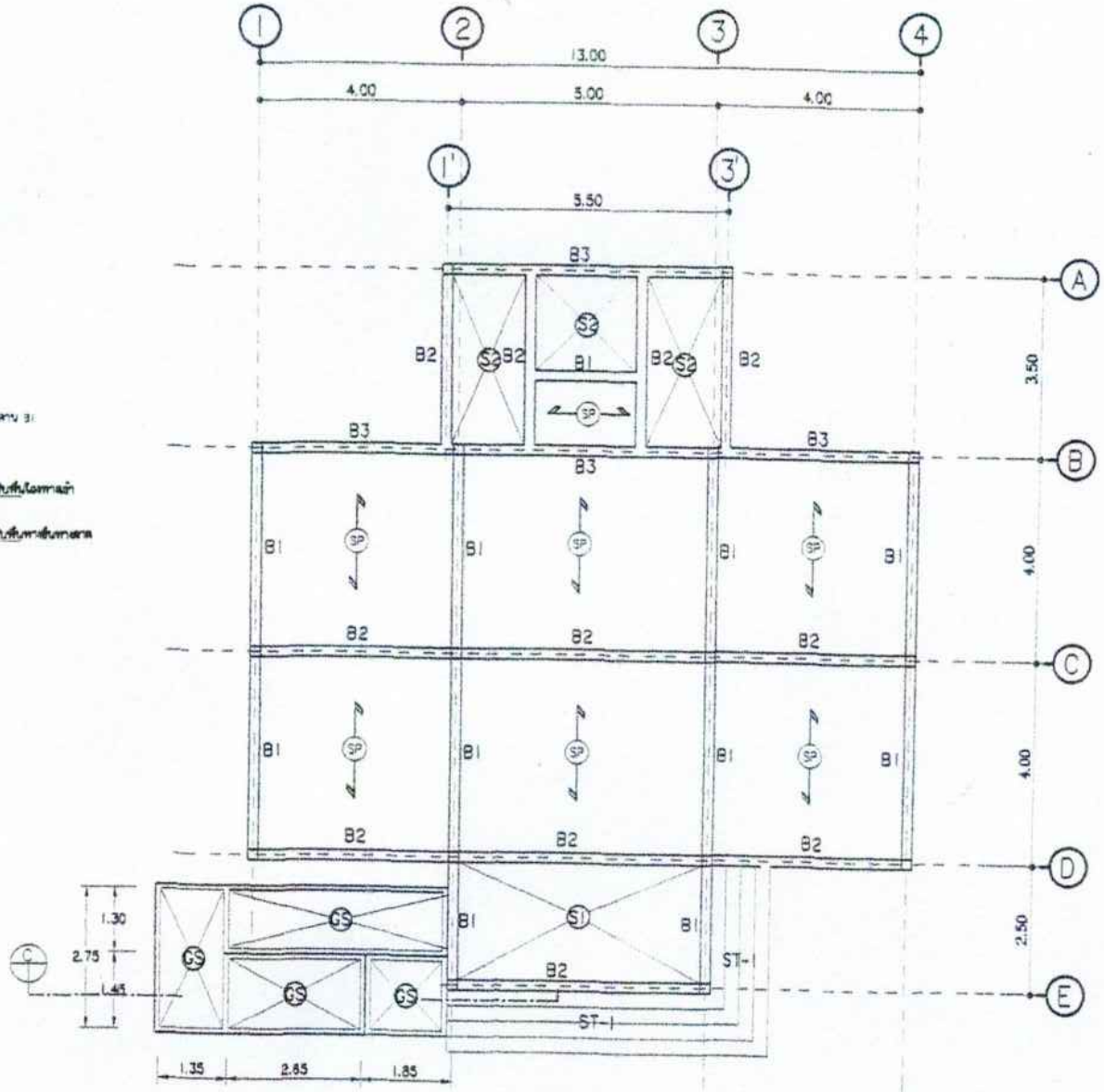
มาตราส่วน 1 : 100

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรัส				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรัส	
ตรวจแบบ/เสนอแบบ	สถานที่	นายสุทธิพงษ์ เสริมสุข หน้าที่ราชการ หัวหน้าสถานีพัฒนาที่ดิน	สถาน	นายวิชัย บุตรสิงห์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	แบบแปลน: แปลนคานคอดิน
	วิศวกรโยธา	นายสมพงษ์ สุดสิบชุมภา	เห็นชอบ	นายวิชัย เสริมสุข	มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50



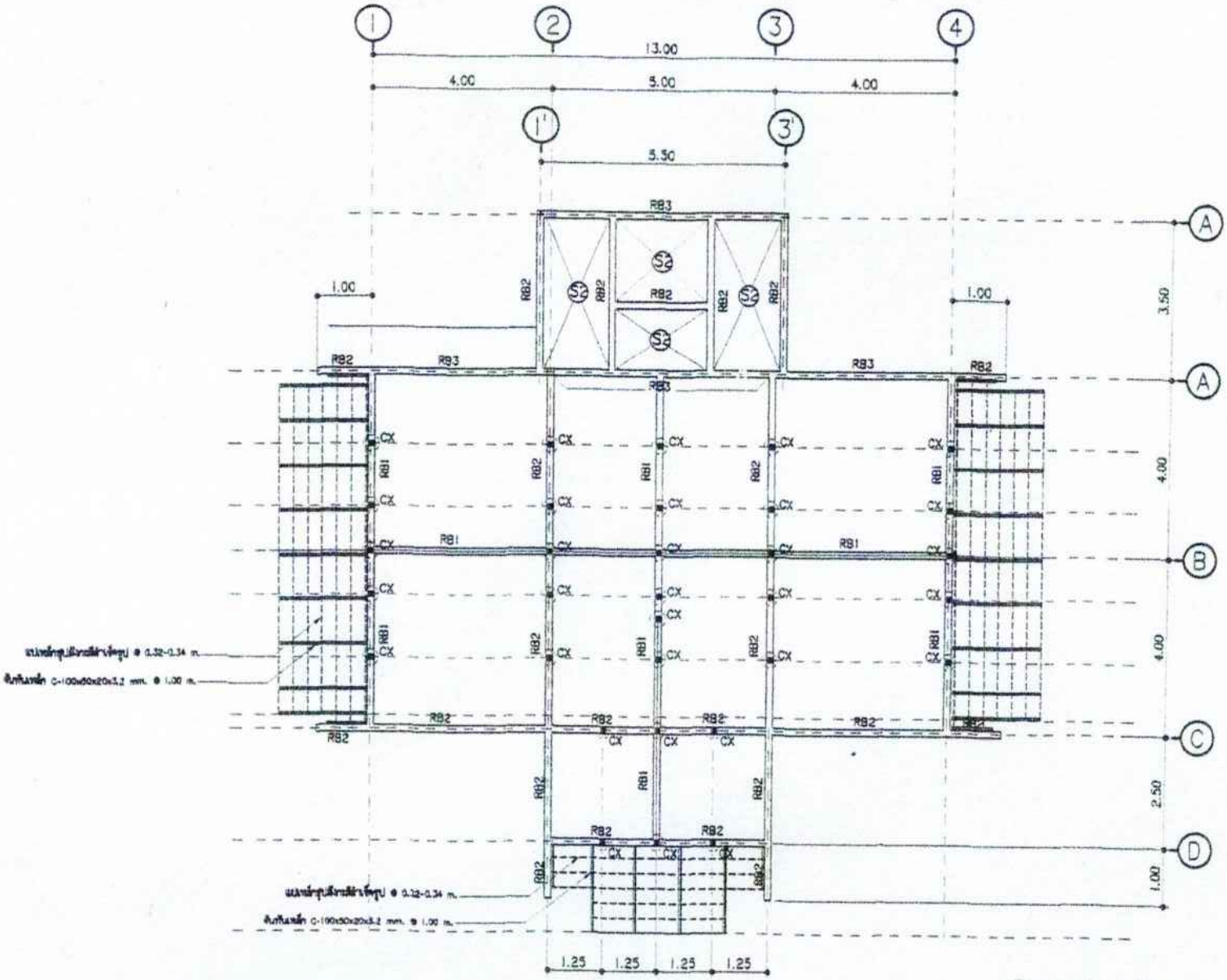
แปลนคานชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

