

แบบรูปรายการใช้สำหรับ

ปีงบประมาณ 2565

สารบัญแบบก่อสร้าง

แบบสถาปัตยกรรม

A-00	สารบัญแบบก่อสร้าง
A-01	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-03	แปลนพื้น
A-04	รูปตัด ก-ก
A-05	รูปตัด ฮ-ฮ
A-06	รูปด้านหน้า,รูปด้านข้าง
A-07	รูปด้านหลัง,รูปด้านข้าง
A-08	แบบขยายประตู
A-09	แบบขยายผนังบังตา

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	แผนผังสิ่งเซประบบเส้นท่อ
SN-03	แบบ ISOMETRIC CW
SN-04	แบบ ISOMETRIC S,W,V
SN-05	แบบแสดงถึงบำบัดน้ำเสีย

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรจน์ ส.ก.๑๖๔	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-00	
ประมาณการ	ทบทวนงานสถาปัตยกรรม : นายบุญเสริม นามพันธ์กุล ส.ก.๑๖๔	ลงนาม				วันที่ ๑๕/๑๒/๒๕๕๙
ทบทวนงานฐานโยธา กลุ่ม ๒ : นายเสกขีร์ ภูการ	วิศวกร : นายบุญโสด มีทรัพย์ กว.๑๔๐๓๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ				วันที่ ๑๕/๑๒/๒๕๕๙
	ทบทวนงานวิศวกรรม นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ส.ก.๑๖๔	ลงนาม				วันที่ ๑๕/๑๒/๒๕๕๙
		ลงนามอนุมัติ	วันที่ ๒๖/๑๒/๒๕๕๙	แบบ	ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 4๑	
				โรงเรียนสังกัด สปธ.		
				แบบแสดง สารบัญแบบก่อสร้าง	File: WCSN-68G Drawing size A3	

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ ให้ก่อสร้างตามแบบรูปและรายการ

การกำหนดระดับ ระดับ ± 0.00 จะกำหนดในบริเวณที่ก่อสร้าง

โครงสร้างโดยทั่วไป

เป็นโครงสร้าง คสล. หล่อในที่ ทำตามแบบขยาย พื้นระบบสำเร็จรูปตามกำหนด ในกรณีที่แบบรูปกับแบบรูปขัดแย้งกันหรือแบบรูปกับรายการขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามข้อตอนที่กำหนดไว้ในรายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้าง

รายการโครงสร้าง

โครงสร้างคานเป็นโครงสร้างเหล็กรูปพรรณตามแบบหลังคา

รายการหลังคา

หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ หนา 5 มม. ชนิดเคลือบสี (เลือกสีขณะก่อสร้าง) ส่วนครอบดาด เป็นชุดครอบโค้งลอนคู่ สอดคล้องกับกระเบื้องลอนคู่ได้แก่ ครอบสันโค้ง ครอบสันโค้งตะเข้ ครอบโค้ง 3 ทางตัววาย และ ครอบปิดชายตะเข้

การติดตั้ง ให้ทำตามแบบรูป จุดซ้อนทับของกระเบื้องต้องติดมุมแผ่นกระเบื้องตามหลักวิชาช่างอย่างถูกต้อง
หมายเหตุ- ขอบล่างของครอบสันโค้งและครอบสันโค้งตะเข้ จะต้องมียูพทงปิดเข้าลอนกระเบื้องลอนคู่ ห้ามใช้ครอบที่ขอบล่างเป็นแนวตรง

รายการพื้น

โครงสร้างพื้นอาคารเป็นแผ่นพื้น คกร.สำเร็จรูปพร้อมคอนกรีตทับหน้ามีระดับเรียบเสมอกัน ตามแบบวิศวกรรม ส่วนการทำขึ้นปูนทรายก่อนปูกระเบื้องนั้น ให้ทำระดับที่เหมาะสมกับการปูกระเบื้อง ผิวพื้นกระเบื้องที่ปูแล้วต้องได้ระดับถูกต้อง มีความเอียงลาดตามแบบแปลนพื้น

รายการและสัญลักษณ์การทำผิวพื้น

- 1) พื้น คสล.ผิวเรียบขัดเรียบ
- 2) พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 12"x12" ชนิดที่ผลิตสำหรับปูพื้น ผิวฉาบ (เลือกสี)

รายการและสัญลักษณ์ผนัง

- 1) ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ด้านนอกฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก ด้านในปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8"
- 2) ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8" ทั้งสองด้าน
- 3) ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ด้านหนึ่งปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8" อีกด้านหนึ่งฉาบปูน (ไม่ต้องทาสี)
- 4) ผนังฉาบเรียบ (ฉาบ 100%) ชนิดใสไม่มีสี ขนาด 19x19 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 7 ซม. แนวก่อระหว่างบล็อกแก้วให้ยาด้วยปูนยาแนวกระเบื้องสำเร็จรูปชนิดกันเชื้อรา ทั้ง 2 ด้าน โดยให้ใช้สีขาว
- 5) คอนกรีตบล็อกชนิดโปร่ง หนาไม่น้อยกว่า 7 ซม. (เลือกแบบ) ทาสีพลาสติก (สีอิมัลชั่น)
- 6) ผนังบังตา โครงสร้างเสา คสล. 0.15x0.15 ม. ฉาบปูน คร่าวไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสีรองพื้นไม้และทาด้วยสีเคลือบเงา ไม้สำเร็จรูปไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ขนาด 6" หนา 8 มม. เติมน้ำช่องห่างประมาณ 20-30 มม. ทาสีพลาสติก (สีอิมัลชั่น)
- 7) ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ชนิดหนา 7 ซม. ก่อ 2 ชั้น เสาหน้าเสา ด้านนอกฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก ส่วนด้านในปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8"

