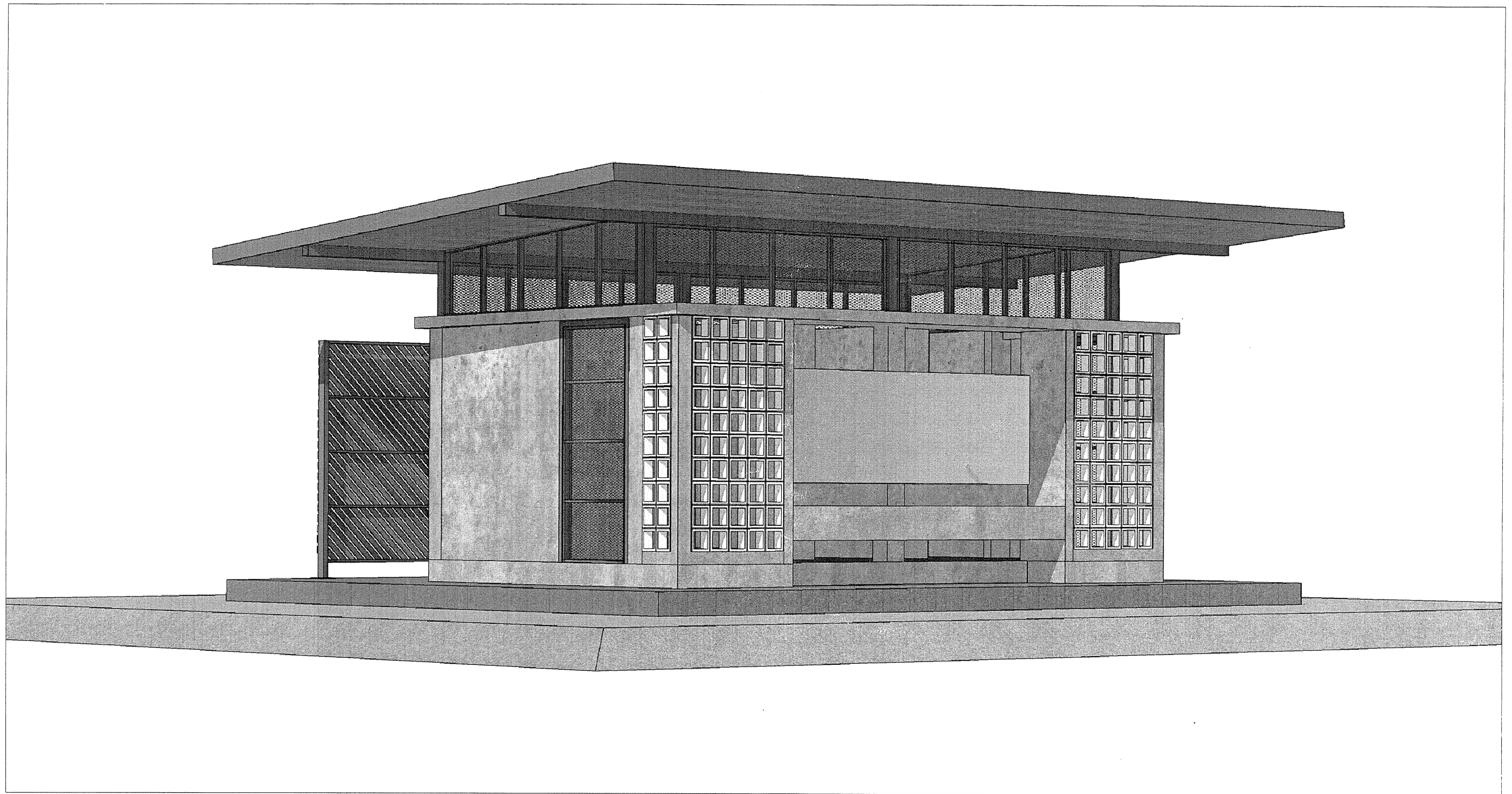




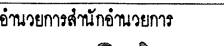
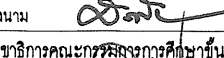


แบบรูปปรากฏการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2568



# แบบมาตรฐาน : ห้องส้วม OBEC ๔ที่/๖๑ ชาย-หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่)

เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายกษิตสิน ลินโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิตสิน ลินโน ภย 46908	ผู้อำนวยความสะดวกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 2ก.ค.๖1		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบเลขที่ <b>AR-00</b>
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล			ผู้อำนวยความสะดวกสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 4ก.ค.๖1		แบบ : ห้องส้วม OBEC ๔ที่ /๖๑ ชาย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่)	แผ่นที่ <b>1</b>
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัฐ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง /สย 12171	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่		โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : ปกแบบก่อสร้าง	รวม <b>20</b> แผ่น



รายการประกอบแบบงานก่อสร้างโดยทั่วไป

1. บททั่วไป

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามแบบรูปรายการทุกประการ หากเกิดกรณีแบบรูปรายการไม่ชัดเจน ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการฉบับล่าสุด ซึ่งถือเป็น เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ในการบริหารสัญญาและตรวจรับพัสดุ กรณีแบบรูปรายการขัดแย้งกันให้ผู้รับจ้างปรึกษาสถาปนิกและวิศวกร ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2. การเตรียมงาน

- 1.1 ระดับ + 0.00 ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้กำหนด หากมิได้กำหนดไว้ให้ถือระดับผิวถนนภายในโรงเรียนด้านหน้าอาคารที่จะทำการก่อสร้างเป็นระดับอ้างอิง ±0.00
- 1.2 ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปรับระดับดินให้มีความสูงจากระดับอ้างอิง ±0.00 ขึ้นไป +0.30 เมตร มีระยะห่างจากริมผนังโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร แล้วปรับให้มีความลาดลง หรือ หากแบบรูปรายการมีการกำหนดระยะไว้ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามแบบรูปรายการในการดำเนินการก่อสร้าง
- 1.3 งานประปาและไฟฟ้าชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาน้ำและไฟฟ้าชั่วคราวแยกจากโรงเรียนก่อนจึงจะก่อสร้างได้
- 1.4 ตัวอย่างวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุ และสี นำเสนอผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขอรับความเห็นชอบและพิจารณาคุณภาพของวัสดุ จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ก่อนการติดตั้ง โดยตัวอย่างนี้ต้องจัดเก็บไว้กับทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง เพื่อใช้ตรวจสอบในภายหลัง
- 1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถาปนิกหรือวิศวกรเป็นผู้ควบคุมงานไม่ต่ำกว่าระดับภาคี ประจําระหว่างกาํก่อสร้าง โดยแจ้งชื่อสถาปนิกหรือวิศวกรพร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมและวิศวกรรมควบคุม เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างตาม พรบ สถาปนิก ปี พ.ศ. 2543 , พรบ วิศวกร ปี พ.ศ. 2542 และข้อบังคับสภาวิศวกร 2551

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

1. งานพื้น

- F1 – พื้นโครงสร้าง ค.ส.ล. ห่อในที่ ผิวปูกระเบื้องเซรามิคผิวด้านขนาด 0.30x0.30m. สีและรุ่นระบุภายหลัง สีปูนยาแนวสีเดียวกับกระเบื้องหรือเหมาะสมกับสีกระเบื้อง ผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิค COTTO , CAMPANA , DURAGRES SOSUCO หรือเทียบเท่า ตาม (มอก 2508–2555)

2. งานผนัง

- WO1 – ผนังก่ออิฐมวลเบาฉาบปูนผิวขัดมันเรียบด้วยเกรียงเหล็ก เคลือบผนังด้วยผลิตภัณฑ์น้ำยาเคลือบผิวผนังปูนขัดมัน กันเชื้อราและตะไคร่น้ำ
- WO2 – ผนังก่ออิฐมวลเบาฉาบปูนผิวกรุกระเบื้องผิวลื่นขนาด 0.20x0.30m. สีและรุ่นระบุภายหลัง สีปูนยาแนวสีเดียวกับกระเบื้องหรือเหมาะสมกับสีกระเบื้อง ผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิค COTTO , CAMPANA , DURAGRES SOSUCO หรือเทียบเท่า ตามมอก 2508–2555
- WO3 – ผนังก่อบล็อกช่องลมขนาด 19x19x9cm.  
– ผนังตบแต่งบล็อกแก้วขนาด 20x20x10cm.

ทั้งนี้สามารถเลือกใช้ผนังมวลก่อตามคุณสมบัติดังนี้

- ผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด 20x60cm. หนา 7.5cm.รับกำลังอัดตามมาตรฐาน G4 (มอก1505–2541)
- ผนังคอนกรีตบล็อกขนาด 19x59cm. หนา 7cm. (มอก57–2533 หรือ มอก58–2533)
- ผนังอิฐมวลอุญขนาด 4x6.5x14cm. (มอก77–2545)

3. งานฝ้าเพดาน

- C1 – ฝ้าเพดานไม้เทียมไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 4” หนาไม่น้อยกว่า 10 mm.ตีเว้นร่อง 1 cm. ผลิตภัณฑ์ CONWOOD , SHERA , SMARTWOOD หรือเทียบเท่าสำหรับไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์เจดสีวอลนัท โครงฝ้าเหล็กกล่อง 38x38x2.0 mmเชื่อมระหว่างจันทัน @0.60m. ทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน

4. งานประตูหน้าต่าง

รายละเอียดตามแบบขยายประตูหน้าต่าง

5. งานสุขภัณฑ์

- TL

โถ้วมแบบนั่งราบแบบราวน้ำ สีขาว ผลิตภัณฑ์ COTTO , AMERICAN STANDARD , KARAT หรือเทียบเท่าตามมาตรฐาน มอก ระบุรุ่นภายหลัง
- SH

สายฉีดชำระพลาสติกสีขาวทนแรงดันน้ำได้ดี ทนแรงดันน้ำไม่น้อยกว่า 3 บาร์ ผลิตภัณฑ์ HAFELE , VRH , COTTO หรือเทียบเท่าตามมาตรฐาน มอก
- UR

โถปัสสาวะพร้อมอุปกรณ์สีหผลิตภัณฑ์ COTTO , AMERICAN STANDARD , KARAT หรือเทียบเท่า ตามมาตรฐาน มอก
- HB

ก๊อกร่น้ำ ผลิตภัณฑ์ COTTO , VRH , HAFELE หรือเทียบเท่า ตามมาตรฐาน มอก
- WT

ถังน้ำหินขัด
- FD

ตะแกรงน้ำทิ้งสแตนเลสแบบสี่เหลี่ยม ขนาด 4” ( แบบไม่ดักกลิ่น ) ผลิตภัณฑ์ COTTO , VRH , HAFELE หรือเทียบเท่า ตามมาตรฐาน มอก
- ECO

ฝาช่องเปิดทำความสะอาดช่องท่อที่พื้น สแตนเลสขนาด 4”
- MR


กระจกเงา หนา 6mm. ติดตั้งบนแผ่นไม้อัดชนิดกันชื้นหนา 10mm.

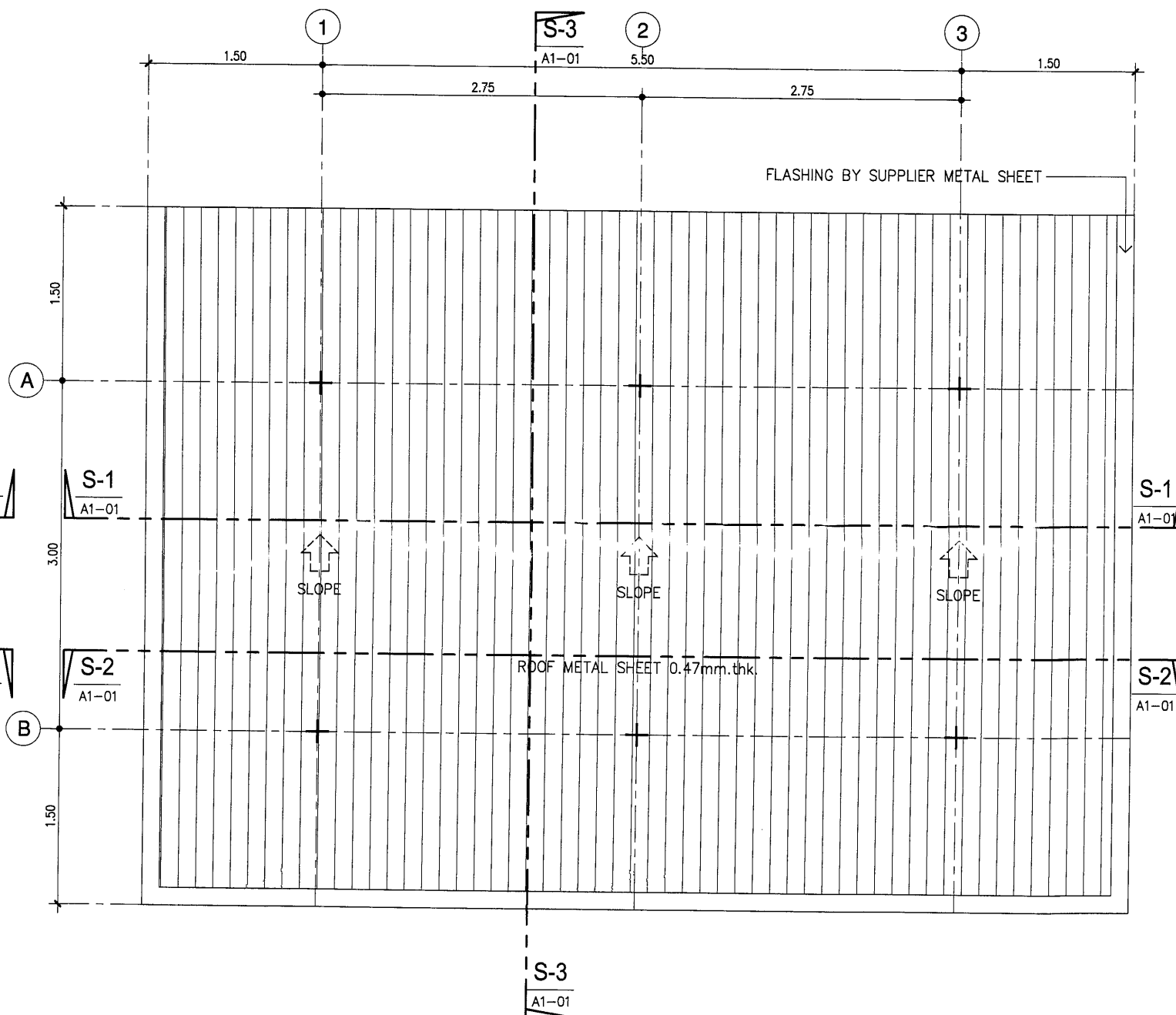
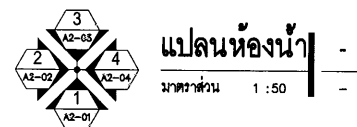
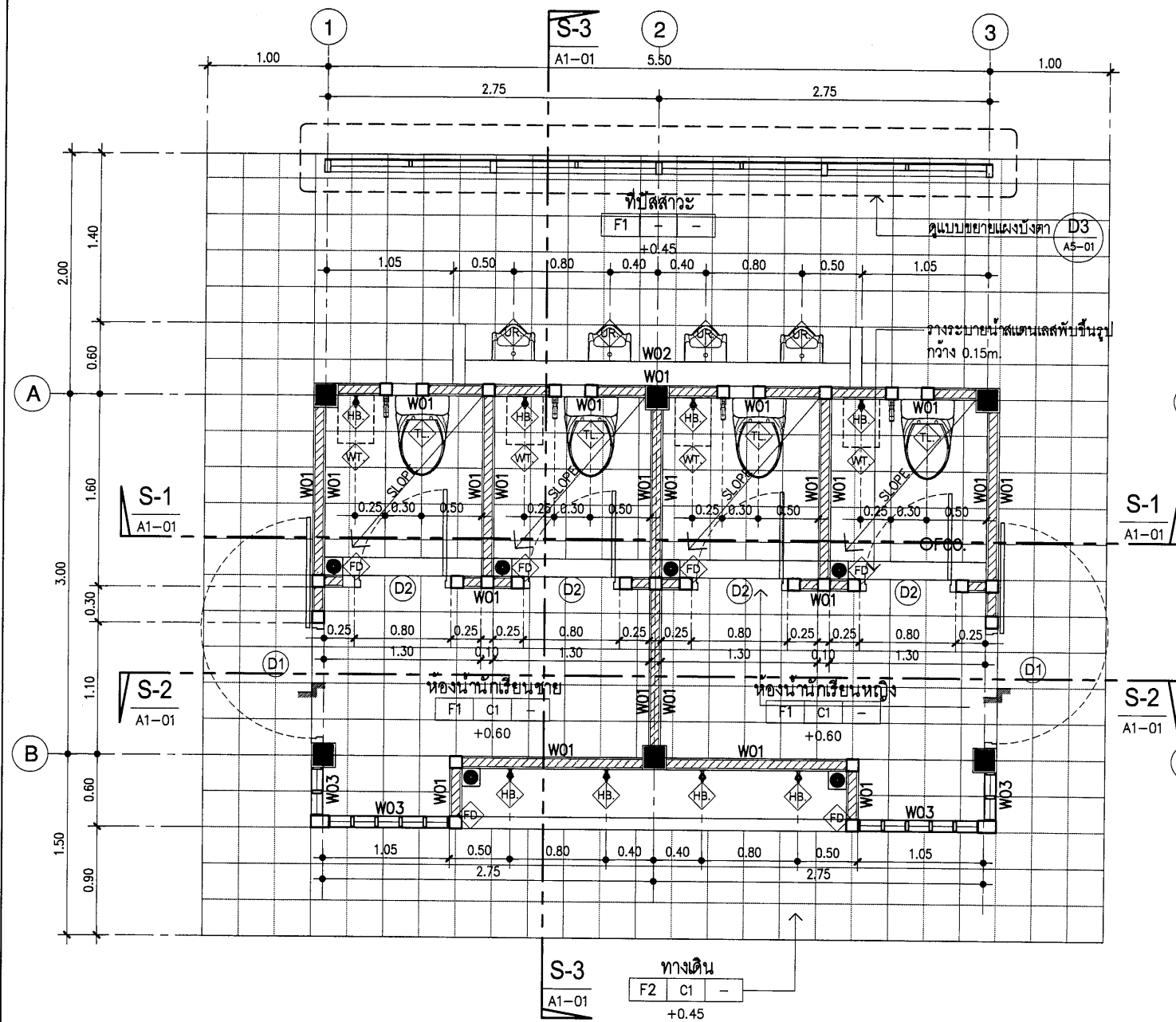
6. งานหลังคา