SP พื้นสอยการีดัดแรงเหลือสำเร็จหนา 0.05 ม. หนัดห้อ.ระวัง
รับน้ำหนักบรรทุกปลอดใช้ได้ไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรภาพี				เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรภาพี	
ตรวจแบบ/อนุมัติแบบ	สถาปนิก	นายสุรชัย บุตรสาย	ตรวจ	นายสุรชัย บุตรสาย	แสดงแบบ: แปลนคานชั้นล่าง
	วิศวกรโยธา	นายสมชาย สุขสันต์	เห็นชอบ	นายวิชัย เจริญดี	มาตราส่วน: 1 : 100



แปลนหลังคา

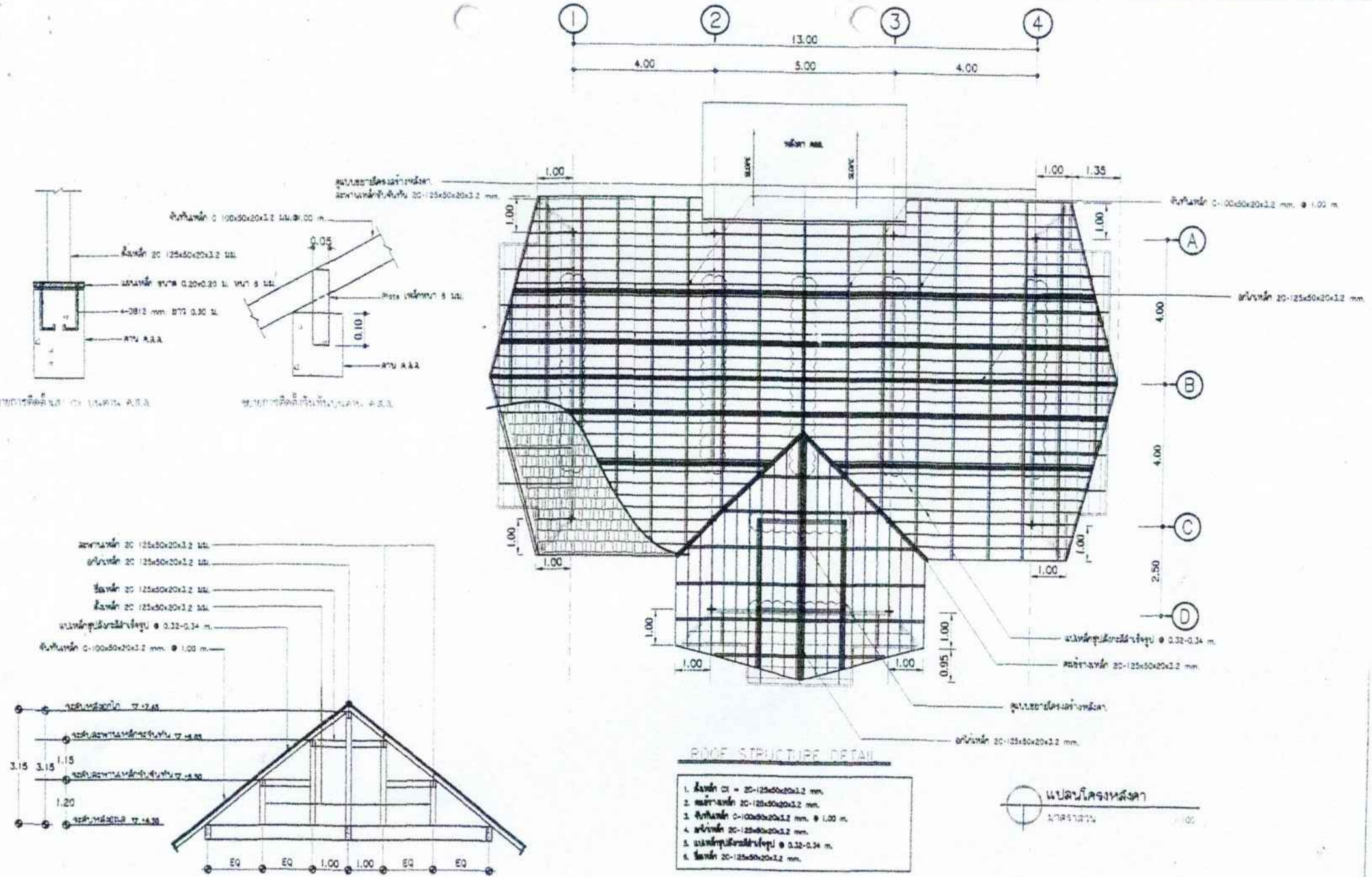
ROOF STRUCTURE DETAIL

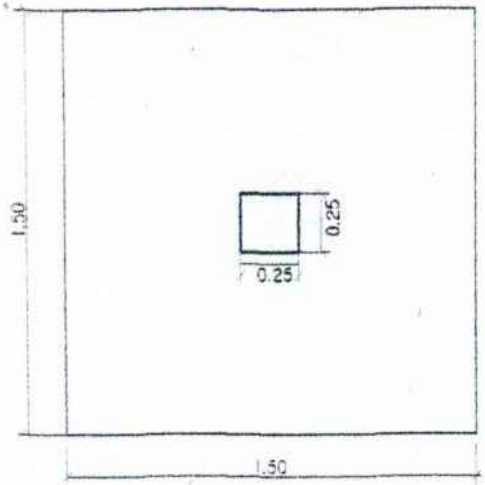
1. คิ้วเหล็ก CX = 2C-125x50x20x3.2 mm.
2. คานรับเหล็ก 2C-125x50x20x3.2 mm.
3. สันกันเหล็ก C-100x50x20x3.2 mm. @ 1.00 m.
4. อกไก่เหล็ก 2C-125x50x20x3.2 mm.
5. สะพานเหล็กรับสันกัน 2C-125x50x20x3.2 mm.
6. แนวเหล็กรูปพรรณสำเร็จรูป @ 0.32-0.34 m.
7. ขื่อเหล็ก 2C-125x50x20x3.2 mm.

