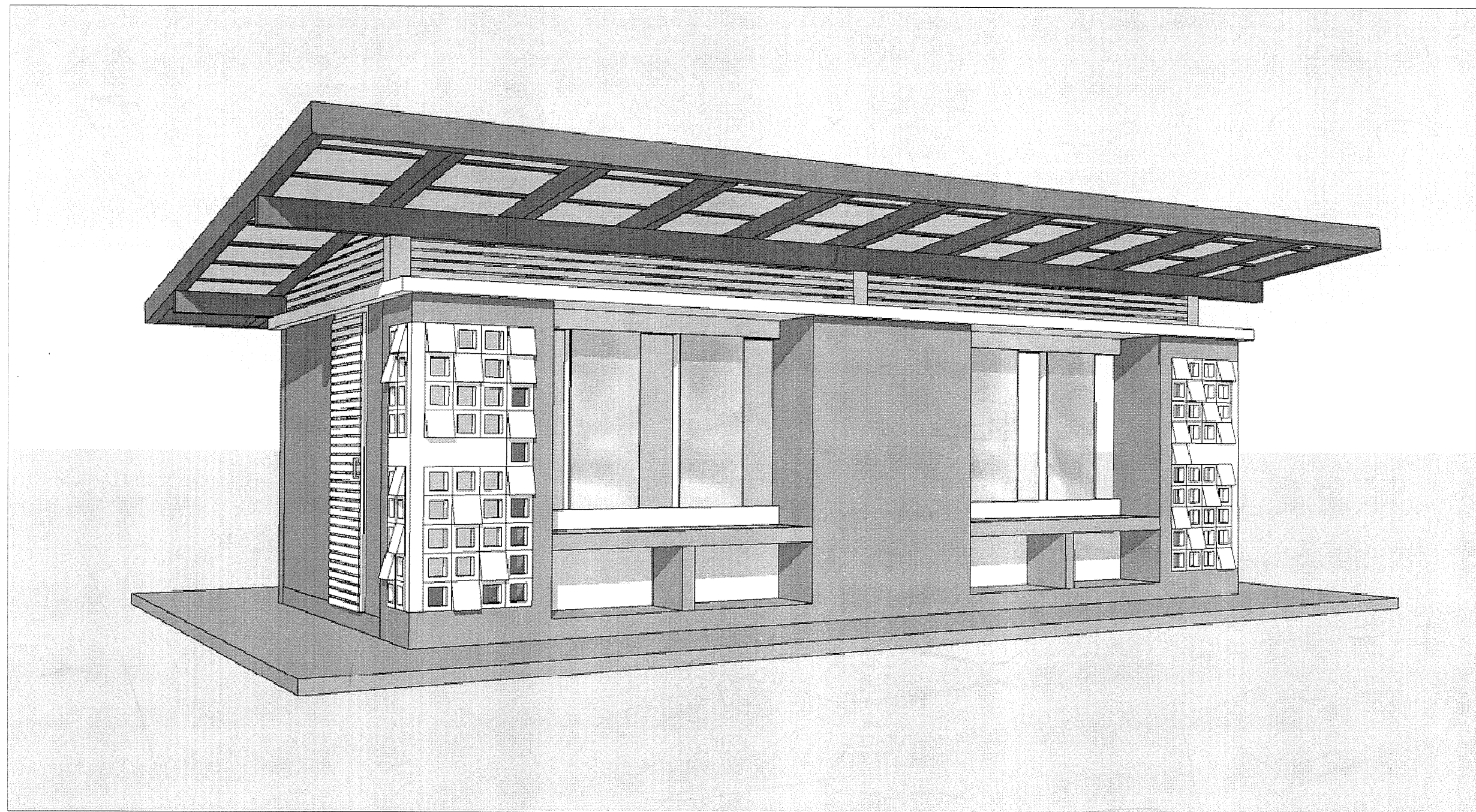


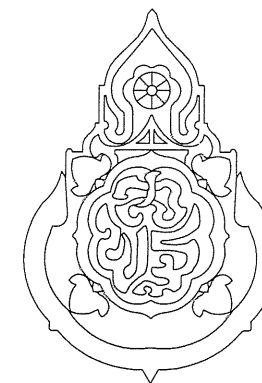
แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2568



ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



สารบัญแบบ

หมายเลข	แบบแสดง	แผ่นที่
แบบสถาปัตยกรรม		
—	ปก	1
A-01	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ 1/2	2
A-02	รายการประกอบแบบ 2/2	3
A-03	แปลนห้องส้วมหญิง	4
A-04	รูปด้านหน้า, รูปด้านหลัง	5
A-05	รูปด้านข้าง, ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์	6
A-06	รูปตัด A	7
A-07	รูปตัด B	8
A-08	แบบขยายประตู	9
A-09	แบบขยายผนังห้องน้ำ	10
A-10	แบบขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน	11
แบบวิศวกรรม		
S-01	แปลนฐานรากแบบฐานแผ่, แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	12
S-02	แปลนคาน และพื้น , แปลนหลังคา	13
S-03	แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่	14
S-04	แบบขยายฐานรากแบบฐานเข็ม	15
S-05	แบบขยายคาน	16
S-06	แบบขยายพื้นและอ่างล้างหน้า	17
S-07	รูปตัด โครงหลังคา	18
แบบไฟฟ้า		
E-01	แปลนไฟฟ้า	19
แบบสุขาภิบาล		
SN-01	แปลนสุขาภิบาล	20
SN-02	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย, บ่อซึม	21

รายการประกอบแบบและข้อกำหนดรายละเอียดในการก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามแบบรูปรายการทุกประการ หากเกิดกรณีแบบรูปรายการไม่ชัดเจน ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับล่าสุด ซึ่งถือเป็นเอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ในการบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุ กรณีแบบรูปรายการเกิดการขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรโยธาสังกัด ส.พ.ฐ.

1. การเตรียมงานก่อสร้าง

- 1.1 ระดับ ± 0.00 ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้กำหนดเป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในที่ใกล้อาคารนี้เป็นระดับ ± 0.00
- 1.2 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรับดินให้มีความสูงจาก ระดับ ± 0.00 ประมาณ $+0.30$ ม โดยรอบอาคารให้มีระยะห่าง จากอาคารไม่ต่ำกว่า 0.50 ม ตามรูปตัด ซึ่งคณะกรรมการราคากลางในการประกวดราคาฯ (คณะกรรมการกำหนดราคากลาง) จะต้องคำนวณราคาดินถม-ดินขุด ไว้ในการกำหนดราคากลางด้วย
- 1.3 งานประปาและไฟฟ้าชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาน้ำและไฟฟ้าชั่วคราวแยกจากโรงเรียนก่อนจึงจะก่อสร้างได้
- 1.4 ตัวอย่างวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการติดตั้ง โดยตัวอย่างนี้ต้องจัดเก็บไว้กับทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเพื่อใช้ตรวจสอบในภายหลัง
- 1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถาปนิกหรือวิศวกรโยธาควบคุมงานประจำระหว่างดำเนินการก่อสร้าง โดยแจ้งชื่อสถาปนิกหรือวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมหรือวิศวกรรมควบคุม เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างตาม พ.ร.บ. สถาปนิก ปี พ.ศ.2543 และ พ.ร.บ วิศวกร พ.ศ. 2542และข้อบังคับสภาวิศวกร พ.ศ.2551

2. งานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้าง

- 2.1 การตอกเสาเข็มหรือทำฐานรากแบบแผ่ ให้ทำตามแบบรูปรายการ โดยการควบคุมของวิศวกรโยธาที่มีใบประกอบวิชาชีพตามกฎหมายเท่านั้น กรณีฐานรากแบบแผ่ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานเปรียบเทียบราคาวัสดุเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างก่อนทำการก่อสร้าง
- 2.2 โครงสร้างทั่วไป เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยทำตามแบบขยาย ทั้งนี้ในการดำเนินการก่อสร้างส่วนใดไม่ปรากฏในแบบหรือมีความขัดแย้ง ให้ปรึกษาวิศวกรโยธาสังกัด ส.พ.ฐ. หรือหน่วยงานอื่นของรัฐบาล ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 2.3 ผนังมวลก่อ ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ ผนังทั่วไป ให้เลือกใช้วัสดุดังต่อไปนี้ คอนกรีตมวลเบา มอก.1505-2541 ชั้นคุณภาพ G4 ความหนาแน่น ไม่ต่ำกว่า 6 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขนาดไม่ต่ำกว่า 200x600x75 มม. หรือ อิฐก่อสร้างสามัญ มอก.77-2545 ชั้นคุณภาพ ก ขนาดไม่ต่ำกว่า 140x65x40 มม. หรืออิฐกลวงก่อแผงไม่รับน้ำหนัก มอก.153-2540 ชั้นคุณภาพ ข ขนาดไม่ต่ำกว่า 65x110x250 มม.
- 2.4 โครงหลังคาและวัสดุมุงหลังคา โครงหลังคาเป็นเหล็กกริดยื่นมีคุณสมบัติตาม มอก. 1228-2537 เชื่อมยึดด้วยความประณีตและทาสีกันสนิม ตามที่ระบุในแบบรูปรายการ และติดตั้งหลังคาเหล็กกริดลอนเคลือบสี โดยเสนอผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง
1. ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเหล็กแผ่นชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กรัมต่อตารางเมตรและเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซิน ตามมาตรฐาน รวมชั้นเคลือบสีหนาไม่ต่ำกว่า 0.47 มม. มอก.2131-2545 โดยดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หนึ่งสกุล ฅ.สธ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หนึ่งสกุล ฅ.สธ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ ฅ.ย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่			
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารวัชรรัส ฅ.สธ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ ฅ.ย. 11847	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____			A-01			
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ ส.พ.ฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอกโดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			แบบ	ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49	แผ่นที่	
					โรงเรียน	สำหรับโรงเรียนในสังกัด ส.พ.ฐ.	2		
					แบบแสดง	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ 1/2	รวม 21 แผ่น		

– TOA, BEGER, JOTON, NIPPON PAINT, AKZONOBLE, CAPTAIN หรือเทียบเท่า

ของดินถมโดยรอบอาคาร

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ ห่มกลิ่น ภ.ศด.12282 หัวหน้างานช่างโยธา : - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตกม.ท.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอกโดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ ห่มกลิ่น ภ.ศด.12282 หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสรรค์ ธารจักรี ส.ศด.2011	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย.11847 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย.11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____ ผู้อำนวยการสำนักอำนาจการ ลงนาม _____ วันที่ _____ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนาจการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบ ห้องนั่งเล่นนักเรียนหญิง 6 ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ แบบแสดง รายการประกอบแบบ 2/2	แบบแผนที่ A-02 แผ่นที่ 3 รวม 21 แผ่น
--	--	--	---	---	---	--

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบพื้น

F1 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน

F2 พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.30x0.30 ม.
ผิวฉนวนชนิดกันชื้น (สีและลายระบุภายหลัง)

สัญลักษณ์ประกอบแบบผนัง

A ผนังมวลก่อผิวฉนวนปูนทาสีน้ำอะคริลิค (สีระบุภายหลัง)

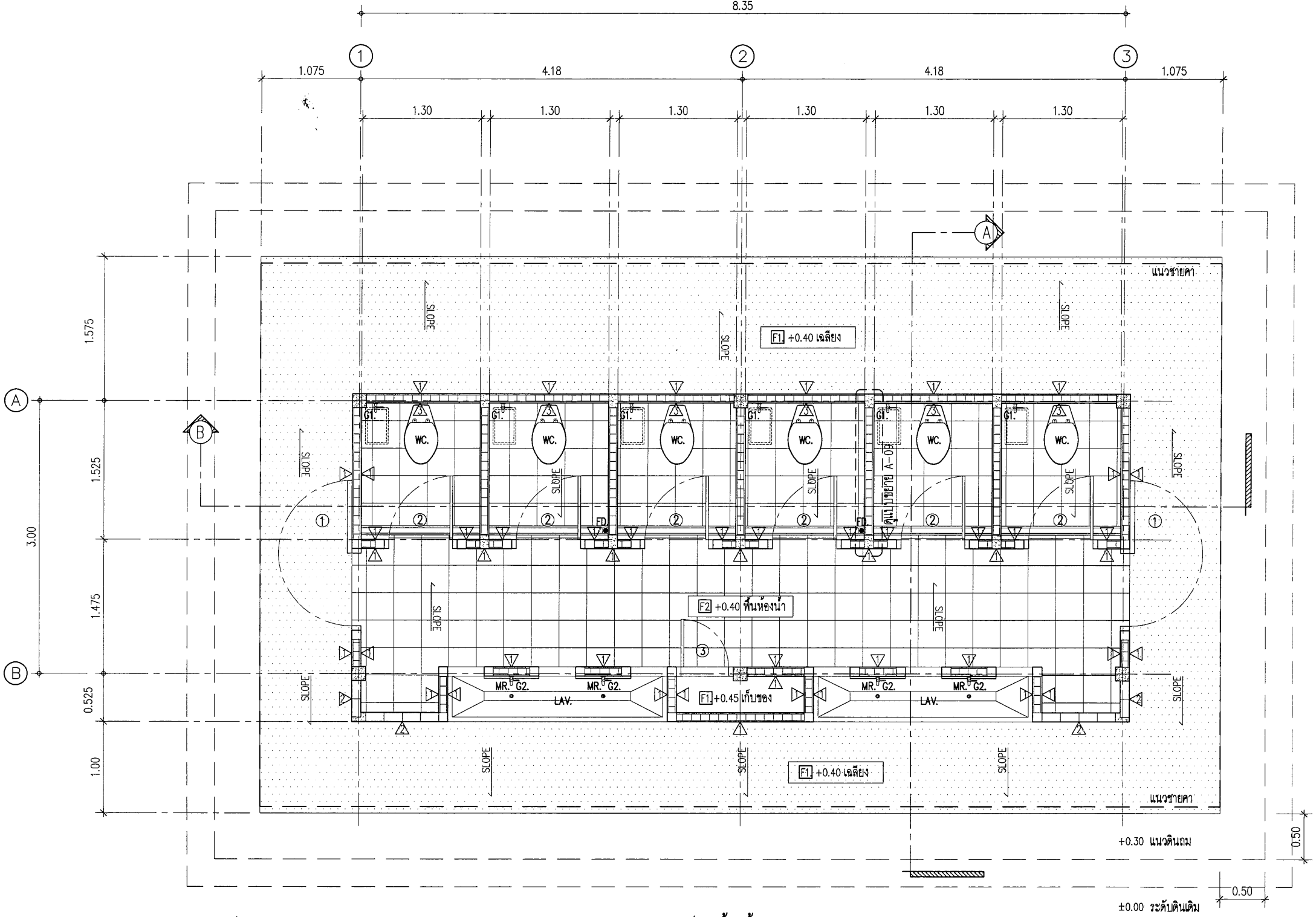
A ผนังคอนกรีตบล็อกช่องลม ขนาด 190x190x70mm. ภายในห้องฉนวน
ฉนวนแบบ ทาสีน้ำอะคริลิค ชนิดทากายนอก(สีและลายระบุภายหลัง)