หมายเหตุ

- ผนังก่ออิฐก่อสร้างสามัญหรือคอนกรีตบล็อก ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.ตามที่กำหนดใน รายการมาตรฐานประกอบแบบก่อสร้างของ สทฐ.
- กระเบื้องเคลือบปูผนัง 8"x8" สามารถเลือกใช้กระเบื้องเคลือบชนิดปูผนัง ขนาด 12"x12" แทนได้

ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่/49

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโชติ สด.บ.014	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง : นายสมพร บุตรแก้ว	รายนาม : นายสมพร บุตรแก้ว		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-01
นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว		แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49	ร.ท. 20 แผน
นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว		โรงเรียนสังกัด สทฐ.	Fig: WC-48
นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว	นายสมพร บุตรแก้ว		แบบแสดง รายการประกอบแบบก่อสร้าง	Drawing size A3.

รายการงานอาบปูน

-เส้าและคาน : ไม่ได้บุกระเบื้อง ให้อาบปูนเรียบ ทาสีอีพ็อกซี(สีพลาสติก)

รายการทาสี

- ผิวปูนอาบ บล็อกโปร่ง ให้ทาสีอีพ็อกซี (สีพลาสติก) โดยทาสีรองพื้นปูนใหม่ 1 ชั้น และทาสีทับ 2 ชั้น
- ไม้ฝาสำเร็จรูป ให้ทาสีอีพ็อกซี (สีพลาสติก) โดยทาสีรองพื้นปูนใหม่ 1 ชั้น และทาสีทับ 2 ชั้น
- ผิวเหล็กโครงสร้างคาน ประตูลูกเหล็ก ให้ทาสีเคลือบเงา โดยทาสีรองพื้นกันสนิม 2 ชั้น และทาสีเคลือบเงาอีก 2 ชั้น

ระบบสุขาภิบาล

- ให้เดินท่อน้ำใช้ (ประปา) ท่อน้ำทิ้ง ท่อส้วม ท่ออากาศและท่อน้ำของห้องส้วม จนเสร็จเรียบร้อยตามแบบรูปและรายการ
- ท่อน้ำทิ้ง (ประปา) รวมถึงท่อน้ำใช้ที่แยกจ่ายในระดับเดียวกัน ให้เดินอยู่ในชั้นปูนทรายที่อยู่บนชั้นคอนกรีตทับหน้าแผ่นพื้นสำเร็จรูป

รายการระบบบำบัดน้ำเสีย

- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียชนิดไม่เติมอากาศ เป็นถังที่ผลิตจากพียู หรือ โฟมเรซินกลาสไฟเบอร์ ความหนาถึงไม่น้อยกว่า 5 มม. ภายในส่วนของถังกรองต้องบรรจุ MEDIA ชนิด PALL RING ในจำนวนที่เหมาะสม โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของปริมาณถังกรอง
- รายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์มีดังนี้
- ถังกรองและกรองในถังเดียว ขนาดความจุ 3,000-3,200 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับรับน้ำเสียจากโถส้วม 4 ชุด
- ถังกรองและกรองในถังเดียว ขนาดความจุ 2,000-2,200 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับรับน้ำเสียจากที่ปัสสาวะชาย 4 ชุด
- ข้อต่ออ่อน (FLEX) ครอบชุด ที่จุดต่อเข้าและจุดต่อออกของถังบำบัดน้ำ
- ท่ออากาศของระบบท่อส้วมในช่วงท่อส้วมที่ต่อระหว่างโถสุขภัณฑ์ เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" ต่อจากท่อส้วมแนวนอน(4")ตามแบบ โดยเดินท่ออากาศแบบหลังอาคารไปถึงชายคา
- ท่ออากาศของถังบำบัดน้ำเสีย เป็นท่อพีวีซี ขนาด 2" ต่อจากจุดต่อท่ออากาศของถัง (VENT) มีถึงละ 1 ท่อ ค่อยังจุดที่เหมาะสมและสวยงาม โดยไม่ต้องพ่วงรวมกัน
- ฐานรากของถังบำบัดน้ำเสียแต่ละถัง เป็นฐาน คสล.หนา 0.15 ม.
- หล่อแผ่น คสล.ครอบผาถังบำบัดน้ำเสียแต่ละถัง ขนาด 1.00x1.00 ม.หนา 0.10 ม.