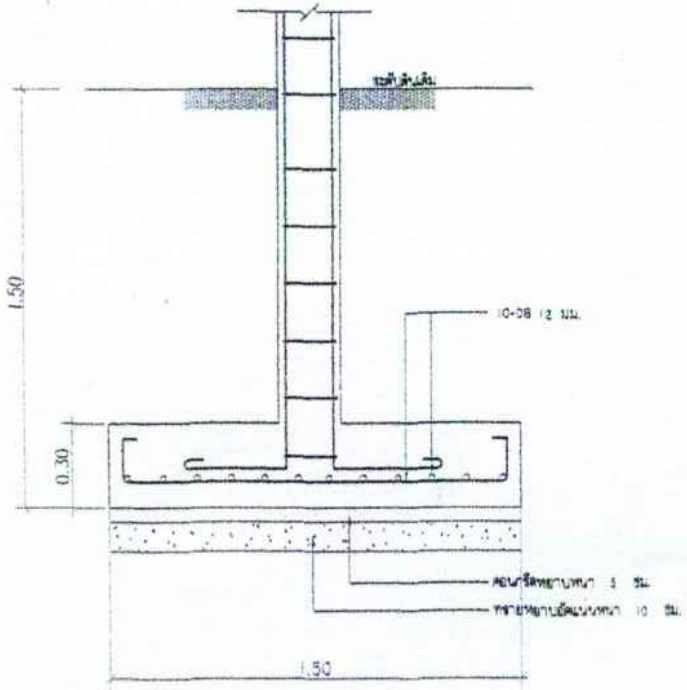
แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี

เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี

แสดงแบบ แปลนหลังคา

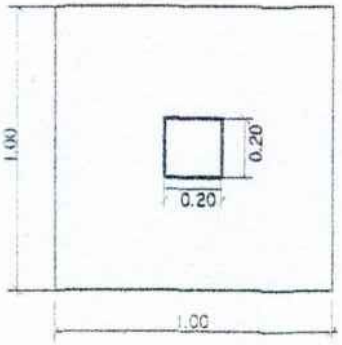

1
2
3
4
13.00
4.00
5.00
4.00
1.00
1.35
A
B
C
D
4.00
4.00
2.50
1.00
0.95
0.05
0.10
3.15
3.15
1.15
1.20
EQ
EQ
1.00
1.00
EQ
EQ
ROOF STRUCTURE DETAIL
1. เสาหลัก C1 = 2C-125x50x20x3.2 mm.
2. คานยึดหลัก 2C-125x50x20x3.2 mm.
3. จันทันหลัก C-100x50x20x3.2 mm. @ 1.00 m.
4. อกไก่หลัก 2C-125x50x20x3.2 mm.
5. แปหลักชุบสังกะสีสำเร็จรูป @ 0.32-0.34 m.
6. ขื่อหลัก 2C-125x50x20x3.2 mm.
แปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1:100
แบบขยายโครงหลังคา
แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี
เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนวาปี
แสดงแบบ
แปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

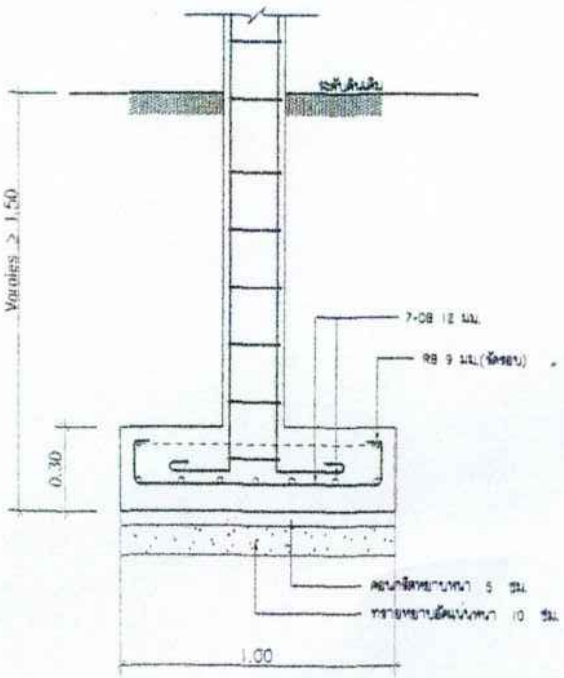




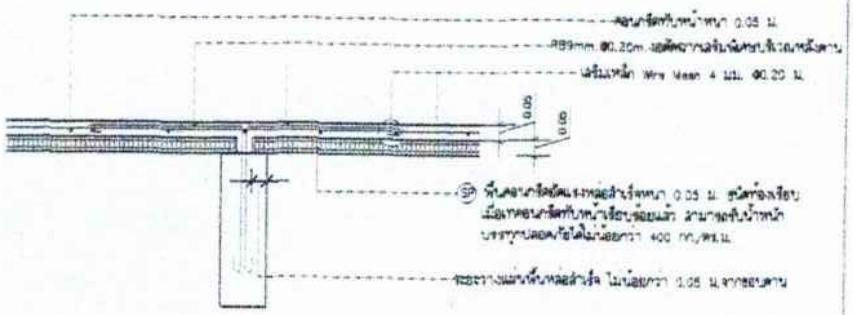
F1 1:20

หมายเหตุ
- ต้องใช้ฐานรากต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกสุดสุดได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. (F.S.=2.5)