- หลังคามุงด้วยแผ่นเหล็กรีดลอนเคลือบสี โดยให้ผู้รับจ้างเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคุณสมบัติดังนี้ ( PRECOATED GALVANISED STEEL SHEET ) ความหนาของแผ่นเหล็กก่อนเคลือบ (BASE METAL THICKNESS) ไม่น้อยกว่า 0.4mm.
1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแผ่นเหล็กชุปสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220ZPกรัมต่อตารางเมตร เคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซิน ซึ่งเมื่อเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซินแล้ว จะมีความหนารวมไม่น้อยกว่า 0.47mm. สีของแผ่นมุงหลังคาคาชนิดนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้เลือก
2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตแผ่นเหล็กเคลือบโลหะผสมระหว่างอลูมิเนียมกับสังกะสี (ALUMINIUM–ZINC ALLOY–COATED STEEL SHEET) ปริมาณโลหะผสมเคลือบทั้งสองด้านรวมกันไม่น้อยกว่า 150 กรัม/ตารางเมตร เคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซิน ซึ่งเมื่อเคลือบสีโพลีเอสเตอร์เรซินแล้ว จะมีความหนารวมไม่น้อยกว่า 0.47mm.มอก. 2753–2559 สีของแผ่นมุงหลังคาคาชนิดนี้ทาง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้างเป็นผู้เลือก
- หมายเหตุ – ลอนหลังคาสูงไม่น้อยกว่า 28mm.
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งครอบปิดมุมต่างๆ ของหลังคาให้ครบถ้วนตามมาตรฐานการติดตั้งแผ่นหลังคาเหล็กรีดลอน
- การยึดแผ่นหลังคาเหล็กรีดลอน ใช้วิธียึดด้วยสกรูปลายส่ว่น ชนิดป้องกันสนิม CLASS 3 รองแหวนยางที่หัวสกรูแบบ EPDM เพื่อป้องกันน้ำรั่วซึม

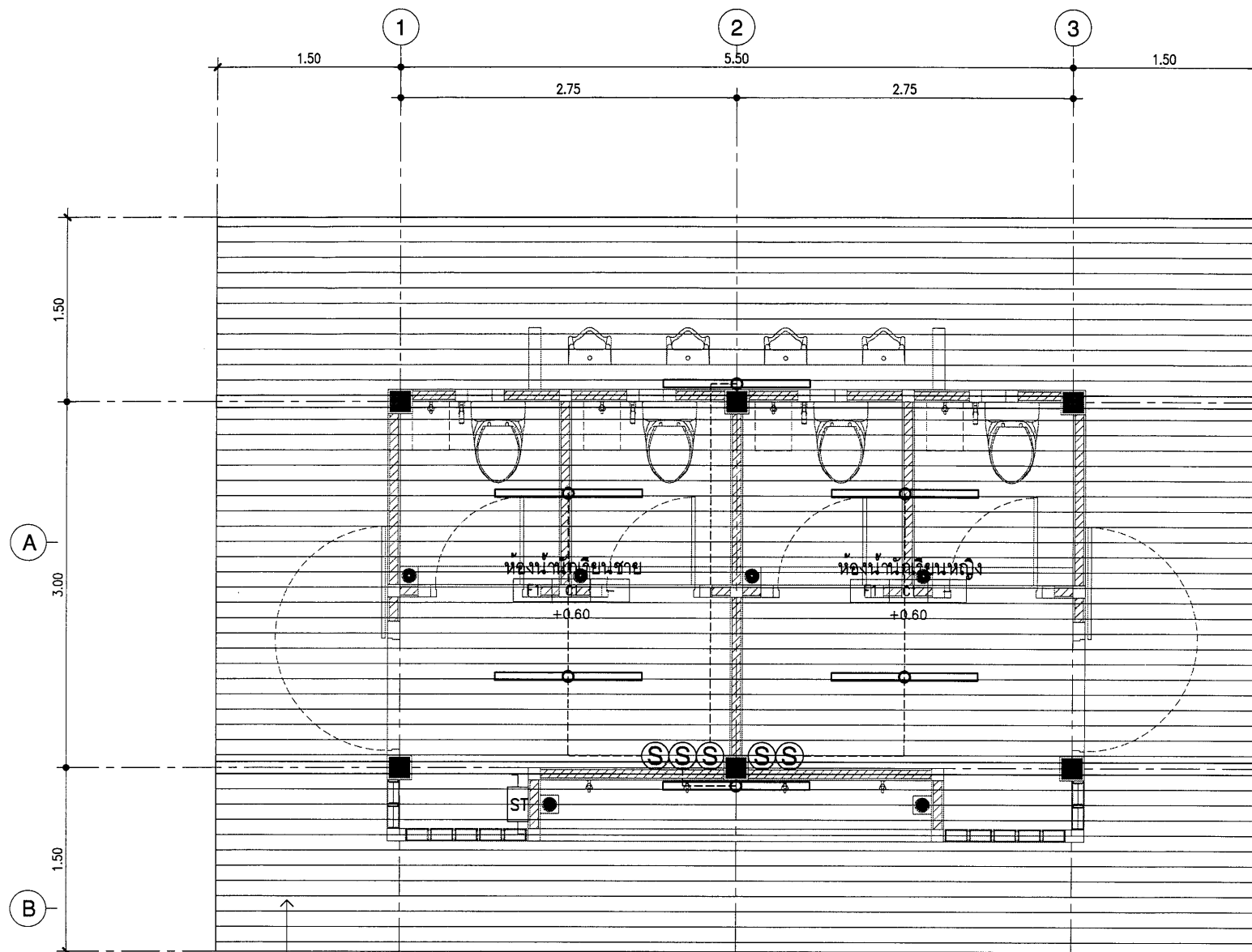
7. งานทาสี

1. น้ำยากันตะไคร่น้ำและเชื้อรา สำหรับวัสดุไซโฟวีฉรรมชาติ อิฐไซโฟแนว/หินล้าง/ทรายล้าง/ผนังคอนกรีต– ปูนเปลือย ให้ใช้น้ำยาประเภท Silane Siloxane Solvent Base ด้วยผลิตภัณฑ์ อาทิ WATER REPELLENT 214 ของ TOA SILICONE R211 ของ DULUX , WATER REPALLANT W–006 ของ BEGER , WATER REPELLENT ของ JOTUN WATER REPELLENT 214 ของ CAPTAIN , WATER REPELLENT ของ PAMMASTIC
2. สีสำหรับงานไม้ และโลหะ หรือส่วนที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน
- 2.1 สีรองพื้นกันสนิมโลหะ ทาอย่างน้อย 2 ชั้น ความหนาสีเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 30 ไมครอน/ชั้น ให้ใช้ประเภท Zinc Phosphate Primer ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตสีตามข้อ 2.2 กรณีที่รูปพรรณของงานเหล็กที่ไม่สามารถทาสีรองพื้นกันสนิมได้ทั่วทั้งชิ้นงาน อาทิเช่น เหล็กกล่องเหล็กท่อ หรือรูปแบบที่ทาด้วยแปรงหรือลูกกลิ้งไม่ทั่ว ให้ใช้วิธีการจุ่มชุบแทนการทาหรือกลิ้ง
- 2.2 สีทับหน้าให้ใช้สีน้ำมัน (Alkyd Finish)ทาอย่างน้อย 2ชั้นความหนาสีเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 30 ไมครอน/ชั้น ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุต่อไปนี้
- GLIPTON ENAMEL ของ TOA
- DULUX GLOSS FINISH ของ AKZONOBLE
- GARDEX ENAMEL ของ JOTUN
- NIPPON BODELAC 1000 ของ NIPPON PAINT
3. สีสำหรับงานวัสดุไม้สังเคราะห์ประเภท Wood Fiber Cement ให้ทาสีรองพื้นปูนเก่า ทาทับด้วยสีน้ำชนิด Acrylic 100% ชนิดฟิล์มสีทึบแสง (OPAQUE) หรือฟิล์มสีโปร่งใส (TRANSPARENT) ตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุต่อไปนี้
- FIBER CEMENT SHIELD ของ TOA
- SYNOTEX FIBER CEMENT ของ BEGER
- WOODSHIELD ของ JOTUN
- DULUX WEATHERSHIELD ULTIMA ของ AKZONOBLE
- NIPPON TIMBER SHADE ของ NIPPON PAINT

เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายกษิต ลิโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิต ลิโน ภย 46908	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>AR-02</b>	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ดาวศิริรัตน์ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถบสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ <b>๓๓๓๖1</b>			แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ /๖๑ ซาย - หญิง (ซาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ )	แผนที่ <b>3</b> รวม <b>20</b> แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			โรงเรียนในสังกัด สทศ	
						แบบแสดง : รายการประกอบแบบก่อสร้าง	



<p>เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายภคิณี สินโน นายปรีชา โยธี</p> <p>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล</p> <p>แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ไว้ในราชการ ของ สทสร เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย</p>	<p>สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362</p> <p>หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ธารวัชรวิธ ส-สถ 2011</p>	<p>วิศวกร : นายภคิณี สินโน ภย 46908</p> <p>หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย 12171</p>	<p>ผู้อำนวยกากรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง</p> <p>ลงนาม  วันที่</p> <p>ผู้อำนวยกากรสำนักอำนวยการ</p> <p>ลงนาม  วันที่ 4 ต.ค. 61</p> <p>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>ลงนาม  วันที่</p>		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>แบบ : ห้องส้วม OBEC ๔ ที่ / ๖๑ ชาย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่)</p> <p>โรงเรียนในสังกัด สทสร</p> <p>แบบแสดง : แปลนห้องน้ำ, แปลนหลังคา</p>	<p>แบบแผ่นที่</p> <p><b>AR-03</b></p> <p>แผ่นที่</p> <p><b>4</b></p> <p>รวม <b>20</b> แผ่น</p>
---	--	--	--	---	---	--



ผ้าเพดานไม้เทียมขนาด 4" หนาไม่น้อยกว่า 8 mm.  
ตีเว้นร่อง 1 cm. ทาสีย้อมไม้สำหรับไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์  
เจดสีวอลนัท  
ผลิตภัณฑ์ CONWOOD , SHERA , SMARTWOOD หรือเทียบเท่า  
โครงผ้าเหล็กกล่อง 38x38 2.0mm.  
เชื่อมระหว่างจันทัน @0.60m. ทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน






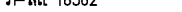



SYMBOLS	
	โคมติดลอยพร้อมฝาครอบหลอด LED T8-16W
	สวิตช์ไฟทางเดียว 16A ติดตั้งในกล่องสวิตช์เดินลอยร้อยท่อโลหะ
	แผงสวิตช์ย่อย CIRCUIT BREAKER
	สายไฟเดินร้อยท่อ EMT

รายละเอียดผลิตภัณฑ์อุปกรณ์มาตรฐาน

- |   |   |
|---|---|
| 1. สายไฟฟ้า                             | BANGKOK CABLE, THAI YASAKI, PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก. |
| 2. ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ      | MARUICHI, MATSUCHITA, ABSO, TAS, CDC หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก.     |
| 3. มิเตอร์ คอนแทคเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบ | ABB, AGF, FUJI, H&B, MITSUBISHI, SIEMENS หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก. |
| 4. แผงสวิตช์ย่อย CIRCUIT BREAKER        | G.E., SQUARE D., SIEMENS, ABB หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก.            |
| 5. ดวงโคมไฟฟ้า และ อุปกรณ์ประกอบ        | PHILIPS, SYLVANIA, OSRAM, TOSHIBA, GE หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก.    |
| 6. สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า                | PANASONIC, BITCHINO, CLIPSAL, SIEMENS หรือเทียบเท่า มาตรฐาน มอก.    |

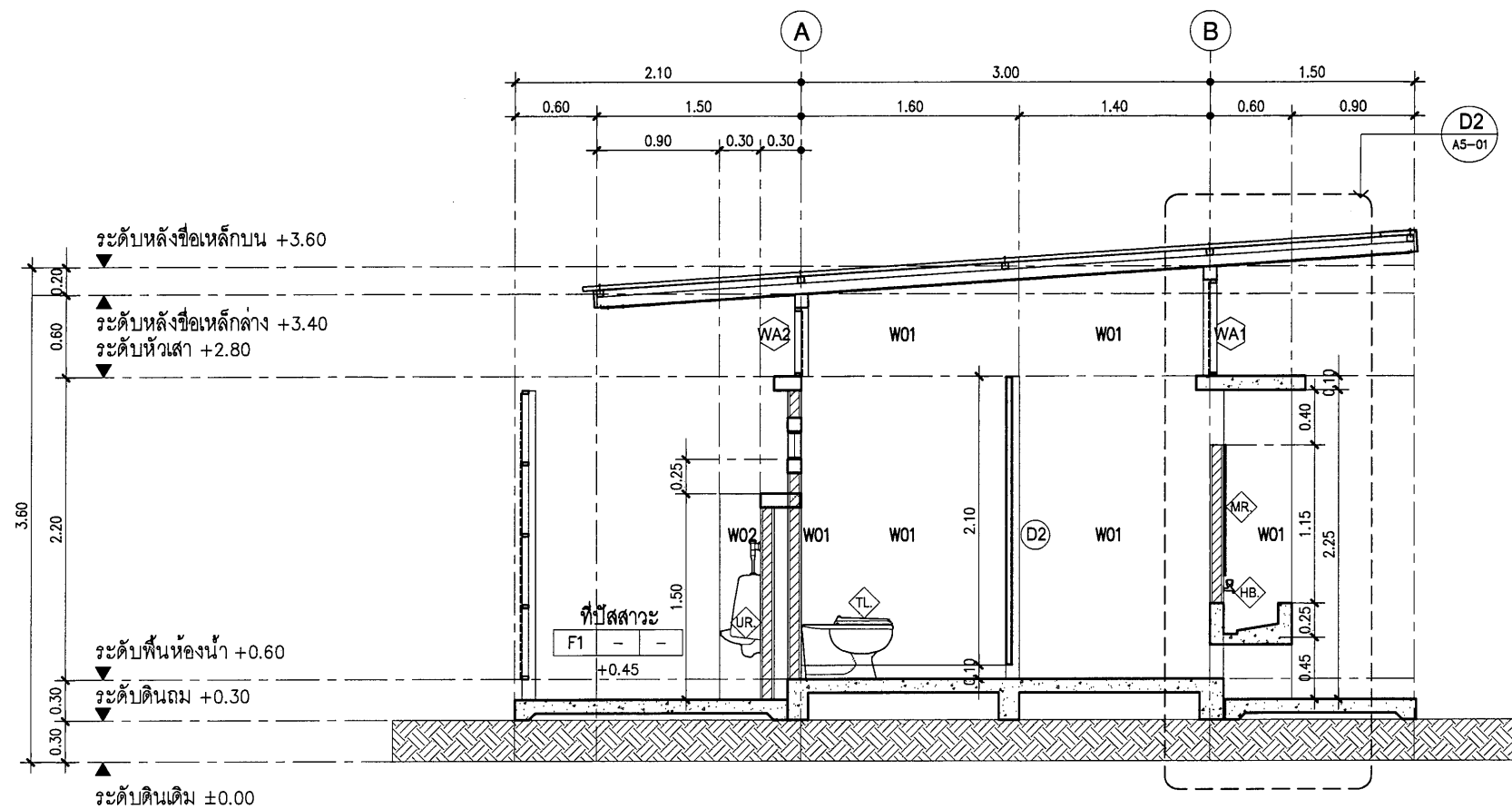
หมายเหตุ

การเดินสายไฟและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยช่างไฟฟ้าที่มีหนังสือรับรองที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

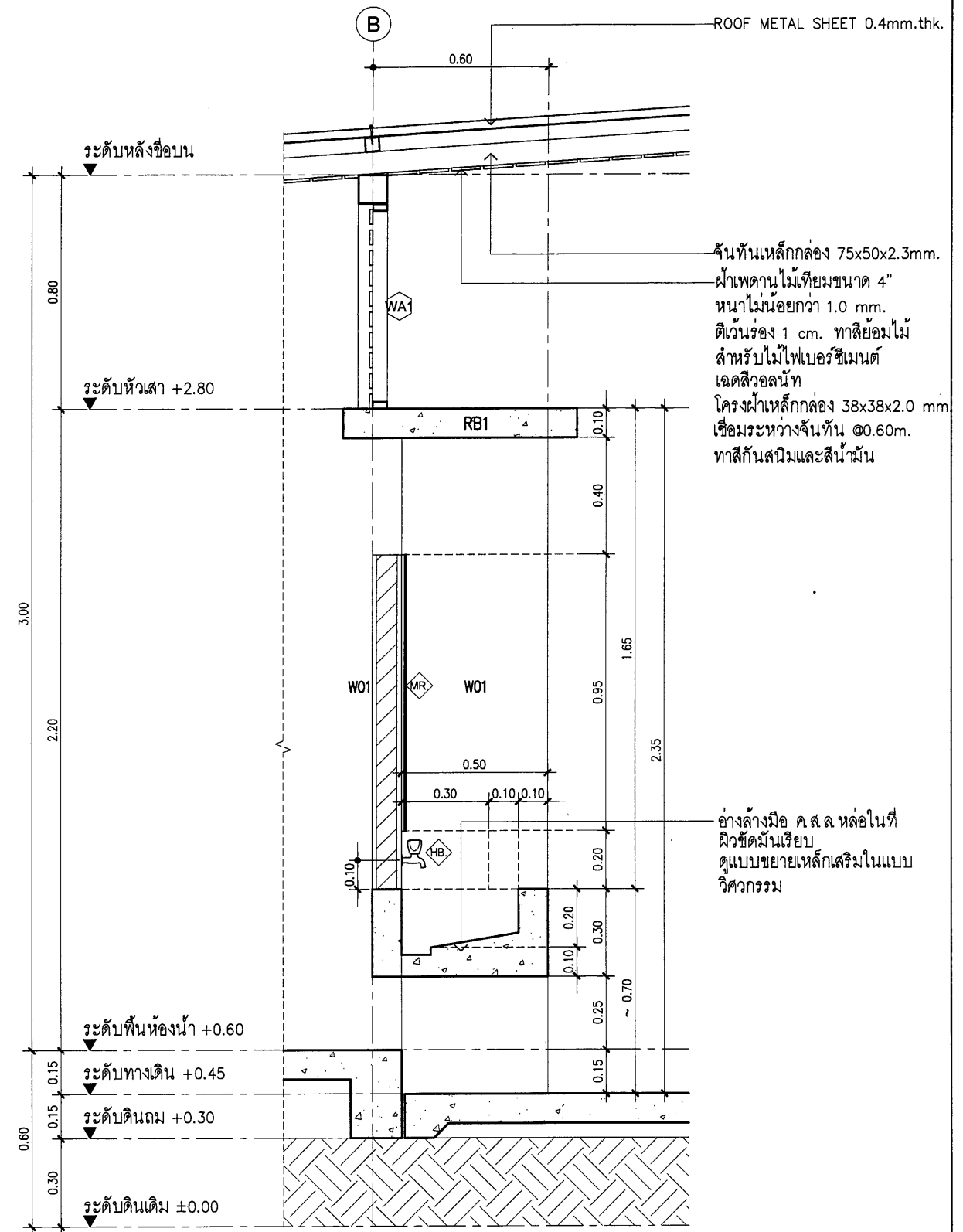
เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายกษิต สิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิต สิ้นโน ภย 46908	ผู้อำนวยรายการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล 			ผู้อำนวยรายการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ ๑๓.๑.๖๑			AR-04
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แผ่นที่
			แบบแสดง : แปลนผ้าเพดาน		5 รวม 20 แผ่น	