A ผนังมวลก่อฉนวนปูนปูกระเบื้องเซรามิคผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า
0.30x0.30 ม.(สีและลายระบุภายหลัง)

A ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ ความกว้าง 50 mm. ความหนาไม่ต่ำกว่า
8 mm. ทาสี (กำหนดภายหลัง) สีเว้นร่อง 20 mm.
ติดตั้งบน โครงคร่าวเหล็ก

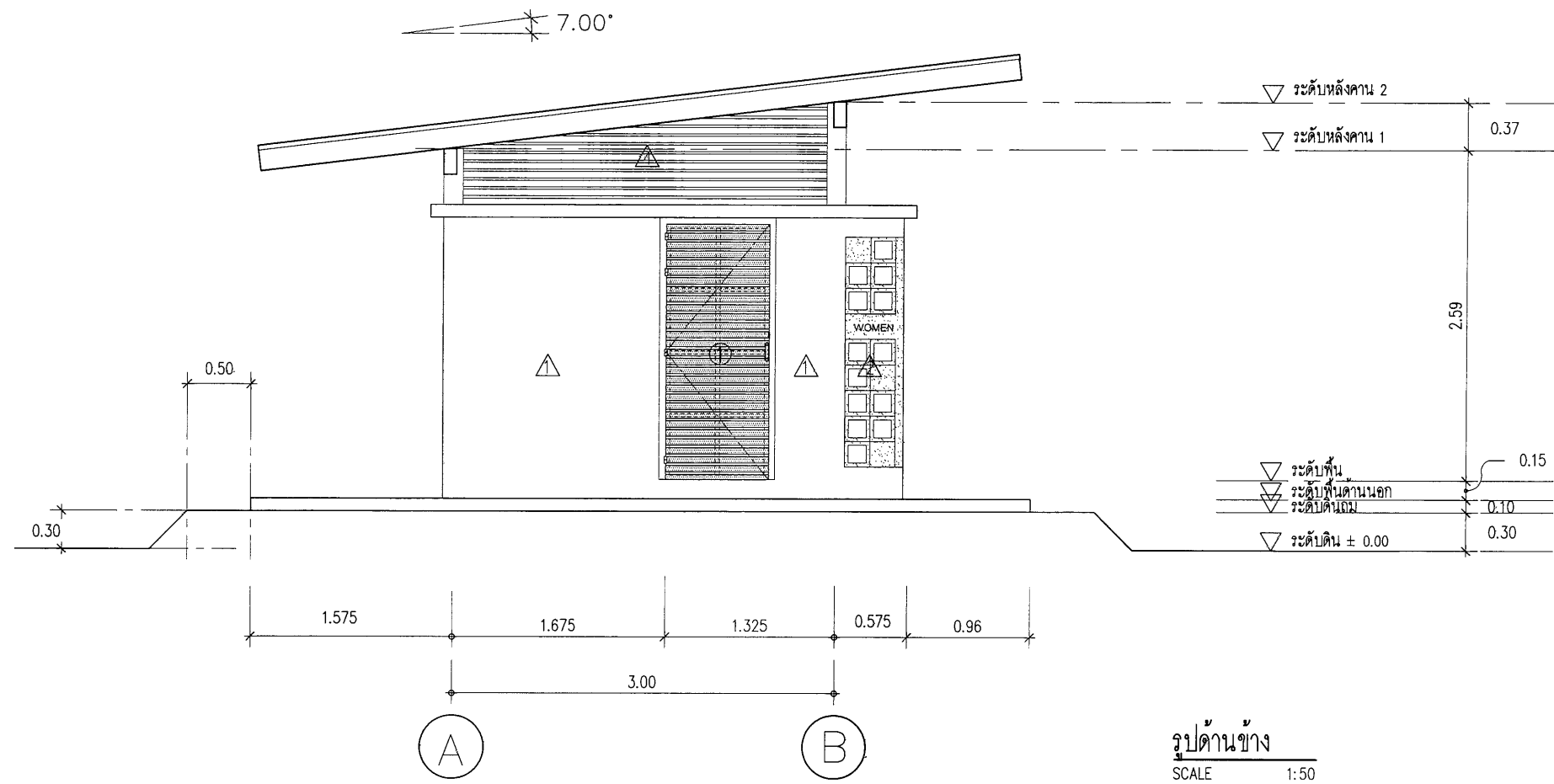
อักษรย่อ

- WC. โถสุขภัณฑ์ชนิดนั่งราบ
- LAV. อ่างล้างหน้า
- G1. ก๊อกน้ำทองเหลืองชุบนิเกิลโครเมียม
- G2. ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้าทองเหลืองชุบโครเมียม
- MR. กระจกเงา
- FD. ตะแกรงน้ำทิ้ง
- FCO. ชุดช่องเปิดทำความสะอาดท่อที่พื้น

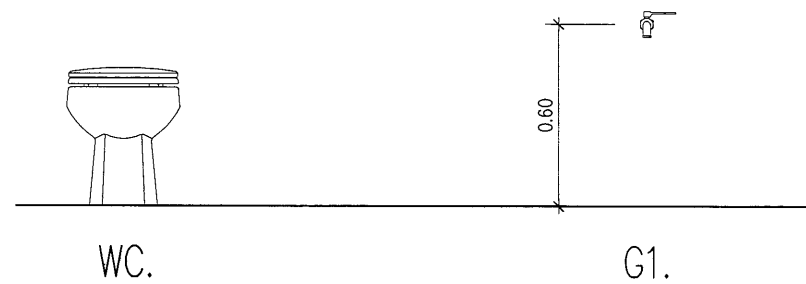


แปลนห้องส้วมหญิง
SCALE 1:50

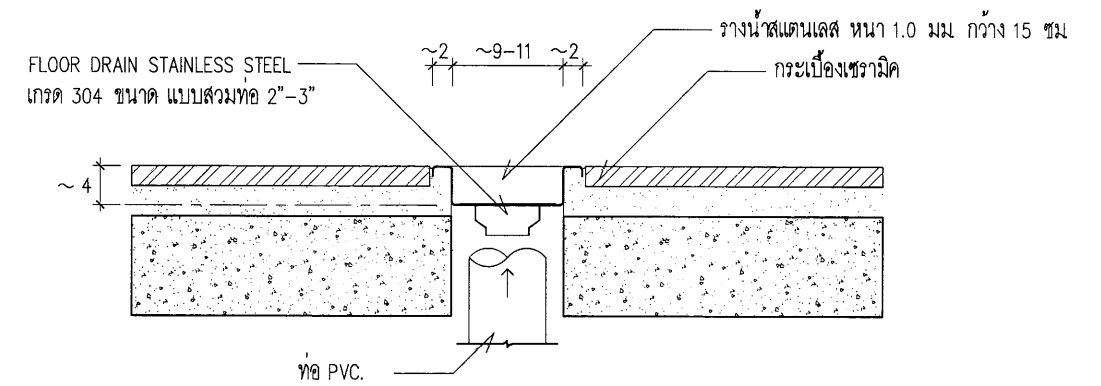
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภู.ส.ล.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภู.ส.ล.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-03
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แผ่นที่ 4
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน ราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวงศิริ ส.ส.ล.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			รวม 21 แผ่น



รูปด้านข้าง
SCALE 1:50

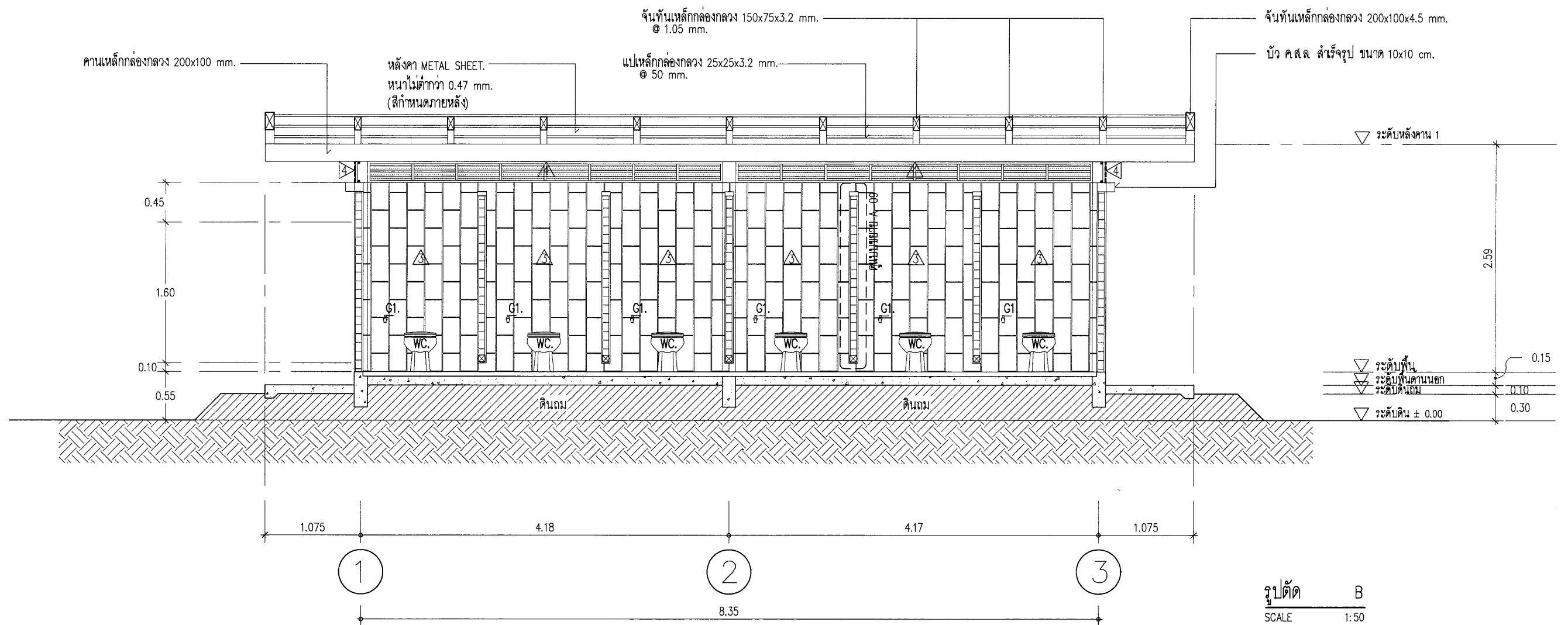


ระดับการติดตั้งสุขภัณฑ์

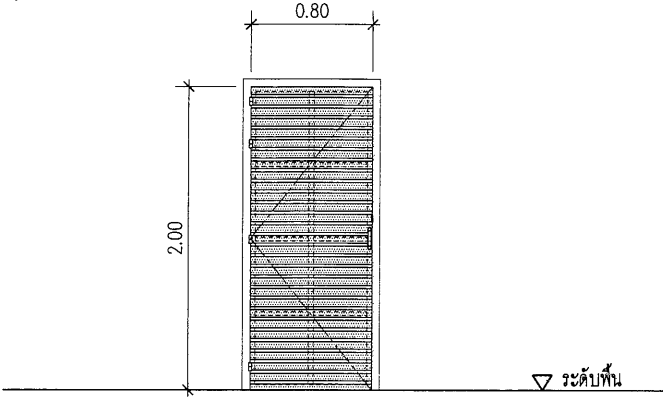
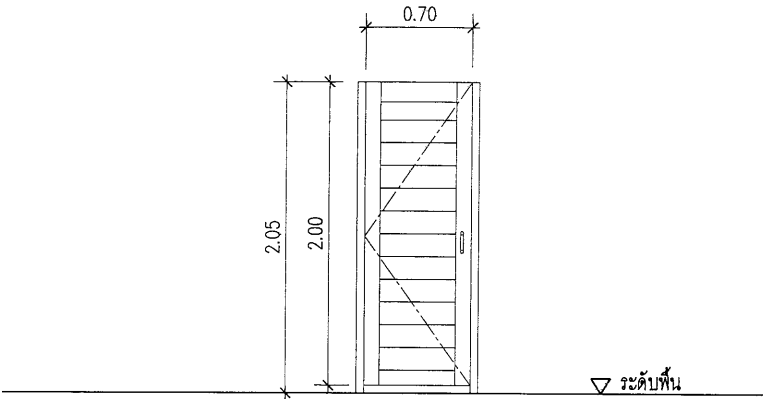
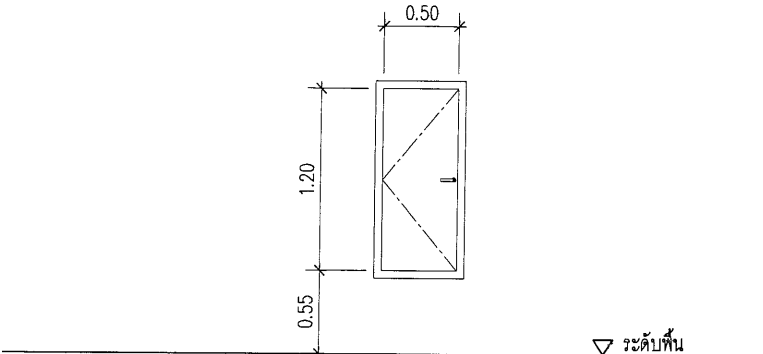


แบบขยายวางระบายนํ้า STAINLESS STEEL

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศด.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกาการคุมออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษารึ้นพื้นฐาน กระทรวงศึษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
หัวหน้างานช่างโยธา :	- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอกโดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกาการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่		แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6ที่/49	แผนที่ 6
			เลขธิการคณะกรรมการการศึกษารึ้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่		โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	