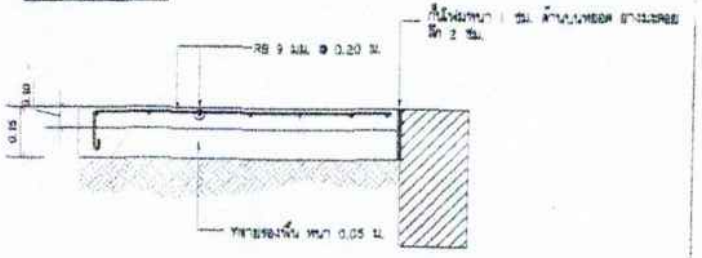




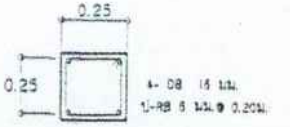
F2 1:20



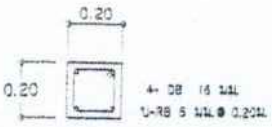
SP1 1:20



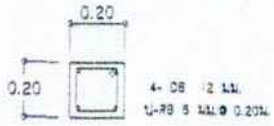
GS 1:20



C1 1:20 ฐานรากยึงชั้น 1

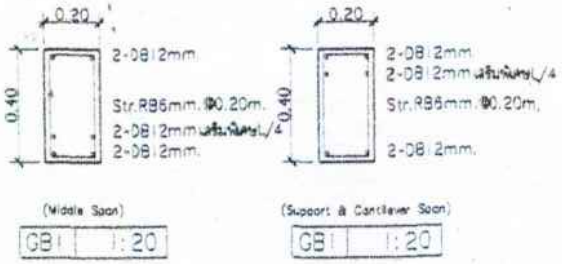


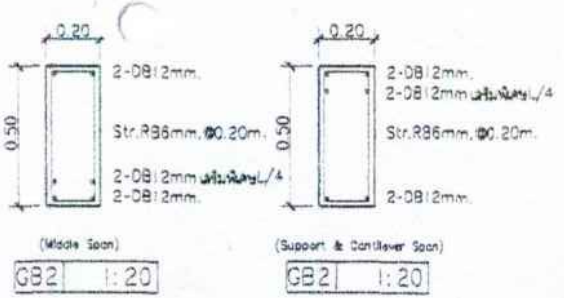
C1 1:20 ชั้น 1 ยึงชั้นหลังคา

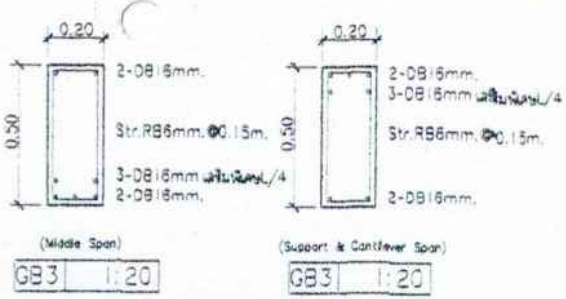


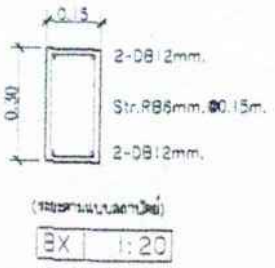
C2 1:20 ฐานรากยึงชั้น 1

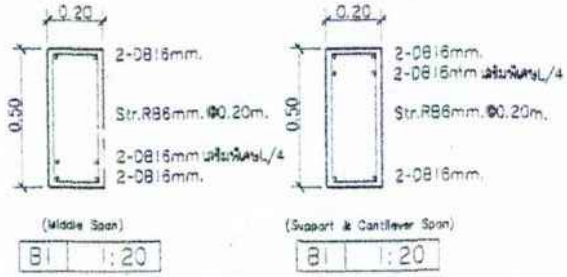
แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ					เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ
ชื่อแบบ/เลขแบบ	สถาปนิก	นายสมชาย ศรีภูมิ หน้าที่สถาปนิก	ตรวจ	นายพิชัย บุตรสิงห์ วิศวกรโยธำนาญการพิเศษ	แบบแสดงฐานราก
	วิศวกรโยธา	นายสมชาย ศรีภูมิ	เห็นชอบ		มาตราส่วน 1 : 100