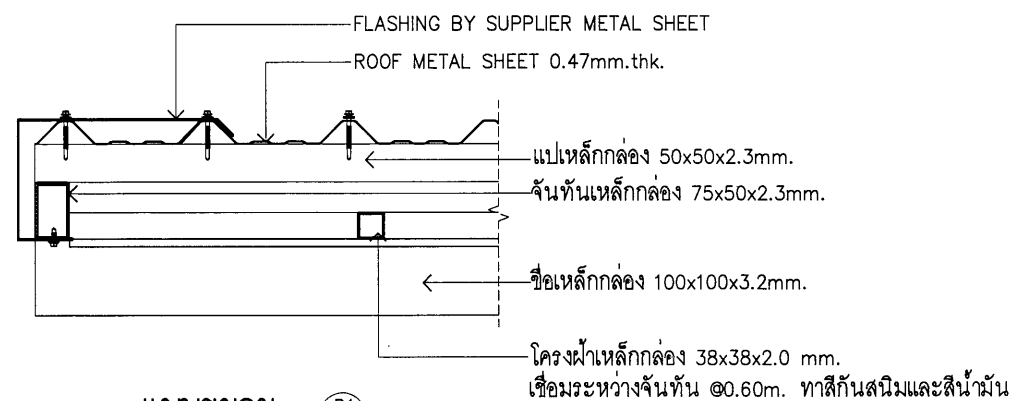




รูปตัด S-3  
มาตราส่วน 1 : 50










แบบขยาย D2  
มาตราส่วน 1 : 20

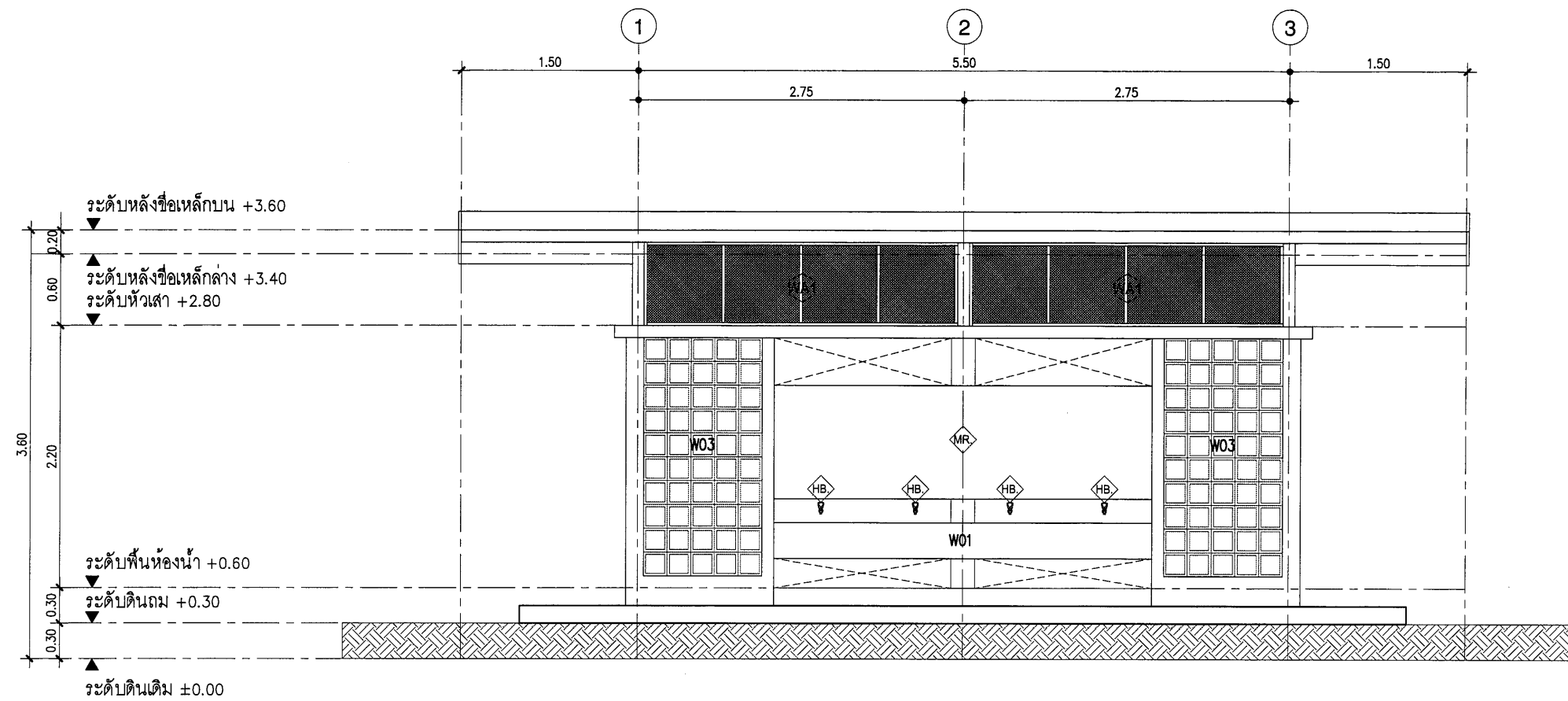


แบบขยาย D1  
มาตราส่วน 1 : 10

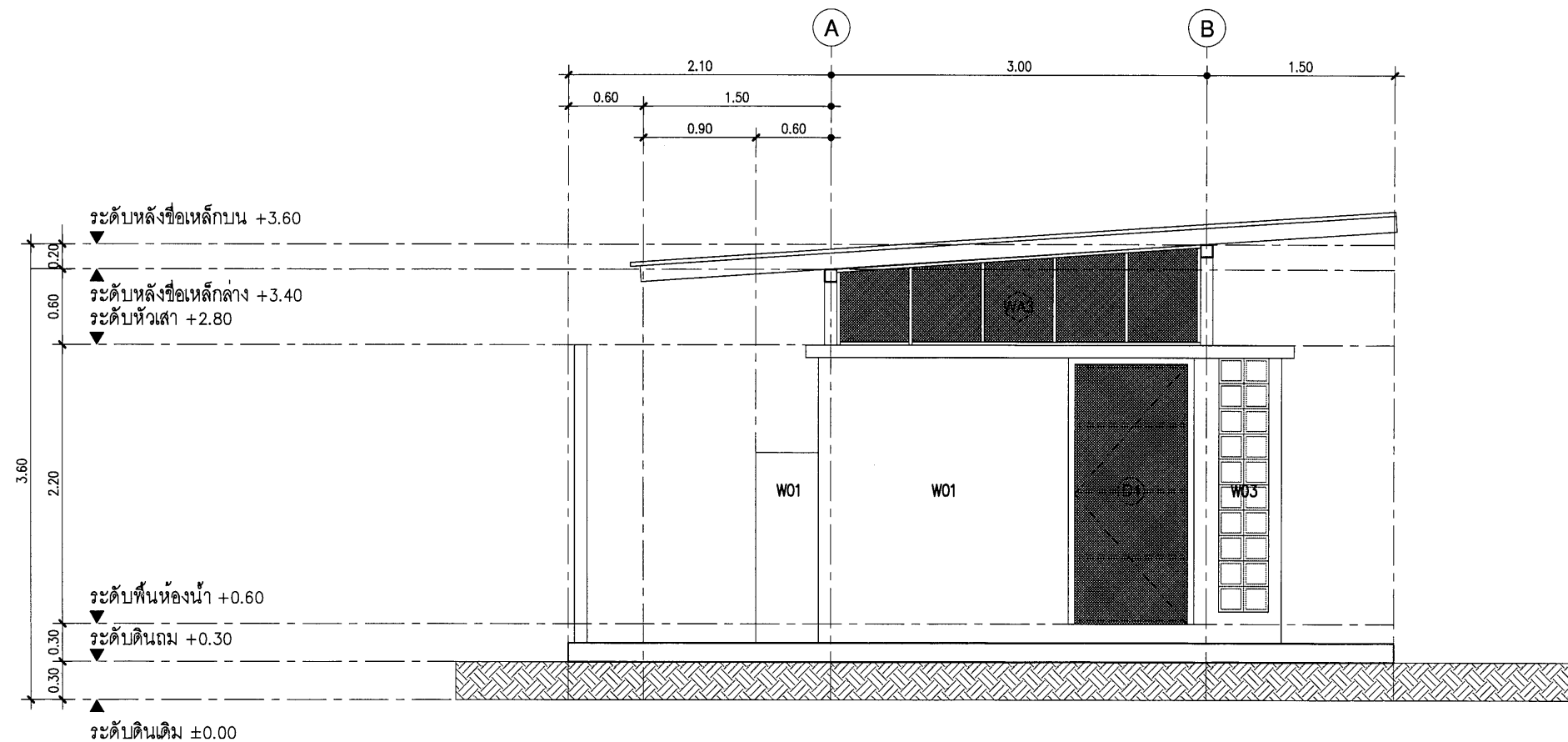
- ☐ ห้องส้วมนักเรียนชั้นประถม  
ระยะความสูงขอบโถปัสสาวะ H= 0.32-0.40m.  
ระยะความสูงอ่างล้างหน้า L= 0.65-0.70m.
- ☐ ห้องส้วมนักเรียนชั้นมัธยม  
ระยะความสูงขอบโถปัสสาวะ H= 0.40-0.50m.  
ระยะความสูงอ่างล้างหน้า L= 0.70-0.80m.

เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายอภิสิทธิ์ สินโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สด 16362	วิศวกร : นายอภิสิทธิ์ สินโน ภย 46908	ผู้อำนวยกาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>AR-06</b>
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ธารจักร์ ส-สด 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แอนติแสง สย 12171	ลงนาม  วันที่  เลขที่การคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ 			แบบ : ห้องส้วม OBEC ๔ที่ /๖๑ ชาย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ ) โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : รูปตัด S-3 , แบบขยาย D1 , แบบขยาย D2




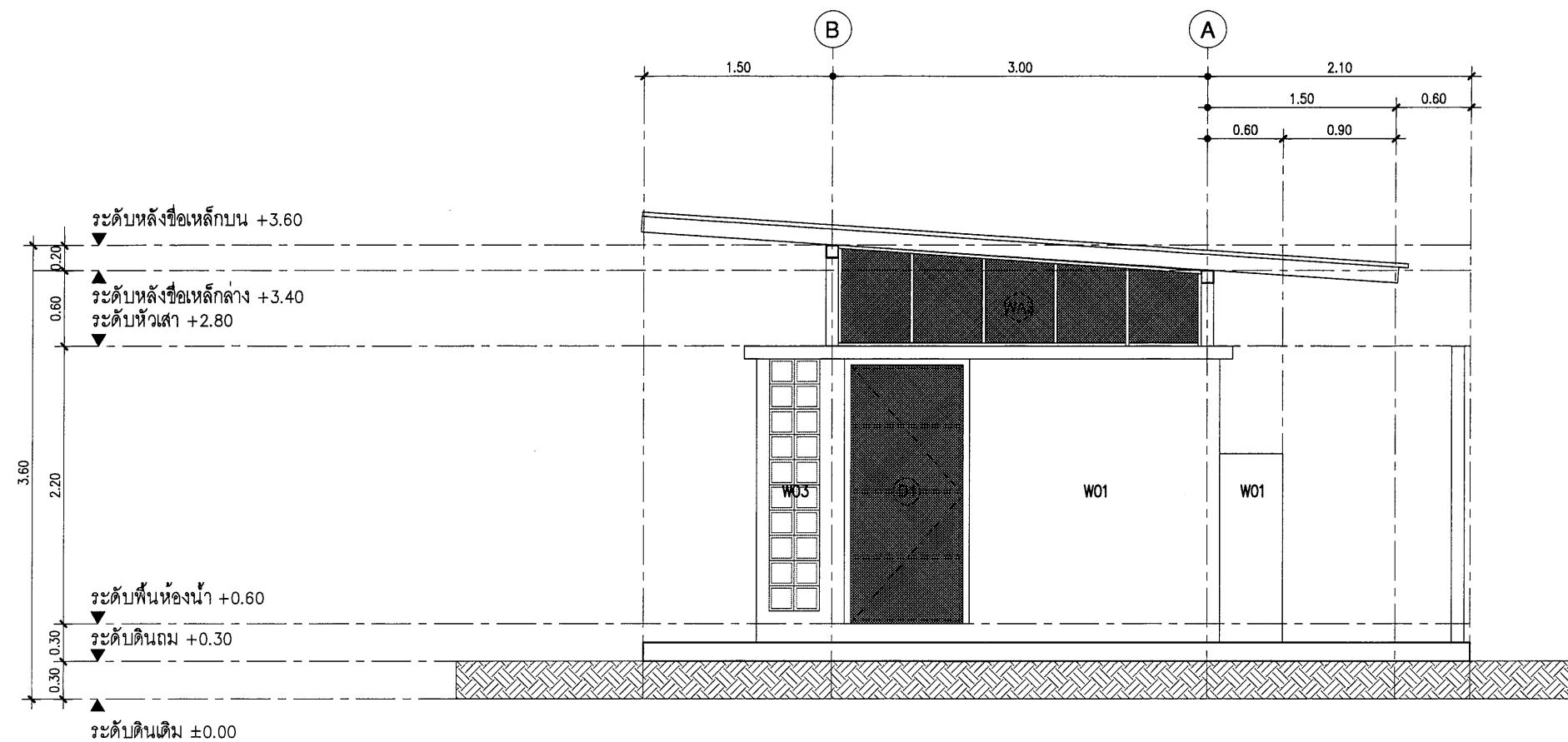


รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1 : 50

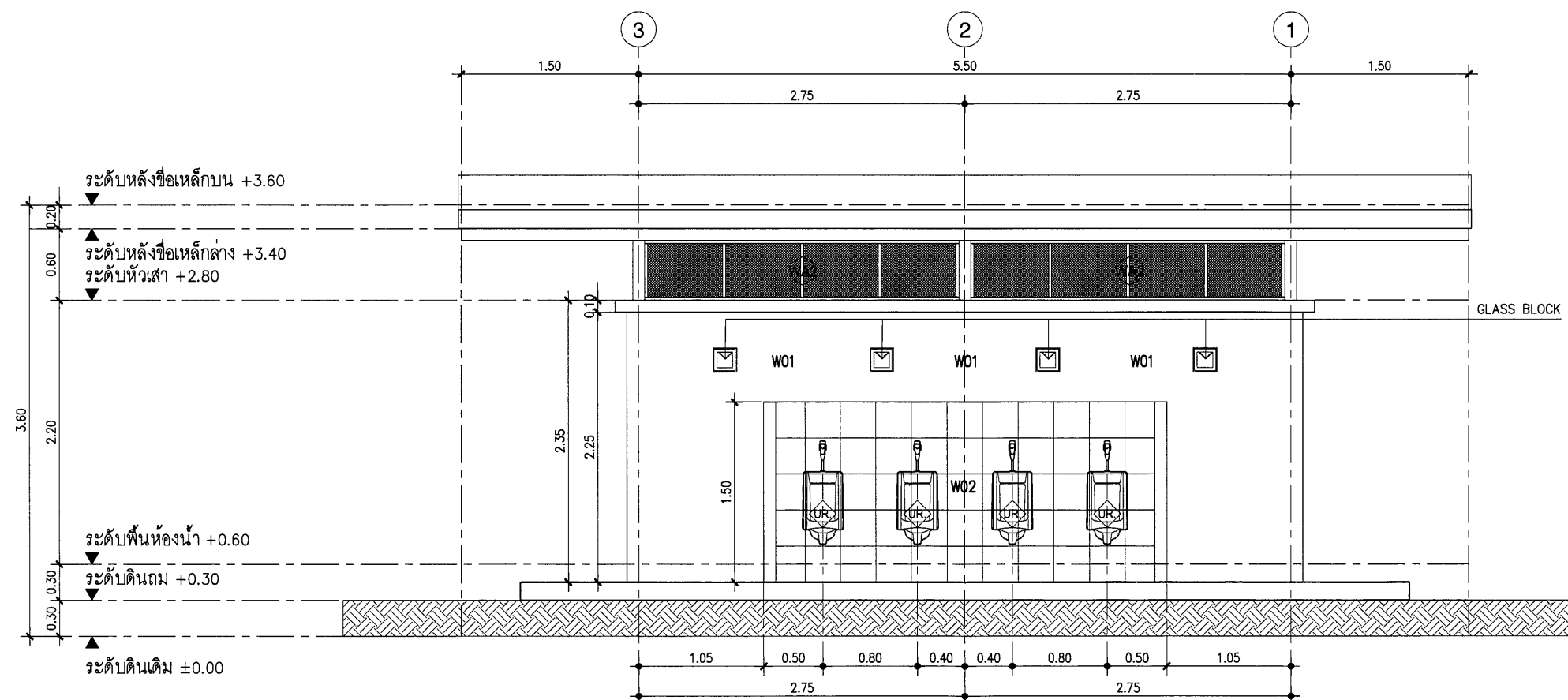


รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1 : 50


<p>เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายภคชิต์ สินโน นายปรีชา โยธี</p> <p>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล</p> <p>แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย</p>	<p>สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362</p> <p>หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวจิตร์ดี ส-สถ 2011</p>	<p>วิศวกร : นายภคชิต์ สินโน ภย 46908</p> <p>หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย 12171</p>	<p>ผู้อำนวยกาการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง</p> <p>ลงนาม _____ วันที่ _____</p> <p>ผู้อำนวยกาการสำนักอำนวยการ</p> <p>ลงนาม _____ วันที่ 4 ม.ค. 61</p> <p>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>ลงนาม _____ วันที่ _____</p>		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ ที่ / ๖๑ ชาย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ )</p> <p>โรงเรียนในสังกัด สทศ</p> <p>แบบแสดง : รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2</p>	<p>แบบแผนที่</p> <p>AR-07</p> <p>แผ่นที่</p> <p>8</p> <p>รวม 20 แผ่น</p>
---	--	--	--	---	---	--