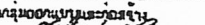
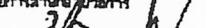
รายการระบบไฟฟ้า

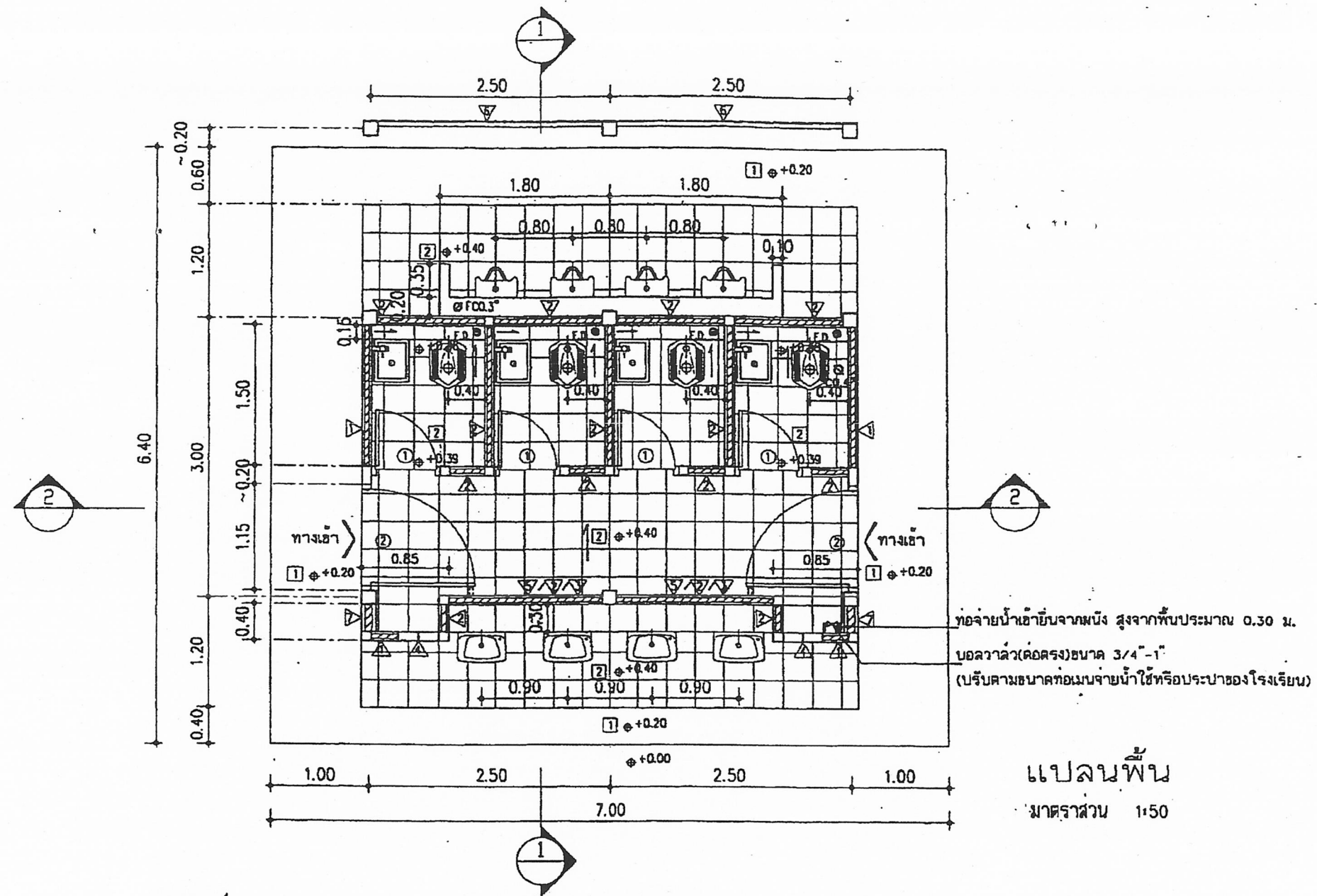
ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า เดินสายไฟฟ้า ติดตั้งดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า จนเสร็จเรียบร้อยตามแบบรูปและรายการ

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องส้วม

-  อ่างล้างหน้ากระเบื้องเคลือบ ชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกอ่างล้างหน้า สะดืออ่าง อุปกรณ์น้ำทิ้งทองเหลืองชุบโครเมียม ชนิด ทึบแรบ ครบชุด สายน้ำดี และติดตั้งส้วมบราสส์ที่จุดท่อน้ำทิ้ง 1 ชุดต่อ 1 อ่าง
-  โถส้วมกระเบื้องเคลือบนั่งยองมีฐาน ชนิดราดน้ำ
-  โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนังขนาดกลาง ชนิดมีท่อน้ำทิ้งเป็นกระเบื้องเคลือบในตัว พร้อมก๊อกกดชำระ(รุ่นกดปุ่มอัตโนมัติ)และอุปกรณ์ครบชุด
-  ที่ใส่กระดาษชำระ กระเบื้องเคลือบชนิดฝังผนัง ติดตั้งห้องละ 1 ชุด
-  รุระบายน้ำทั้งที่พื้น พร้อมตะแกรงดักขยะ
-  ท่อดินเผาพร้อมฝาปิดเป็นทองเหลืองหรือสแตนเลสสตีล ขนาด 4"
-  ท่อดินเผาพร้อมฝาปิดเป็นทองเหลืองหรือสแตนเลสสตีลหรือพีวีซี ขนาด 3"
-  ก๊อกน้ำบอกลาวัว ขนาดท่อน้ำ 1/2" ติดตั้งประมาณ 0.45-0.50 ม.
-  ถังน้ำสำหรับชักน้ำราด เป็นถังน้ำหินขัดสำเร็จรูป ขนาดเล็กมีรระบายน้ำพร้อมจุดยางหรือฝาเกลียวพีวีซี