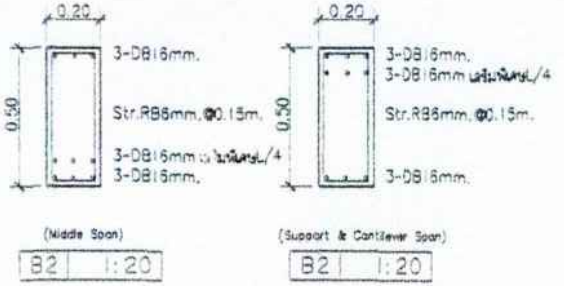


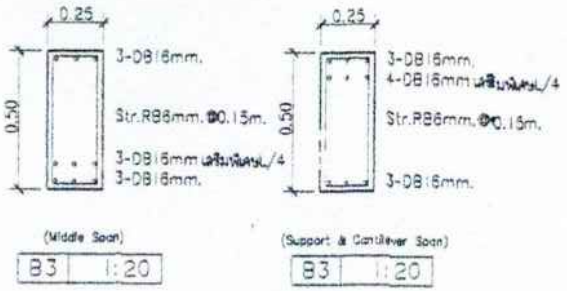


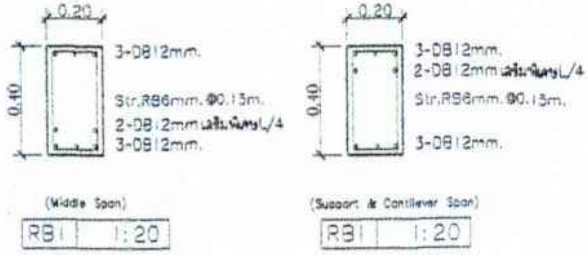


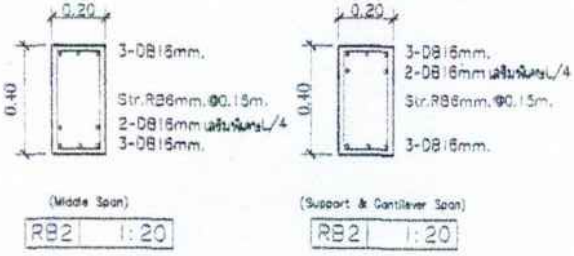


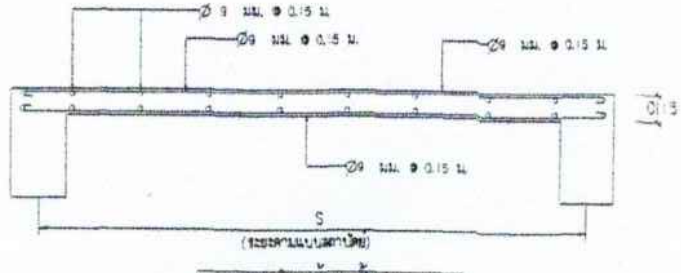


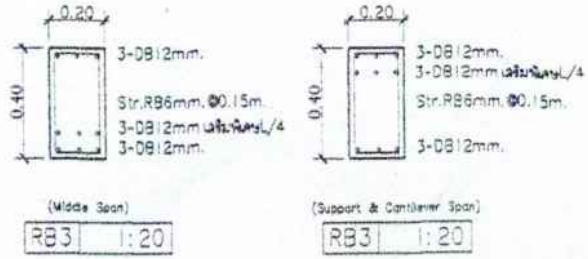


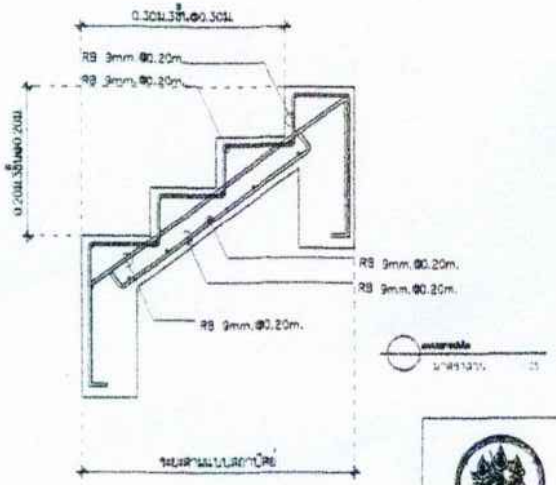


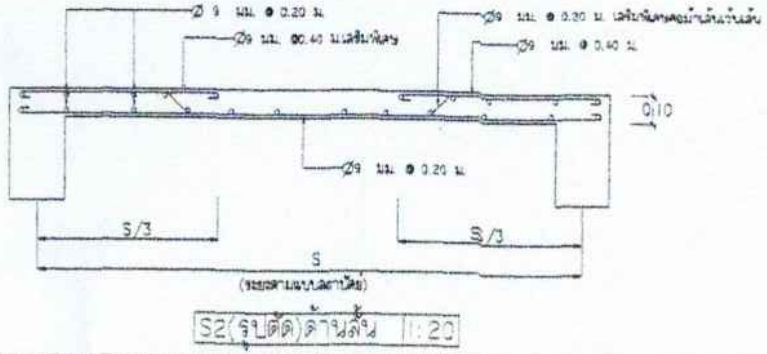












(1) เหล็กเสริมพื้นคานบริเวณจุดรอยต่อ (Support Span) เสริมอีกชั้น (1)
(2) เหล็กเสริมพื้นคานยื่น (Cantilever Span) เสริมอีกชั้นตลอดความยาวคานยื่น

	แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานกรมทหารช่างอรัญประเทศ				เจ้าของโครงการ สำนักงานกรมทหารช่างอรัญประเทศ
แสดงแบบ/ติดแบบ	สถาปนิก	นายสุรพงษ์ ศรีบุญ หน้าที่นายสถาปนิก	ลงชื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญเลิศ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	แบบแสดงโครงสร้าง
	วิศวกรโยธา	นายณพล่อยศรี ศูนย์บุญมา	เห็นชอบ	นายวิชัย เจริญ	มาตราส่วน 1:20

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด กำหนดให้เดินร้อยท่อ PVC ฝังในผนัง การเดินสายหลังฝ้าเพดานให้ร้อยท่อ PVC การต่อสายให้ทำได้ที่กล่องต่อสายเท่านั้น
2. สายไฟฟ้าสำหรับวงจรย่อยทั้งหมดกำหนด ให้ใช้ขนาด 2x2.5/1.5 mm.+G(TABLE 11) แทนด้วยเส้นทึบ ส่วนสายไฟฟ้าควบคุมจากสวิทช์เข้าควบคุม กำหนดให้ใช้สายไฟฟ้าขนาด 2x1.5 mm. (TABLE 2) แทนด้วยเส้นประ
3. แนวการเดินสายไฟฟ้าหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ตามที่แสดงไว้ในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้องใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย PVC.
5. ระบบไฟฟ้าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
6. อุปกรณ์ชุดโคมไฟฟ้า กำหนด ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Philips , L&E , Alumo , VICTOR ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบผลิตภัณฑ์ และคุณสมบัติที่ตรงตามรายการประกอบแบบ เสนอผู้ออกแบบอนุมัติก่อนติดตั้ง
7. ก่อนเริ่มทำงานผู้รับจ้างต้องจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบไฟฟ้า ให้คณะกรรมการตรวจรับพิจารณาอนุมัติก่อนทำงาน