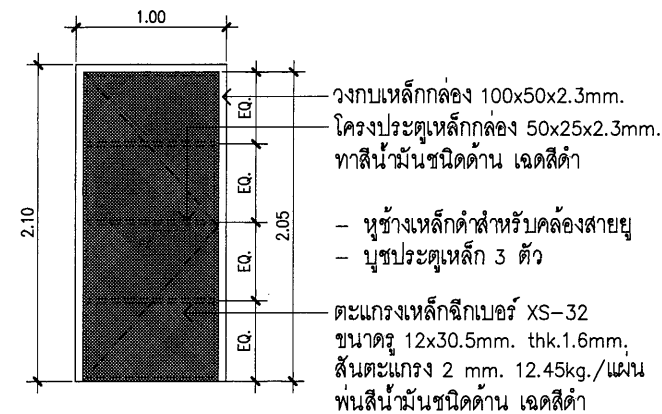
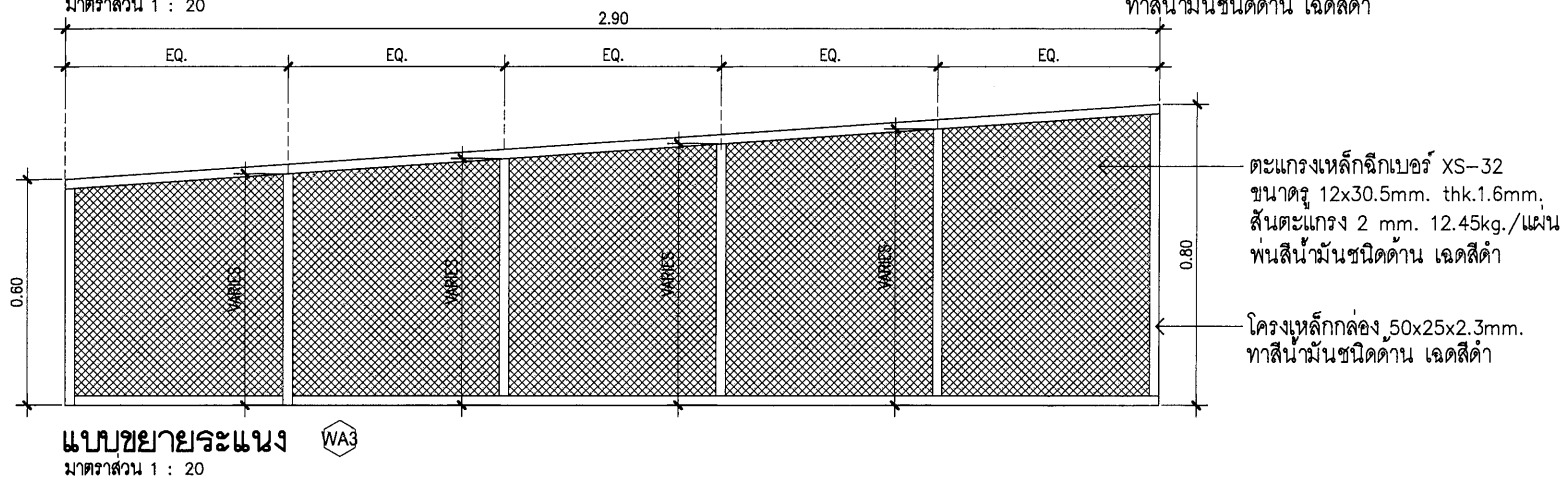
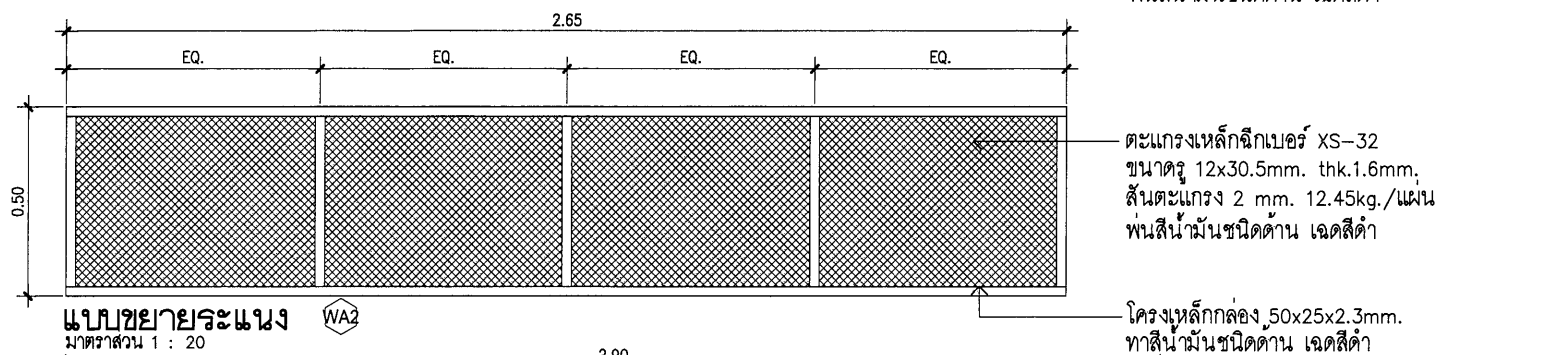
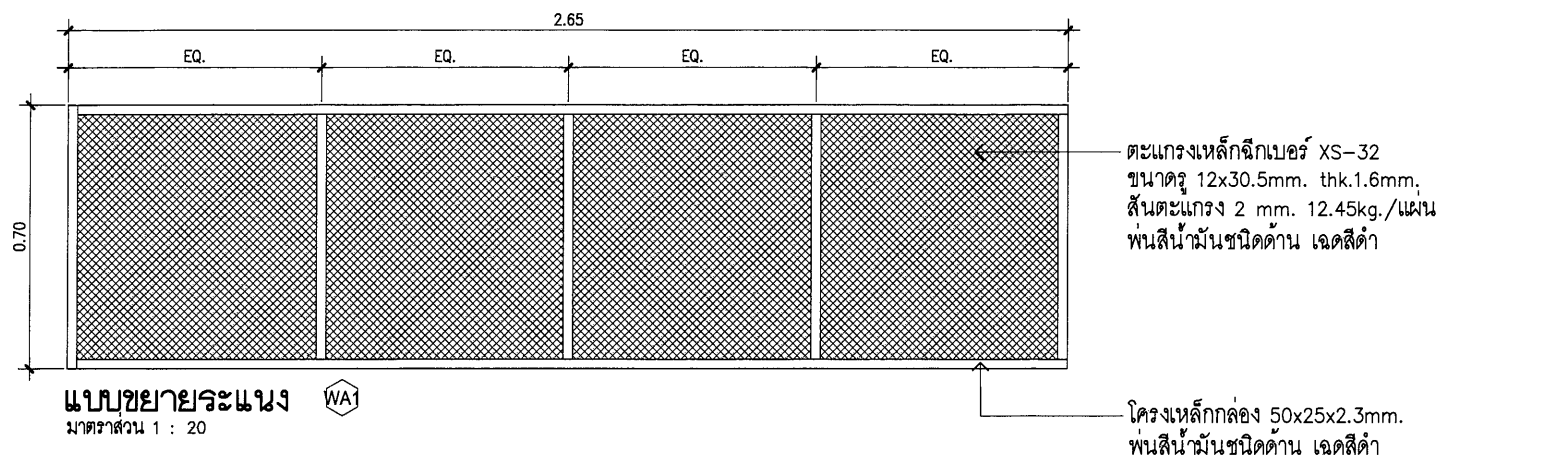


รูปด้าน 4  
ขนาดส่วน 1 : 50

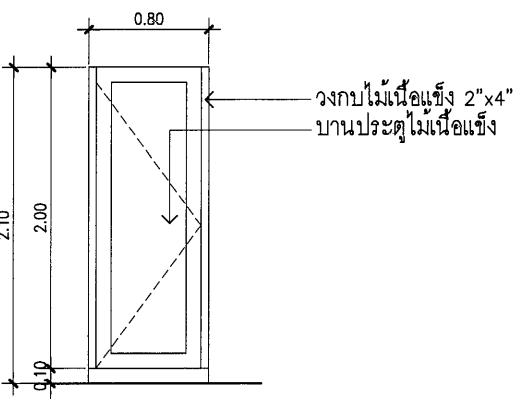


รูปด้าน 3  
ขนาดส่วน 1 : 50

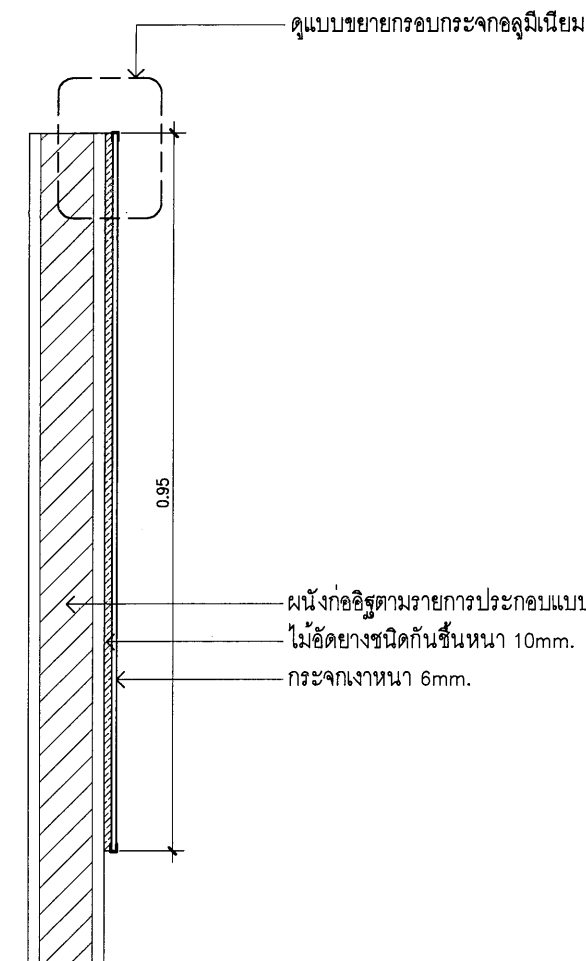
<p>เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายภัสสิทธ์ สิ้นโน นายปรีชา โยธี</p> <p>หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำชา หานะกุล</p> <p>แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย</p>	<p>สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ก-สถ 16362</p> <p>หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัฐ ส-สถ 2011</p>	<p>วิศวกร : นายภัสสิทธ์ สิ้นโน ภย 46908</p> <p>หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย 12171</p>	<p>ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง</p> <p>ลงนาม _____ วันที่ _____</p> <p>ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ</p> <p>ลงนาม _____ วันที่ 4 ต.ค. 61</p> <p>เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>ลงนาม _____ วันที่ _____</p>		<p>กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ ที่ / ๖๑ ซ้าย - หญิง (ซ้าย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ )</p> <p>โรงเรียนในสังกัด สทศ.</p> <p>แบบแสดง : รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4</p>	<p>แบบแผ่นที่</p> <p><b>AR-08</b></p> <p>แผ่นที่</p> <p><b>9</b></p> <p>รวม <b>20</b> แผ่น</p>
---	---	---	--	---	--	--



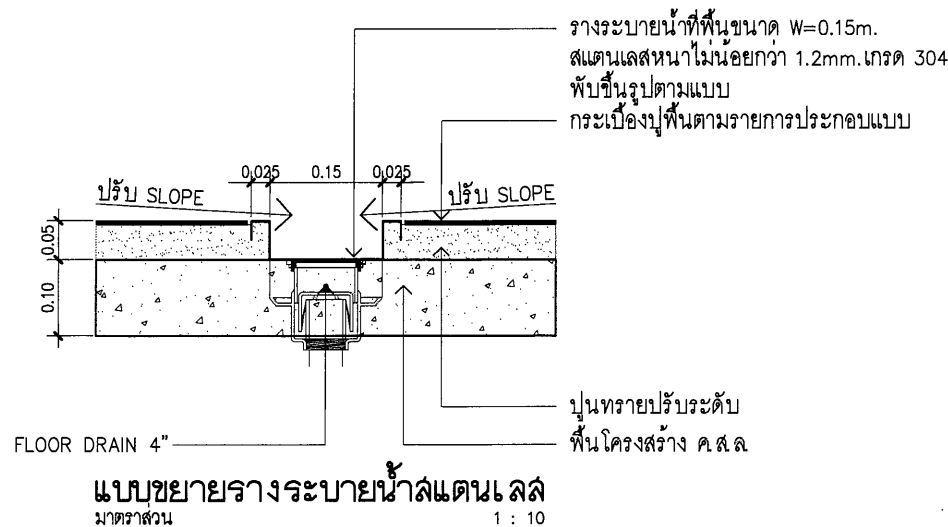
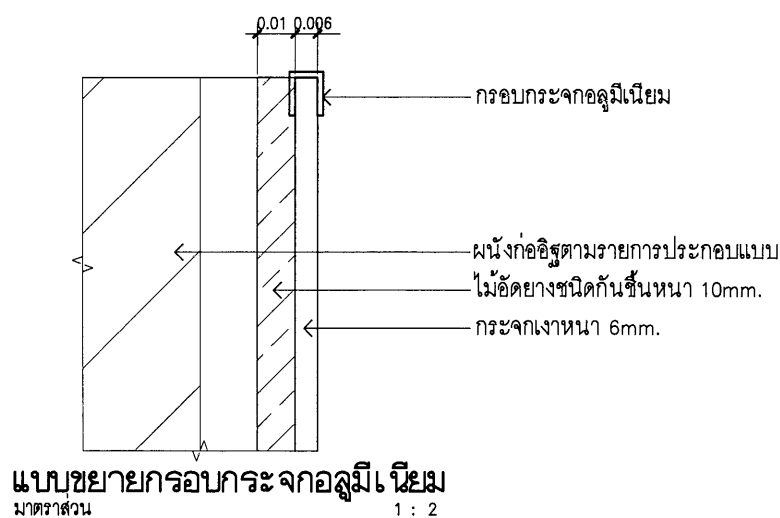
แบบขยายประตู D1  
มาตราส่วน 1 : 50




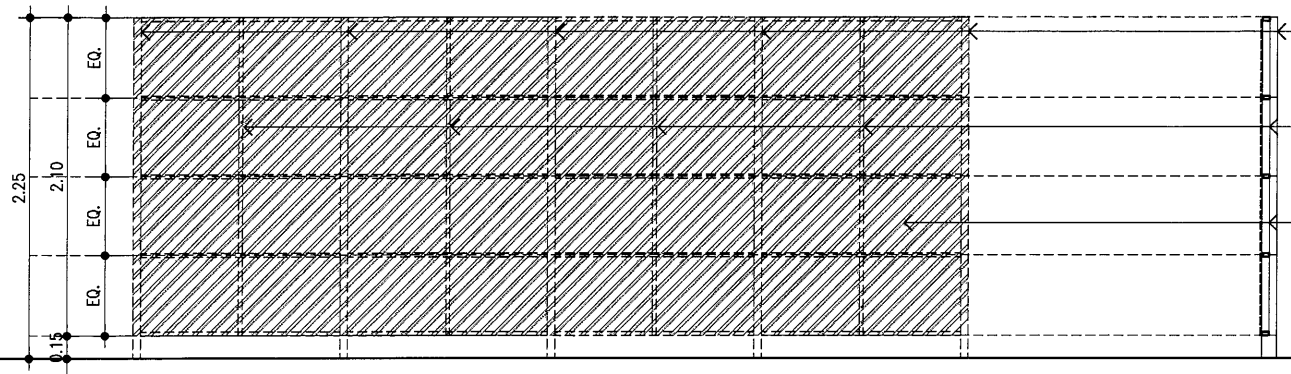
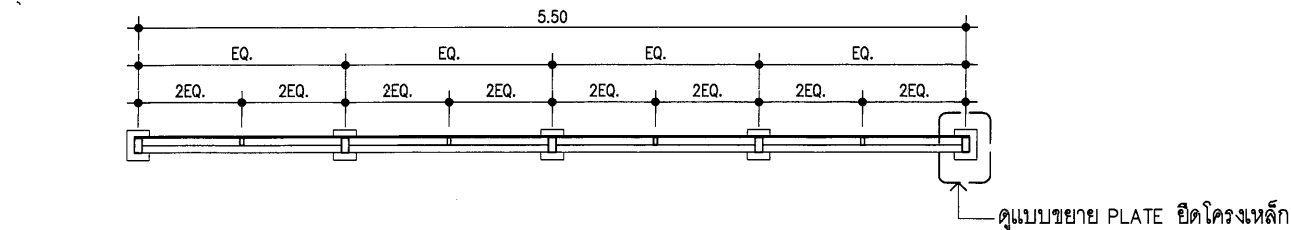
แบบขยายประตู D2  
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายการติดตั้งกระจกเงา  
มาตราส่วน 1 : 10



เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายกษิต สิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สด 16362	วิศวกร : นายกษิต สิ้นโน ภย 46908	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ AR-09	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ดาวศิริ ส-สด 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม วันที่ 4 ม.ค. 61			แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ /๖๑ ซาย - หญิง (ซาย ๒ ที่ หญิง ๒ที่ )	แผ่นที่ 10
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม วันที่			โรงเรียนในสังกัด สพฐ.	รวม 20