หมายเหตุ - สุขภัณฑ์ที่เป็นกระเบื้องเคลือบให้ใช้ชนิด สีขาว ทั้งหมด

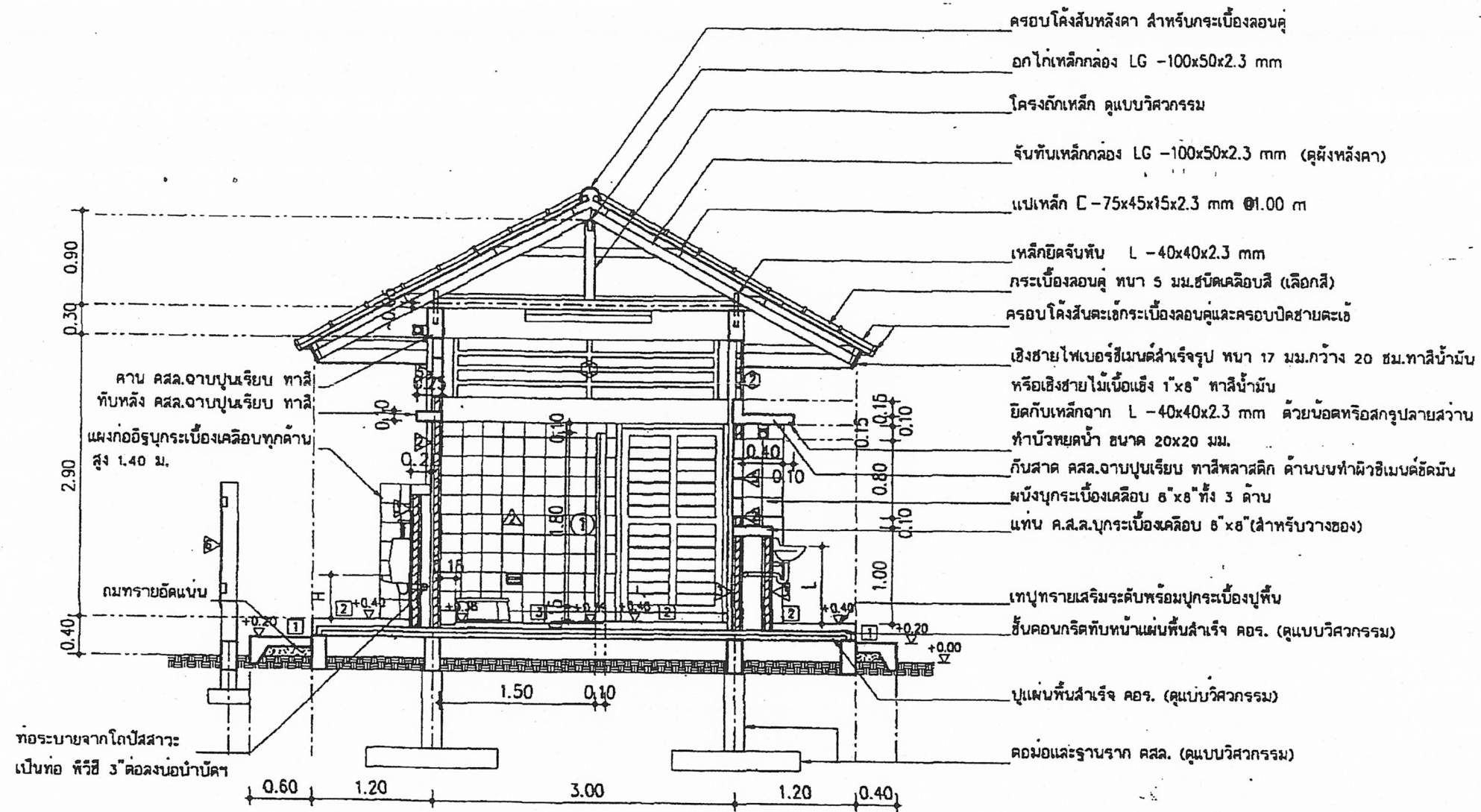
เขียนแบบ : นายสมพร บุณยกิจ	สถาปนิก : นายสมเกียรติ ศรีวิภาจักษ์ 256.1014	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 64		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ A-02
ประมาณการ :	ทนายความสถาปนิก : นายบุญเสริม เกษมทรัพย์ 256.158	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ 9 มิ.ย. 64			
พบกลุ่มช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเสถียร สุทวาร	วิศวกร : นายบุญโชค โพธิ์ทอง 256.14630	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ 26 มิ.ย. 2549			
	พบกลุ่มช่างวิศวกรรม : นายวิสุทธิ์ สุวรรณแดง 256.3314				
					แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49 โรงเรียนสังกัด สทอ.
				แบบแปลน รายการประกอบแบบก่อสร้าง	File: WC-4B Drawing size A3