ข้อกำหนดทั่วไป

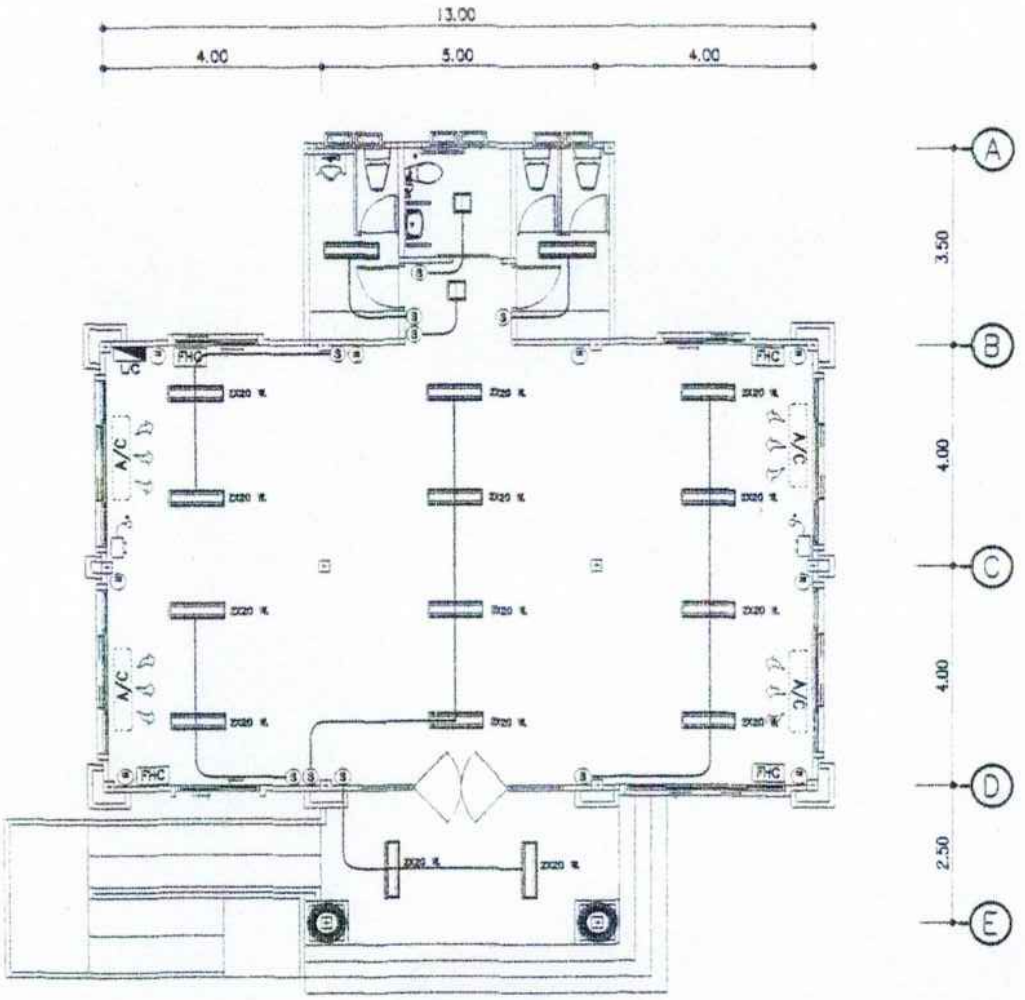
1.1 สายไฟฟ้าแรงต่ำ

ก. โดยทั่วไปให้ใช้สายไฟฟ้าแรงต่ำที่มีตัวนำเป็นทองแดงหุ้มด้วยฉนวน POLYVINYL CHLORIDE (THW) สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลท์ และทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซนเซียส ตามมอก.11-2531 ชนิด THW. ทานเดินสายไฟฟ้าให้เดินร้อยท่อPVC สีเหลืองฝังในผนัง และบริเวณฝ้าเพดานให้เดินร้อยท่อ PVC จุดต่อสายไฟให้ทำที่บริเวณกล่องต่อสายไฟเท่านั้น

1.2 สวิทช์และเต้ารับไฟฟ้า

ก. สวิทช์ไฟฟ้าโดยทั่วไปให้เป็น HEAVY DUTY,TUMBLE QUIET TYPE AMPERE RATING ของสวิทช์ต้องไม่น้อยกว่า 10 แอมแปร์ 250 โวลท์ แบบติดกับผนังบนกล่องเหล็กชุบ GALVANIZED ขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนสวิทช์

ข. เต้ารับไฟฟ้าโดยทั่วไปต้องเป็นแบบมีขั้วสายดินในตัว ใช้ได้ทั้งชนิดเสียบแบนกลม และแบบแบนขนาด AMPERE RATING ของเต้ารับต้องไม่น้อยกว่า

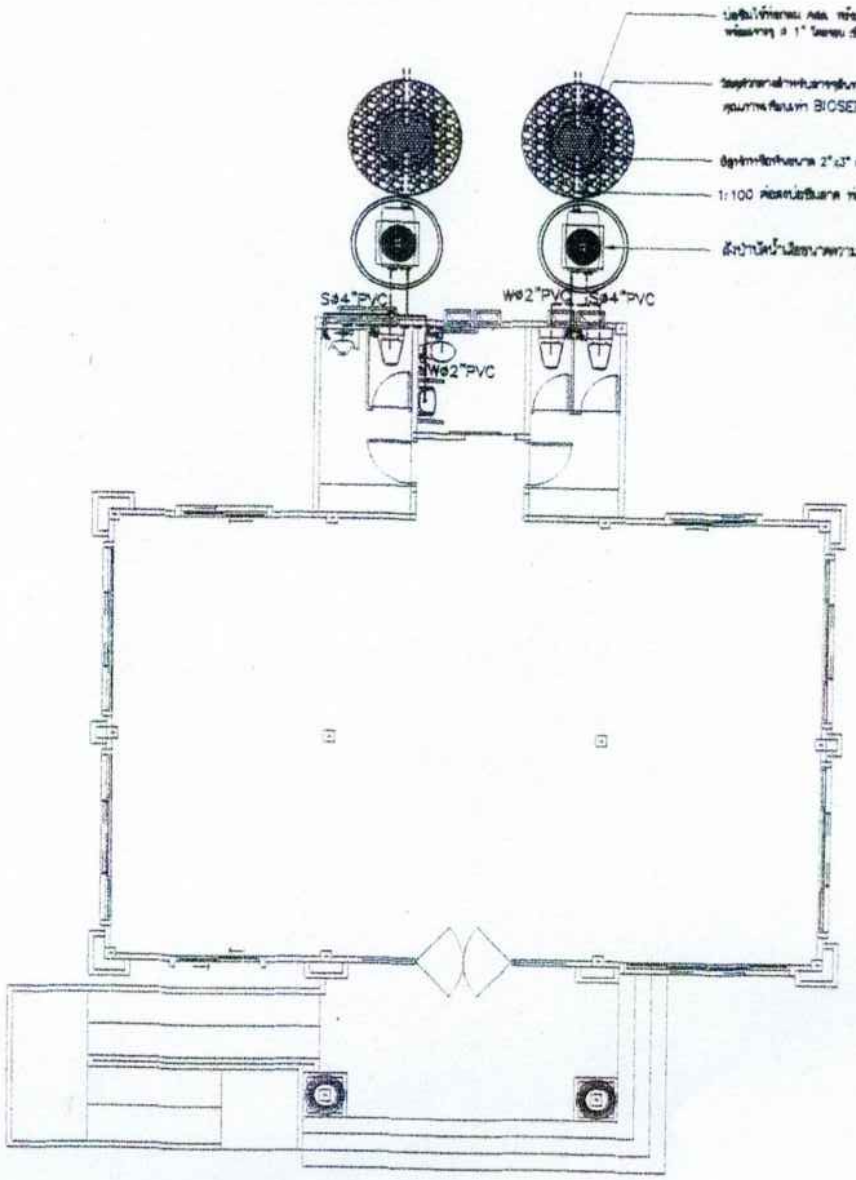


แบบแสดงระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ		รายการประกอบแบบไฟฟ้า	
	แผงไฟฟ้าชนิดเดินลอยพื้น ขนาด 2X36 W. สายสีเขียวไม่น้อยกว่า 12 ตร.มม. ระบบแรงต่ำมีหม้อแปลงคน	2X10 W.	โคมฝังฝ้าเพดานชนิดโคมสะท้องแสงสีขาว LED 2X20 W. ขนาด 600x600 มม.
FHC	ตู้ควบคุมชนิดมีเต้ารับหุ้มฉนวน ขนาด 4 ที่เสียบ	2X20 W.	โคมฝังฝ้าเพดานชนิดโคมสะท้องแสงสีขาว LED 2X10 W. ขนาด 300x600 มม.
		S	สวิทช์ทางเดียวชนิดฝังผนัง
		⊕	เต้ารับธรรมดาชนิดฝังผนัง

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวังน้ำเขียว					เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวังน้ำเขียว
ผู้ออกแบบ	สถาปนิก	นายสุชาติ ปุลสิริ ตำแหน่ง เกษตรอำเภอวังน้ำเขียว	ตรวจ	นายสัญญา บุลสิริ ตำแหน่ง เกษตรอำเภอวังน้ำเขียว	แบบแสดง แบบแสดงระบบไฟฟ้า