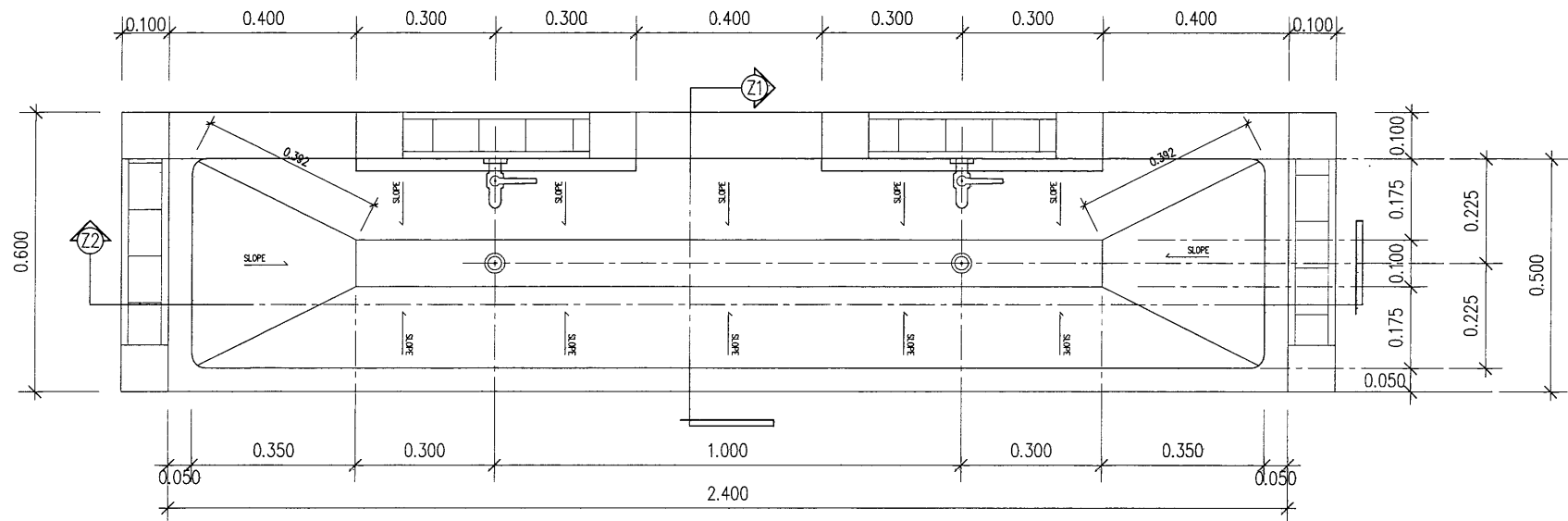
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศด.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม _____ วันที่ _____		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-07
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ส.ศด.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้ออกแบบสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	แผ่นที่
			ลงนาม _____ วันที่ _____		แบบ	8
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ห้องน้ำห้องส่วนนักเขียนหญิง 6 ที่/49	รวม
			ลงนาม _____ วันที่ _____		โรงเรียน	
					สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.	21
					แบบแสดง	แผ่น
					รูปตัด B	

1	ลักษณะบาน : บานเปิด	2	ลักษณะบาน : บานเปิด	3	ลักษณะบาน : บานเปิด
					
วงกบ	เหล็กกล่องขนาด 100x50x3.2 mm. ทาสี (ระบุภายหลัง)	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน หรือ สีน้ำมันโพลียูรีเทนเคลือบแข็ง (กำหนดภายหลัง)	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน ชนิดเดียวกันกับกรอบบาน (กำหนดภายหลัง)
บาน	แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ความกว้าง 50 mm. ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.2 mm. ตีเว้นร่อง 20 mm. ติดตั้งบนเหล็กกล่องขนาด 35x35x2 mm. ปิดด้วยสกรูชุบสังกะสี ขนาด 1" ทุกช่วงควรวาดตั้งและทุกรัน เก็บรอยตะปูและทาสี (ระบุภายหลัง)	บาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน หรือ สีน้ำมันโพลียูรีเทนเคลือบแข็ง (กำหนดภายหลัง) ด้านล่างยกสูงจากพื้นประมาณ 3 ซม	บาน	โครงประตูไม้เนื้อแข็ง ปิดผิวแผ่นไม้ขัด หนา 6 มม ทาสีน้ำมัน (กำหนดภายหลัง)
บานพับ	บานพับ บุษ เหล็ก 1" ติดตั้งปีกเหล็กขนาด 4" เชื่อมยึดบานประตู(4ชุด/บาน)	บานพับ	ขนาด 4"x4"เหล็กชุบสังกะสี(4ชุด/บาน)	บานพับ	ขนาด 4"x4"เหล็กชุบสังกะสี(3ชุด/บาน)
มือจับ	มือจับสแตนเลสพร้อมหูช้างและชุดล็อกกุญแจ	มือจับ	มือจับสแตนเลส 2 ด้าน(430)	มือจับ	มือจับเข้าควายสแตนเลส (304) พร้อมชุดล็อกกุญแจ ติดตั้งตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต
		กลอน	กลอนห้องน้ำสแตนเลส(430)แบบสลัดหรือแบบลับ ติดตั้งด้านในตามแบบมาตรฐานผู้ผลิต		

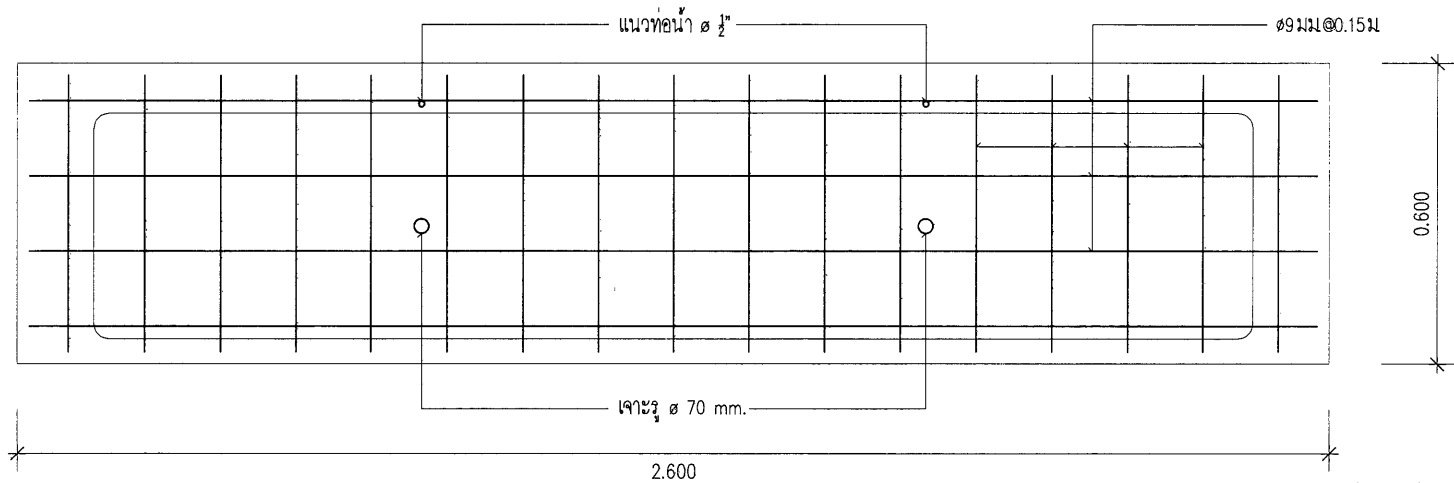
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมันสกุล ภ.สธ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมันสกุล ภ.สธ.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ A-08		
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรวิธ ส.สธ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ _____			แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49	แผ่นที่ 9	
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ		21
						แบบแสดง แบบขยายประตู		



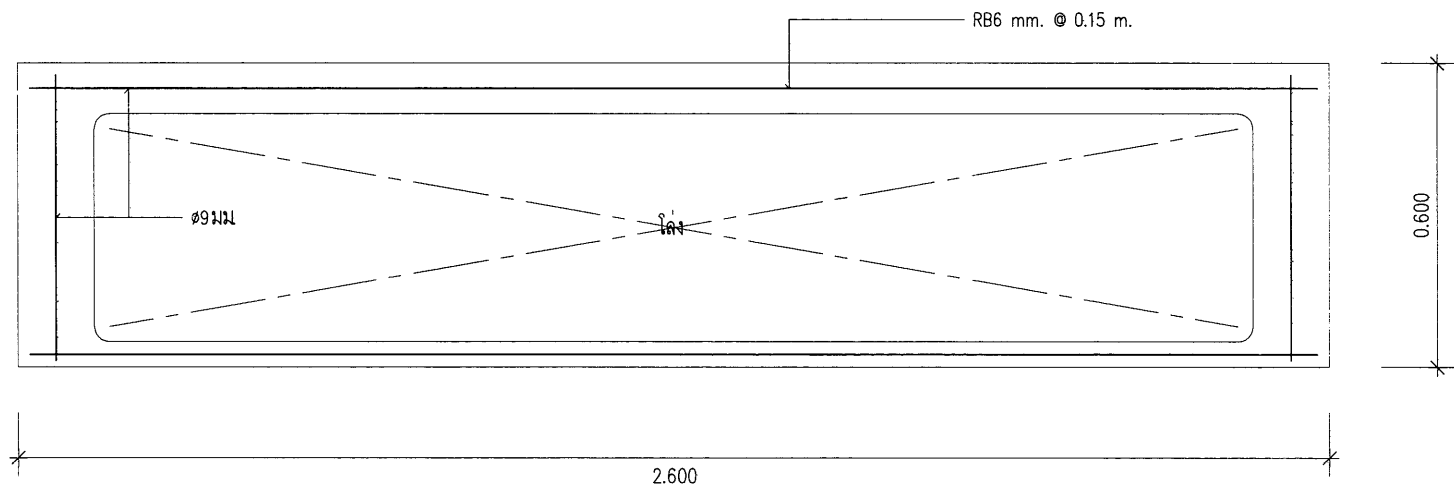
เรียนแบบ : นายวิระพันธุ์ ห่มกลิ่น ภู.ส.อ.1282 หัวหน้างานช่างโยธา : - แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ ห่มกลิ่น ภู.ส.อ.1282 หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ถาวงศ์สุรัส ภู.ส.อ.2011	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____ ผู้อำนวยกากรสำนักอำนาจการ ลงนาม _____ วันที่ _____ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนาจการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบ _____ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49 ใจเขียน _____ สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทศ แบบแสดง _____ แบบขยายผนังห้องน้ำ	แบบแผนที่ A-09 แผนที่ 10 รวม 21 แผ่น
--	---	--	--	---	---	--



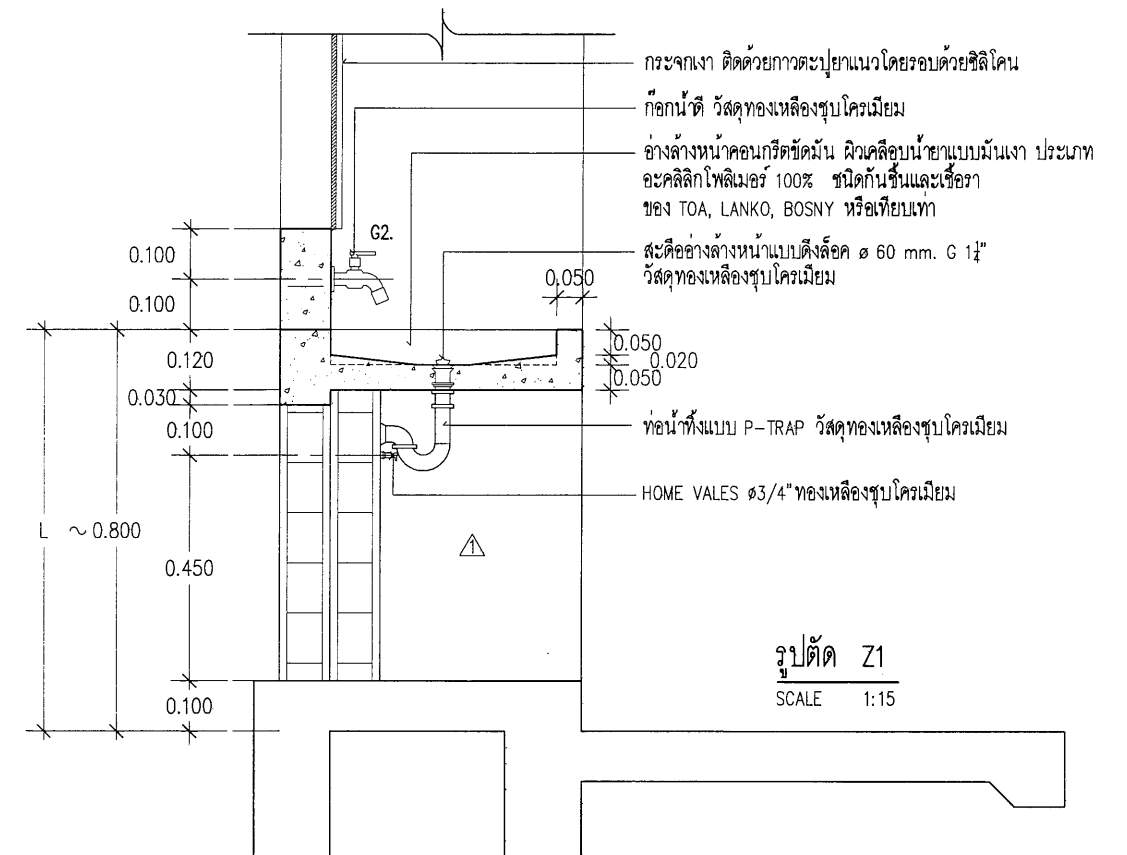
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน
SCALE 1:15



แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน
SCALE 1:15



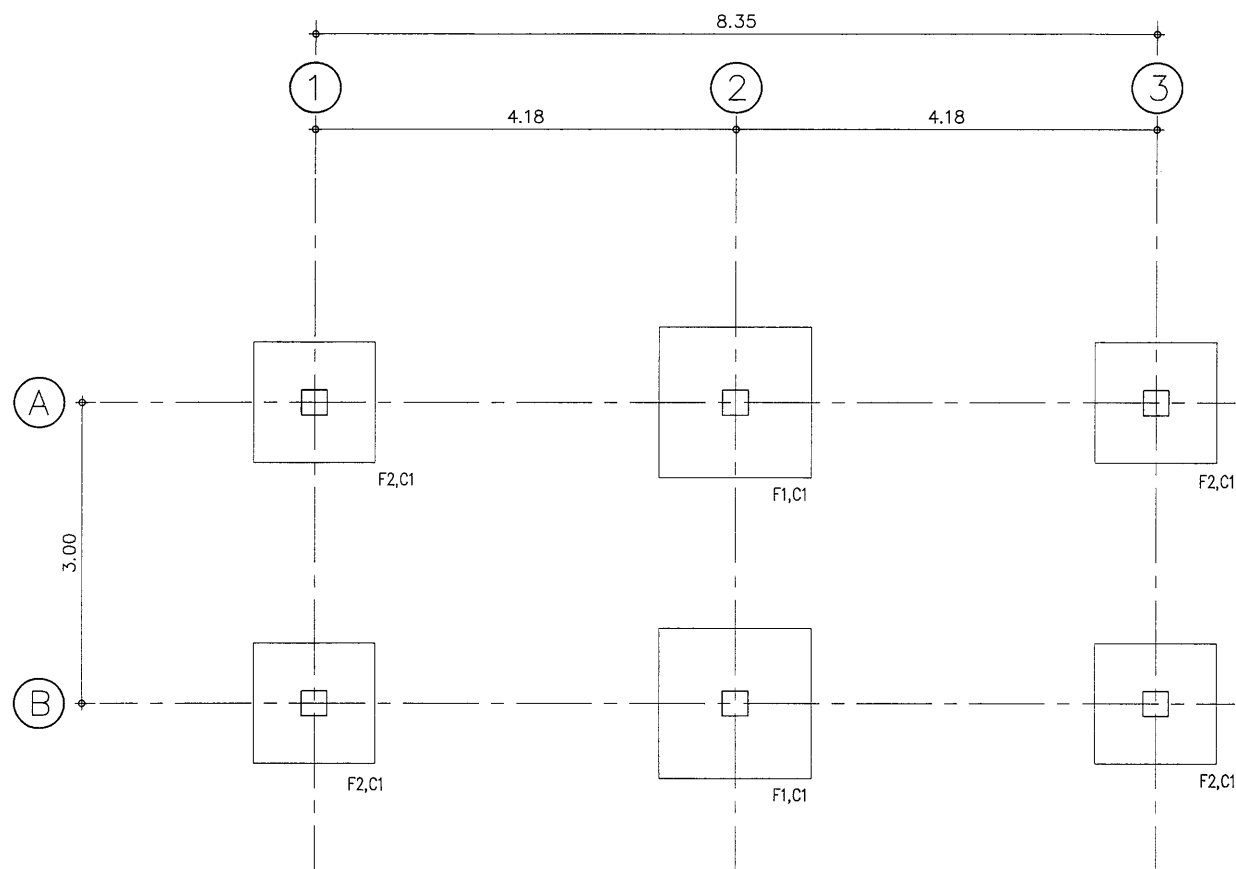
แปลนขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน
SCALE 1:15



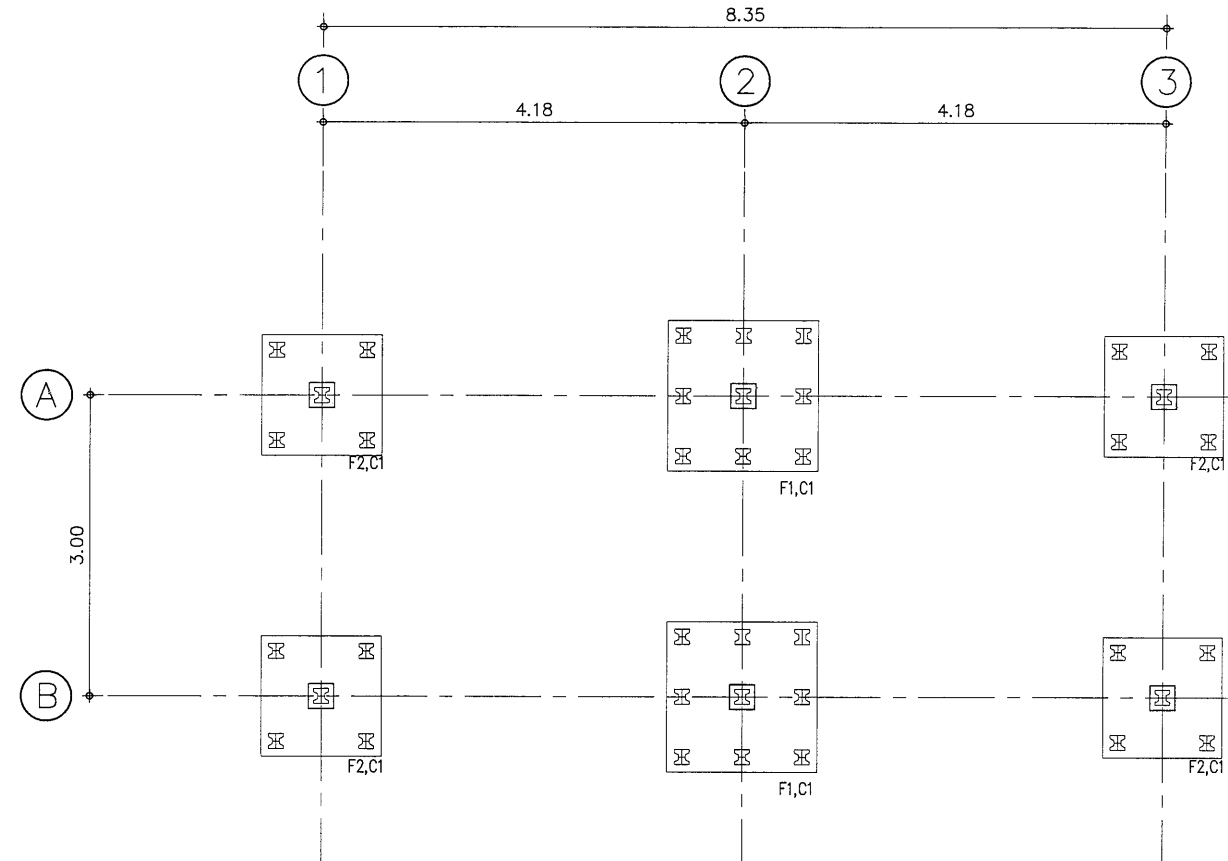
รูปตัด Z1
SCALE 1:15

หมายเหตุ : L = ระดับของอ่างล้างหน้า กรณีผู้ใช้งานช่วงอายุ 4-12 ปี ให้ลดระดับลงประมาณ 0.20 ม. หรือ VARIES ตามความเหมาะสมของทางโรงเรียน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สถ.12282	วิศวกร : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-10
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			
– แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ ส.พ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารจักรี ส.สถ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ			
			ลงนาม			
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด ส.พ. แบบแสดง แบบขยายอ่างล้างหน้าคอนกรีตขัดมัน	แผนที่ 11 รวม 21 แผ่น
			ลงนาม			



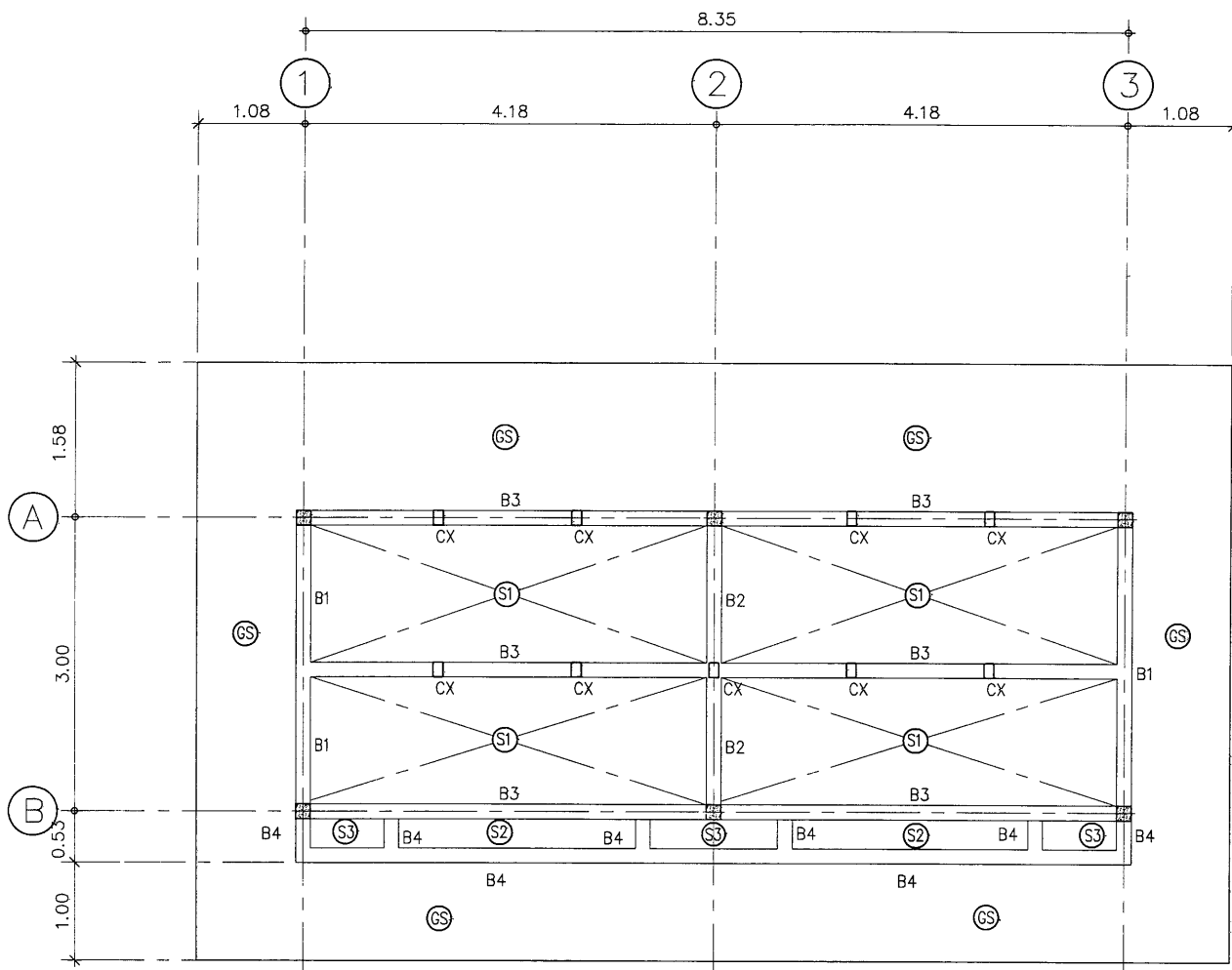
แปลนฐานรากแบบฐานแผ่
SCALE 1:75



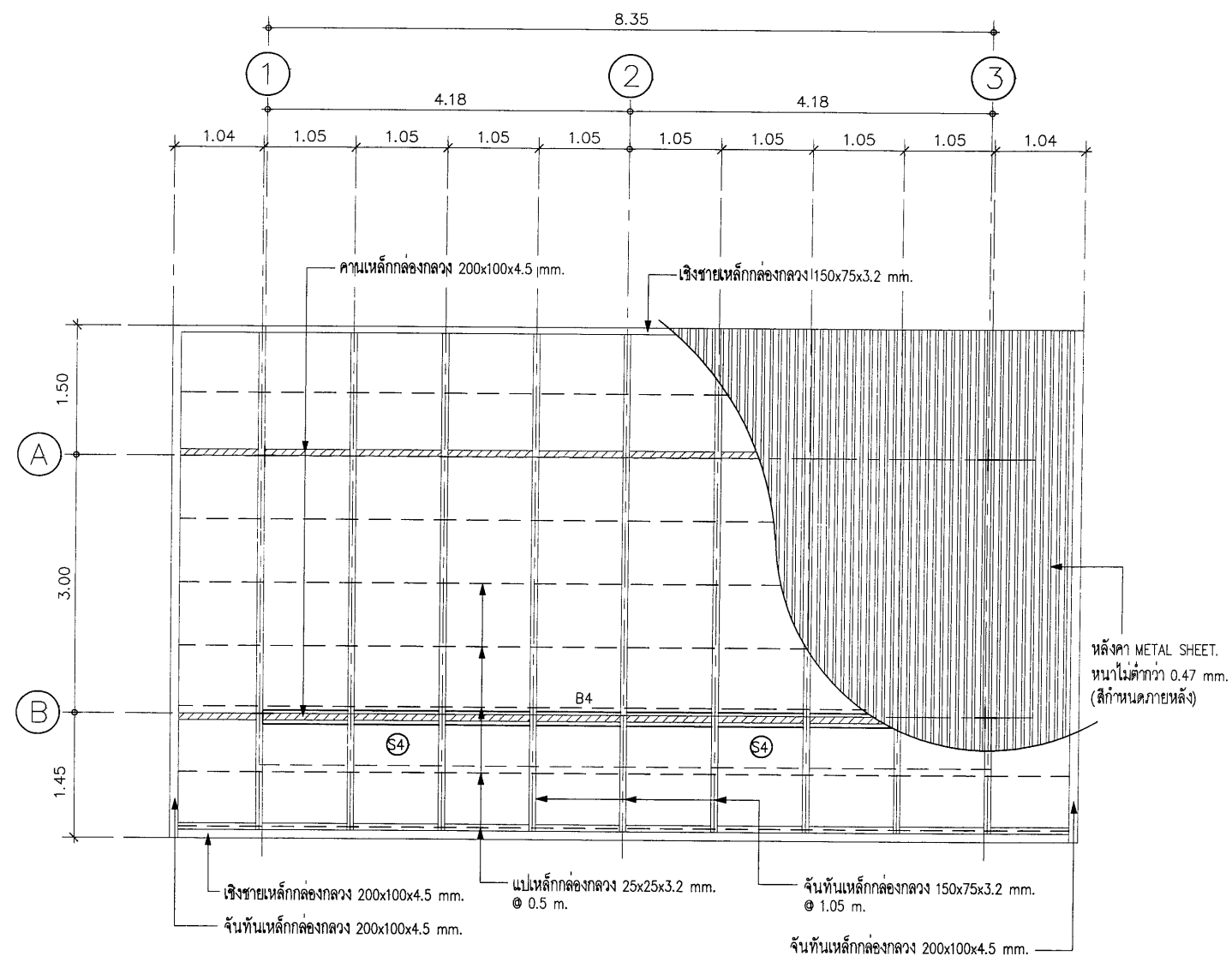
แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม
SCALE 1:75

- หมายเหตุ**
- ระดับ ± 0.00 ของอาคาร ฝ่ายผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง เป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ให้อีกระดับผิวดินภายในที่ก่อสร้างอาคารหลังนี้ เป็นระดับ $+0.00$ m.
 - ซึ่งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการประกวดราคา (คณะกรรมการกำหนดราคาท้องถิ่น) ให้ผู้รับจ้างถมดินเพิ่มให้มีความสูงจากระดับ $+0.00$ m. เพิ่มขึ้นเป็นระดับ $+0.30$ m.
 - ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานเฉพาะอย่างตามหลักวิชาชีพที่ดี และเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง ของ สทอ.
 - ส่วนใดที่มีได้กำหนดในแบบ แต่มีจำเป็นเพื่อให้งานมีความเรียบร้อยสมบูรณ์ ให้ทำไปตามหลักวิชาชีพช่างให้เรียบร้อย วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด และหรือตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
 - รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ให้เป็นไปตาม พระปจกจัดจ้างและการบริการพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
 - อาคารหลังนี้ให้ถมดินขึ้นไป $+0.30$ m. ตามแบบรูปรายการ

