

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2561



## สารบัญแบบก่อสร้าง

### แบบสถาปัตยกรรม

A-00	สารบัญแบบก่อสร้าง
A-01	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-03	แปลนพื้น
A-04	รูปตัด ก-ก
A-05	รูปตัด ข-ข
A-06	รูปด้านหน้า, รูปด้านข้าง
A-07	รูปด้านหลัง, รูปด้านข้าง
A-08	แบบขยายประตู

### แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

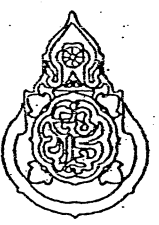
S-01	แปลนฐานรากและคานคอดิน
S-02	แปลนโครงสร้างหลังคา
S-03	แบบขยายฐานราก, เสา, คาน
S-04	แบบขยายโครงหลังคา

### แบบระบบไฟฟ้า

E-01	แปลนระบบไฟฟ้า

### แบบระบบสุขาภิบาล

SN-01	สัญลักษณ์และอักษรย่อ
SN-02	แผนผังสังเขประบบเส้นท่อ
SN-03	แบบ ISOMETRIC CW
SN-04	แบบ ISOMETRIC S, W, V
SN-05	แบบแสดงถึงบำบัดน้ำเสีย

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภาพร ช่างเขียนแบบ ภาว.4240 งานสถาปัตย์	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๕/๗.๖, ๕๗		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-00
ประมาณการ :	ทน.กลุ่มงานสถาปัตยกรรม : นายบุญเสริม ทน.พื้นที่ ๖๖๖.๖๖๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๕/๗.๖, ๕๗		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	รวม 19 หนา
ทน.กลุ่มงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเวียงวิทย์ ภาว.๑๙๑๕๘	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิเศษจิราภรณ์ ภาว.๑๙๑๕๘	เจ้าพนักงานควบคุมการศึกษานักเรียน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๕/๗.๖, ๕๗		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	File: WCSN-68C Drawing size A3
<i>[Signature]</i>	ทน.กลุ่มงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณนธร. ๒๒๖.๖๖๖	ลงนามอนุมัติ <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๕/๗.๖, ๕๗		แบบแสดง สารบัญแบบก่อสร้าง	



# รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้องค์สร้างส่วน ความแบบรูปและรายการ

การกำหนดระดับ ระดับ  $\pm 0.00$  จะกำหนดในวันขึ้นที่ดินที่ก่อสร้าง

## โครงสร้างโดยทั่วไป

เป็นโครงสร้าง คสล. ท่อกับที่ ทำตามแบบขยาย พื้นระบบสำเร็จรูปตามกำหนด ในกรณีที่มีแบบรูปกับแบบรูป  
ขัดแย้งกันหรือแบบรูปกับรายการขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามชั้นตอนที่กำหนดไว้ในรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง

## รายการโครงสร้าง

โครงสร้างเป็นโครงเหล็กรูปพรรณตามแบบหลังคา

## รายการหลังคา

หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ ทน 5 มม. ชนิดเคลือบสี (เลือกสีขณะก่อสร้าง) ส่วนครอบคาง เป็นชุดครอบโค้งลอนคู่  
สีเดียวกับกับกระเบื้องลอนคู่ได้แก่ ครอบสันโค้ง ครอบสันโค้งตะเข้ ครอบโค้ง 3 ทางตัววาย และ ครอบปิดชายตะเข้

การติดตั้ง ให้ทำตามแบบรูป จุดซ้อนทับของกระเบื้องต้องคั่นมุมแผ่นกระเบื้องตามหลักวิชาช่างอย่างถูกต้อง  
หมายเหตุ- ขอบล่างของครอบสันโค้งและครอบสันโค้งตะเข้ จะต้องมียุบทรงปิดเข้าลอนกระเบื้องลอนคู่ ห้ามใช้ครอบที่ขอบล่างเป็น  
แนวตรง

## รายการพื้น

โครงสร้างพื้นอาคารเป็นแผ่นพื้น คอนกรีตสำเร็จรูปพร้อมคอนกรีตทับพื้นมีระดับเรียบเสมอกัน ตามแบบวิศวกรรม ส่วนการทำขึ้นปูนทรายก่อน  
ปูกระเบื้องนั้น ให้ทำระดับที่เสมอกับการปูกระเบื้อง ผิวพื้นกระเบื้องที่ขึ้นแล้วต้องได้ระดับถูกต้อง มีความเอียงลาดตามแบบแปลนพื้น

## รายการและสัญลักษณ์การทำผิวพื้น

- 1 พื้น คสล.ผิวเรียบขัดเรียบ
- 2 พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด  $12 \times 12$  ชนิดที่ผลิตสำหรับปูพื้น ผิวด้าน (เลือกสี)

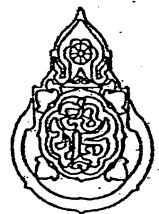
## รายการและสัญลักษณ์ผนัง

- 1 ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ด้านนอกฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก ด้านในปูกระเบื้องเคลือบ  $8 \times 8$
- 2 ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ปูกระเบื้องเคลือบ  $8 \times 8$  ทั้งสองด้าน
- 3 ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ด้านหนึ่งปูกระเบื้องเคลือบ  $8 \times 8$  อีกด้านหนึ่งฉาบปูน (ไม่ทาสี)
- 4 ผนังบล็อกแก้ว (GLASS BLOCK) ชนิดใสไม่มีสี ขนาด  $19 \times 19$  ซม. หนาไม่น้อยกว่า 7 ซม. แนวก่อระหว่างบล็อกแก้วให้ยาด้วยปูน  
ยาแนวกระเบื้องสำเร็จรูปชนิดกันเชื้อรา ทั้ง 2 ด้าน โดยให้ใช้สีขาว
- 5 คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่ง หนาไม่น้อยกว่า 7 ซม. (เลือกแบบ) ทาสีพลาสติก (สีอิฐขึ้น)
- 6 ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ก่อ 2 ชั้น เงามอน้ำเสา ด้านนอกฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก ส่วนด้านใน  
ปูกระเบื้องเคลือบ  $8 \times 8$
- 7 ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ก่อ 2 ชั้น เงามอน้ำเสา ปูกระเบื้องเคลือบ  $8 \times 8$  ทั้ง 2 ด้าน

## หมายเหตุ

- ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.ตามที่กำหนดใน รายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างของ สฟร.
- กระเบื้องเคลือบผนัง  $8 \times 8$  สามารถเลือกใช้กระเบื้องเคลือบชนิดบุผนัง ขนาด  $12 \times 12$  แทนได้

ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่/49

เขียนแบบ : นายสมพร บุรณกร	สถาปนิก : นายสมพร บุรณกร 4240 สถาปนิก	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26/10/2549		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
ตรวจสอบการ :	ทบทวนงานสถาปัตยกรรม : นายสมพร บุรณกร 4240 ทบทวนงาน	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26/10/2549		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ /49 โรงเรียนสังกัด สฟร.	รวม 19 แผ่น
ทบทวนงานช่างโยธา ก่อ 2 : นายสมพร บุรณกร	วิศวกร : นายสมพร บุรณกร 4240 วิศวกร	เลขานุการคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26/10/2549		แบบแสดง รายการประกอบแบบก่อสร้าง	File: WC-6G Drawing size A3
	ทบทวนงานวิศวกรรม : นายสมพร บุรณกร 4240 ทบทวนงาน	ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26/10/2549			



รายการงานฉบับ

-เสาและคานาที่ไม่ได้กระเบื้อง ให้ฉาบปูนเรียบ ทาสีอมัลชั้น(สีพลาสดิก)

รายการทาสี

- ผิวปูนฉาบ บล็อกโปรง ให้ทาสีอมัลชั้น (สีพลาสดิก) โดยทาสีรองพื้นปูนใหม่ 1 ชั้น และทาสีทับ 2 ชั้น
- ไม้ฝ้าสำเร็จรูป ให้ทาสีอมัลชั้น (สีพลาสดิก) โดยทาสีรองพื้นปูนใหม่ 1 ชั้น และทาสีทับ 2 ชั้น
- ผิวเหล็กโครงหลังคา ประตูเหล็ก ให้ทาสีเคลือบเงา โดยทาสีรองพื้นกันสนิม 2 ชั้น และทาสีเคลือบเงาอีก 2 ชั้น

ระบบสุขาภิบาล

- ให้เดินท่อน้ำใช้ (ประปา) ท่อน้ำทิ้ง ท่อส้วม ท่ออากาศและท่อน้ำของท่อส้วม จนเสร็จเรียบร้อยตามแบบรูปและรายการ
- ท่อเมนน้ำใช้ (ประปา) รวมถึงท่อน้ำใช้ที่แยกจ่ายในระดับเดียวกัน ให้เดินอยู่ในชั้นปูนทรายที่อยู่บนชั้นคอนกรีตทับหน้าแผ่นพื้นสำเร็จรูป








รายการระบบบำบัดน้ำเสีย

- ให้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียชนิดไม่เติมอากาศ เป็นถังที่ผลิตจากพียู หรือ ไฟเบอร์กลาสทึบลายเส้น ความหนาถึงไม่น้อยกว่า 5 มม. ภายในถังกรองต้องบรรจุ MEDIA ชนิด PALL RING ในจำนวนที่เหมาะสม โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของปริมาตรส่วนกรอง
- รายละเอียดของถังบำบัดน้ำและอุปกรณ์มีดังนี้
  - ถังกรองและกรองในถังเดียว ขนาดความจุ 2,000-2,200 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรับน้ำเสียจากโถส้วม 3 ชุดต่อ 1 ถัง
  - ข้อต่ออ่อนครบชุด จุดต่อเข้าและจุดต่อออกจากถังบำบัดน้ำ
  - ท่ออากาศของระบบท่อส้วมในช่วงท่อส้วมที่ต่อระหว่างโถส้วมกับถัง เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" ต่อจากท่อส้วมแนวนอน(4")ตามแบบฯ โดยเดินท่ออากาศแบบหลังอาคารไปถึงชายคา
  - ท่ออากาศของถังบำบัดน้ำเสีย เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" ต่อจากจุดต่อท่ออากาศของถัง (VENT) มีถึงละ 1 ท่อ ต่อไปยังจุดที่เหมาะสมและสวยงาม โดยไม่ต้องพ่วงรวมกัน
  - ฐานรากของถังบำบัดน้ำแต่ละถัง เป็นฐาน คสล.หนา 0.15 ม.
  - ท่อแผ่น คสล.รีดรอบฝาถังบำบัดน้ำแต่ละถัง ขนาด 1.00x1.00 ม.หนา 0.10 ม.