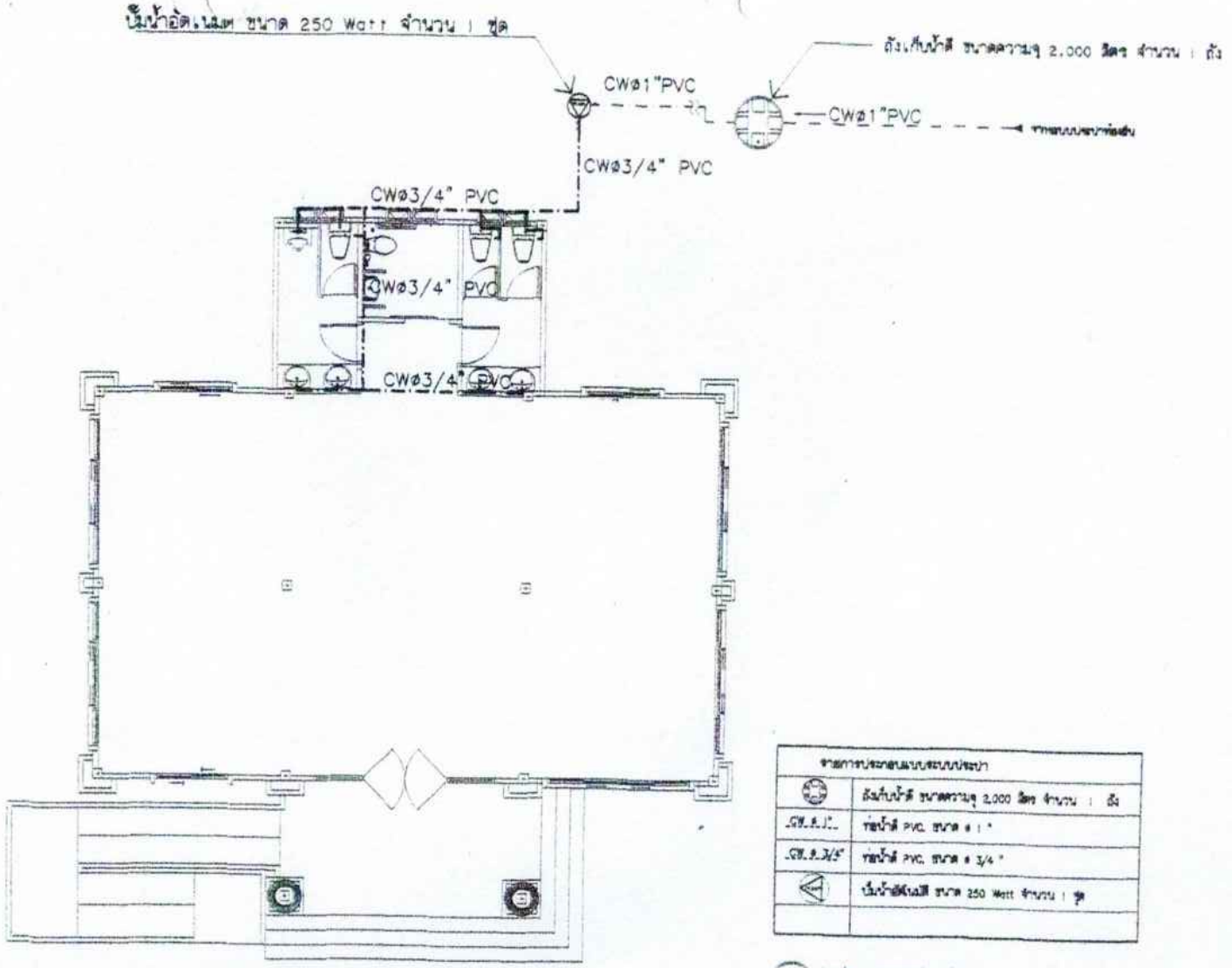
1. ขนาดของท่อระบายที่ต่อเข้าสุขภัณฑ์ หากมิได้ระบุไว้ในแบบให้ยึดถือตามนี้

ประเภทท่อ	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW	S	V	W
โถส้วม (FT)	WC.	1/2	4	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV.	1/2	-	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	1/2	2	1 1/2	-
ช่องระบายน้ำพื้นที่พื้น	FD.	-	-	-	2
ก๊อกน้ำ	C.	1/2	-	-	-

รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล	
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดความจุ 2,000 ลิตร
	บ่อเกรอะ คอน. มีฝาปิด ขนาด ø 0.90 m.
W ø2"	ท่อน้ำทิ้ง PVC. ขนาด ø 2 "
V ø4"	ท่อไอเสียลอย PVC. ขนาด ø 4 "

แปลนระบบสุขาภิบาล
มาตราส่วน 1:100

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ						เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ
ออกแบบ/เขียนแบบ	สถาปนิก	นายสุชาติ บุตรสิงห์ หน้าที่งานเกษตรอำเภอวัดเกาะ	ตรวจ	นายชัยชาญ บุตรสิงห์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		แสดงแบบ แปลนระบบไฟฟ้า
	วิศวกรโยธา	นายสมชาย ศรีสุข	เห็นชอบ			มาตราส่วน 1:100

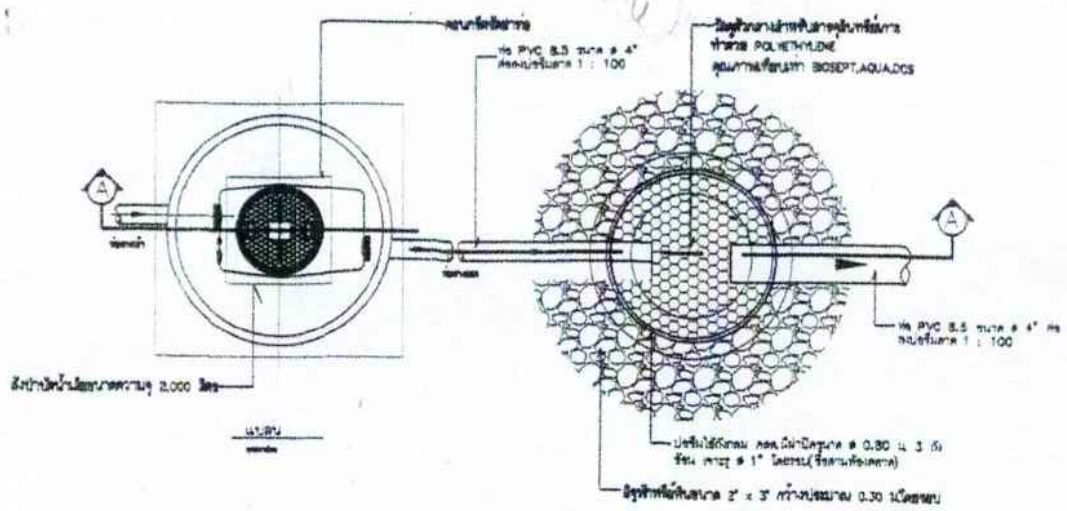


รายการประกอบแบบระบบประปา	
	ถังเก็บน้ำสี ขนาดความจุ 2,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง
CW.ø.1"	ท่อน้ำสี PVC. ขนาด ø 1 "
CW.ø.3/4"	ท่อน้ำสี PVC. ขนาด ø 3/4 "
A	ปั๊มน้ำอัตโนมัติ ขนาด 250 Watt จำนวน 1 ชุด