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282 น.ว.ช	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282 น.ว.ช	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สลย 11847 พิษณุ สติชอบ	ผู้อำนวยกา รกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-01	
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ส.สธ.2011 ร.ส.ช	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สลย 11847 พิษณุ สติชอบ	ผู้อำนวยกา รสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49	แผนที่ 12 รวม 21 แผนที่
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทอ. แบบแสดง แปลนฐานรากแบบฐานแผ่ แปลนฐานรากแบบตอกเข็ม	

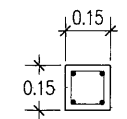


แปลนคาน และพื้น
SCALE 1:75

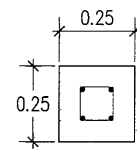


แปลนหลังคา
SCALE 1:75

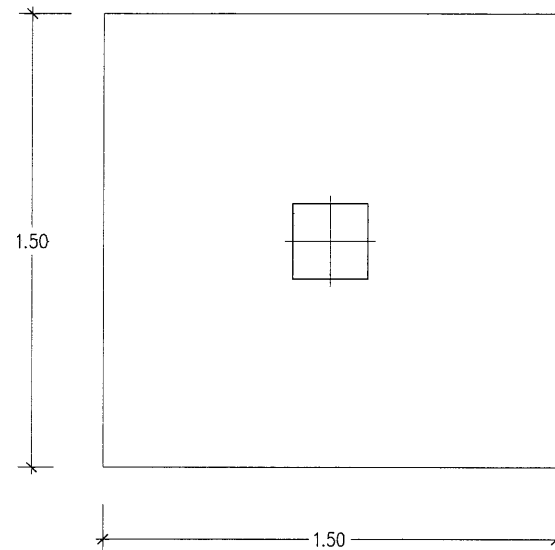
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			S-02
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารวัชรกุล ส.สธ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ			แผ่นที่
			ลงนาม			13
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			21
			ลงนาม			รวม
						แผ่น


 4-DB12mm(เหล็กยื่น)
 RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
 ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

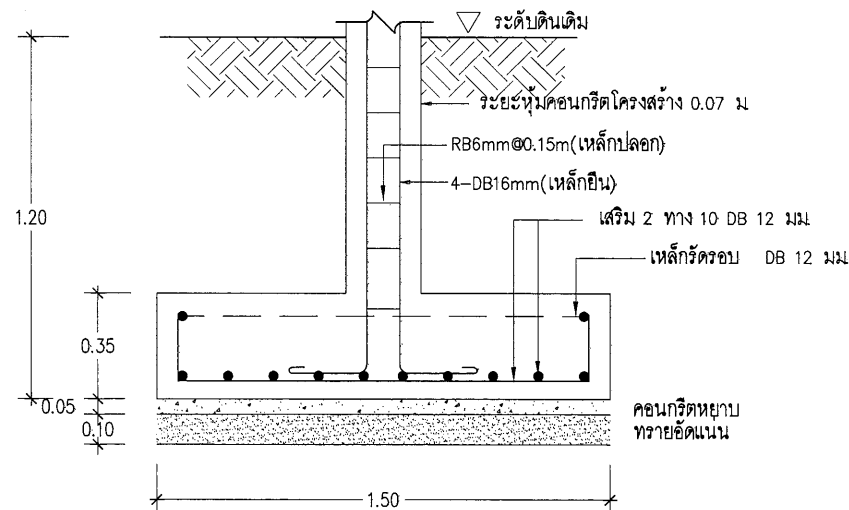
ขยาย C1
 SCALE 1:25


 4-DB12mm(เหล็กยื่น)
 RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
 ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

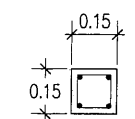
ขยายต่อม่อ
 SCALE 1:25



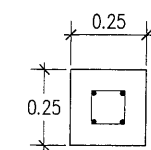
แปลนฐานราก F1
 SCALE 1:25



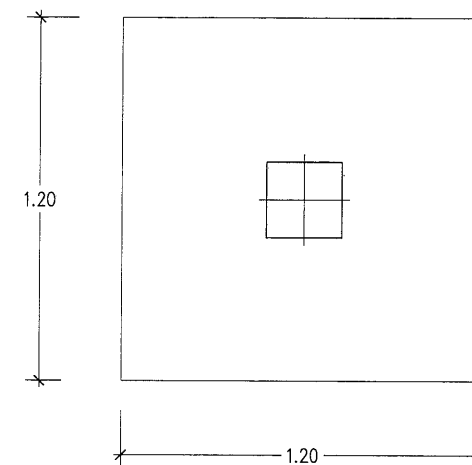
รูป F1
 SCALE 1:25


 4-DB12mm(เหล็กยื่น)
 RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
 ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.03 ม

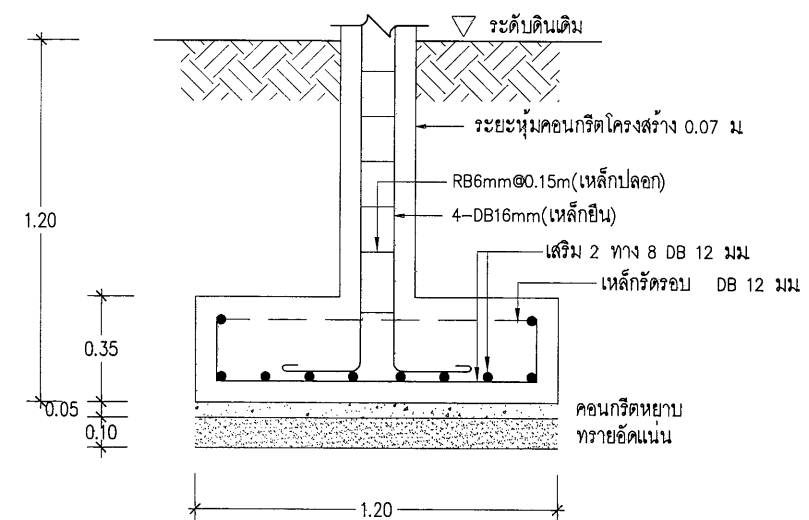
ขยาย C1
 SCALE 1:25


 4-DB12mm(เหล็กยื่น)
 RB6mm@0.15m(เหล็กปลอก)
 ระยะหุ้มคอนกรีตโครงสร้าง 0.07 ม

ขยายต่อม่อ
 SCALE 1:25



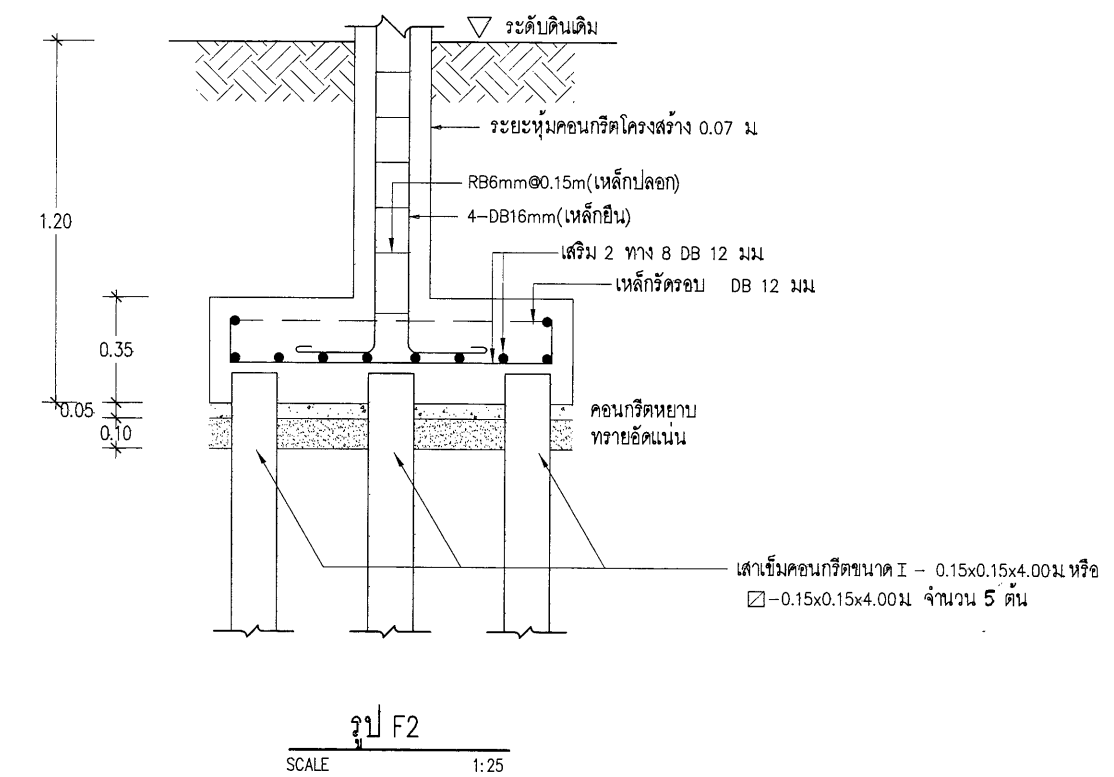
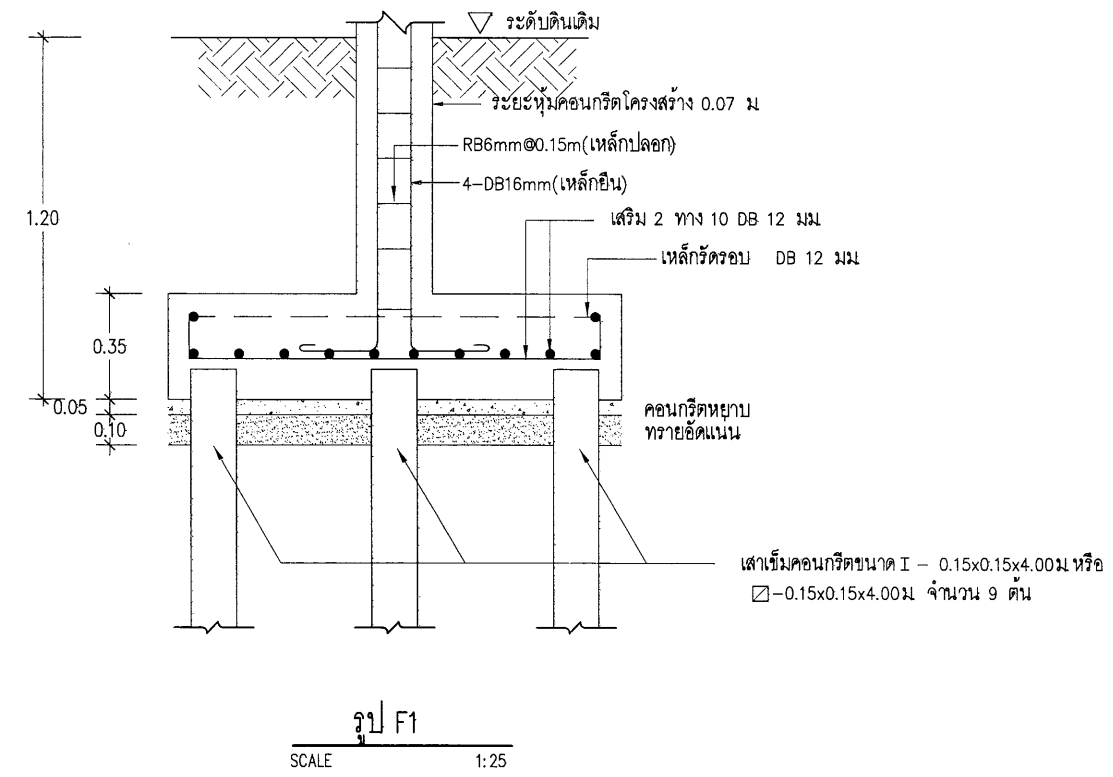
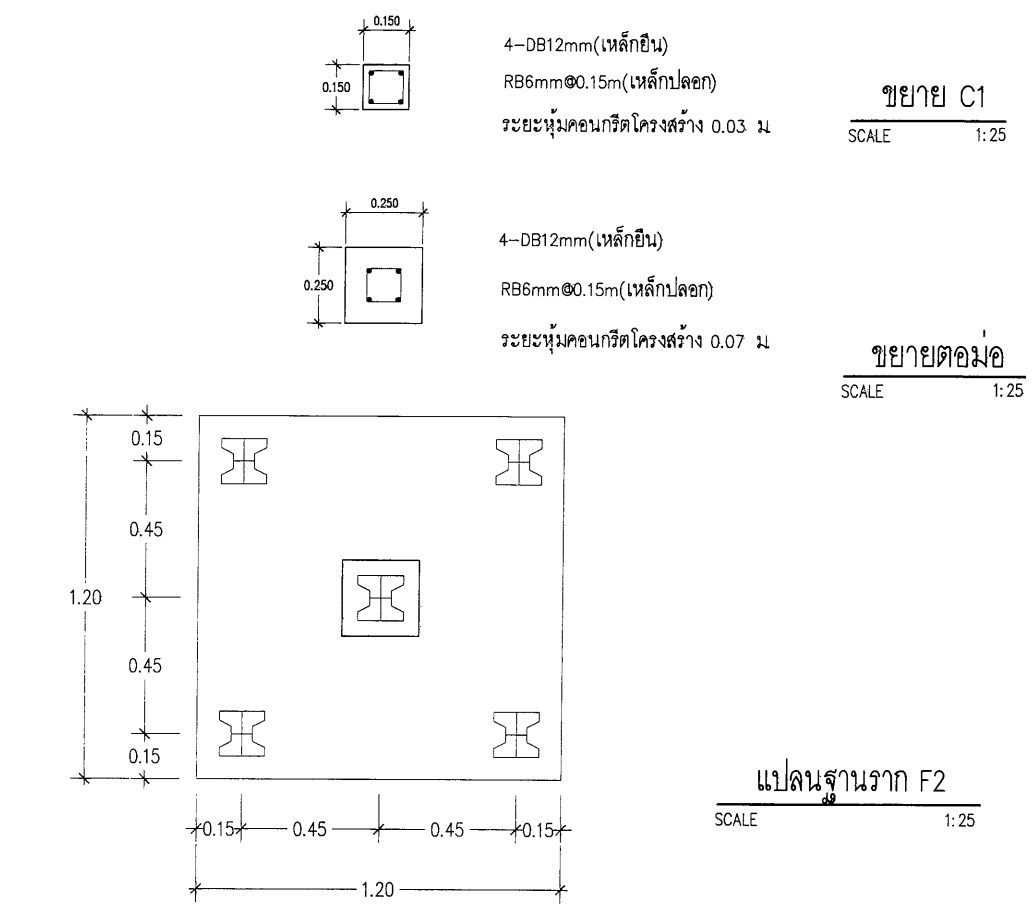
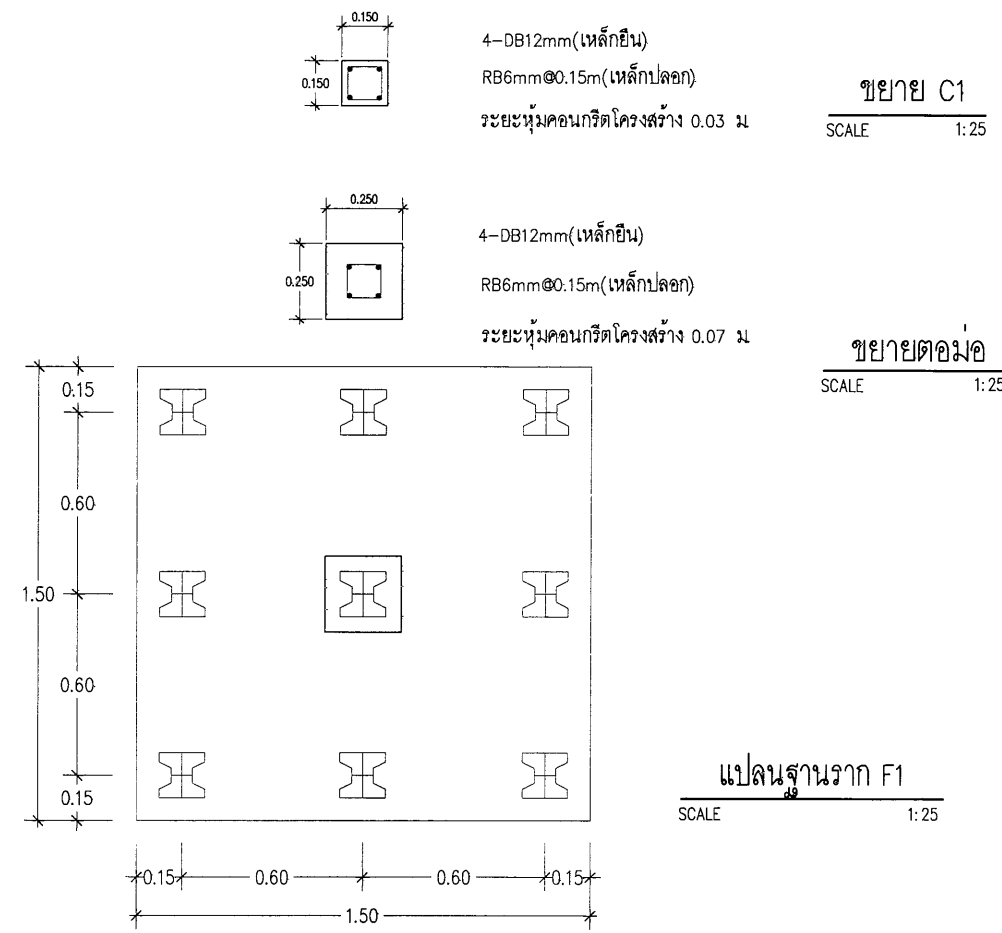
แปลนฐานราก F2
 SCALE 1:25