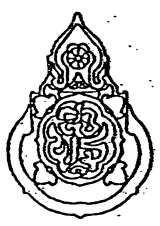
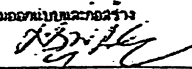
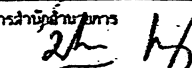
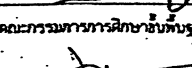
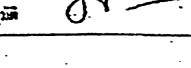
ระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า เดินสายไฟฟ้าของท่อส้วม จนเสร็จเรียบร้อยตามแบบรูปรายการไฟฟ้า

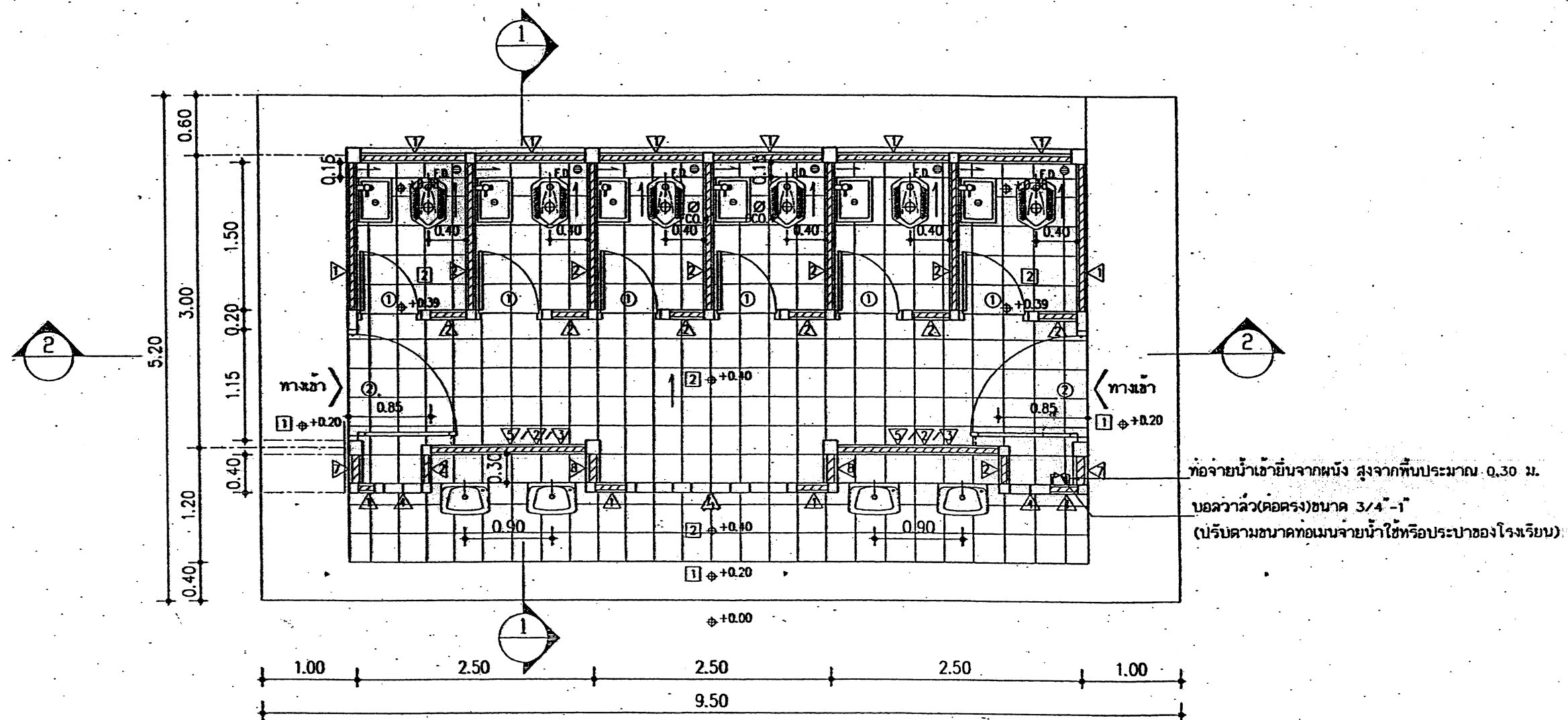
รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องส้วม

-  อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่าง อุปกรณ์น้ำทิ้งทองเหลืองชุบโครเมียม ชนิด ทึบแรป ครบชุด สายน้ำดี และติดตั้งส้วมปาล์มที่จุดท่อน้ำทิ้ง 1 ชุดต่อ 1 อ่าง
-  โถส้วมกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน ชนิดราดน้ำ
-  ที่ใส่กระดาษชำระ กระเบื้องเคลือบชนิดฝังผนัง ติดตั้งห้องละ 1 ชุด
-  รุระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมตะแกรงดักขยะ
-  ท่อคลื่นเอ๊าท์พร้อมฝาปิดเป็นทองเหลืองหรือสแตนเลสสตีล ขนาด 4"
-  ก๊อกน้ำบอวลาวัว ขนาดท่อ 1/2" ติดสูงประมาณ 0.48-0.50 ม.
-  ถังน้ำสำหรับดักน้ำราด เป็นถังน้ำหินขัดสำเร็จรูป ขนาดเล็กมีรูระบายน้ำพร้อมจุดยางหรือผ่านลิ้นวาล์ว

หมายเหตุ - สุขภัณฑ์ที่เป็นกระเบื้องเคลือบให้ใช้ชนิด สีขาว ทั้งหมด

เขียนแบบ : นายสมพร บุณยภักดิ์	สถาปนิก : น.ร.รุ่งนภาพร ชัยชัยสิทธิ์ ๒๕๖.๔๒๔๐	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผ่นที่
ประกาศการ :	พนักงานงานสถาปนิก : นายสุเมธธรรม นามพันธ์ ๒๕๖.๓๕๖	ลงนาม  วันที่ ๑๕/๑๐/๖๕		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-02
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม ๒ : นายเสถียร ภาณุ	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิเศษจิตร ๒๕๖.๓๖๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิฑูรี สุวรรณบุตร ๒๕๖.๓๖๖	ลงนาม  วันที่ ๑๕/๑๐/๖๕		แบบ ส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
		ลงนาม  วันที่ ๑๕/๑๐/๖๕		โรงเรียนสังกัด สทศ.	Drawing Size A3
		ลงนาม  วันที่ ๑๕/๑๐/๖๕		แบบแปลน รายการประกอบแบบก่อสร้าง	



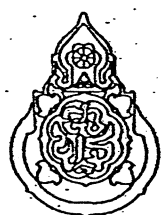
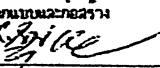
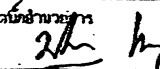
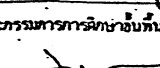


## แปลนพื้น

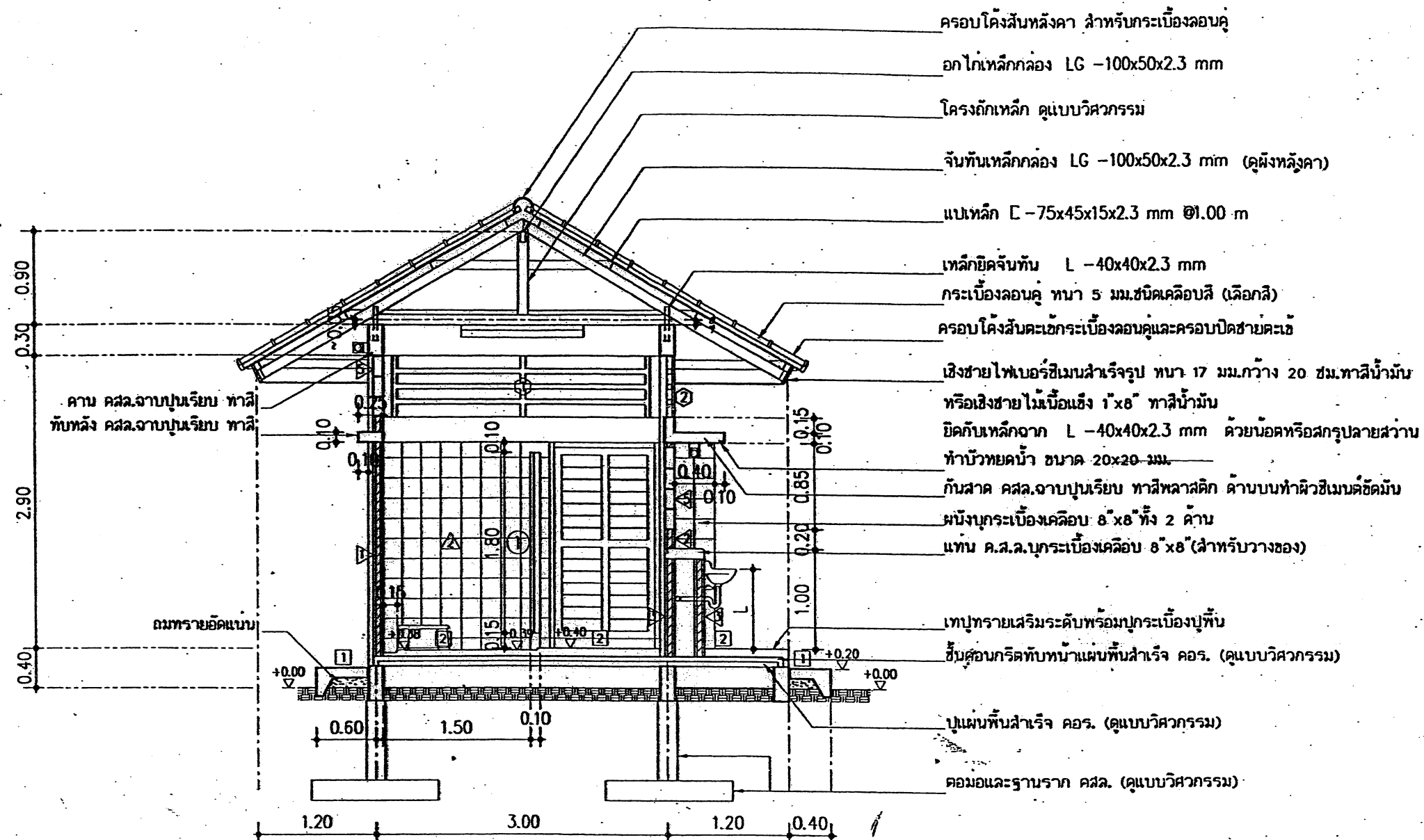
มาตราส่วน 1:50

สัญลักษณ์

๘ ฟาท่อฟลอคลินเอาท์ (FLOOR CLEAN OUT) ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลือง ขนาด 4" FCO.4"  
(ฟาท่อฟลอคลินเอาท์ ติดตั้งไว้สำหรับเปิดล้างท่อหรือทะลวงสิ่งของที่อุดตันภายในท่อ)

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว ๒๕๔๒-๔๒๔๐	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว ๒๕๔๒-๔๒๔๐	ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๕๕		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-03
ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว ๒๕๔๒-๔๒๔๐	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว ๒๕๔๒-๔๒๔๐	ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๕๕		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
	ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว ๒๕๔๒-๔๒๔๐	ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๕๕		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
				โรงเรียนสังกัด สทศ.	Drawing size A3
				แบบแสดง แปลนพื้น	