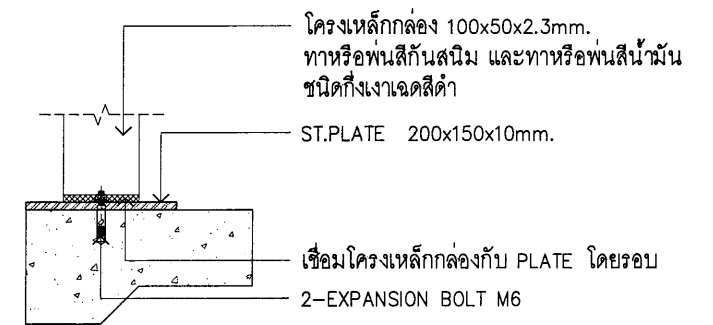


โครงเหล็กกล่อง 100x50x2.3mm.  
ทาหรือพ่นสีกันสนิม และทาหรือพ่นสีน้ำมัน  
ชนิดกึ่งเงาเจดสีดำ



โครงขอยเหล็กกล่อง 50x25x2.3mm.  
ทาหรือพ่นสีกันสนิม และทาหรือพ่นสีน้ำมัน  
ชนิดกึ่งเงาเจดสีดำ

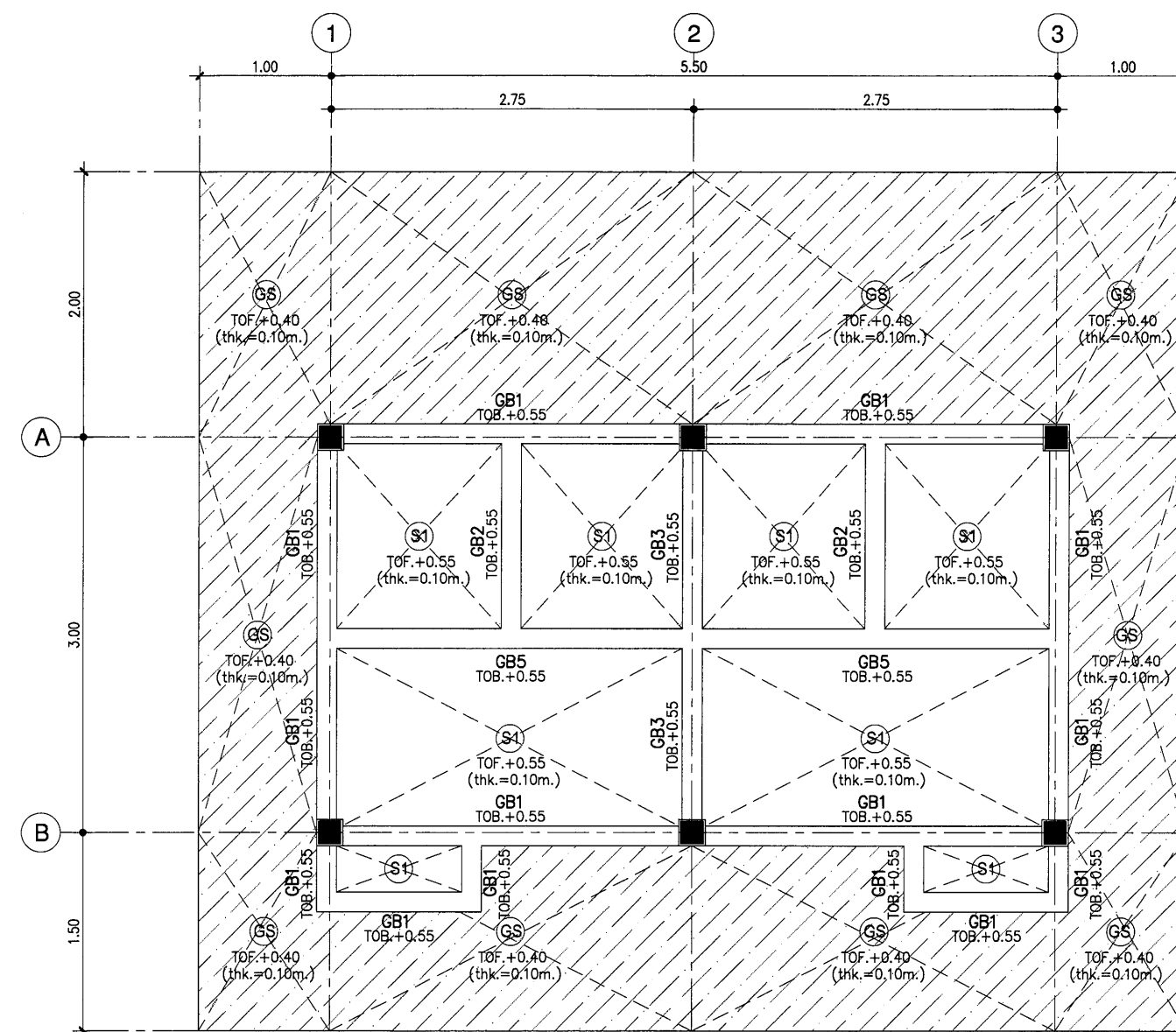
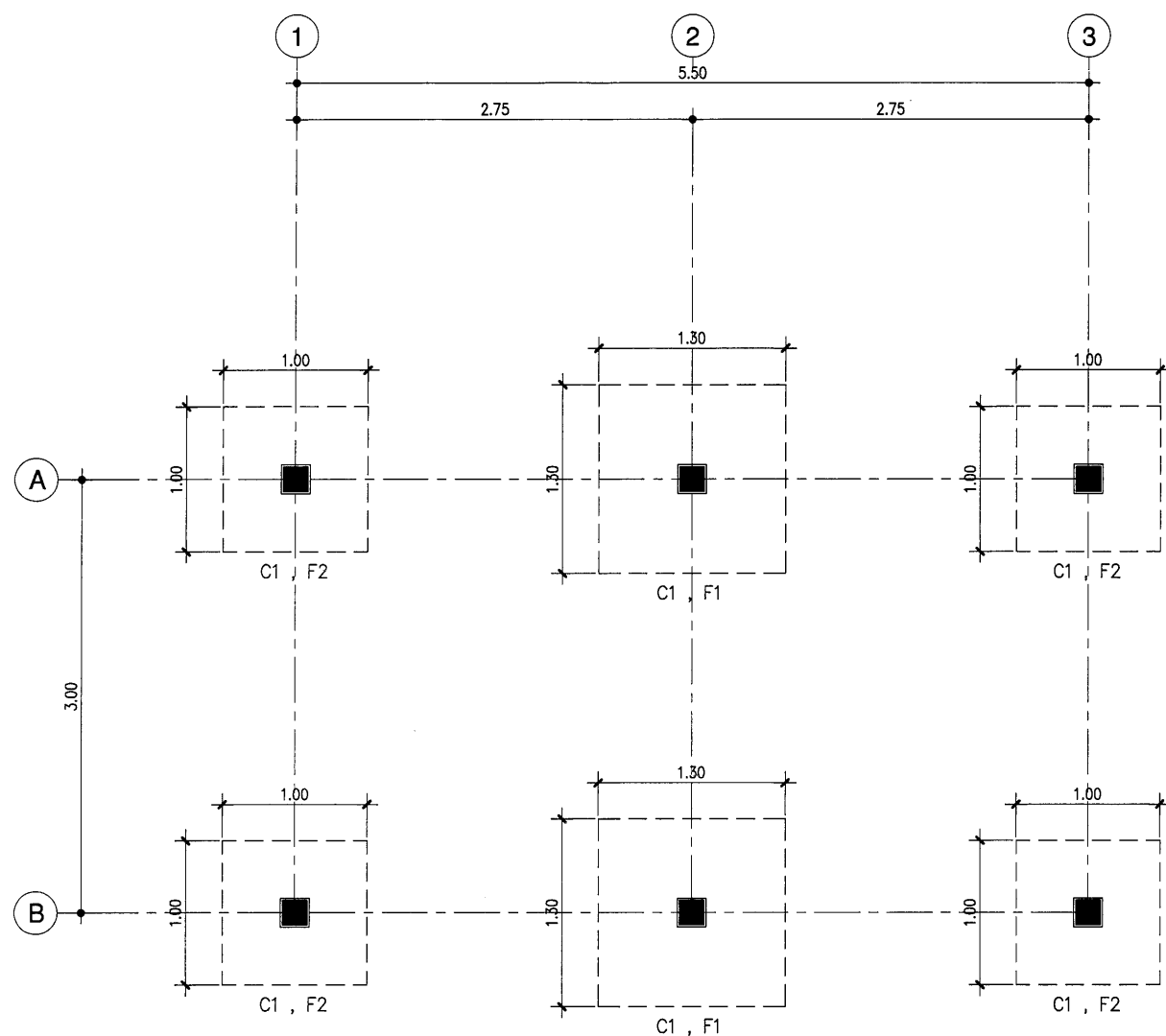
ระแนงเหล็กแบน thk.4.5mm.  
ขนาด 50mm. 1.77kg/m.  
พ่นสีน้ำมันชนิดด้าน เจดสีดำ  
ติดตั้งแนวทะแยง 45° เว้นระยะห่าง 5 cm.

แบบขยายแผงบังตา  
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย PLATE  
มาตราส่วน 1 : 10

เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายกษิต์ สินโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิต์ สินโน ภย 46908	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ <b>AR-10</b>		
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวศิริวัธน์ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 4 ต.ค. 61			แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ /๖๑ ซาย - หญิง (ซาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ )	แผ่นที่ <b>11</b>	
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			โรงเรียนในสังกัด สทศ	แบบแสดง : แบบขยายแผงบังตา	รวม <b>20</b> แผ่น



# หมายเหตุ




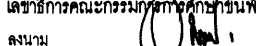
- ระดับ  $\pm 0.00$  ของอาคาร ให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดตามความเหมาะสมของแต่ละสถานที่ก่อสร้างเป็นระดับดินทั่วไป หากมิได้กำหนดไว้ ให้ถือระดับผิวถนนบริเวณใกล้เคียงกับอาคารที่จะทำการก่อสร้างเป็นจุดอ้างอิงระดับ  $\pm 0.00$  ซึ่งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการประกวดราคา ( คณะกรรมการกำหนดราคากลางท้องถิ่น ) ให้ผู้รับจ้างถมดินเพิ่มให้มีความสูงจากระดับ  $\pm 0.00$  เพิ่มขึ้นไป  $+0.30$ m.
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างดำเนินการก่อสร้างโดยช่างที่ชำนาญงานตามหลักวิชาช่างที่ดี และเป็นไปตามหนังสือรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างของ สฟฐ. ส่วนใดที่มีได้กำหนดในแบบ แต่มีความจำเป็นเพื่อให้งานมีความเรียบร้อยสมบูรณ์ ให้ทำตามหลักวิชาช่างให้เรียบร้อย
- รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ให้เป็นไปตาม พรบ.จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- อาคารหลังนี้ให้ถมดินขึ้นไป  $+0.30$ m. ตามแบบรูปรายการ

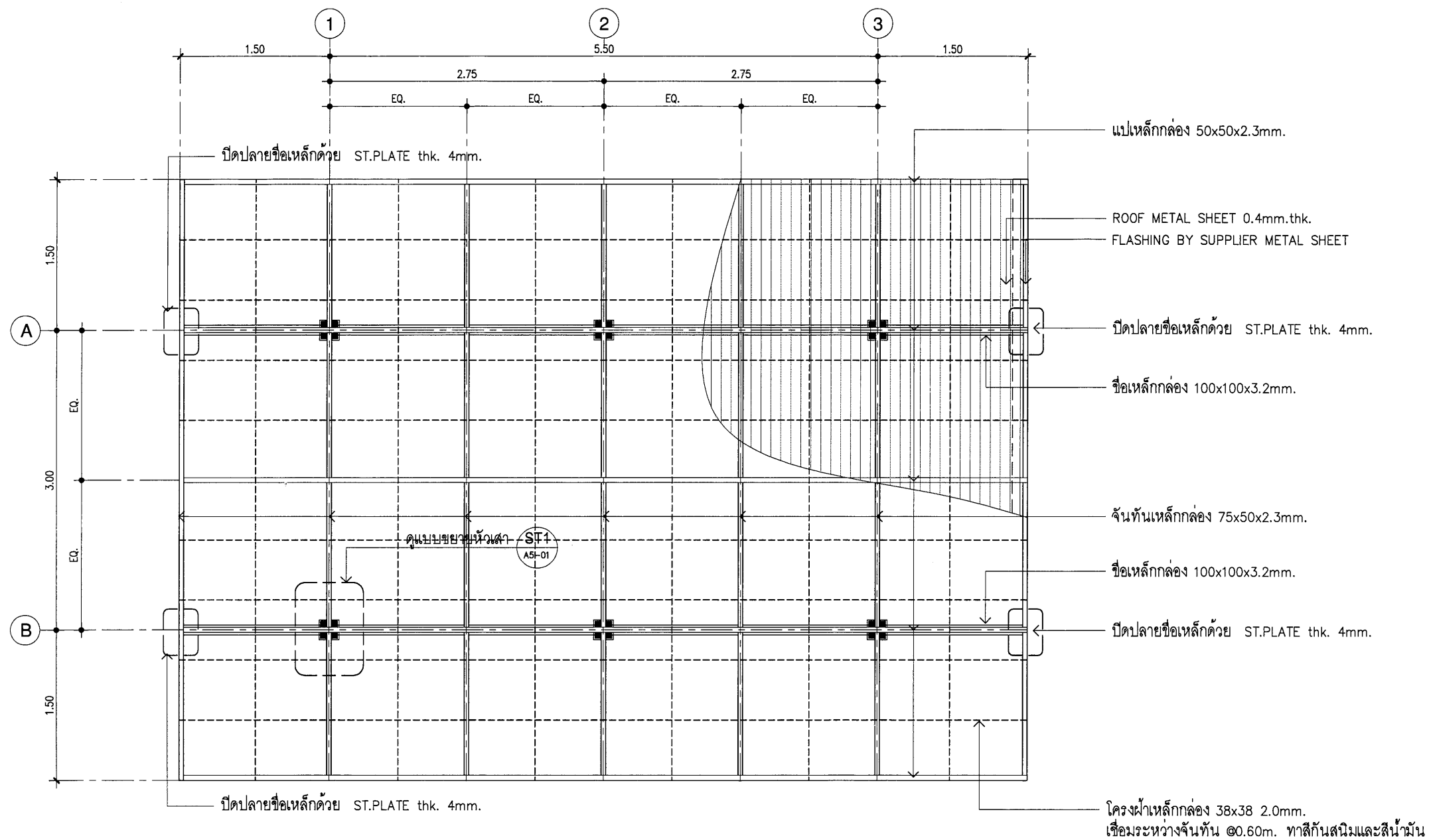
แปลนฐานรากและเสาตอม่อ

มาตราส่วน 1 : 50


แปลนโครงสร้างพื้น

มาตราส่วน 1 : 50

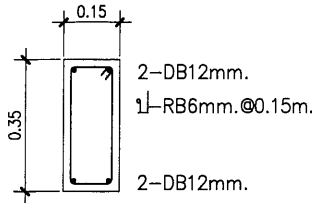
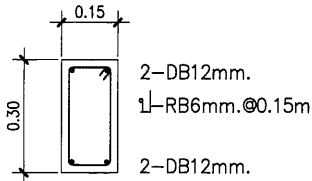
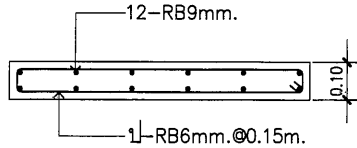
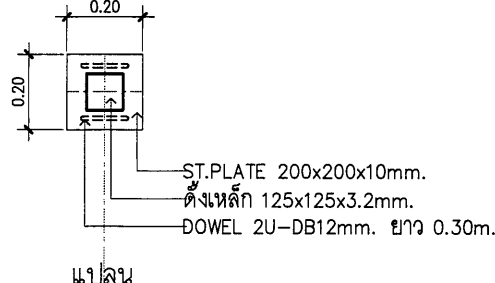
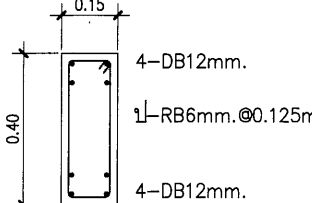
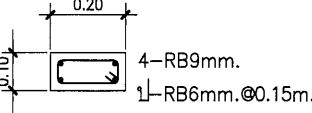
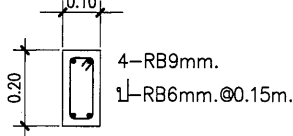
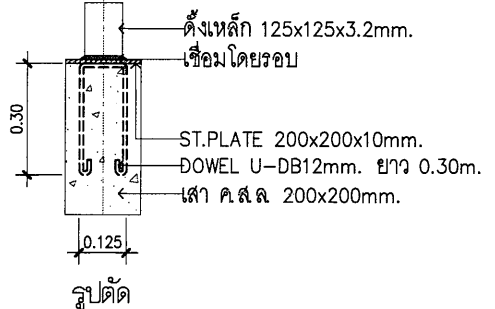
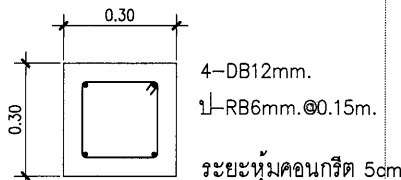
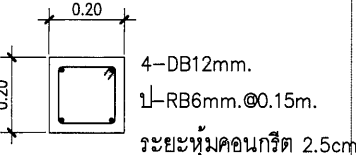
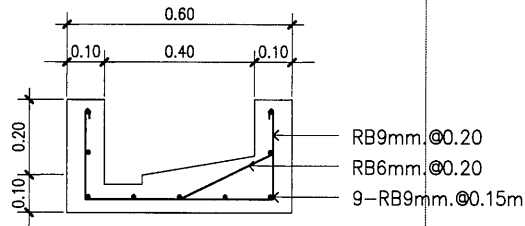
เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายกษิต์ สิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิต์ สิ้นโน ภย 46908	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ <b>ST-01</b>
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ธารวัชรวิธ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แฉะแสง สย 12171	ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๑๓.๑.๖๑			แผ่นที่ <b>12</b>
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			ผู้ออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่			รวม <b>20</b> แผ่น