รูป F2
 SCALE 1:25

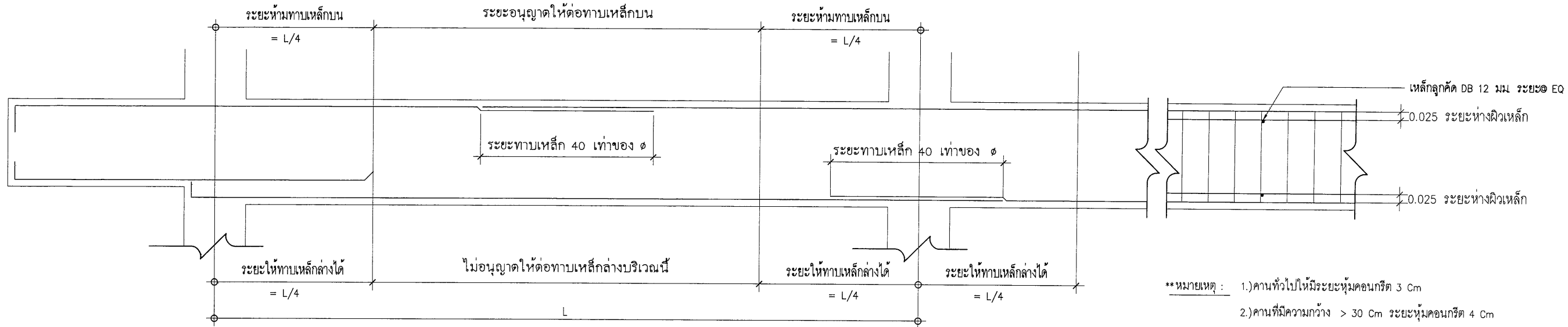
หมายเหตุ - กรณีใช้ฐานรากแม่ให้เลือกปฏิบัติตามหนังสือรายการประกอบแบบก่อสร้าง สทฐ (ข้อ 3.5 การเลือกใช้ฐานราก)
 ให้ได้กำลังการรับน้ำหนักปลอดภัยของชั้นดินไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			S-03
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจตุรัส ส.สธ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ			แผ่นที่
			ลงนาม			14
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		แบบ ห้องเรียน ห้องส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่/49 โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สทฐ แบบแสดง	รวม
			ลงนาม			21

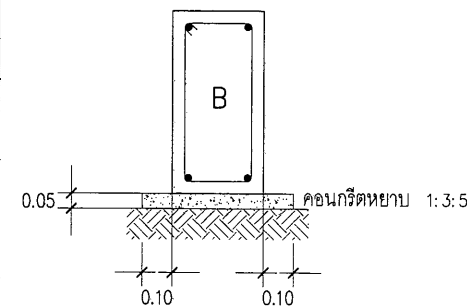
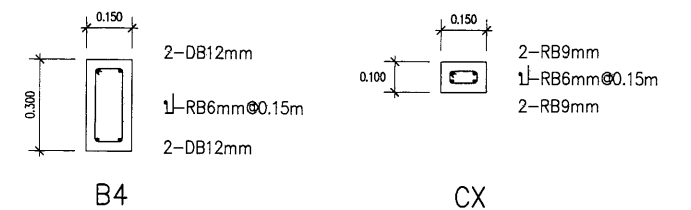
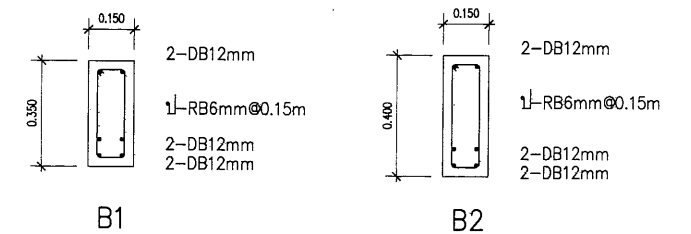
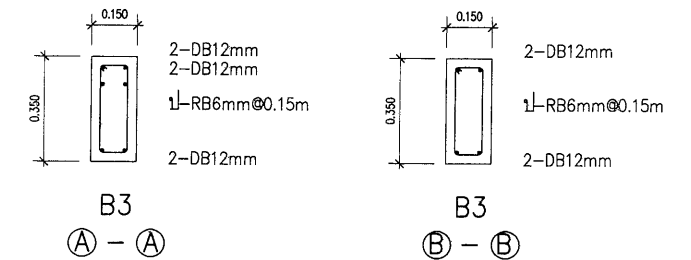
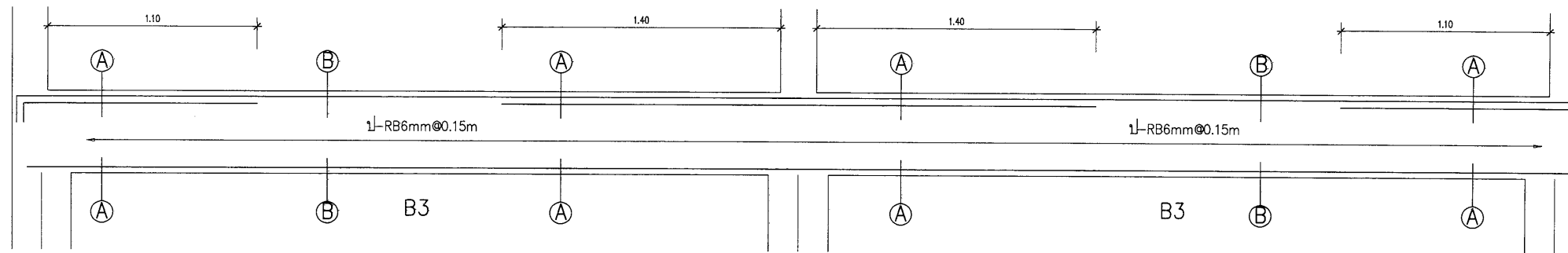


หมายเหตุ - เสาเข็มรูปตัว I ขนาด 15x15 ซม ยาว 4 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อต้น

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ฐ.ส.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ฐ.ส.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม _____ วันที่ _____			S-04
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ ส.พ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ ส.ส.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ			แผนที่
			ลงนาม _____ วันที่ _____			15
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			21
			ลงนาม _____ วันที่ _____			รวม
						แผ่น



- **หมายเหตุ :**
- 1.) คานทั่วไปให้มีระยะหุ้มคอนกรีต 3 Cm
 - 2.) คานที่มีความกว้าง > 30 Cm ระยะหุ้มคอนกรีต 4 Cm
 - 3.) พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก เหนือที่ทั่วไป ระยะหุ้มคอนกรีต 2.5 Cm
 - 4.) พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนใดที่ยังไม่ได้ระดับตามแบบเพื่องานทางสถาปัตยกรรม ให้ปรับระดับพื้นด้วยปูนทราย ด้วยอัตราส่วน 1 : 2



กรณีคานสัมผัสกับดิน

– เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กจะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม

ก. เหล็กกลมผิวเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR24

ข. เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD40

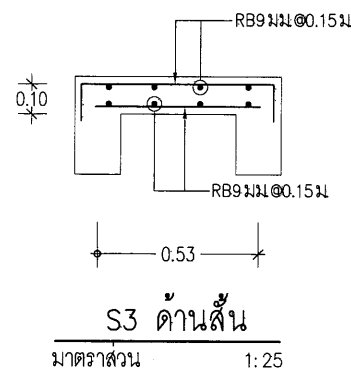
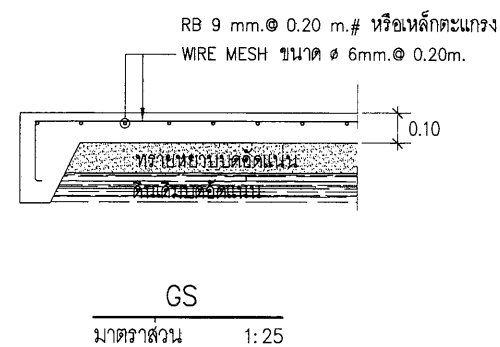
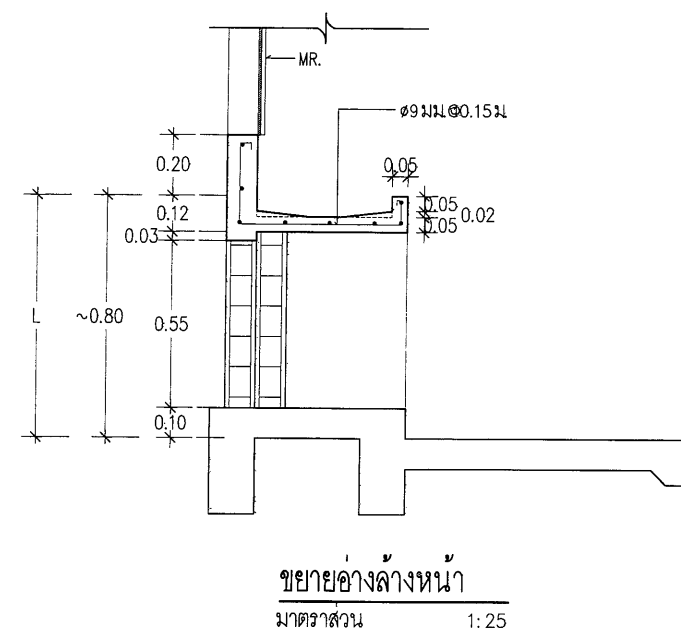
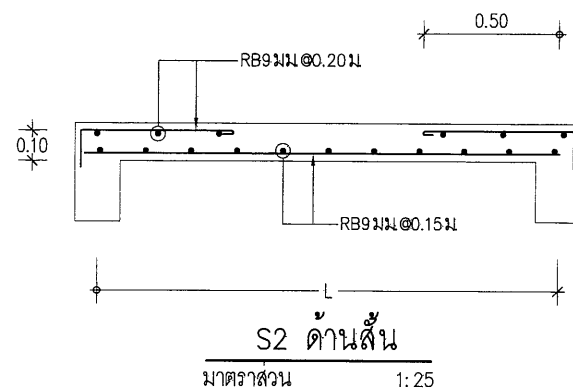
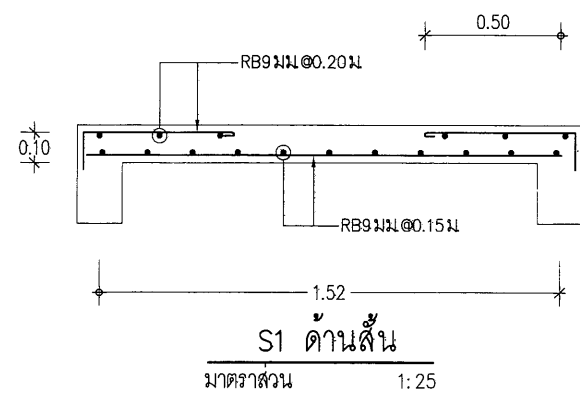
ค. เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือ จุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

ง. เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางในการต่อเสาคงต้องต่อที่บริเวณโคนเสาเท่านั้น