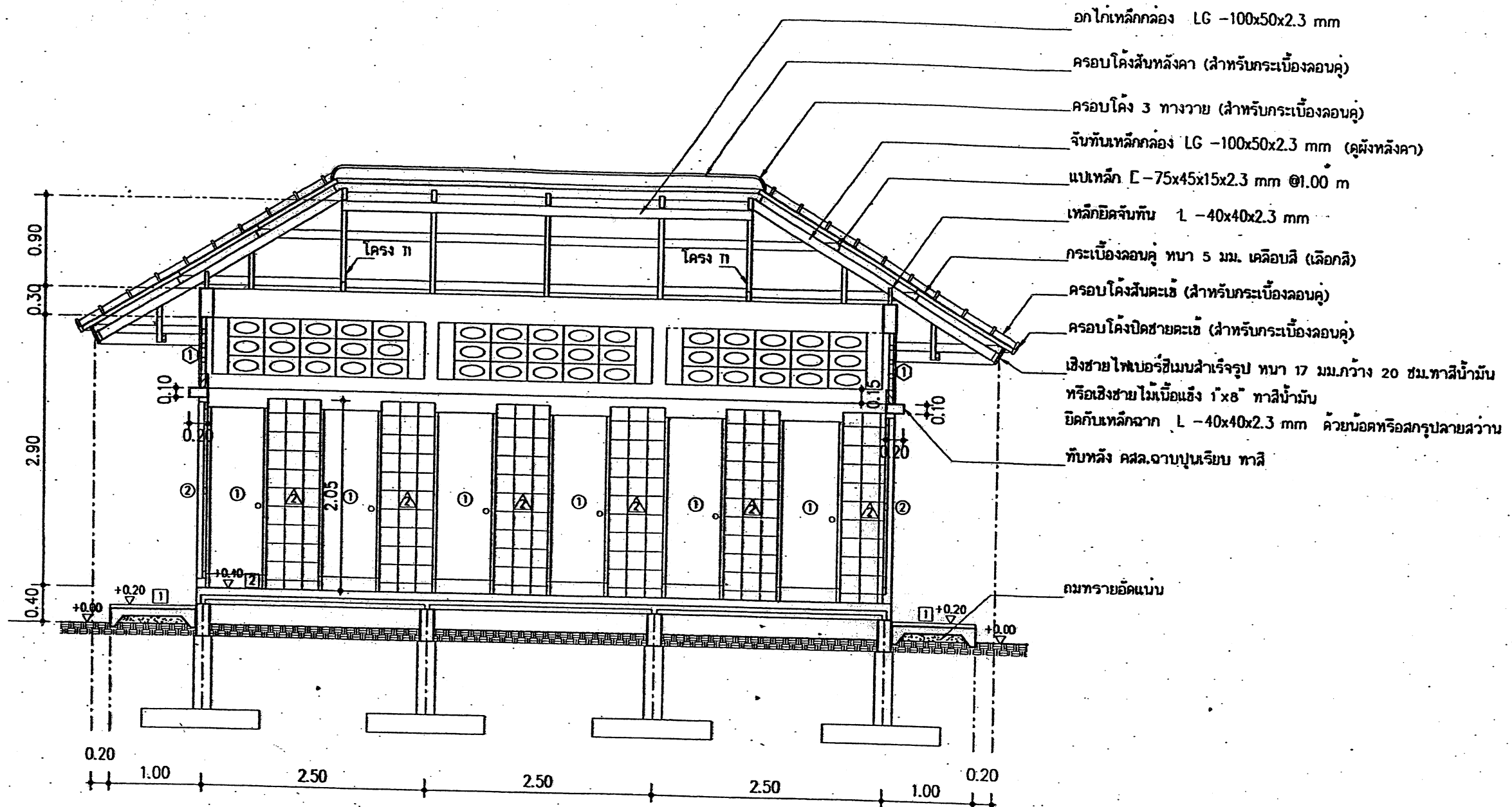
รูปตัด 1 - 1  
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ - ฝ่ายโรงเรียนเป็นผู้กำหนดระยะความสูงขอบโถปัสสาวะ และ อ่างล้างหน้า ก่อนทำระบบท่อต่างๆ  
- ผู้รับจ้างต้องนำเครื่องสุขภัณฑ์ทุกชนิดที่ใช้ พร้อมอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งตามแบบรูป อย่างละ 1 ชุดและถึงนำบัดน้ำเสีย มาไว้ในสถานที่ก่อสร้าง  
ก่อนการทำคานคอดิน เพื่อใช้วัดระยะการฝังท่อต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์

<input type="checkbox"/> ห้องส้วมนักเรียนชั้นประถม	ระยะความสูงอ่างล้างหน้า L = 0.65-0.70 m
<input type="checkbox"/> ห้องส้วมนักเรียนชั้นมัธยม	ระยะความสูงอ่างล้างหน้า L = 0.70-0.80 m


เขียนแบบ : นายฉัตร บุตรแก้ว	ออกแบบ : นายสุรินทร์ ช่างเขียนศิลป์ ภาสกร 2540	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปนิก : นายสุรินทร์ ภาสกร 2540	ลงนาม		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-04
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายฉัตร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสุรินทร์ ช่างเขียนศิลป์ ภาสกร 2540	ผู้อำนวยการสำนักช่างเทคนิค		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายสุรินทร์ ช่างเขียนศิลป์ 2540	ลงนาม		แบบ ส้วมนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
		เวลาการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	Drawing size A3
		ลงนามอนุมัติ	25 เม.ย. 2549	แบบแสดง รูปตัด 1-1	



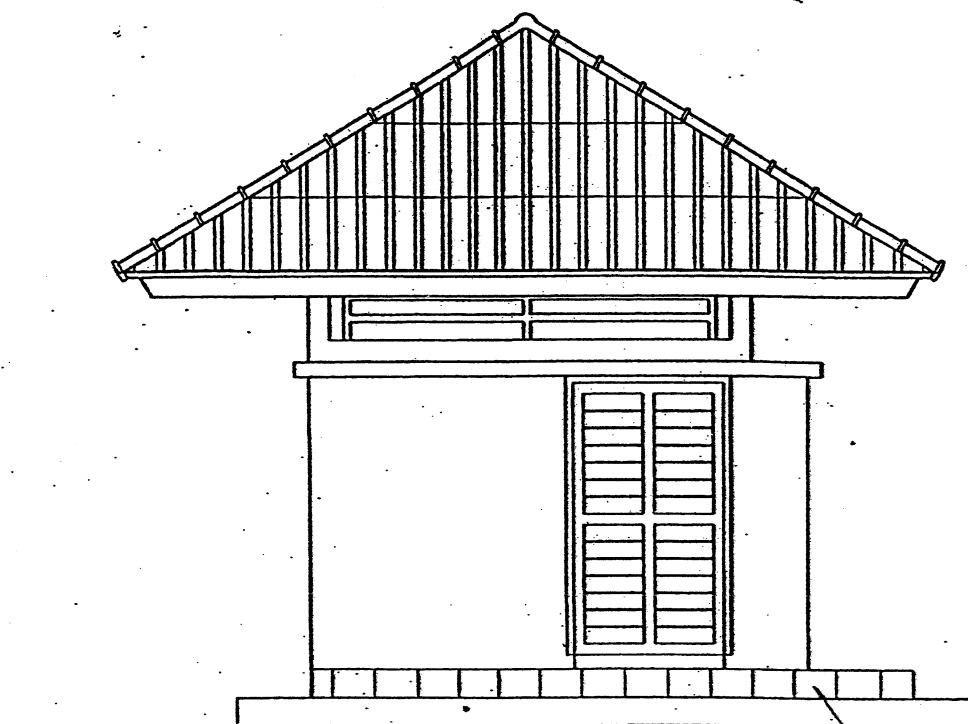


รูปตัด 2-2

มาตราส่วน 1:50

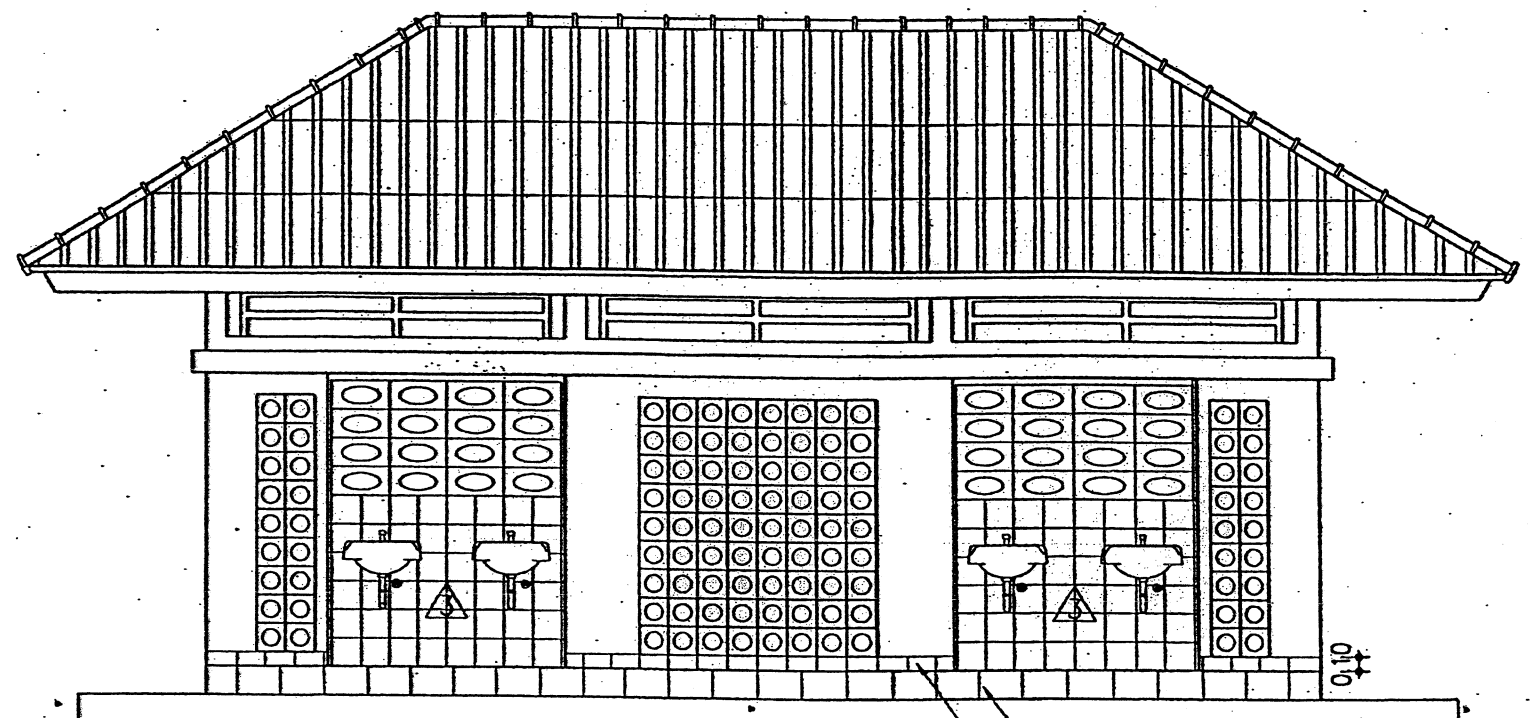
เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว ราชบัณฑิต ๒๕๓.๔๒๔๐	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๖/๑๒/๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
ประสานงาน :	ทบทวนงานสถาปัตย์ : นายสมพร บุตรแก้ว ราชบัณฑิต ๒๕๓.๓๕๕	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๖/๑๒/๕๖		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	รวม 19 หน้า
ทบทวนงานช่างโยธา ฐาน 2 : นายสมพร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว ราชบัณฑิต ๒๕๓.๑๐๖๕	เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๖/๑๒/๕๖		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	File: WC-6G Drawing size A3
	ทบทวนงานวิศวกรรม : นายสมพร บุตรแก้ว ราชบัณฑิต ๒๕๓.๓๖๖	เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๖/๑๒/๕๖		แบบแสดง รูปตัด 2-2	






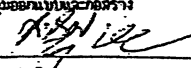
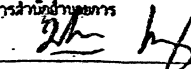
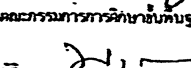
รูปด้านข้าง  
มาตราส่วน 1:50