สัญลักษณ์

- ๑ ฝาท่อฟลอคลินเอาท์ (FLOOR CLEAN OUT) ทำจากสแตนเลสสตีลหรือทองเหลือง ขนาด 4"
 - ๒ ฝาท่อคลินเอาท์ของท่อน้ำทิ้งจากโถปัสสาวะ เป็นฝาสแตนเลสสตีลหรือทองเหลืองหรือพีวีซี ขนาด 3"
- (ฝาท่อฟลอคลินเอาท์ ติดตั้งไว้สำหรับเปิดล้างท่อหรือทะลวงสิ่งของที่อุดตันภายในท่อ)

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายอภิรักษ์ ไกรสิทธิ์ ๓๓๓.๓๓๓	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง : นายอภิรักษ์ ไกรสิทธิ์ ๓๓๓.๓๓๓		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ A-03
ประมาณการ :	พนักงานสถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว ๓๓๓.๓๓๓	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายสมพร บุตรแก้ว ๓๓๓.๓๓๓			
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายสมพร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว ๓๓๓.๓๓๓	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : นายสมพร บุตรแก้ว ๓๓๓.๓๓๓			
	พนักงานงานช่างโยธา : นายสมพร บุตรแก้ว ๓๓๓.๓๓๓	เลขานุการ : นายสมพร บุตรแก้ว ๓๓๓.๓๓๓			
		วันที่ ๒๖ มี.ย. ๒๕๔๙		แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / ๔๙ โรงเรียนสังกัด สทศ.	รวม 20 แผ่น
				แบบแสดง แบบฉบับ	File: WC-4B Drawing size A3



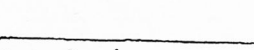
รูปตัด 1 - 1

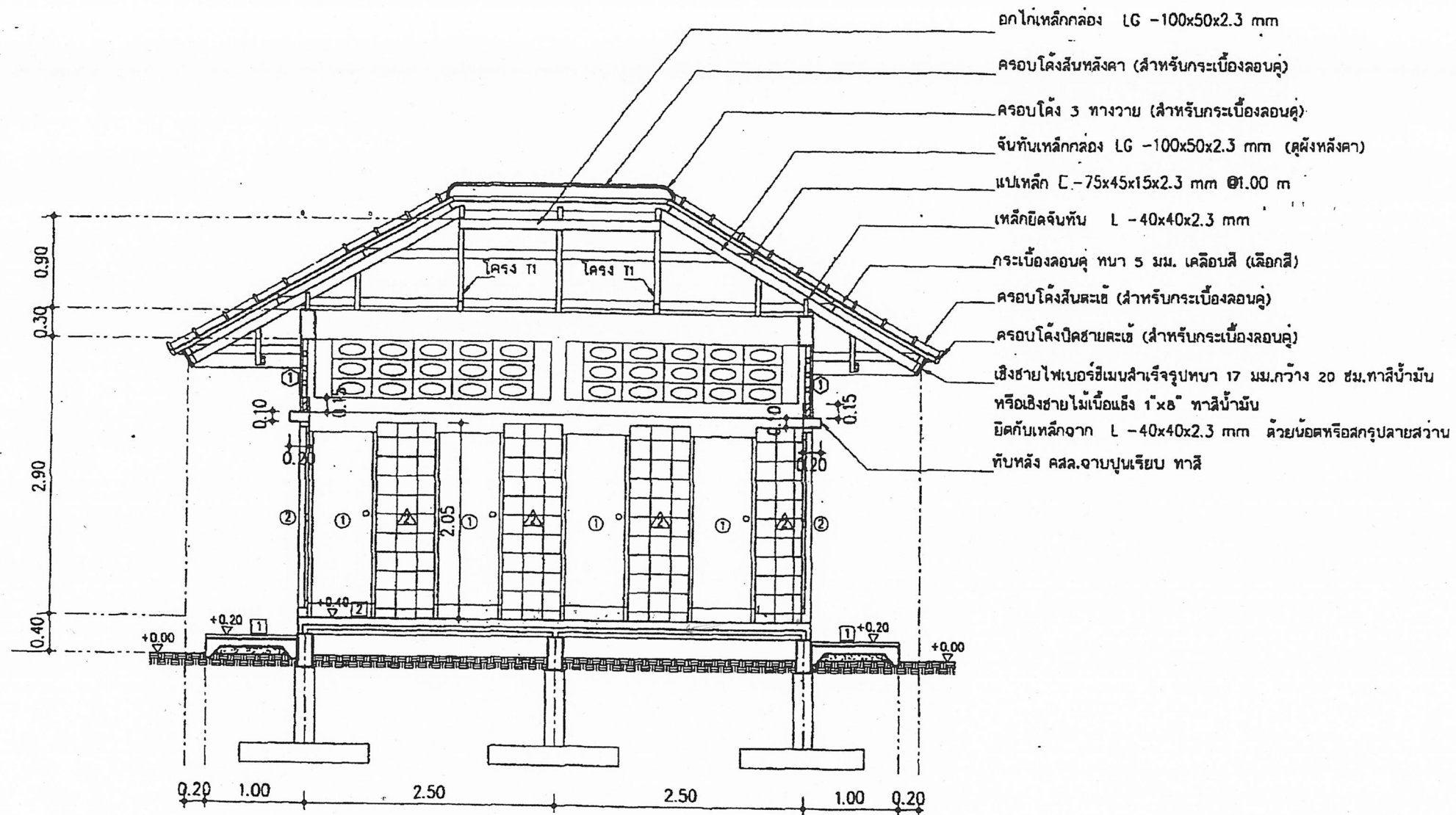
มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ - ฝ่ายโรงเรียนเป็นผู้กำหนดระยะความสูงขอบโถปัสสาวะ และ อ่างล้างหน้า ก่อนทำระบบท่อต่างๆ