แปลนโครงสร้างหลังคา -  
มาตราส่วน 1 : 50 -

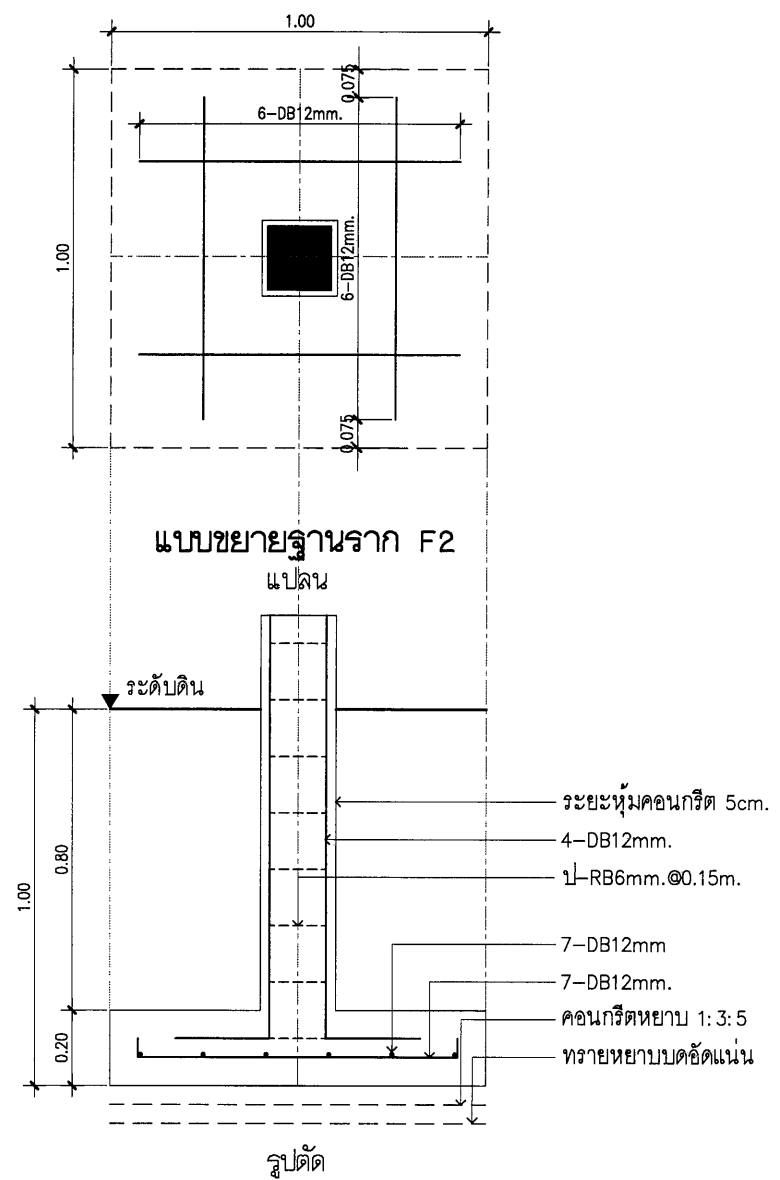
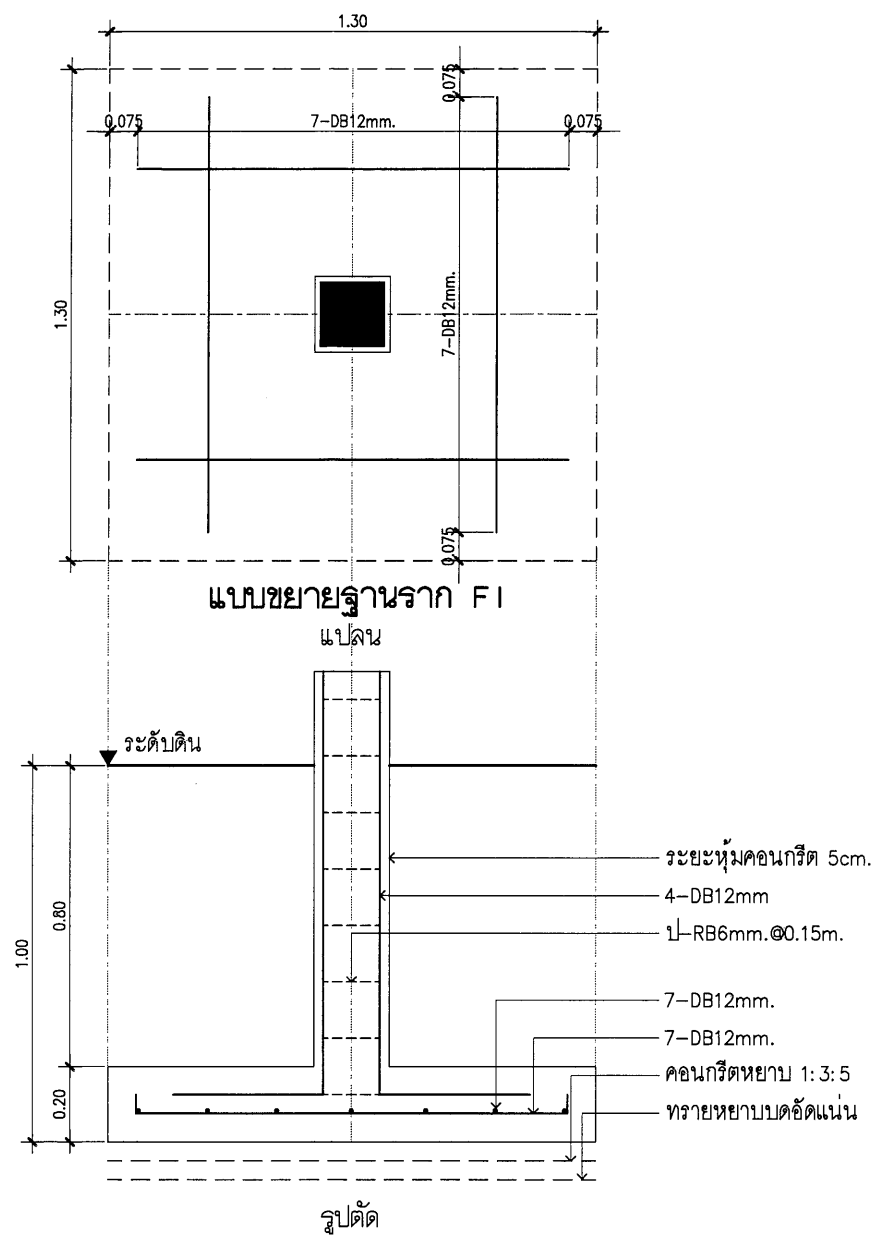
เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายภคิณี สินโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายภคิณี สินโน ภย 46908	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____ ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>ST-02</b>	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวศิริรัตน์ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แก่นสีแสง สย 12171	ลงนาม _____ วันที่ <b>4 ม.ค. 61</b> เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____			แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ / ๖๑ ซ้าย - หญิง (ซ้าย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ ) โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : แปลน โครงสร้างหลังคา	แผ่นที่ <b>13</b> รวม <b>20</b> แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีโทษตามกฎหมาย							



 <p>แบบขยายคาน GB1</p>	 <p>แบบขยายคาน GB2, GB5</p>	 <p>แบบขยายคาน RB1</p>	 <p>แบบล้น</p>
 <p>แบบขยายคาน GB3</p>	 <p>แบบขยายคาน RB</p>	 <p>แบบขยายคาน BB รับผนังก่อระหว่างห้อง</p>	 <p>แบบขยายหัวเสา ST1</p>
 <p>แบบขยายเสา CI ( เสาต่อม่อ)</p>	 <p>แบบขยายเสา CI</p>	 <p>แบบขยายรางล้างมือ</p>	

แบบขยายโครงสร้าง				-
มาตราส่วน 1 : 20				-


เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายกษิต ลิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิต ลิ้นโน ภย 46908	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____ ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ 4 ต.ค. 64 เลขานุการคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ ST-03
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคัมภ หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัฐ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย 12171			แบบ : ห้องสมุด OBEC ๔ ที่ / ๖๑ ซ้าย - หญิง (ซ้าย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่) โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : แบบขยายคาน , แบบขยายเสา	แผ่นที่ 14 รวม 20 แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย						

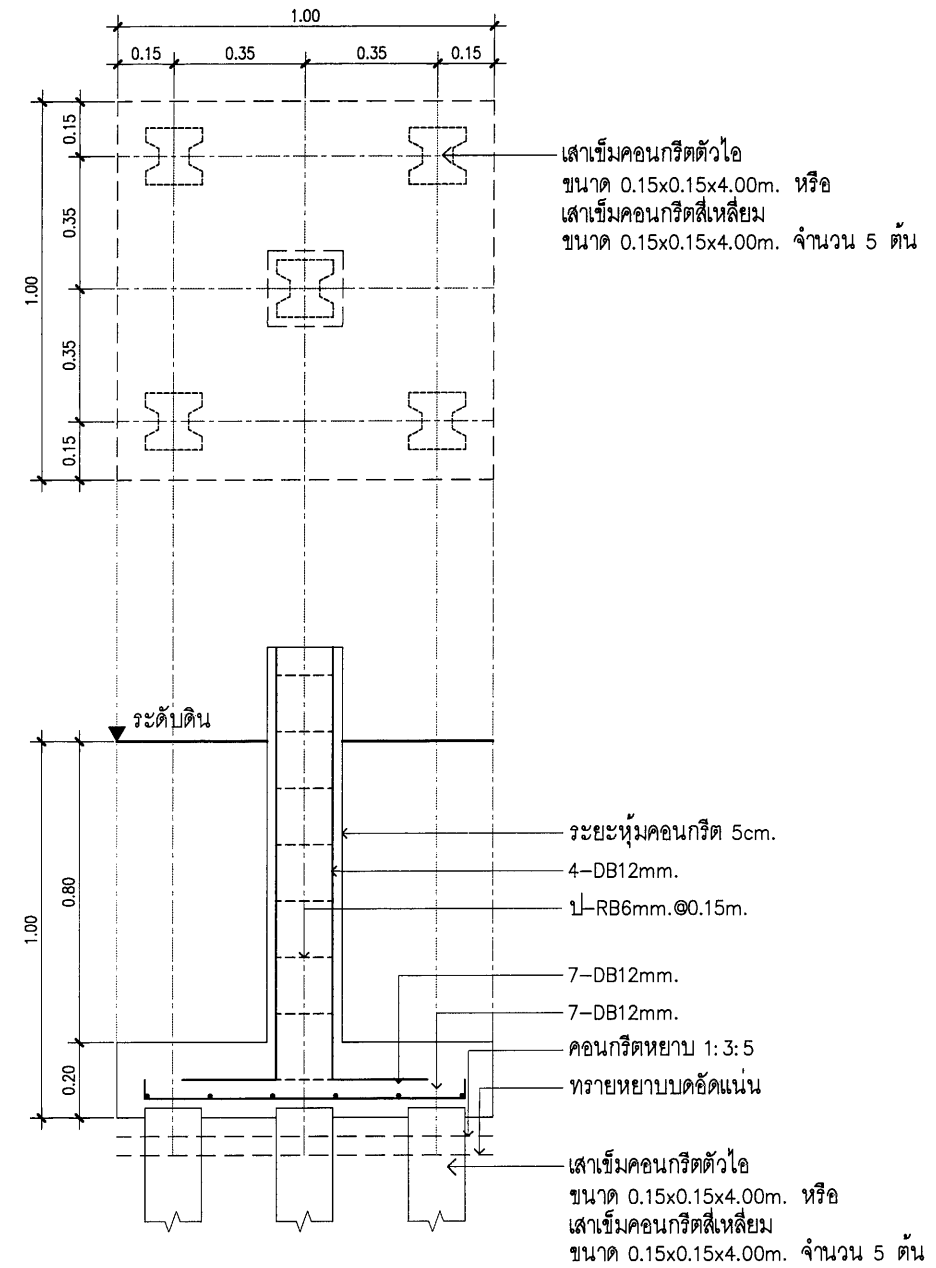
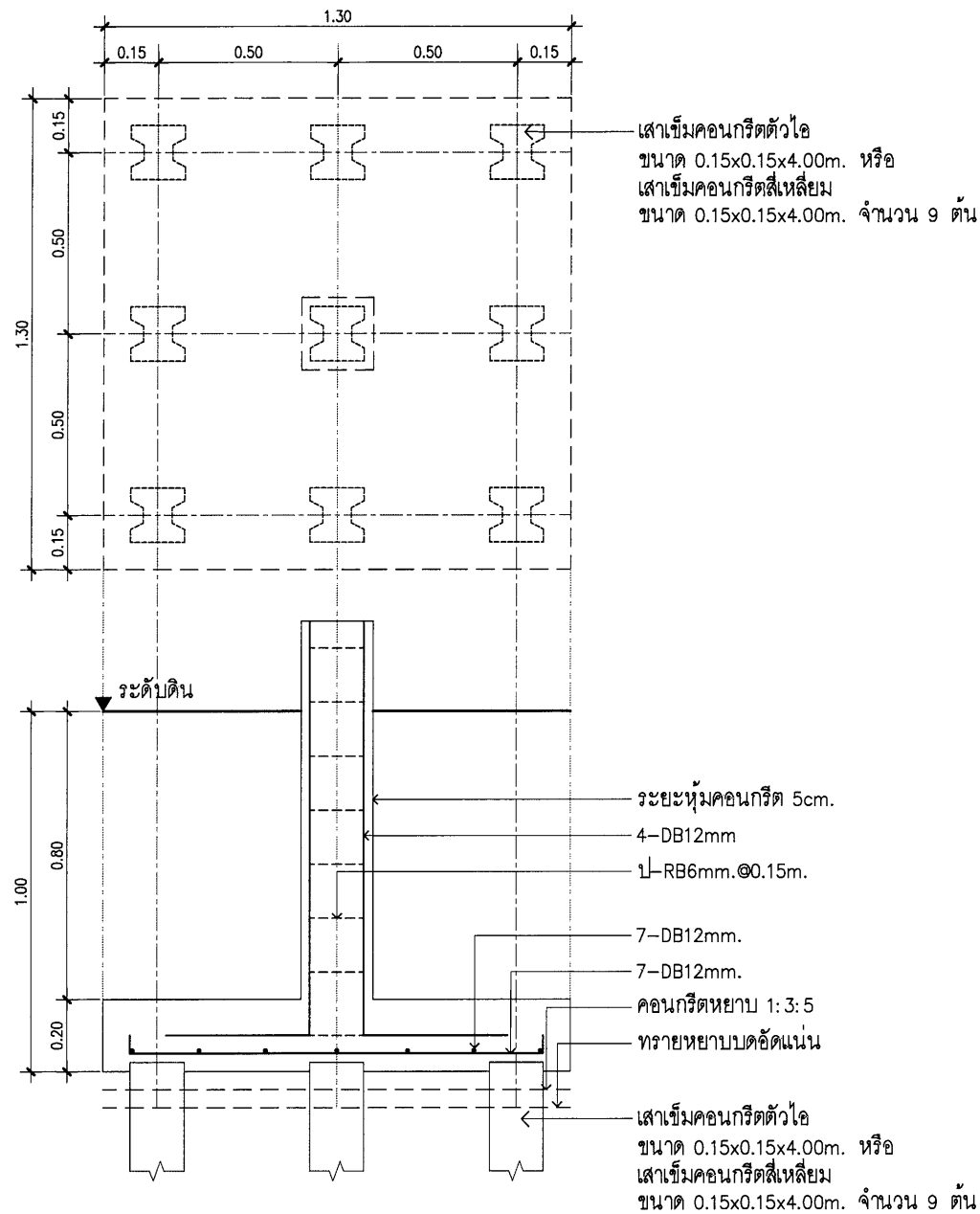


หมายเหตุ



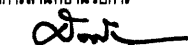
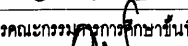
- กรณีใช้ฐานรากแผ่ให้เลือกปฏิบัติตามหนังสือรายการประกอบแบบก่อสร้าง สฟฐ. ( ข้อ 3.5 การเลือกใช้ฐานราก )
- ให้ใช้กำลังการรับน้ำหนักปลอดภัยของดินไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร

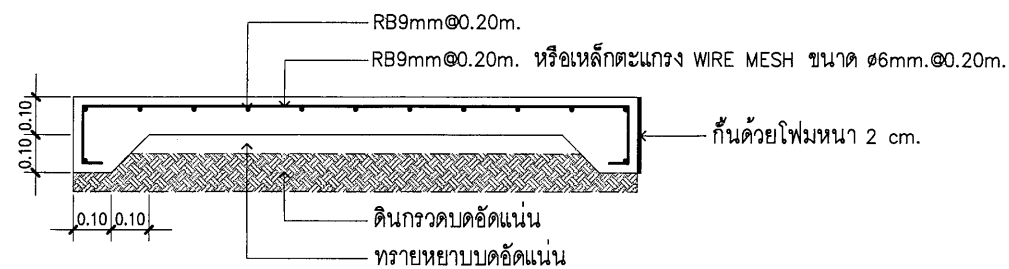
แบบขยายฐานแผ่  
มาตราส่วน 1 : 20

เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายกษิต สิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สด 16362	วิศวกร : นายกษิต สิ้นโน ภย 46908	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ		แบบแผนที่ <b>ST-04</b>
	หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล				แผ่นที่ <b>15</b>		
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สฟฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวศิริสวัสดิ์ ส-สด 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แถนสีแสง สย 12171	ลงนาม _____ วันที่ 4 ม.ค. 61		เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____	แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ /๖๑ ราย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ที่ )	รวม <b>20</b> แผ่น
						โรงเรียนในสังกัด สฟฐ.	
							แบบแสดง : แบบขยายฐานรากแผ่