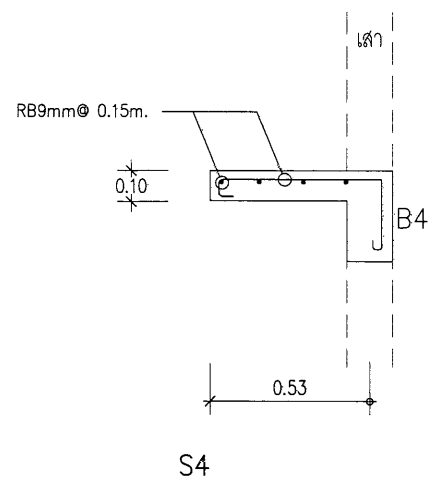
จ. เหล็กในพื้น การต่อทาบเหล็กในพื้น ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางพื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ

ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง ศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม

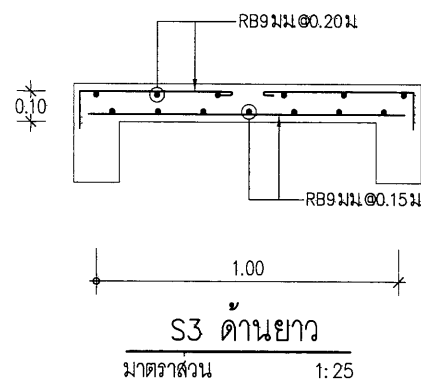
เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศธ.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศธ.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม			S-05
– แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาววัตร ส.ศธ.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง			แผ่นที่
			ลงนาม			16
			ลงนาม			รวม 21 แผ่น



หมายเหตุ : L = ระดับของอ่างล้างหน้า กรณีผู้ใช้งานช่วงอายุ 4-12 ปี ให้ลดระดับลงประมาณ 0.20 ม หรือ VARIES ตามความเหมาะสมของทางโรงเรียน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง



กรณีตรงตำแหน่งเสาโครงสร้างก็ให้ลวดเหล็กเสริมเข้าในเสา

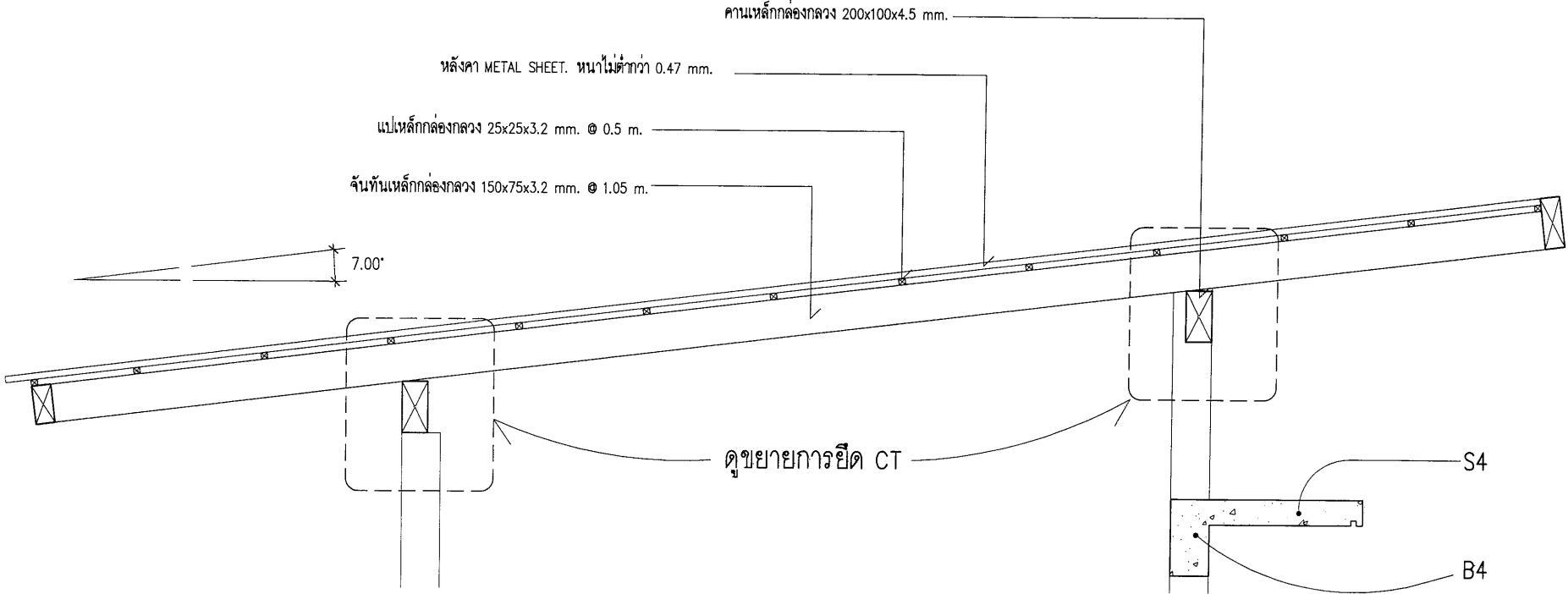


เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ส.ร.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ส.ร.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			S-06
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมีได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์ ส.ส.ร.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย 11847	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49
						โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ
					แบบแสดง แบบขยายพื้นและอ่างล้างหน้า	แผ่นที่ 17 รวม 21 แผ่น

รายการประกอบแบบโครงหลังคา

เหล็กรูปพรรณ ทุกเส้นที่นำมาใช้ต้องได้ มอก.1228-2549 วัสดุดังกล่าวจะต้องแสดงเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต และหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรมให้ถูกต้องตามกฎหมาย มาแสดงให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้างไว้เป็นหลักฐานด้วย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่างๆ หรือการขออนุญาตใช้วัสดุที่นอกเหนือไปจากรายละเอียด และแบบรูปรายการ ต้องทำหนังสือขอความเห็นมายัง สฟฐ. ซึ่งเป็นเจ้าของแบบพิจารณาอนุมัติเสียก่อนทุกครั้ง จึงทำการเปลี่ยนแปลงได้



งานทาสีโครงหลังคา

พ่นหรือทาสีเหล็กโครงหลังคาทั้งหมด ด้วยสีรองพื้นกันสนิมชนิด 2 ส่วน ใช้สี ICI (DULUX ANTICORRSIVE RED METAL PRIMER), CAPTAIN (RED LEAD PRIMER) ,TOA (RED LEAD PRIMER G-1264) หรือเทียบเท่า และใช้สีชนิดเดียวกันพ่นหรือทาทับหน้า (เลือกสี) ICI (TRUGLAZE 4508), CAPTAIN (EAXY GUARD), TOA (EPOGUARD) หรือเทียบเท่า

โครงหลังคาเหล็ก

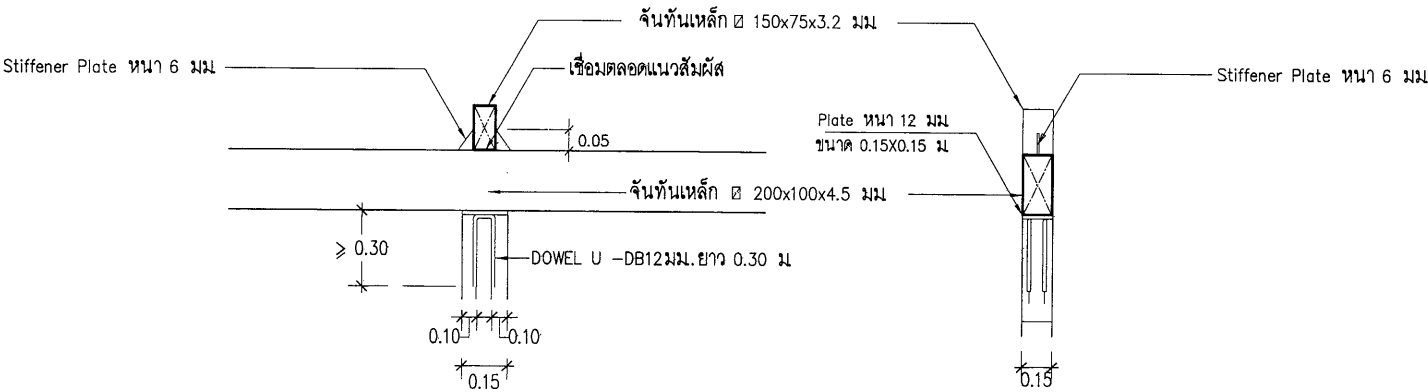
- 1.เหล็กที่ใช้ทำโครงหลังคา เป็นชนิดรีดเย็น ขนาดและความหนาเป็นไปตามระบุ
- 2.จุดเชื่อมต่อท่อ ให้ตัดบากด้วยอุปกรณ์ตัดบากให้เรียบร้อยสวยงาม แล้วเชื่อมด้วยวิธี FILLET WELDING

รูปตัด ๑ - ๑
มาตราส่วน 1:50

ตารางเหล็กรูปพรรณ

ชื่อเรียก	ขนาดของเหล็ก มม.	ความหนา มม.	น้ำหนักโดยประมาณ กก./ม.
เหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า	200x100	4.5	20.15
เหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า	150x75	3.2	10.78
เหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า	25x25	3.2	1.91

***ให้ผู้รับจ้างตั้งขึ้นส่วนตัวอย่างเหล็กรูปพรรณ โครงสร้างหลังคา ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบแทนผู้ออกแบบก่อนนำไปประกอบหลังคา



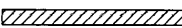
ตัดตามยาวการยึด CT
มาตราส่วน 1:50

ตัดตามขวางการยึด CT
มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศด.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศด.12282	วิศวกร : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ S-07
หัวหน้างานช่างโยธา :			ลงนาม วันที่			
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจุฑาวัธ ส.ศด.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิษณุ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยกำรสำนักอำนวยการ			
			ลงนาม วันที่			
			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
			ลงนาม วันที่			
					แบบ ห้องน้ำห้องส้วมนักเรียนหญิง 6ที่/49	แผ่นที่ 18
					โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สฟฐ.	
					แบบแสดง รูปตัด โครงหลังคา	
						รวม 21 แผ่น

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

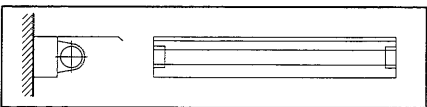
สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า



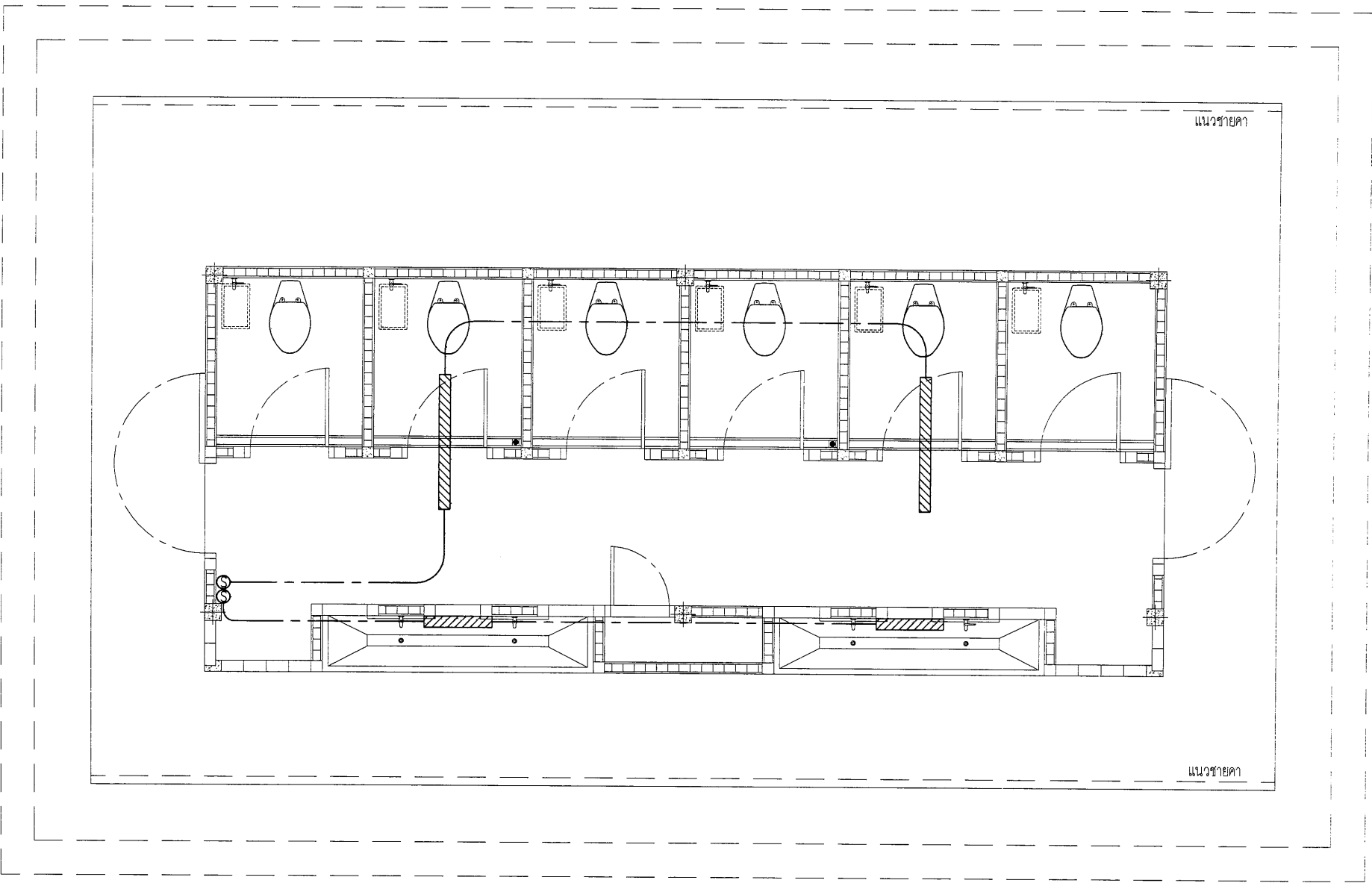
ชุดรางสำเร็จรูปพร้อมหลอด LED 18 W.



ชุดรางกันฝนสำเร็จรูป ยาว 60 cm. ชุดขับเคลื่อนน้ำ
แผ่นสะท้อนแสงวัสดุแผ่นเหล็กกันฝนอบสี ความหนา
ไม่ต่ำกว่า 0.6 mm. พร้อมหลอด LED 9 W.



สวิตช์



แปลนไฟฟ้า

SCALE 1:50

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282

สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.สธ.12282

วิศวกร : นายพิชญ์ สติชอบ สย. 11847

ผู้อำนวยความสะดวกกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง

ลงนาม วันที่

ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ

ลงนาม วันที่

เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ลงนาม วันที่



กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ ห้องน้ำห้องส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49

โรงเรียน สำหรับโรงเรียนในสังกัด สพฐ.