- ผู้รับจ้างต้องนำเครื่องสอยดินที่ทุกชนิดที่ใช้ พร้อมอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งตามแบบรูป อย่างละ 1 ชุดและถังบำบัดน้ำเสีย มาไว้ในสถานที่ก่อสร้าง ก่อนการทำคานคอดิน เพื่อใช้วัดระยะการฝังท่อต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการติดตั้งเครื่องสอยดิน

☐ ห้องส่วนนักเรียนชั้นประถม	ระยะความสูงขอบโถปัสสาวะ H = 0.32-0.40 m
	ระยะความสูงอ่างล้างหน้า L = 0.65-0.70 m
☐ ห้องส่วนนักเรียนชั้นมัธยม	ระยะความสูงขอบโถปัสสาวะ H = 0.40-0.50 m
	ระยะความสูงอ่างล้างหน้า L = 0.70-0.80 m

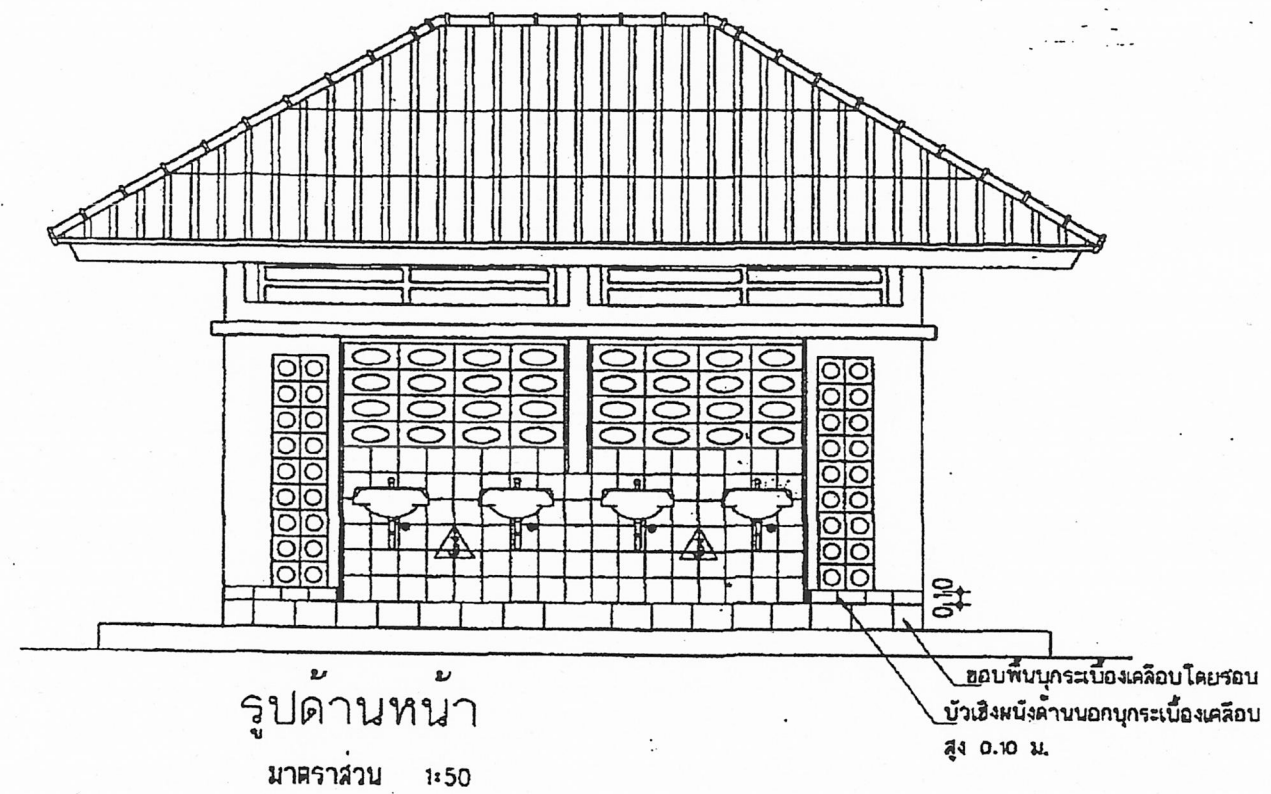
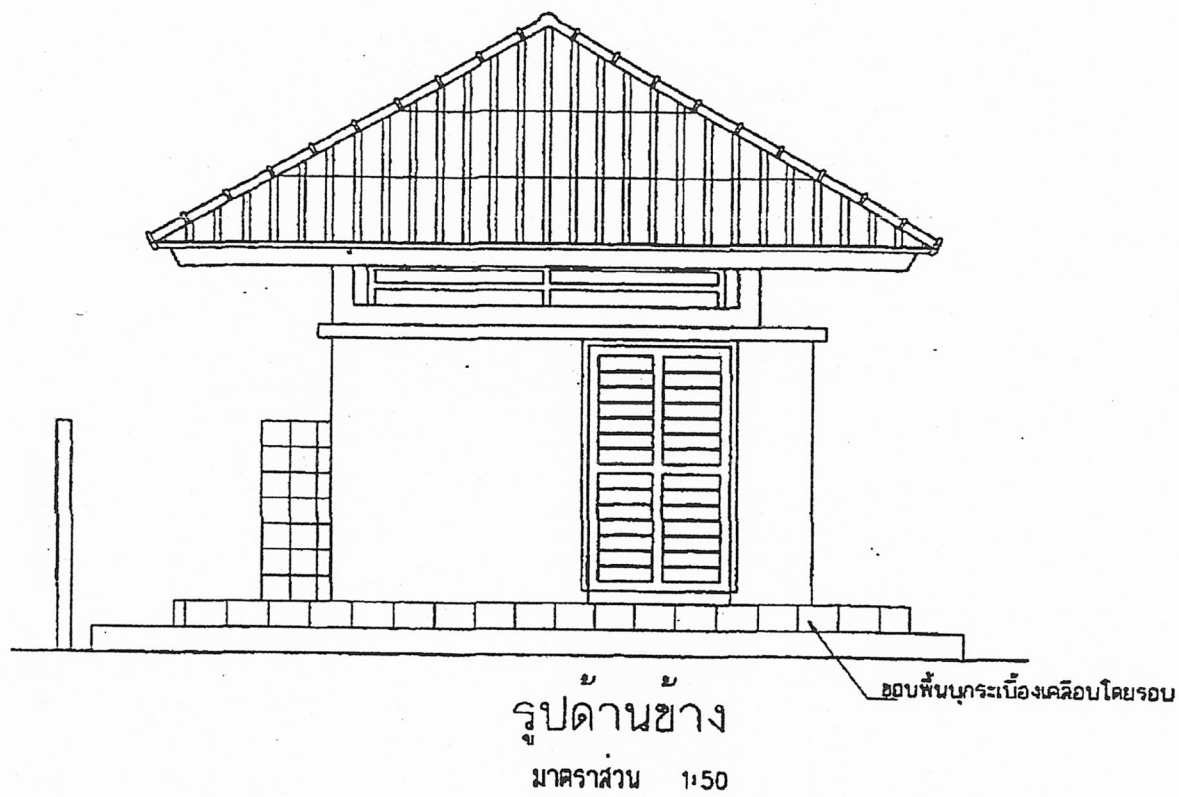
เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร โภทย์ ฐป.1014	หัวหน้าผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สถาปนิก :  ฐป.1014		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	พนักงานสถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว ฐป.1014	ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สถาปนิก :  ฐป.1014			A-04
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 นายสมพร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมพร โภทย์ ฐป.14036	งานเขียนแบบ สถาปนิก :  ฐป.1014			รวม 20 แผ่น
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายสุวิทย์ สุวรรณบุตร ฐป.3314	งานเขียนแบบ สถาปนิก :  ฐป.1014			File: WC-48 Drawing size A3
		วันที่ 26, ส.ค. 2549		แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49 โรงเรียนสังกัด สพฐ. แบบแสดง รูปตัด 1-1	