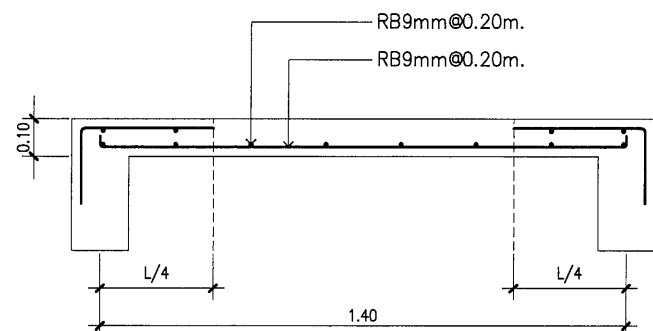


แบบขยายฐานรากเสาเข็ม -  
มาตราส่วน 1 : 20 -

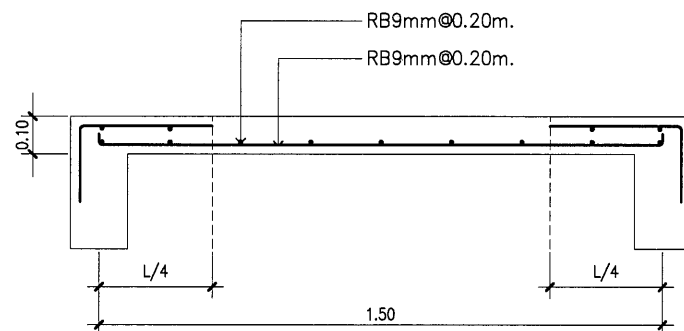
เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายภคิณี สิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายภคิณี สิ้นโน ภย 46908	ผู้อำนวยกา <del>ร</del> กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>ST-05</b>	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา นานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ภาวศิริวิธ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แดนสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยกา <del>ร</del> สำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ <b>4 ม.ค. 61</b>			แผ่นที่ <b>16</b>	
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สทศ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมิได้ขออนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ /๖๑ ซาย - หญิง (ซาย ๒ ที่ หญิง ๒ ที่ )	
						โรงเรียนในสังกัด สทศ แบบแสดง : แบบขยายฐานรากเสาเข็ม	
					รวม <b>20</b> แผ่น		



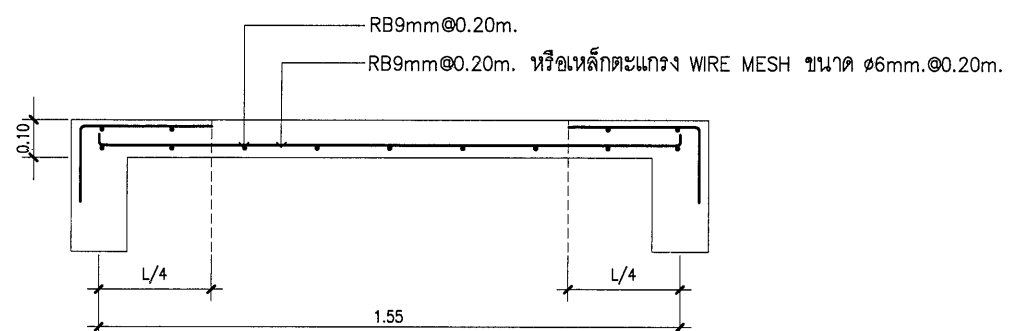
แบบขยายโครงสร้างพื้น (GS)  
มาตราส่วน 1 : 20



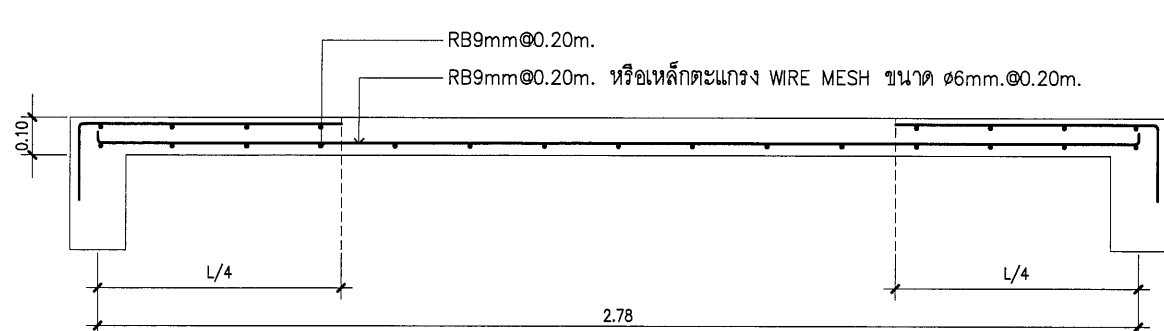
แบบขยายโครงสร้างพื้น (S1) SHORT SPAN  
มาตราส่วน 1 : 20







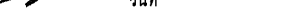
แบบขยายโครงสร้างพื้น (S2) SHORT SPAN  
มาตราส่วน 1 : 20

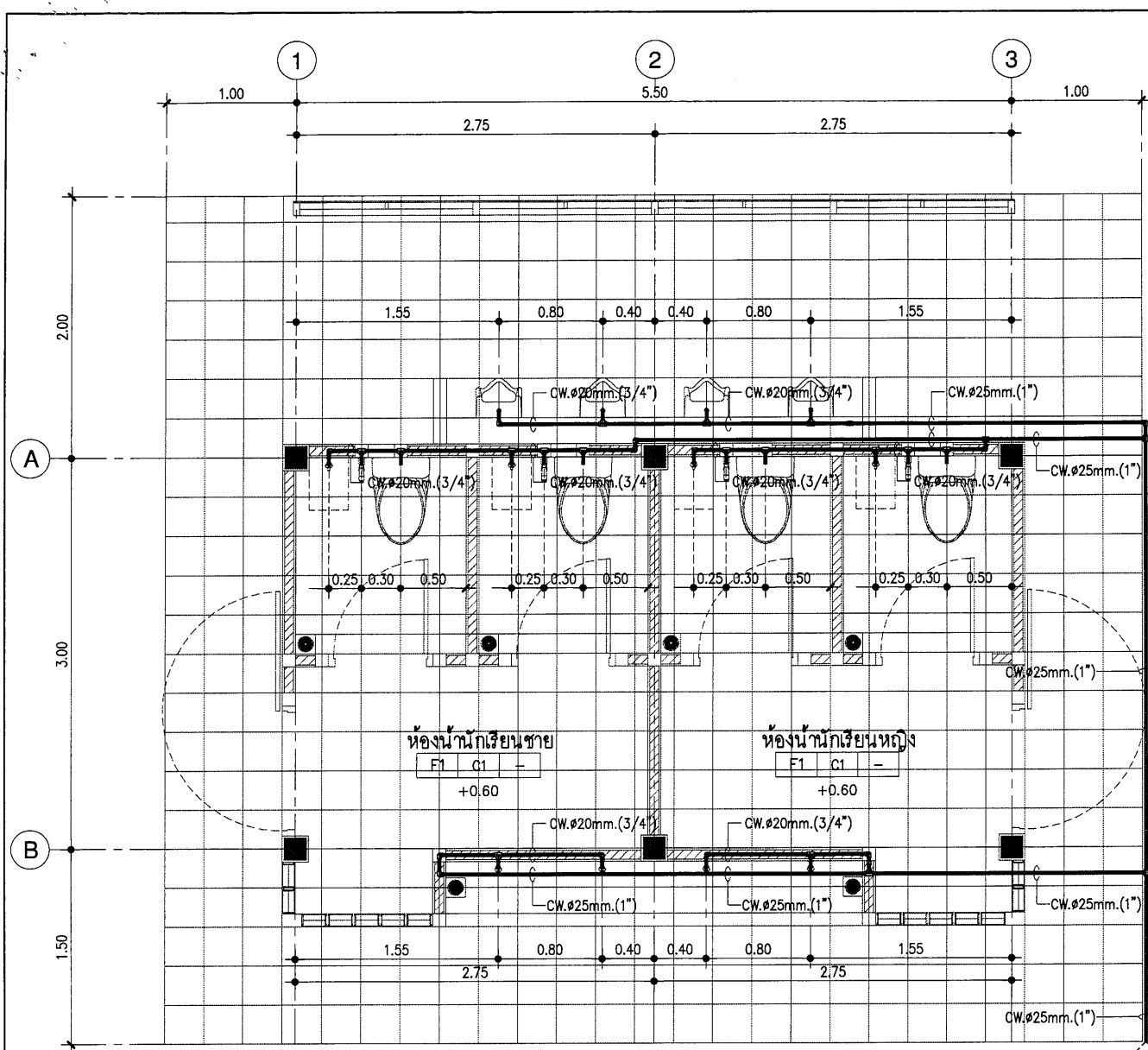


แบบขยายโครงสร้างพื้น (S1) LONG SPAN  
มาตราส่วน 1 : 20



แบบขยายโครงสร้างพื้น (S2) LONG SPAN  
มาตราส่วน 1 : 20

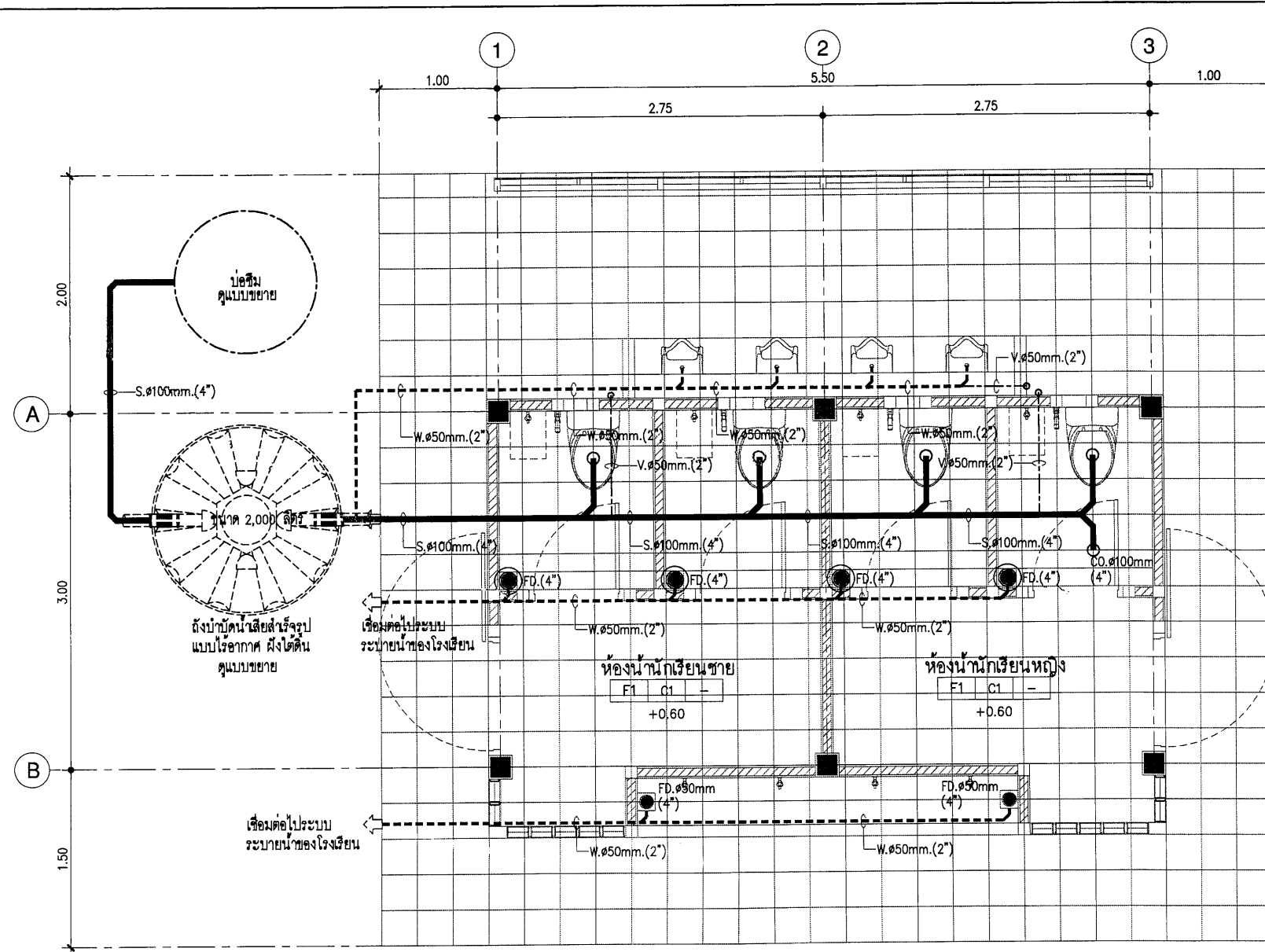
เขียนแบบ นายคมสัน เทพดำ นายภคิณี สินโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพดำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายภคิณี สินโน ภย 46908	ผู้อำนวยกาการคุมขอกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>ST-06</b>	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล 	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวศิริ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แดนสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยกาการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 4 ม.ค. 61			แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ ที่ / ๖๑ ซ้าย - หนึ่ง (ซ้าย ๒ ที่ หนึ่ง ๒ ที่ )	แผ่นที่ <b>17</b> รวม <b>20</b> แผ่น
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่			โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : แบบขยายโครงสร้างพื้น	



แปลนน้ำ

มาตราส่วน 1 : 50

เชื่อมต่อกับระบบน้ำประปาของโรงเรียน







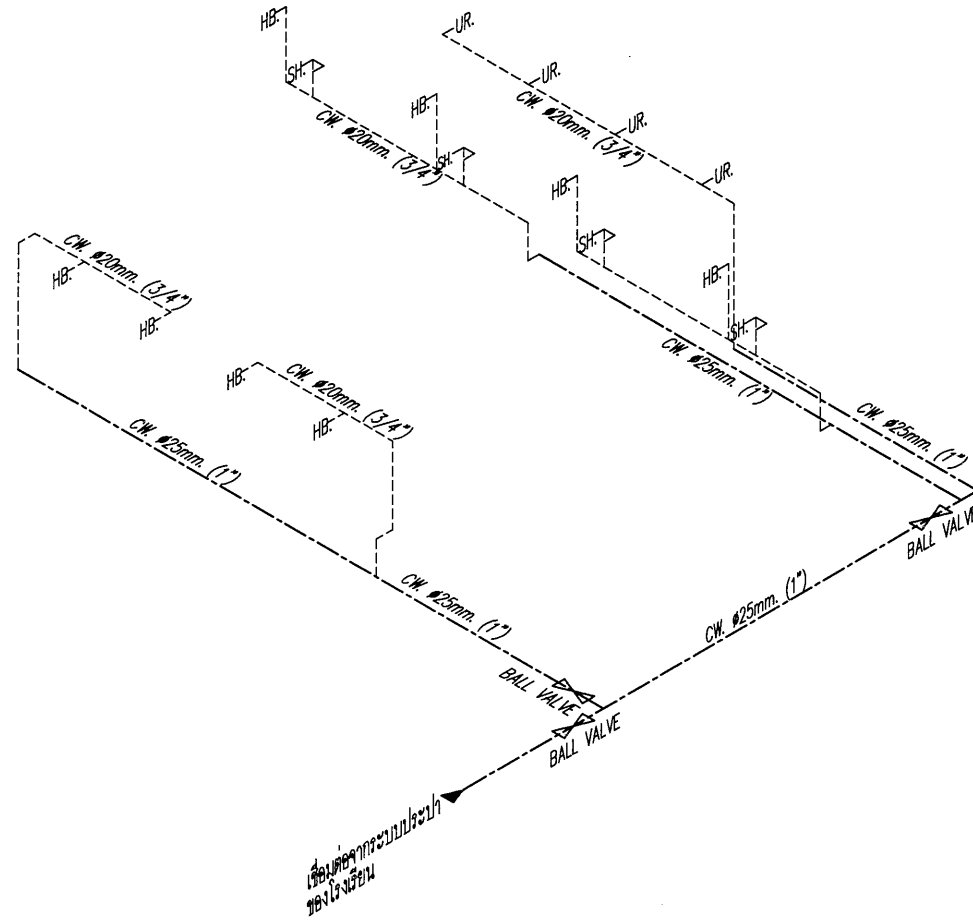
แปลนน้ำเสีย

มาตราส่วน 1 : 50

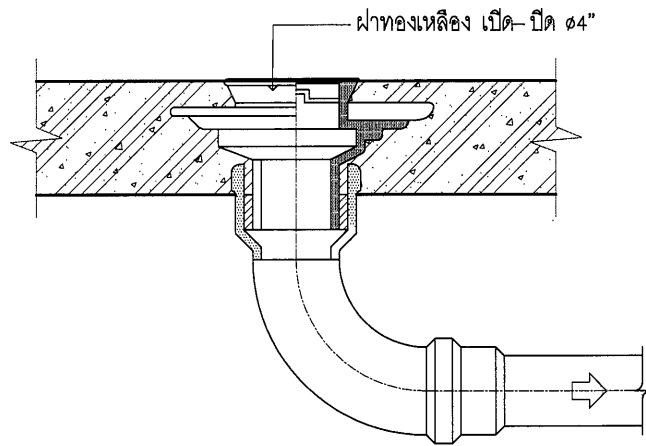
### หมายเหตุ

ตำแหน่งของถังบำบัดน้ำเสียสามารถเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ ขึ้นอยู่กับพื้นที่ของแต่ละโรงเรียน ทั้งนี้การเปลี่ยนตำแหน่งดังกล่าวต้องสอดคล้องกับการเดินท่อโสโครก และท่อน้ำทิ้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง เพื่อขอความเห็นชอบในการพิจารณา และต้องมี สถาปนิกหรือวิศวกร วิชาชีพรับรองแบบในการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งดังกล่าว