ขอบพื้นปูกระเบื้องเคลือบโดยรอบ

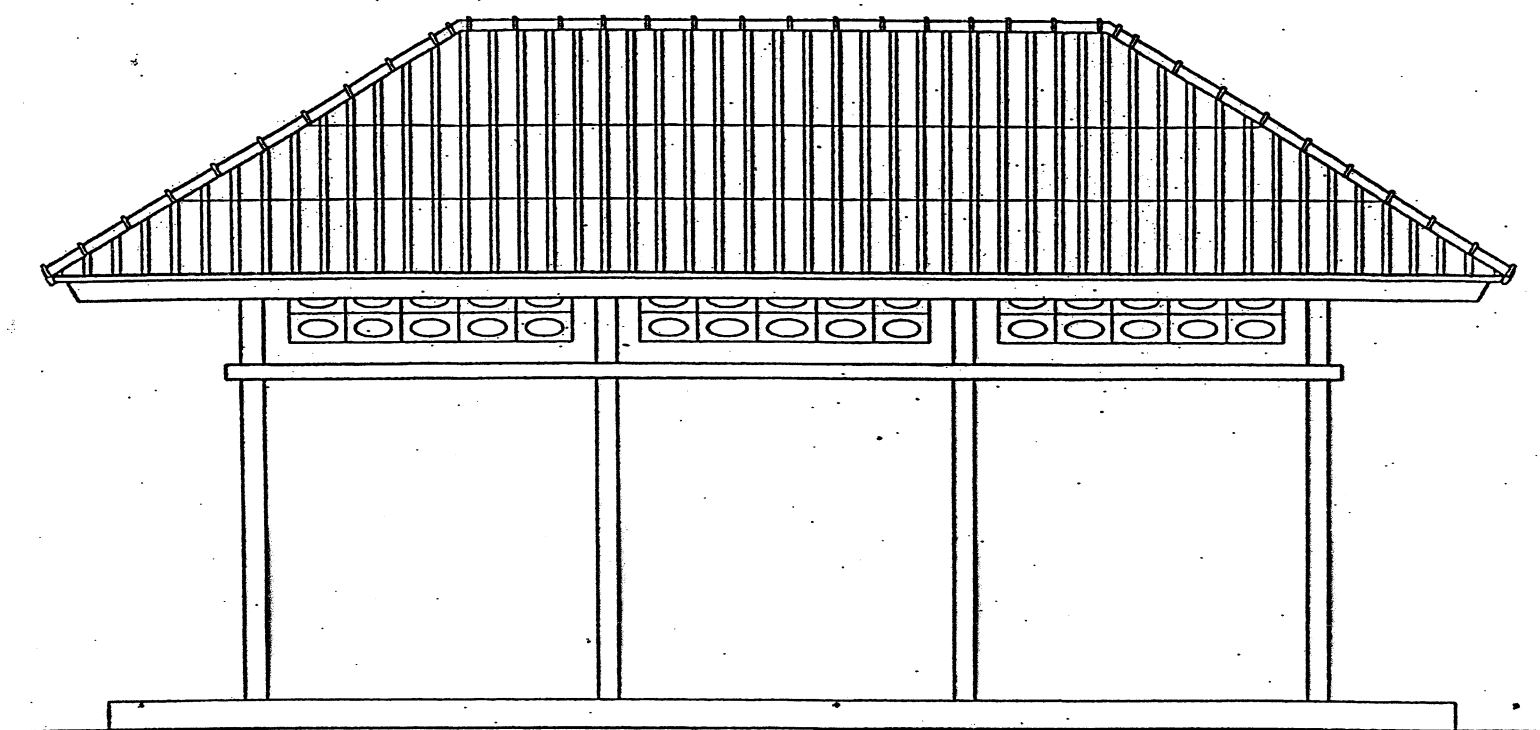


รูปด้านหน้า  
มาตราส่วน 1:50

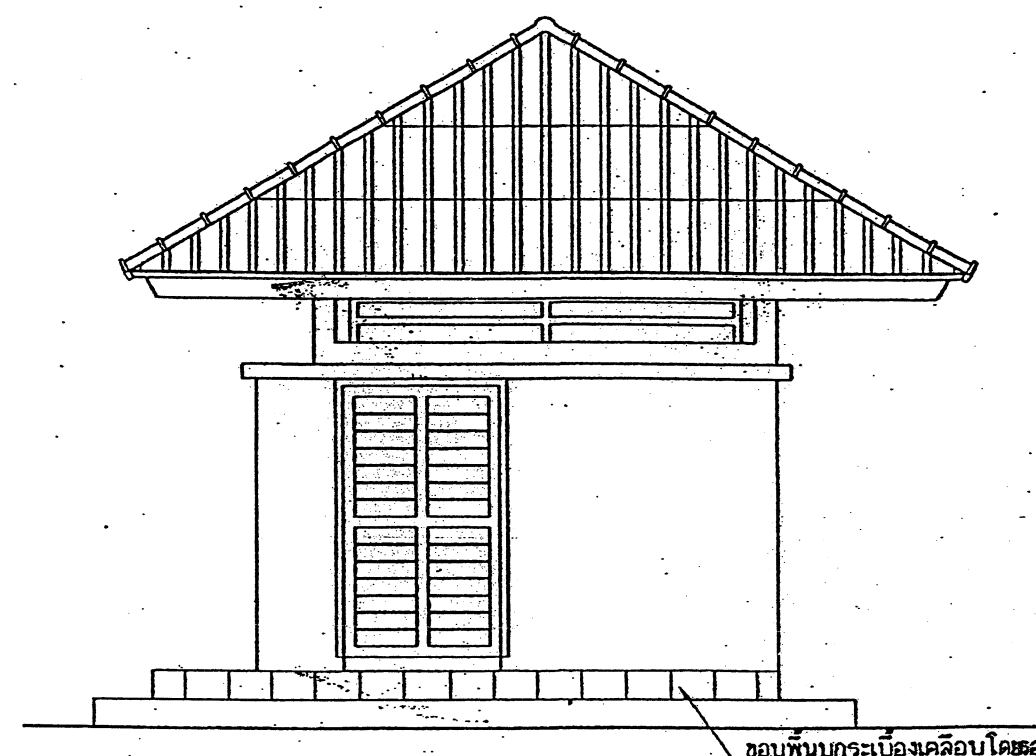
ขอบพื้นปูกระเบื้องเคลือบโดยรอบ  
บัวเชิงผนังด้านนอกปูกระเบื้องเคลือบ  
สูง 0.10 ม.

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : บ.จ.รุ่งนภาพร สาธุชัยศักดิ์ ภ.จ.ร. 4240	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่ A-06
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปัตย์กรรม : นายบุญเสริม เกษมพันธ์ภักดิ์ ภ.จ.ร. 3356	ลงนาม  วันที่ 26 มี.ค. 2549		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายวชิร ภูขาว	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิเศษจิราภรณ์ ภ.จ.ร. 10156	ลงนาม  วันที่ 26 มี.ค. 2549		กระทรวงศึกษาธิการ	
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณนรินทร์ 28.3314	ลงนาม  วันที่ 26 มี.ค. 2549		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	
				โรงเรียนสังกัด สทอ.	รวม 19 แผ่น
				แบบแสดง รูปด้านหน้าและรูปด้านข้าง	File: WC-6G Drawing size A3






รูปด้านหลัง  
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านข้าง  
มาตราส่วน 1:50

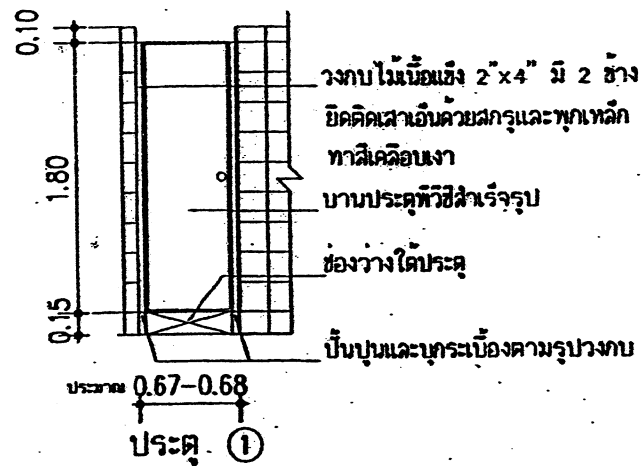
ขอบพื้นบุกระเบื้องเคลือบโดยรอบ

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายรุ่งนภาพร ช่างเขียนแบบ กว.4240	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผ่นที่
ประมาณการ :	พนักงานสถาปนิก : นายบุญเสริม กว.3358	ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 17.11.2561		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-07
พนักงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเฉลียว ภู่อาร	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิมลจิรกุล กย.19158	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
<i>[Signature]</i>	พนักงานวิศวกร : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร สย.3314	ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26.10.2549		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
		เจ้าหน้าที่คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		โรงเรียนสังกัด สทอ.	Drawing size A3
		ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่		แบบแสดง รูปด้านหลังและรูปด้านข้าง	



# แบบขยายประตูและช่องลม

มาตราส่วน 1:50



ประตู 1

วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" มี 2 ชั้น ทาสีเคลือบเงา

บานประตูทึบสีสำเร็จรูป ขนาด 0.60x1.80 ม. มอก.1013-2533

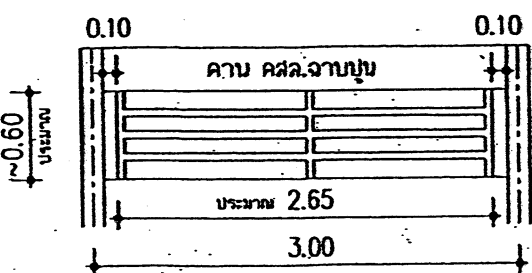
อุปกรณ์ประตูดังนี้

- บานพับเส้นเคสเคลือบสีชนิดมีหัว ขนาด 4"x3" บานละ 2 ตัว

- กลอนเส้นเคสเคลือบสี แกนพับเหลี่ยมรูปตัวยู ขนาด 4" บานละ 1 ตัว

- ลูกบิดเส้นเคสเคลือบสี บานละ 1 ชุด

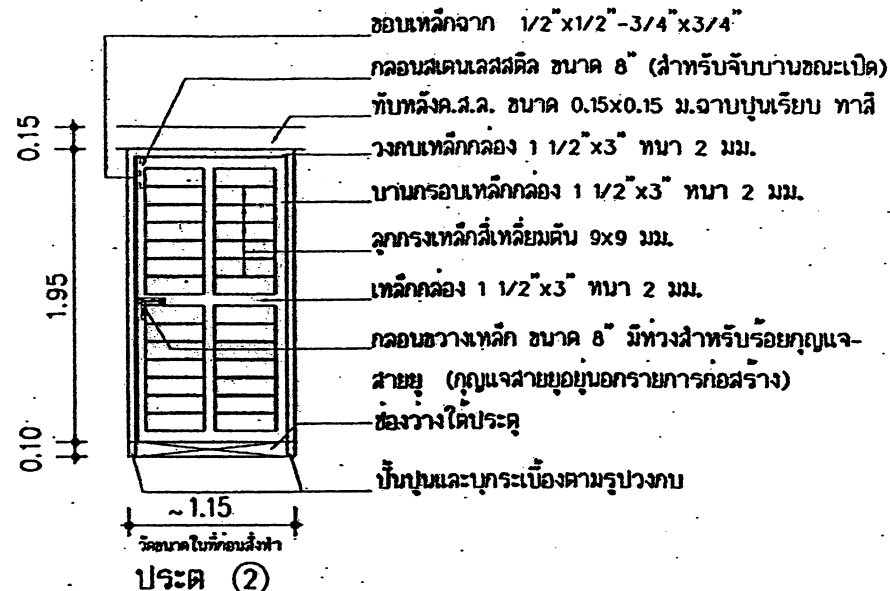
เป็นลูกบิดชนิดห้องน้ำ ไม่ใช่ดอกลูกยู



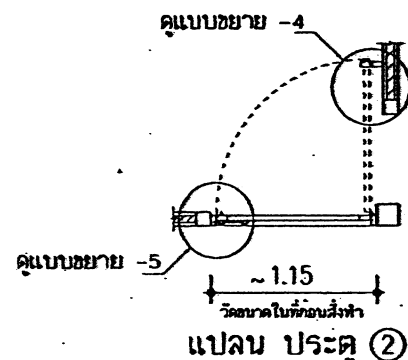
ลูกกรงช่องลม 1

ลูกกรงทำจากเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ทน 2 มม.