แบบแสดง แปลนไฟฟ้า

แบบแผนที่

E-01

แผ่นที่

19

รวม

21

แผ่น

หัวหน้างานช่างโยธา :

- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ใน
ราชการของ สพฐ. เท่านั้น หากมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก
โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย

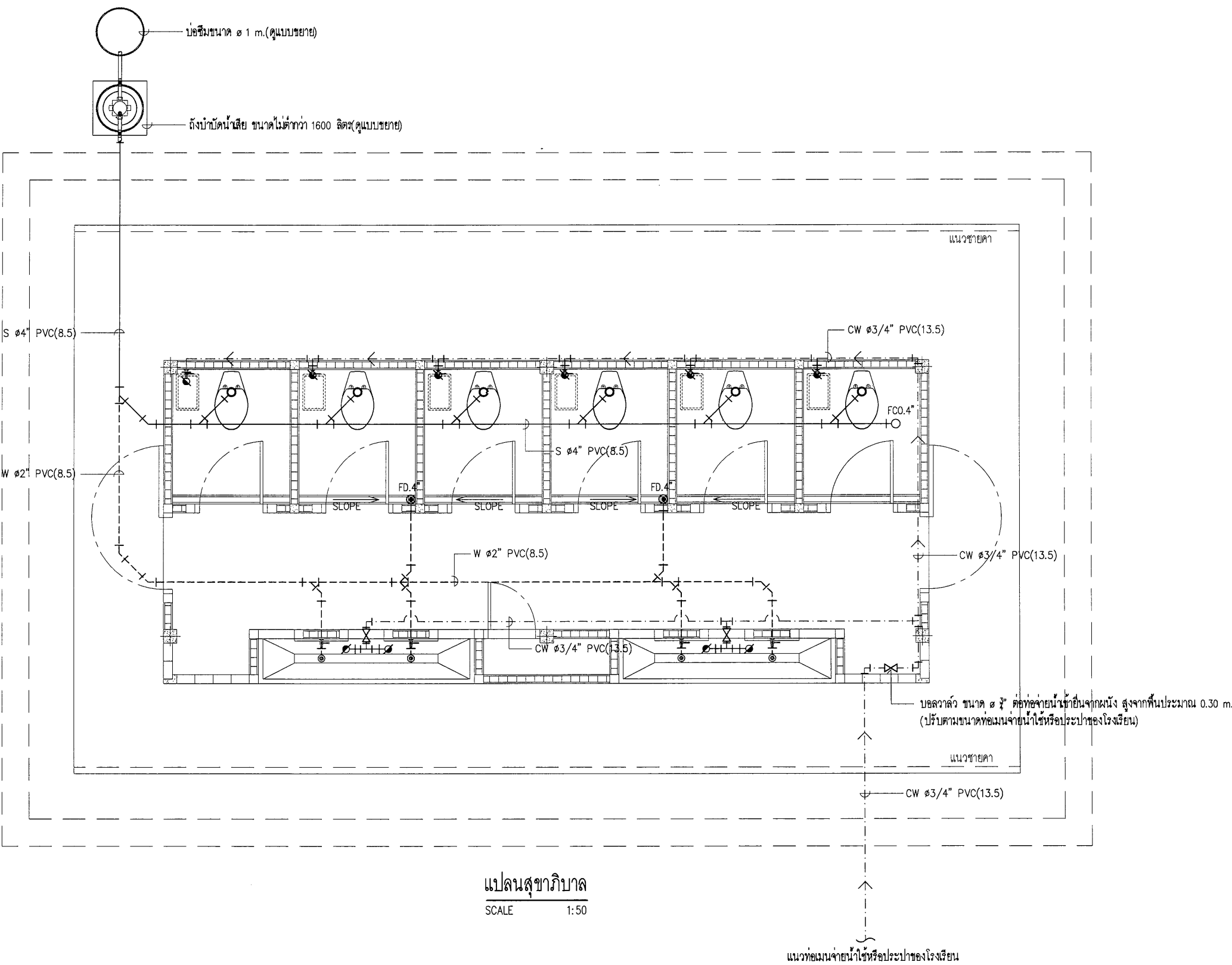
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจิตรัส ส.สธ.2011

หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ์ สติชอบ สย. 11847

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบสุขาภิบาล

- S ท่อน้ำเสีย ๔"
- W ท่อน้ำทิ้ง ๓"
- CW ท่อน้ำทิ้ง ๓"
- บอลลวลว ขนาด ๑ ๕"
- FCO.3" ฝาท่อปล่อยดินเอาท์ (FLOOR CLEAN OUT) ของท่อน้ำทิ้งจากโถปัสสาวะ ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลืองขนาด 3"
- FCO.4" ฝาท่อปล่อยดินเอาท์ (FLOOR CLEAN OUT) ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลือง ขนาด 4"



แปลนสุขาภิบาล
SCALE 1:50

หมายเหตุ : การติดตั้งอุปกรณ์ระบบประปาสุขาภิบาลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
ของการใช้งาน โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง

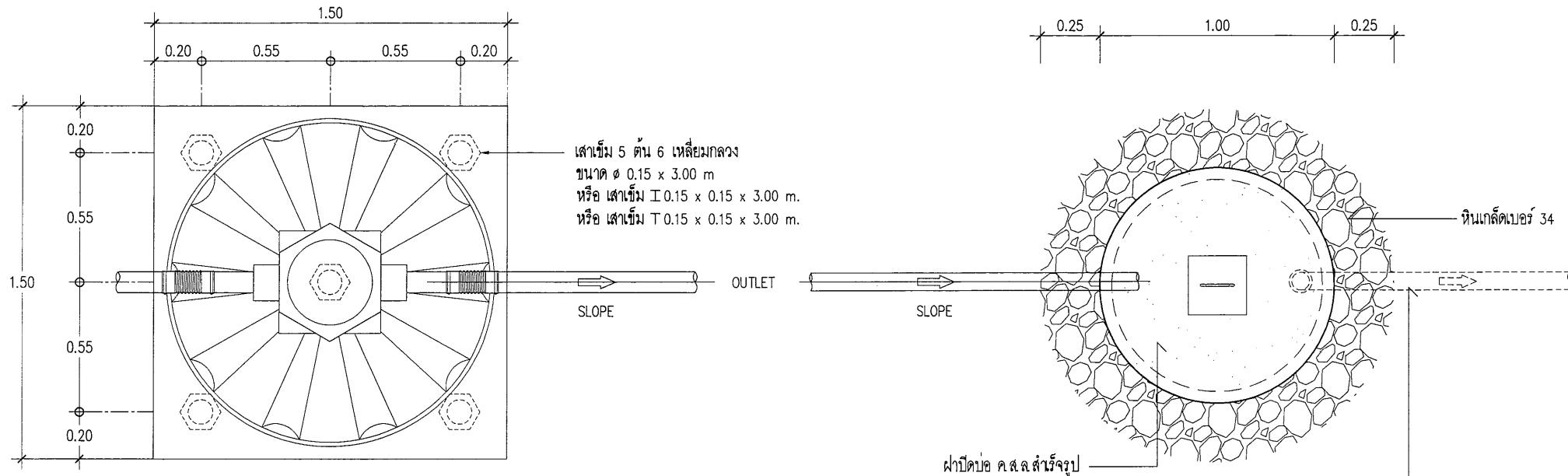
เขียนแบบ : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศก.12282	สถาปนิก : นายวิระพันธุ์ หมั่นสกุล ภ.ศก.12282	วิศวกร : นายพิชญ สถิตชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่	
หัวหน้างานช่างโยธา :	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ถาวรัตน์ ส.ศก.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ สถิตชอบ สย. 11847	ลงนาม _____ วันที่ _____			SN-01	
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			แผ่นที่	
			ลงนาม _____ วันที่ _____				20
			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน				21
			ลงนาม _____ วันที่ _____		แปลนสุขาภิบาล	รวม _____ แผ่น	

รายการประกอบแบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดไม่ต่ำกว่า 1600 ลิตร

1. ขุดหลุมสำหรับฝังถังบำบัดน้ำเสียที่กันหลุมพื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีต 1:2:4
รองรับถังหนา 0.12 ม. ให้ฝาดังอยู่ที่ระดับ +0.05 ม.
2. ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแอโรบิก- กรองรวมแบบไร้อากาศ
3. ข้อมูลทางเทคนิคของถังบำบัดน้ำเสีย โดยสังเขป
- ตัวถังผลิตจากวัสดุ พอลิเอทิลีนเรซิน (PE) มอก.816-2556 รับรอง หรือ ไฟเบอร์กลาส มอก. 435-2548 รับรอง
 - ส่วนกรอง ประกอบด้วย สื่อชีวภาพ , หัวกระจายอากาศ
 - ถังบำบัดน้ำเสียแอโรบิก- กรองรวมแบบไร้อากาศนี้อาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยผลสุดท้ายเป็นน้ำ ก๊าซ หลังงาน ทำให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีพอ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
 - อุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย ข้อต่ออ่อน , ฝาดัง
 - รูปทรงของถังให้เป็นทรงกระบอกหรือทรงกลม

หมายเหตุ : - มาตรฐานระบบการติดตั้งให้อยู่จากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก

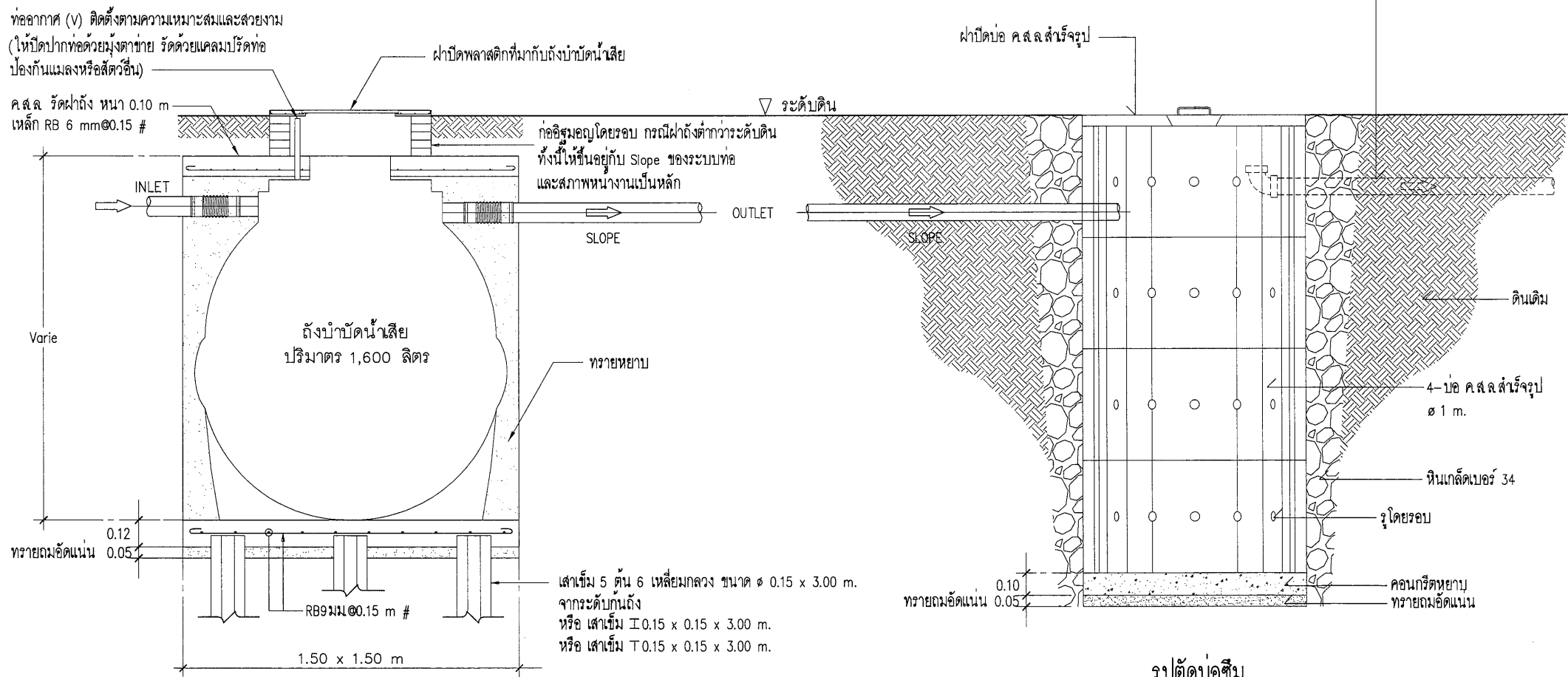
- ขนาดและระยะต่างๆที่แสดงในแบบรูป เป็นเพียงแนวทาง
- ระดับ ± 0.00 อยู่ที่ระดับ.. โรงเรียนกำหนด หรือปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงานใช้ 1 : 200
- ท่อส่งทางออกของถังบำบัดน้ำเสียต้องอยู่สูงกว่าน้ำท่วมถึง 0.20 ม.
- น้ำทิ้งจากตัวถังให้ต่อเข้ากับถังบำบัดน้ำเสีย โดยตรง
- กรณีจากสภาพพื้นดิน ทำการตอกเสาเข็มไม่ได้ให้เพิ่มความหนา พื้น ค.ส.ล. เป็น 0.15 ม. และขยาย ฐานรองรับถังบำบัดน้ำเสียเป็นขนาด 1.80 x 1.80 ม. โดยไม่ต้องเปรียบเทียบเงินค่าเสาเข็ม



แปลนถังบำบัดน้ำเสีย
SCALE 1:25

แปลนบ่อซึม
SCALE 1:25

หมายเหตุ : กรณีโรงเรียนมีท่อระบายน้ำให้ต่อออกท่อระบายน้ำภายในโรงเรียนหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ



รูปตัดถังบำบัดน้ำเสีย
SCALE 1:25

รูปตัดบ่อซึม
SCALE 1:25

เขียนแบบ : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภา.ส.ล.12282	สถาปนิก : นายวีระพันธุ์ หมั่นสกุล ภา.ส.ล.12282	วิศวกร : นายพิชญ์ สติชอบ สย. 11847	ผู้อำนวยความสะดวกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-02
หัวหน้างานช่างโยธา :			ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่			แผนที่ 21
- แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอกโดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ฉาวจตุรัส ส.ส.ล.2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายพิชญ์ สติชอบ สย. 11847	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ลงนาม วันที่			รวม 21 แผนที่