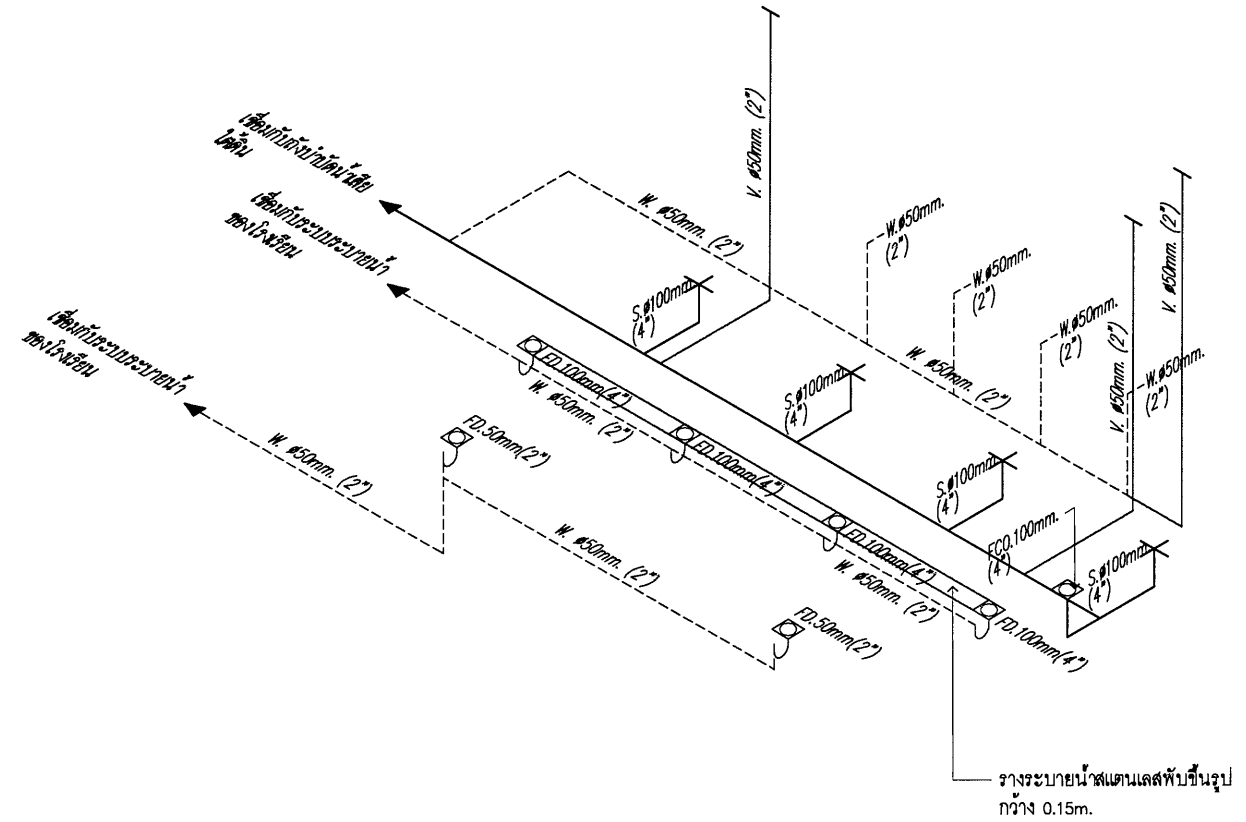
เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายกษิต สิ้นโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายกษิต สิ้นโน ภย 46908	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>SAN-01</b>	
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคณา หานะกุล			ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ <b>4 ธ.ค. 61</b>			แบบ : ห้องส้วม OBEC ๔ที่ /๖๐ ชาย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ที่ ) โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : แปลนน้ำ , แปลนน้ำเสีย	แผ่นที่ <b>18</b> รวม <b>20</b> แผ่น
แบบอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง ดัดแปลง คัดลอก โดยมิได้อนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสรรค์ ดาวจิตรัฐ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แกนสีแสง สย 12171	เลขาริการคณะกรรมกรการกรศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่				




ไดอะแกรมน้ำดี  
ไม่กำหนดมาตราส่วน



แบบขยาย CO.  
ไม่กำหนดมาตราส่วน



ไดอะแกรมน้ำเสีย  
ไม่กำหนดมาตราส่วน

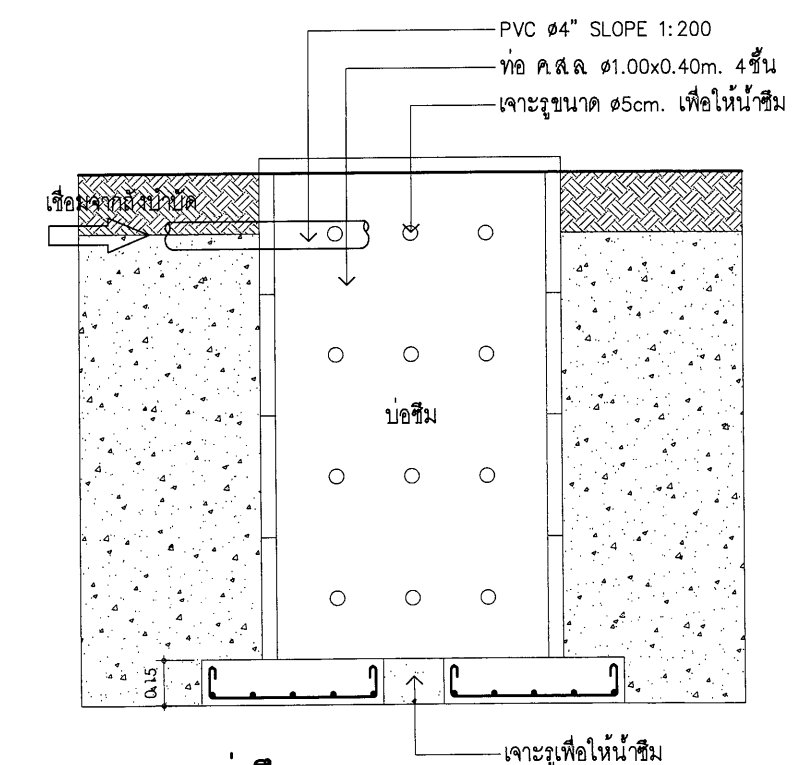
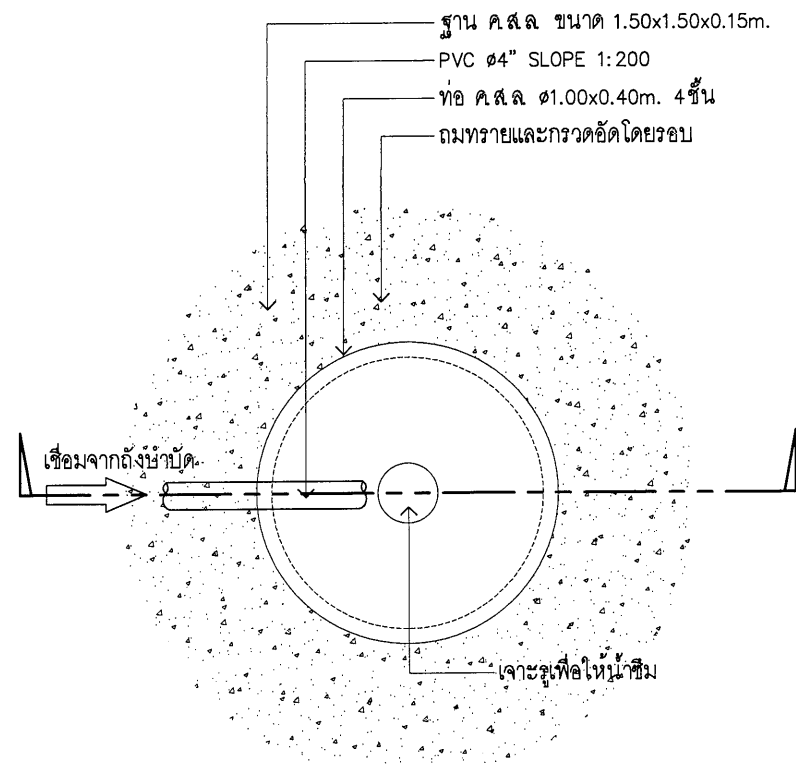
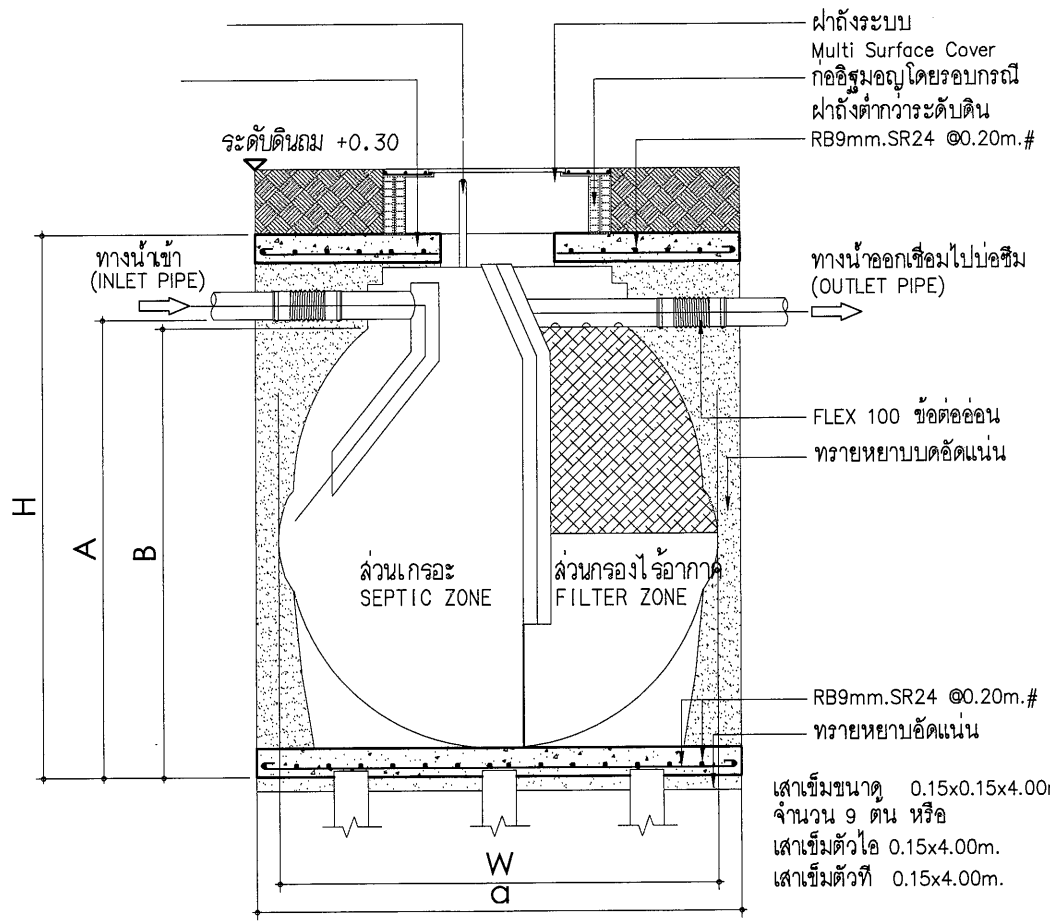
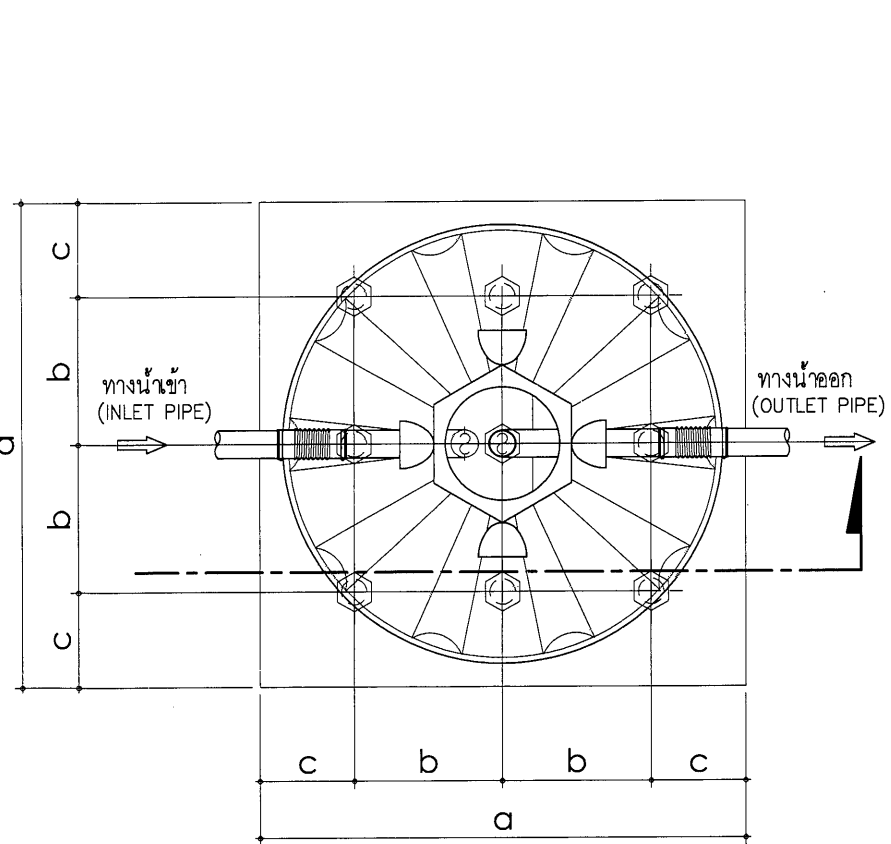
เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายกษิตสิน สิ้นโน นายปรีชา โยธี หัวหน้างานช่างโยธา : นายคัมภา หานะกุล แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สฟฐ เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยมีไดอะแกรมจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย	สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362 หัวหน้างานสถาปัตย์กรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวศิริวิธ ส-สถ 2011	วิศวกร : นายกษิตสิน สิ้นโน ภย 46908 หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาณุณรงค์ แถนสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยวยการกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม _____ วันที่ _____ ผู้อำนวยวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม _____ วันที่ 4 ต.ค. ๖7 เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม _____ วันที่ _____		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ แบบ : ห้องส่วน OBEC ๔ที่ /๖๑ ข่าย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ที่ ) โรงเรียนในสังกัด สฟฐ. แบบแสดง : ไดอะแกรมน้ำดี , ไดอะแกรมน้ำเสีย , แบบขยาย CO.	แบบแผ่นที่ <b>SAN-02</b> แผ่นที่ <b>19</b> รวม <b>20</b> แผ่น
---	---	--	---	---	---	---



รายการประกอบแบบถังบำบัดสำเร็จรูป

1. การขุดหลุมสำหรับฝังถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ที่กันหลุม พื้น ค.ส.ล. เทคอนกรีต 1:2:4 รองรับถังหนา 0.125m. ให้ฝาดังอยู่ระดับ +0.05m.
2. ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียเกรอะ - กรองรวมแบบไร้อากาศ
3. ข้อมูลทางเทคนิคของถังบำบัดน้ำเสีย โดยสังเขป
- ตัวถังผลิตจากวัสดุ โพลีเอทิลีนเรซิน (PE) มอก.816-2556 รับรอง หรือไฟเบอร์กลาส มอก.435-2548
  - ส่วนกรอง ประกอบด้วย สื่อชีวภาพ หัวกระจายอากาศ
  - ถังบำบัดน้ำเสียเกรอะ-กรองรวมแบบไร้อากาศนี้อาศัยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ โดยผลสุดท้ายเป็นน้ำ ก๊าซ พลังงาน ทำให้ได้คุณภาพน้ำที่ดีพอ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
  - อุปกรณ์ภายนอก ประกอบด้วย ข้อต่ออ่อน , ฝาดัง
  - รูปทรงของถังให้เป็นทรงกระบอกหรือทรงกลม

- หมายเหตุ
- มาตรฐานระบบการติดตั้งให้ยึดจากบริษัทผู้ผลิตเป็นหลัก
  - ขนาดและระยะต่างๆ ที่แสดงในรูป เป็นเพียงแนวทาง
  - ระดับ  $\pm 0.00$  อยู่ที่ระดับโรงเรียนเป็นผู้กำหนด หรือเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
  - ความลาดเอียงของท่อทั้งหมดในงานใช้ 1:200
  - น้ำทิ้งจากส้วมให้ต่อเข้าถึงบำบัดน้ำเสีย โดยตรง
  - กรณีจากสภาพพื้นดิน ทำการตอกเสาเข็มไม่ได้ให้ทำฐาน ค.ส.ล. หนา 0.15m. ขนาด 1.80x1.80m. โดยไม่ต้องเปรียบเทียบกับคืบเงินค่าเสาเข็ม



รุ่น TYPE	จำนวนคน ( PEOPLE )					ขนาด ( DIMENSION )					ความจุ ( CAPACITY )				
	บ้านพักอาศัย (บ้านรวม) RESIDENTIAL	สำนักงาน (เฉพาะส้วม) OFFICE (soil only)	โรงงาน (เฉพาะส้วม) FACTORY (soil only)	ภัตตาคาร (เฉพาะส้วม) RESTAURANT (soil only)	บ้านพักอาศัย (เฉพาะส้วม) RESIDENTIAL (soil only)	กว้าง WIDTH ( W : mm )	สูง HEIGHT ( H : mm )	ระดับท่อเข้า INFLOW PIPE ( A : mm )	ระดับท่อออก OUTFLOW PIPE ( B : mm )	ความกว้างฐาน DIAM. ( a : mm )	ระยะเส้นถึงเส้นเริ่ม DIAM. ( b : mm )	ระยะเส้นถึงเส้นฐาน DIAM. ( c : mm )	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ DIAM. ( d : mm )	เส้นผ่าศูนย์กลางท่ออากาศ AIR VENT DIAM ( e : mm )	ปริมาตรถัง EFFECTIVE VOLUM ( cu.M. )
CD-2000	6	30	40	75	15	1570	1820	1510	1460	1800	900	450	100	50	2.000

แบบขยายถังบำบัด  
ไม่กำหนดมาตราส่วน

แบบขยายบ่อซึม  
ไม่กำหนดมาตราส่วน

เขียนแบบ นายคมสัน เทพคำ นายภคิณี สันโน นายปรีชา โยธี	สถาปนิก : นายคมสัน เทพคำ ภ-สถ 16362	วิศวกร : นายภคิณี สันโน ภย 46908	ผู้อำนวยกรกลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ : ห้องส้วม OBEC ๔ที่ /๖๑ ชาย - หญิง (ชาย ๒ ที่ หญิง ๒ที่) โรงเรียนในสังกัด สพฐ. แบบแสดง : แบบขยายถังบำบัดสำเร็จรูป, แบบขยายบ่อซึม	แบบแผ่นที่ <b>SAN-03</b>
หัวหน้างานช่างโยธา : นายคำภา หานะกุล	หัวหน้างานสถาปัตยกรรม : นายรังสฤษดิ์ ดาวจิตรัฐ ส-สถ 2011	หัวหน้างานวิศวกรรม : นายชาญณรงค์ แดนสีแสง สย 12171	ผู้อำนวยกรสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 4กค.๖7				แผ่นที่ <b>20</b>
แบบรูปอาคารหลังนี้เป็นลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ อนุญาตให้ใช้ในราชการ ของ สพฐ. เท่านั้น ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปก่อสร้าง คัดแปลง คัดลอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบก่อน จะมีความผิดตามกฎหมาย			ลงนาม  วันที่				รวม <b>20</b> แผ่น