ทาสีกันสนิม 2 ชั้น และทาสีเคลือบเงาทับอีก 2 ชั้น



ประตู 2

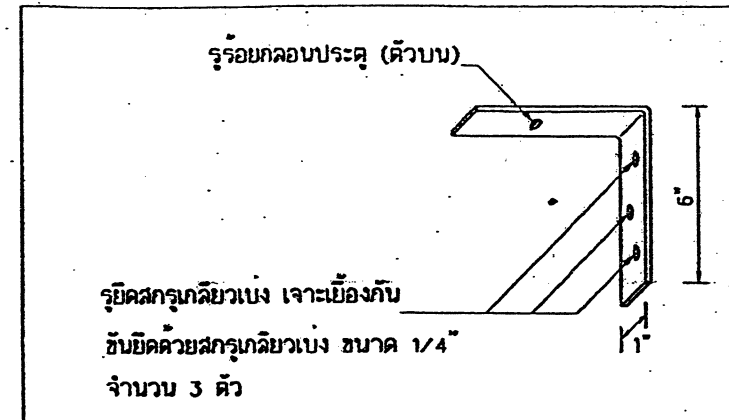


ประตู 2

ลูกกรงช่องลม 2

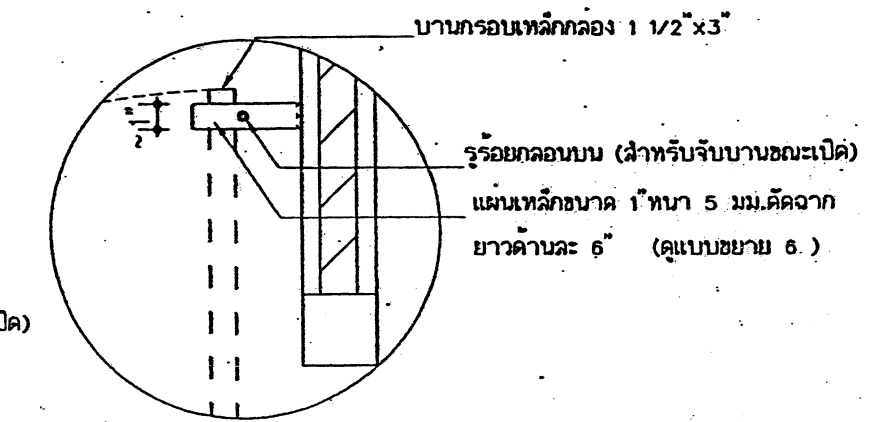
ลูกกรงทำจากเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" ทน 2 มม.

ทาสีกันสนิม 2 ชั้น และทาสีเคลือบเงาทับอีก 2 ชั้น



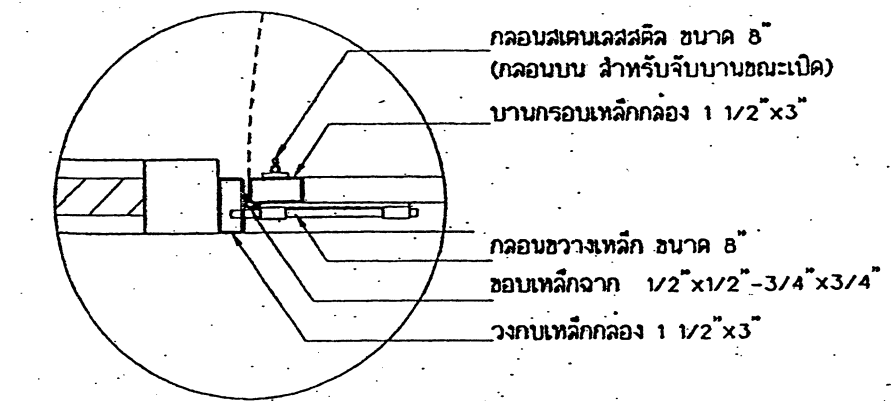
แบบขยาย 6 ขยายเหล็กจากจับบานประตู 2

ภาพ ISOMETRIC



แบบขยาย -4

แปลน ประตู 2

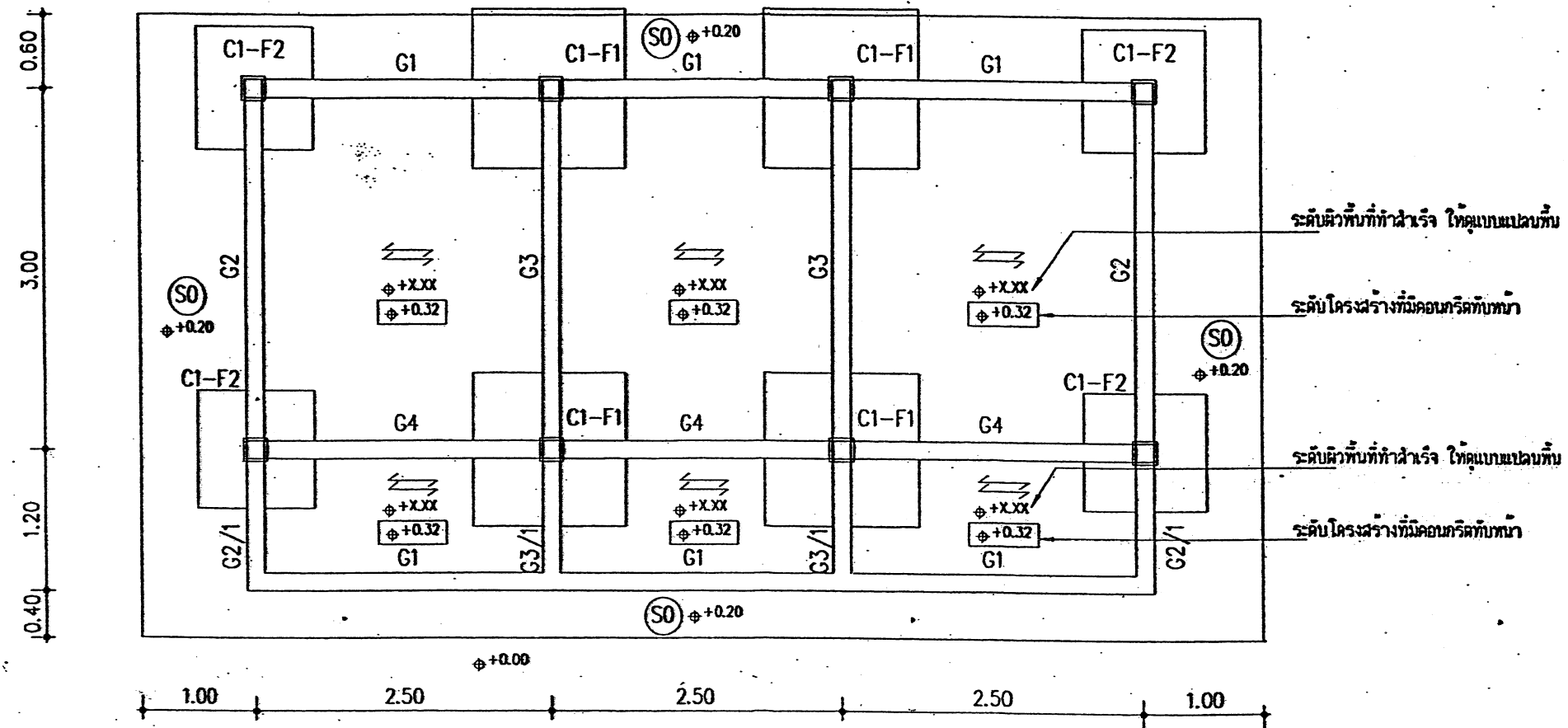


แบบขยาย -5

แปลน ประตู 2

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภาพร ธัญธัญญ์ ภูมิกุล 240	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง	กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	งานช่าง	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-08
ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วัฒนศิริกุล 2535	งานช่าง	กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	งานช่าง	แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	งานช่าง	โรงเรียนสังกัด สพฐ.	Drawing size A3
ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	ทนายอำนวยการ : นายสุเมธ ธรรมะ 2535	งานช่าง	แบบแปลน แบบขยายประตู 1	





$\phi +XXX$  — ระดับผิวพื้นที่ทำสำเร็จ ให้ดูแบบแปลนพื้น  
 $\phi +0.32$  — ระดับโครงสร้างที่มีคอนกรีตทับหน้า

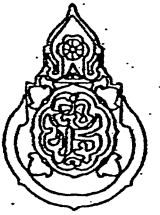
### แปลนฐานรากและคานคอดิน

มาตรฐาน 1:50

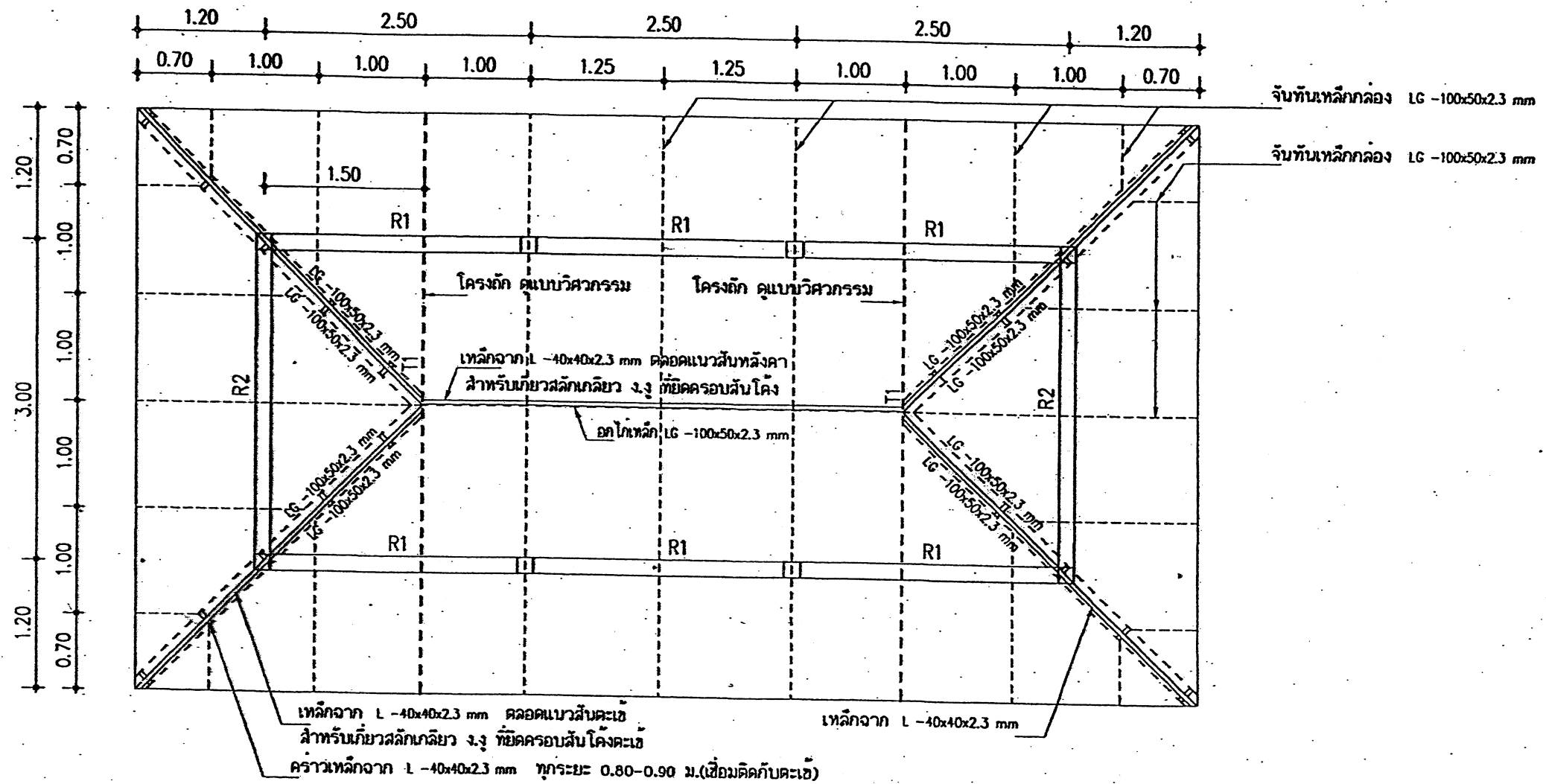


พื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นคั่น มอก. 828-2546 รับ น.บ. บรรจุทุกปอนด์ 300 กก./ตร.ม.

คอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม. ตะขากเหล็กผิวสำเร็จรูป  $\phi 4$  มม. @ 0.20 ม. หรือตะขากเหล็ก  $\phi 6$  มม. @ 0.25 ม. #

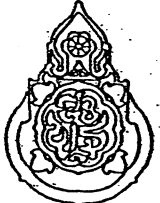
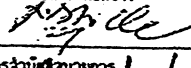
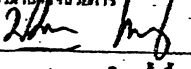
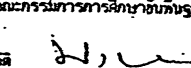
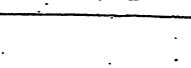
เขียนแบบ : นายสมพร บุรณกร	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภาพร สายพันธ์ศักดิ์ ภ.ฉ.4240	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ <b>S-01</b>
ประมาณการ :	พ.ม.กลุ่มงานสถาปัตยกรรม : นายบุญเสริม บุญมัทธนาภรณ์ ภ.ฉ.3558	ลงนาม			
พ.ม.กลุ่มงานช่างโยธา 2 : นายฉวีธร กุศลการ	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิมลจิราภรณ์ ภ.ฉ.19158	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
	พ.ม.กลุ่มงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณสมพร ภ.ฉ.3314	ลงนาม			
		ลงนามอนุมัติ	วันที่ 26 ส.ค. 2549	แบบแสดง แปลนฐานราก-คานคอดินและพื้น	รวม 19 แผ่น
					File: WC-6C Drawing size A3



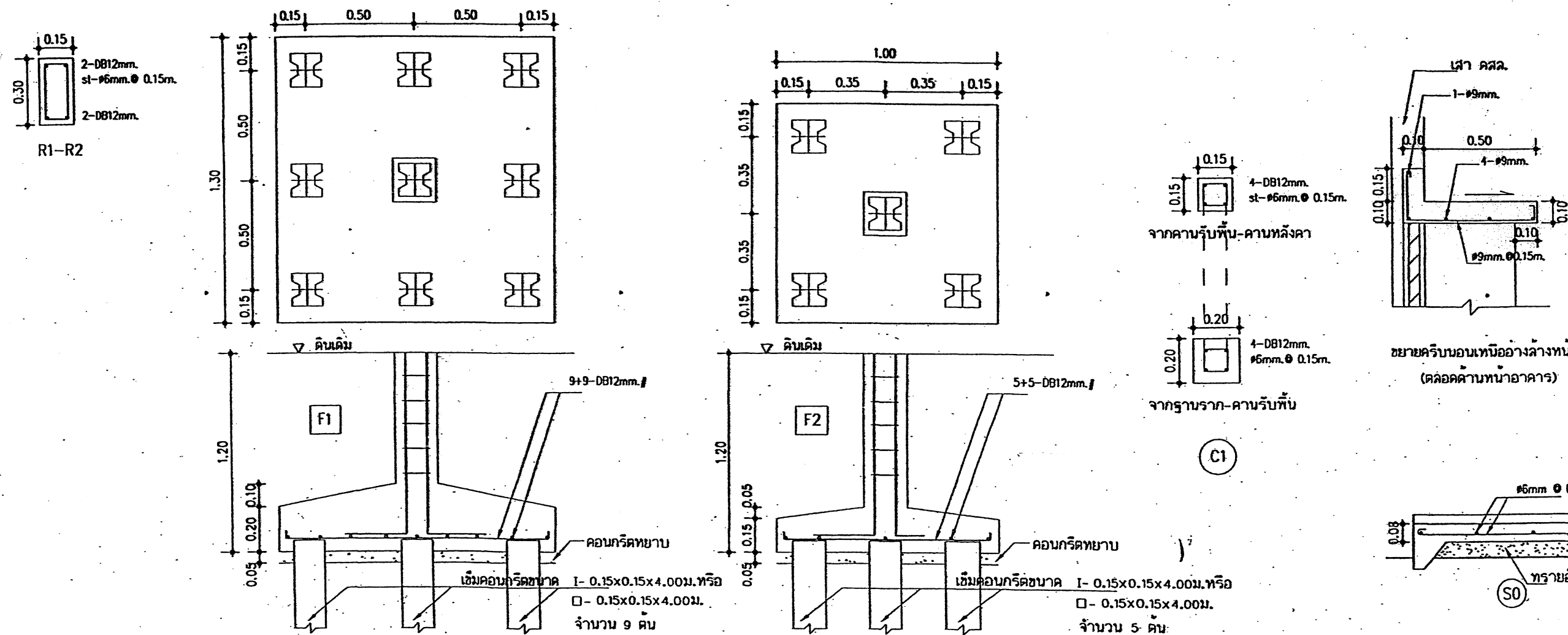
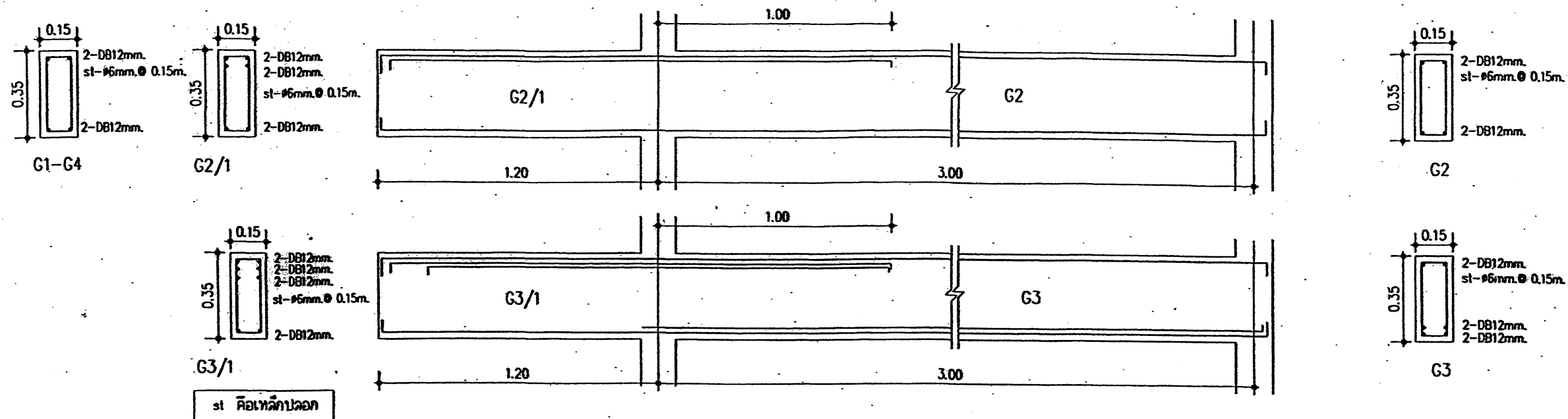


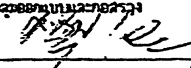
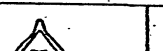
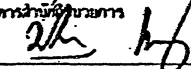
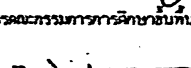
# แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว ภูธร 4240	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว ภูธร 4240	ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๖๕		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-02
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเสถียร ภูธร	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิไลจิรกุล ภูธร ๖๖๖๖	ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๖๕		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๒๕๖๖	ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๖๕		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
		ลงนาม :  วันที่ ๑๖/๑๐/๖๕		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	Drawing size A3
				แบบแสดง	






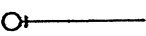
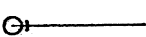
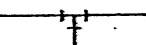


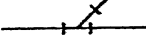
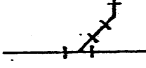








เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภากร ช่างเขียนแบบ 228.4240 น.ส.รุ่งนภากร	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 26/10/2549		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแปลนที่
ประมาณการ :	ทบทวนงานสถาปัตย์ : นายบุญธรรม พงษ์พันธ์วงศ์ 228.358	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 26/10/2549		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-03
ทบทวนงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายฉวีกร ภู่อาร	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิเศษกิจ 228.1958	ลงนาม  วันที่ 26/10/2549		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	รวม 19 แผ่น
	ทบทวนงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณสมิต 228.3314			แบบแสดง ฐานราก เสา คาน	File: WC-6G Drawing size A3

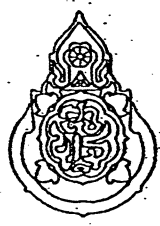




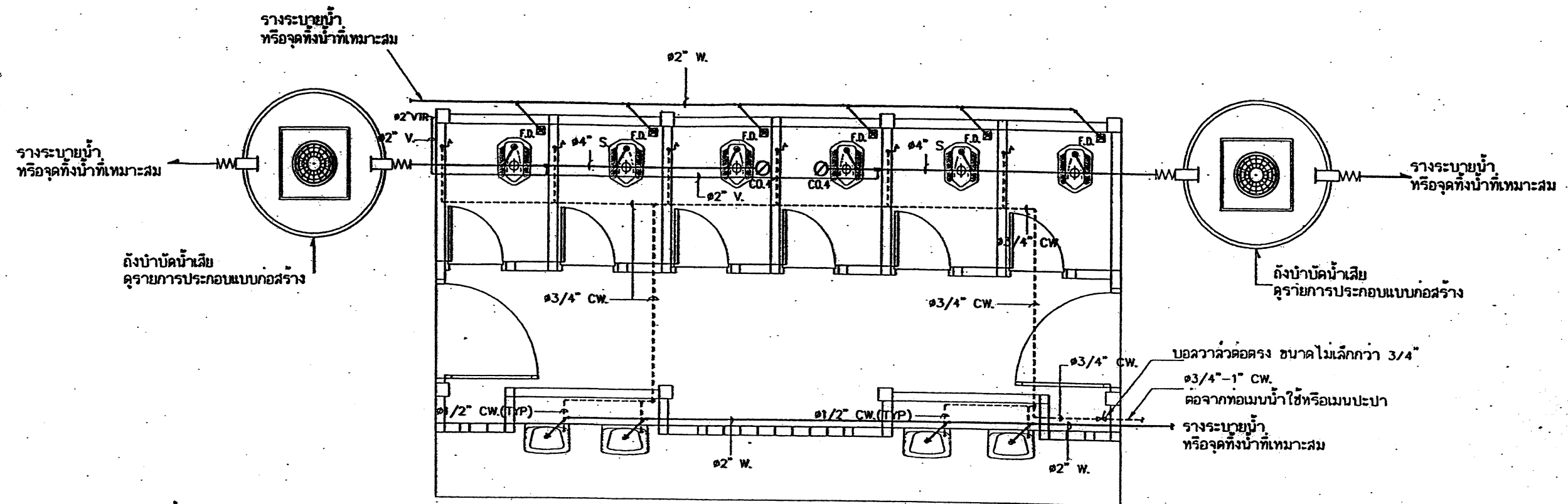


# สัญลักษณ์ และ อักษรย่อ

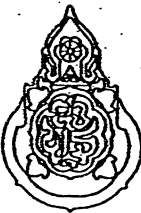
ABBREVIATIONS อักษรย่อ	SYMBOLS สัญลักษณ์
ความหมายของ อักษรย่อ	PIPINGS สัญลักษณ์ของท่อ
FCO FLOOR CLEAN OUT PLUG CW COLD WATER PIPE FD FLOOR DRAIN FAU FAUCET ก๊อกน้ำ TYP TYPICAL S SOIL PIPE V VENT VTR VENT THROUGH ROOF W WASTE WATER PIPE  สุขภัณฑ์ LAV LAVATORY อ่างล้างหน้า WC WATER CLOSET โถส้วม	<div> <div> CW COLD WATER PIPE  S SOIL WATER PIPE  V VENT PIPE  W WASTE WATER PIPE </div> <div>ข้อต่อ</div> <div>  ข้อต่อจาก 90 องศา (90° ELBOW)   ข้อต่อจากขึ้น (ELBOW - UP)   ข้อต่อจากลง (ELBOW - DOWN)   สามตาจาก (TEE BRANCH)   สามตาจากขึ้น (TEE BRANCH - UP)   สามตาจากลง (TEE BRANCH - DOWN)   ข้อต่อสามทาง วาย 45 องศา (Y BRANCH)   ข้อต่อสามทาง ที-วาย (จากโถส้วมต่อกับท่อน้ำวนวน)  (COMBINATION Y AND 45° BEND)   ข้อต่ออ่อน FLEX (FLEXIBLE CONNECTION) </div> </div>
	<div>  FLOOR CLEAN OUT   FLOOR CLEAN OUT (ISO)   FLOOR DRAIN   FLOOR DRAIN (ISO)   AIR VENT THROUGH ROOF   บอลวาล์ว ต่อตรง   ก๊อกน้ำ FAUCET </div>