แปลนระบบประปา

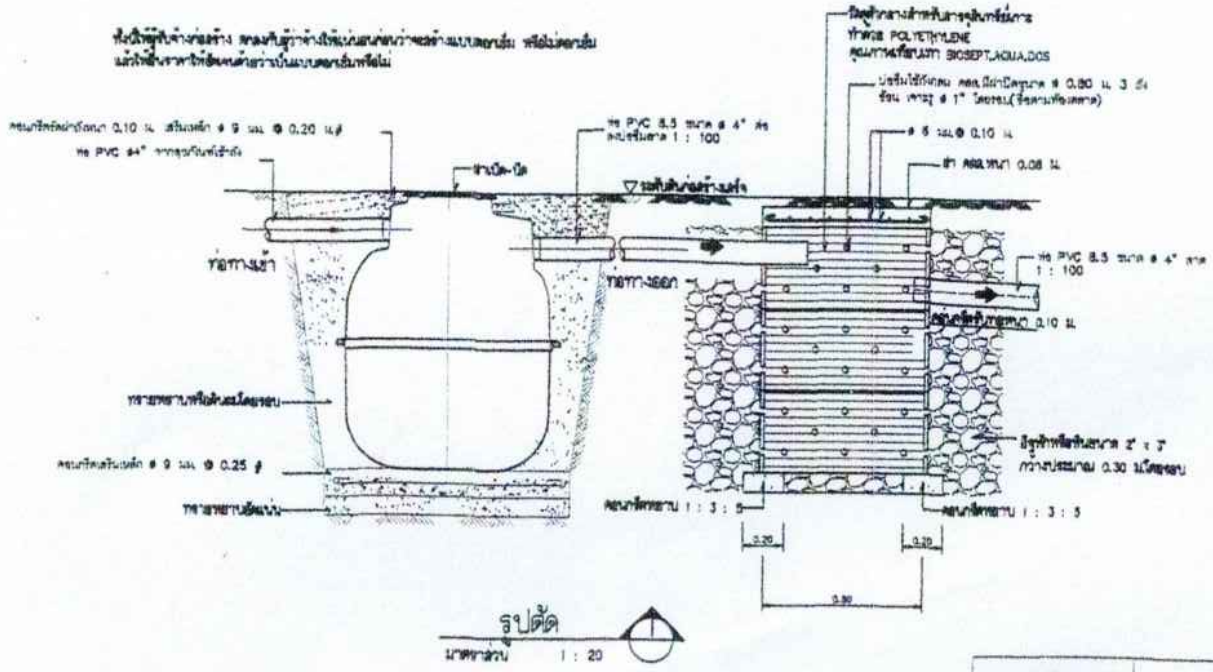
มาตราส่วน 1:100

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ						เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอวัดเกาะ
ตรวจแบบ/เห็นแบบ	สถาปนิก	นายสราวุธ เจริญดี หน้าที่งานสถาปนิก	ตรวจ	นายสิริชัย บุตรสิงห์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		แบบแสดง แบบสุขาภิบาลน้ำ
	วิศวกรโยธา	นายแสงจันทร์ สุดสิงขรา หน้าที่งานวิศวกรโยธา	เห็นชอบ	นายวิชัย เจริญดี	มาตราส่วน	1 : 100



ขยายบ่อเกรอะ-บ่อซึม

มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัด

มาตราส่วน 1 : 20

รายการก่อสร้าง

1. เทคอนกรีตพื้นให้ลาดเอียงเข้าหาบ่อเกรอะ ห้ามเจาะรูพื้นคอนกรีตภายหลัง
2. ท่อสายน้ำทิ้ง PVC ชั้น 8.5 มาตรฐาน มอก.17-2514 และ มอก. 94-2517
3. วัสดุที่เป็นตัวกรองสำหรับการใช้งานในแต่ละชั้น
4. คอนกรีตที่ใช้ตลอดการก่อสร้าง ให้ใช้ส่วนผสมคอนกรีต ชนิด A.I และกำลังรับแรงอัดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน
5. ฐานรองรับท่อ PVC ø 4" ยาว 0.30 ม. ให้ใช้คอนกรีตหยาบ

หมายเหตุ

แบบนี้ใช้สำหรับที่ซึ่งสามารถรับน้ำหนักบ่อซึมได้ไม่น้อยกว่า 3 ตัน ต่อ 1 ตารางเมตร (สภาพปลอดน้ำ 2.5) หากใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใช้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ไม่น้อยกว่า ขนาด ø 4" x 4.00 ม.

จำนวน 3 x 4 = 12 ตัน และให้เพิ่มชั้นทรายหยาบ หนา 0.10 ม. ใต้ชั้นคอนกรีตหยาบด้วย

1. ขนาดของท่อของที่ต่อน้ำสุขภัณฑ์ หากมิได้ระบุไว้ในแบบให้ยึดถือตามนี้

ประเภทท่อ	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW	S	V	W
โถส้วม (FT)	WC.	1/2	4	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV.	1/2	-	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	1/2	2	1 1/2	-
ของระบายน้ำทิ้งพื้น	FD.	-	-	-	2
ก๊อกน้ำ	C.	1/2	-	-	-

2. ชนิดของท่อ

สัญลักษณ์	ประเภทท่อ	ชนิดท่อ
S	ท่อโสโครก	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก. 17 ความลาดในแนวนอน 1:75 เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบแปลน
W	ท่อระบายน้ำทิ้ง	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก. 17 ความลาดในแนวนอน 1:75 เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบแปลน
V	ท่อระบายอากาศ	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก. 17
CW	ท่อประปา	ท่อที่ใช้ในอาคารใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก. 17 ท่อสวนที่ฝังดินใช้ท่อ HDPE CLASS PN-10 มาตรฐาน มอก. 982
SW	ท่อรับน้ำฝน	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก. 17 ความลาดในแนวนอน 1:200 เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบแปลน

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรภาปี					เจ้าของโครงการ สำนักงานเกษตรอำเภอจัตุรภาปี	
กองแบบ/ตรวจแบบ	สถาปนิก	นายสุรพงษ์ ศรีภูมิ หน้าที่สถาปนิก	สถาปนิก	นายศิริชัย บุตรอินทร์ ไชยาโยธาอำนวยการจังหวัด	แสดงแบบ	
	วิศวกรโยธา	นายสมพงษ์เกษตร์ สุทธิบุญมา หน้าที่วิศวกรโยธา	เห็นสมควร	นายวิชัย เจริญดี ไชยาที่การแผนผังและก่อสร้างจังหวัดกองอำนวย	มาตราส่วน	1 : 20
					แบบเลขที่	สนเกษ. 4/2566 แผ่นที่ 4 - 10