เขียนโดย : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว 2540	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว 2540		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว 2540	ผู้ดำเนินการ : นายสมพร บุตรแก้ว 2540		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	SN-01
ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว 2540	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว 2540	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว 2540		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 หน้า
ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว 2540	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว 2540	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว 2540		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	File: WC-SAN
				แบบแสดง ระบบสุขาภิบาล	Drawing size A3

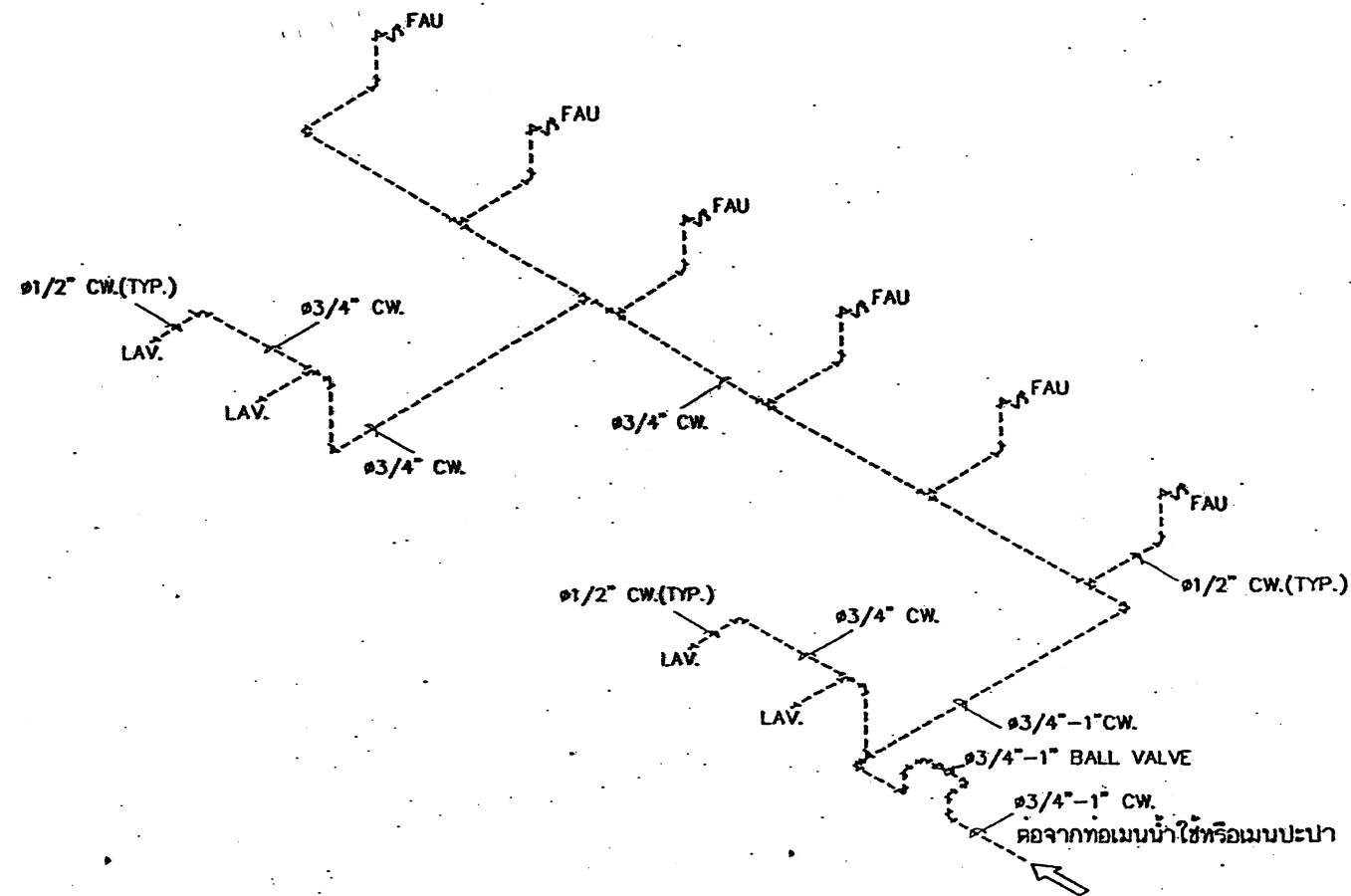





แผนผังสังเขประบบเส้นท่อ  
DIAGRAM

เขียนแบบ : นายฉัตร บุตรมกร	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภาพร ฐานชัยศักดิ์ ภ.ฉ.4240	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปัตย์กรรม : นายบุญเสริม เกษมพันธ์ 2535	ลงนาม		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	SN-02
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเวียง ภูขาว	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วัฒนจิรกุล ภ.ย.19158	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร 2533	ลงนาม		แบบ สำนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	รวม 19 แผน
		เจ้าอาวาสวัดพระธรรมกาย		โรงเรียนสังกัด สทอ.	File: WCSN-68G
		ลงนามอนุมัติ		แบบแสดง ระบบสุขาภิบาล	Drawing size: A3

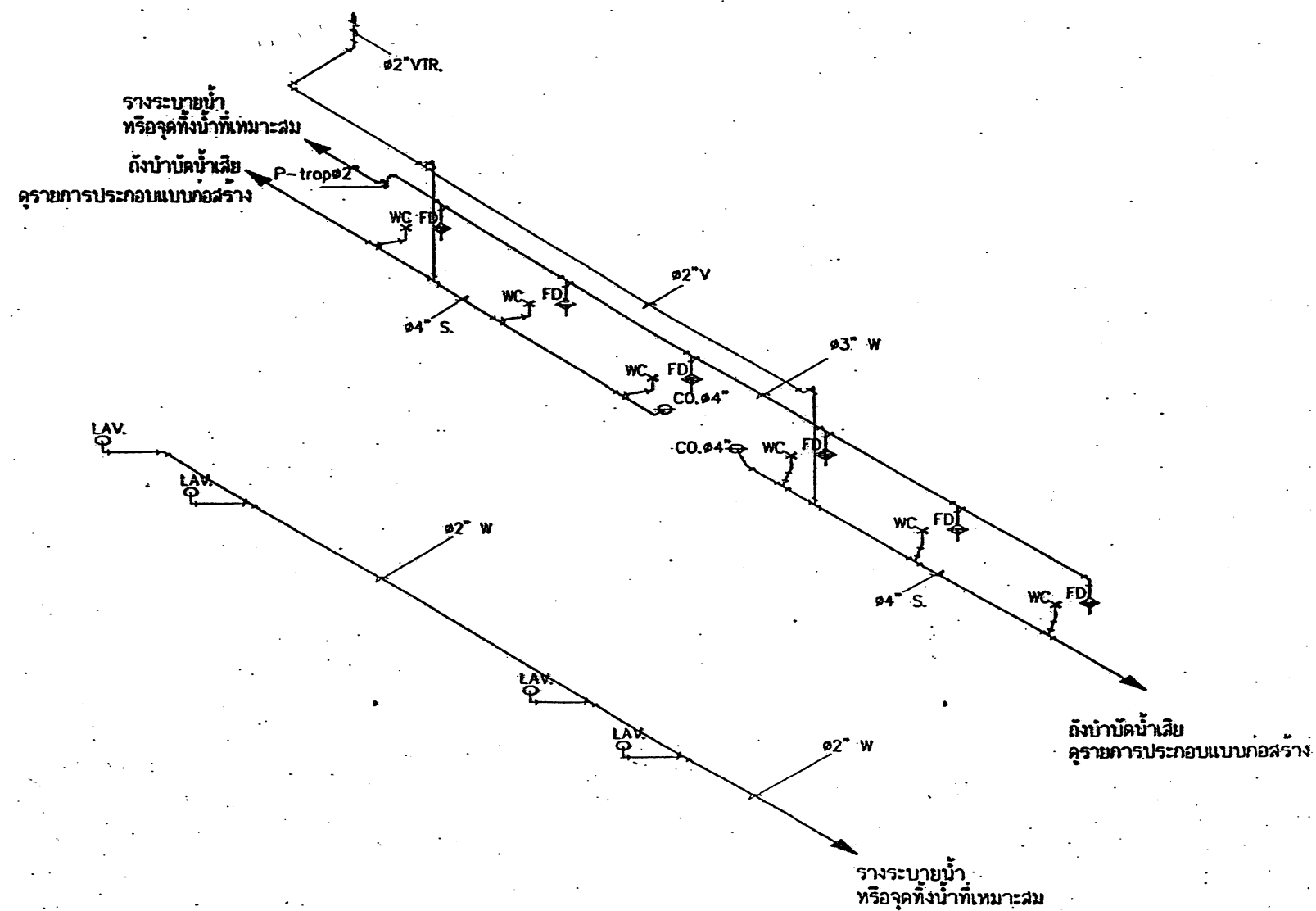





แบบ ISOMETRIC CW ของห้องน้ำหญิง

เขียนแบบ : นายฉกรรจ์ บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสุเมธการ ชาญชัยสิทธิ์ ภ.ด.ร. 4240 ช่างภาพ	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง ฉกรรจ์ บุตรแก้ว วันที่ 01/10/2549		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN-03
ประธานการ :	ทนายความฝ่ายโครงการ : นายบุญเสริม เกษมพันธ์ภักดิ์ 2558	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ฉกรรจ์ บุตรแก้ว วันที่ 01/10/2549		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	รวม 19 แผ่น
ทนายความฝ่ายโยธา กลุ่ม 2 : นายฉกรรจ์ บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิเศษจิรกุล ภ.บ.ท. 58	เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง ฉกรรจ์ บุตรแก้ว วันที่ 01/10/2549		โรงเรียนสังกัด สทศ.	File: WCSN-68G- Drawing size A3
	ทนายความวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร 253314	งานออกแบบ ฉกรรจ์ บุตรแก้ว วันที่ 01/10/2549		แบบแสดง ระบบสุขาภิบาล	



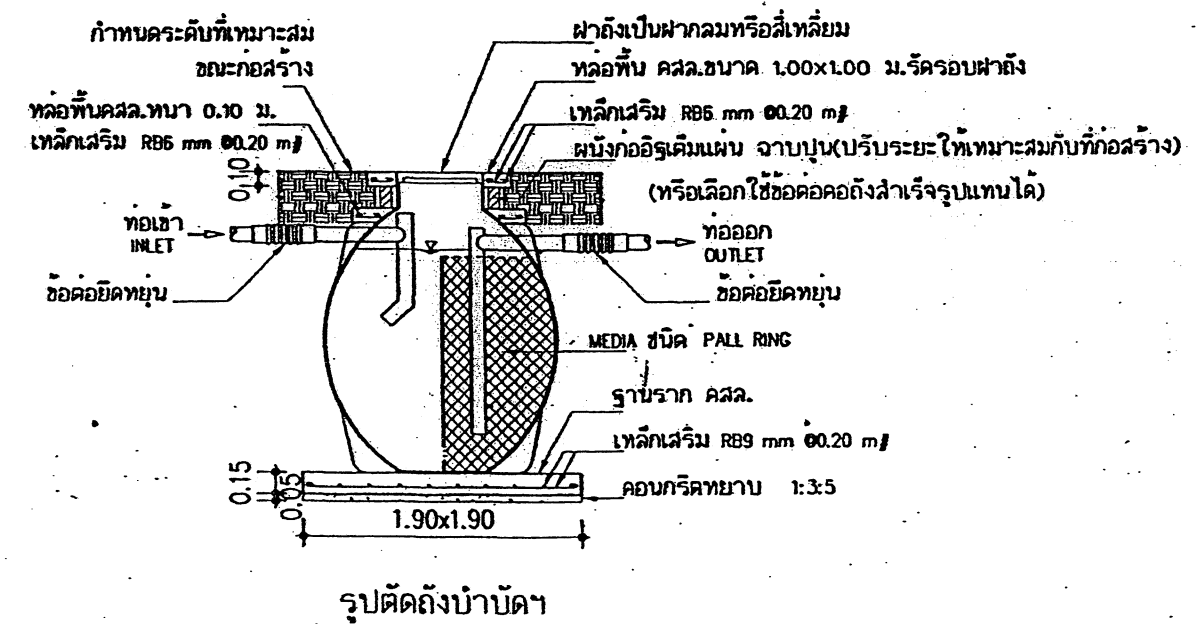
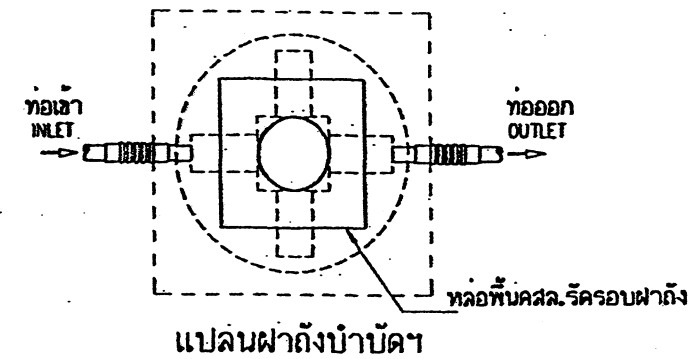


แบบ ISOMETRIC S,W,V ของห้องน้ำหญิง

เขียนแบบ : นายฉัตร บุตรแก้ว	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภาพร ศาณูชัยศักดิ์ ๒๖๓.๔๒๔๐	หัวหน้ากลุ่มออกแบบก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๓/๑๓/๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผ่นที่ SN-04
ประมาณการ :	ทบทวนงานสถาปัตย์ : นายสุกฤษณ์ เกษมพันธ์ ๒๖๓.๖๖๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๕/๑๓/๕๖		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	รวม 19 แผ่น
ทบทวนงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายฉัตร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายฉัตรศักดิ์ วิเศษจรูญ ๒๖๓.๑๙๕๖	เจ้าพนักงานควบคุมการศึกษาศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26 ธ.ค. 2549		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	File: WCSN-68G Drawing size: A3
	ทบทวนงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๒๖๓.๖๖๖			แบบแสดง ระบบสุขาภิบาล	



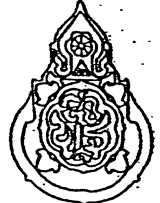
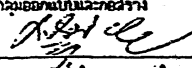
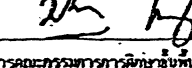
## ถังบำบัดน้ำเสีย



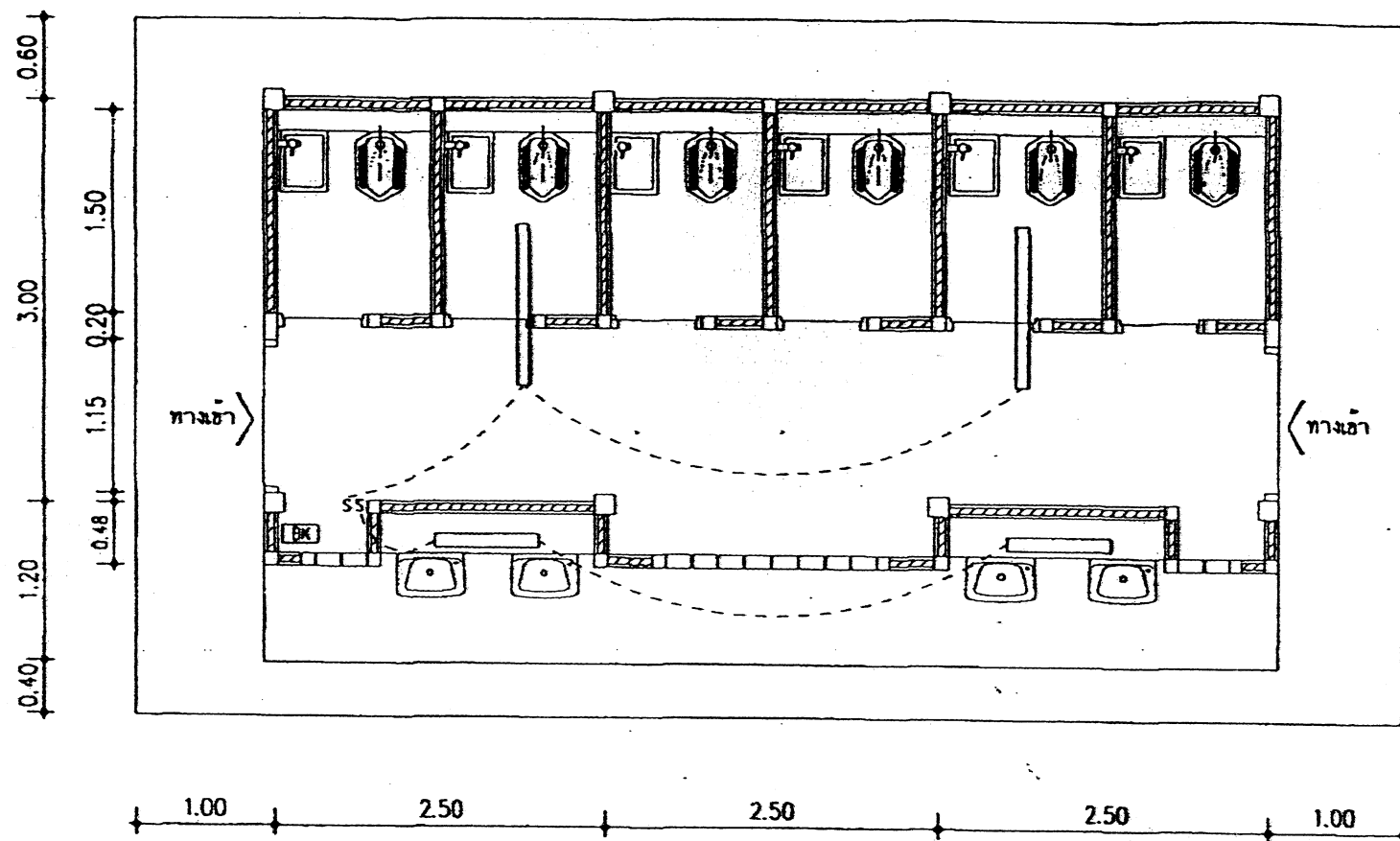
### หมายเหตุ

รูปแบบ และระยะต่างๆของถังบำบัดน้ำที่แสดง เป็นเพียงแนวทางในการเตรียมงานและเตรียมสถานที่ก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำ  
รูปร่างของถังบำบัด ให้เป็นไปตามการออกแบบของผู้ผลิต โดยจะต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงตามหลักวิศวกรรม และ  
มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ดี รวมทั้งมีการเดินจุลินทรีย์เริ่มต้นเพื่อเร่งการบำบัดน้ำ ส่วนคุณสมบัติต้องเป็นไปตามที่รายการกำหนด  
ตำแหน่งของถังบำบัดน้ำเสีย

ตำแหน่งของถังบำบัดน้ำเสีย ฝ่ายผู้ว่าจ้างหรือโรงเรียนจะกำหนดขณะก่อสร้าง ซึ่งต้องคำนึงถึงความเสียหายที่อาจจะเกิด  
กับฐานรากของอาคารอันเนื่องมาจากการขุดดินเพื่อวางถังบำบัดน้ำ โดยให้ขอความเห็นชอบจากฝ่ายผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : น.ส.รุ่งนภาพร ช่างเขียนแบบ กว.4240	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประเภทการ :	แผนภูมิงานสถาปัตยกรรม : นายสุเมธเสริม เกษมทรัพย์ กว.3338	ลงนาม :  วันที่ 9 พ.ค. 2549		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	SN-05
แผนภูมิงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายฉวีธร ภูการ	วิศวกร : นายสมศักดิ์ วิเศษจิราภรณ์ กว.3856	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	รวม 19 แผ่น
	แผนภูมิงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณนันทน์ กว.3334	ลงนาม :  วันที่ 26 ส.ค. 2549		แบบ ส่วนนักเรียนหญิง 6 ที่ / 49	File: WC-6G
				โรงเรียนสังกัด สพร.	Drawing size A3
				แบบแสดง ถังบำบัดน้ำเสีย	





แปลนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:50

## รายการและสัญลักษณ์ไฟฟ้า

	เคเบิลท่อร้อยสายเคเบิล 1x38 วัดต์ ฮาสปริง มีครอบพลาสติกใส มอก. 902-2532
	เคเบิลท่อร้อยสายเคเบิล 1x18 วัดต์ ฮาสปริง มีครอบพลาสติกใส มอก. 902-2532
	สวิตช์ไฟฟ้าติดบนกล่องลอยสำเร็จรูป
	คิตเซฟตี้เบรกเกอร์ ขนาด 20 แอมป์ จำนวน 1 จุด (ภายในอาคาร)

หมายเหตุ - สายไฟฟ้าที่เดินสายแบบฝังให้เดินลอย ติดกับ และทำสีพลาสติก

- ส่วนสายไฟฟ้าที่เดินแบบโครงหลังคาให้เดินร้อยในท่อวิธีชนิดสำหรับงานไฟฟ้า(สีเหลือง)และทำสีเดียวกันกับโครงหลังคา

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : น.ส.สุภาวดี ฮาญชัยรัตน์ กส.4240	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ <b>E-01</b>
ตรวจสอบ : นายสมพร บุตรแก้ว	ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว วร.358	งาน			
ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว กส.1008	ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง			
	ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว วร.358	งาน			
	ทนายความ : นายสมพร บุตรแก้ว วร.358	งาน	26 ส.ค. 2549	แบบแสดง แปลนไฟฟ้า	รวม 19 แผ่น File: WC-5G Drawing size A3