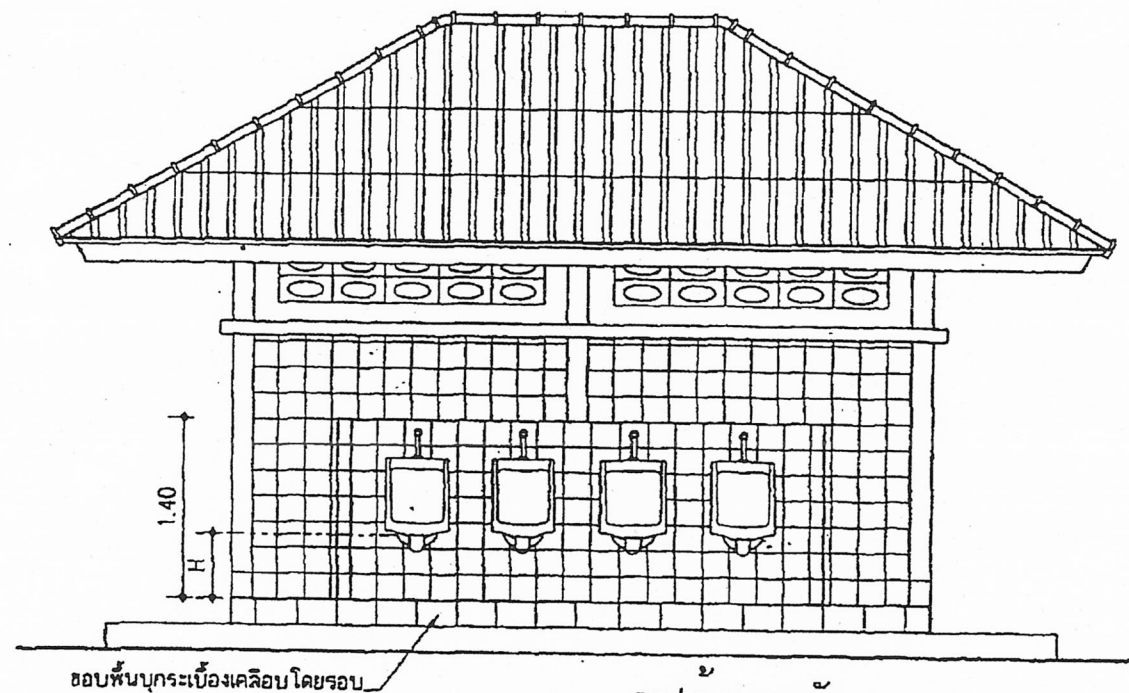
รูปตัด 2-2

มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว สสจ. ๑๖๓	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-05
ประมาณการ	พนักงานสถาปนิก : นายสมพร บุตรแก้ว สสจ. ๑๖๓	รองนาย			
พนักงานช่างโยธา กลุ่ม ๒ : นายสมพร บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมพร บุตรแก้ว สสจ. ๑๖๓	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
	พนักงานช่างเทคนิค : นายวิสุทธิ์ สุวรรณธรรม สสจ. ๑๖๓	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
		ลงนามอนุมัติ	วันที่ 26 มี.ค. 2549	แบบแสดง รูปตัด 2-2	รวม 20 แผ่น File: WC-48 Drawing size A3

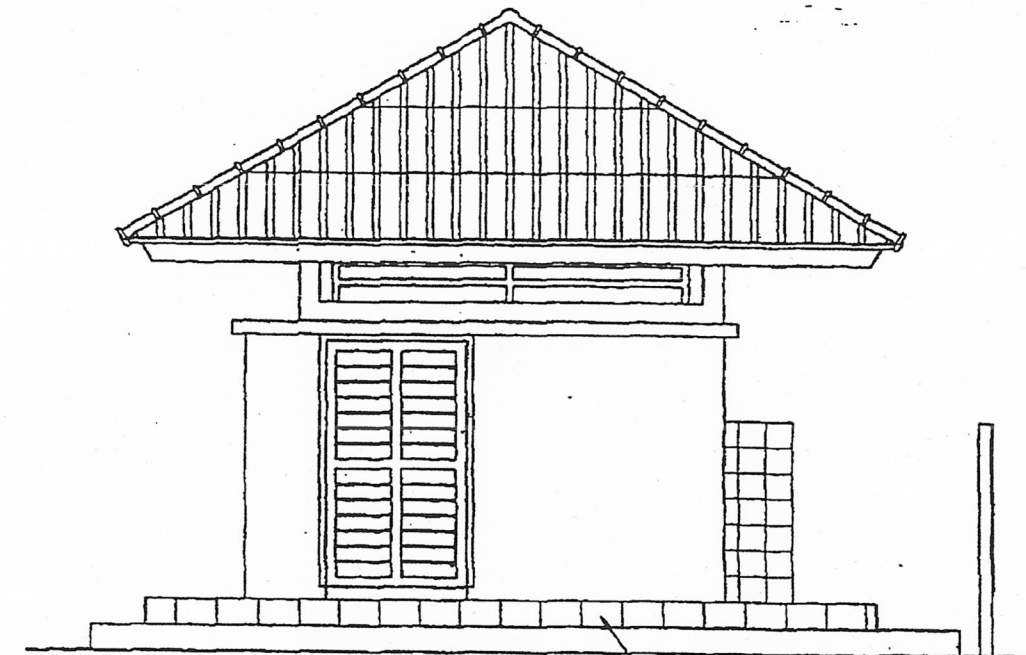


เขียนแบบ : นายสมชาย บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวัฒนาโรจน์ 220.10.14	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผ่นที่
ประมาณการ :	พนักงนงานสถาปัตย์กรรม : นายสุเมธ ศรีนิมิต 220.33.58	รณาม		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	A-06
พนักงนงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายสมชาย บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสุเมธ ธีระวัฒน์/นายสมชาย 220.33.58	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	
	พนักงนงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณนตย 220.33.14	รณาม		แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49	รวม 20 แผ่น
		เวลาในการลงแบบการดำเนินการศึกษาค้นคว้า		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	File: WC-4B
		รณามอนุมัติ		แบบแสดง รูปด้านหน้าและรูปด้านข้าง	Drawing size A3



รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1:50

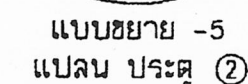
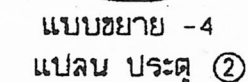
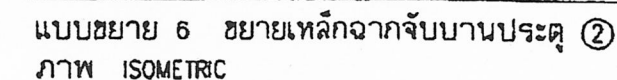
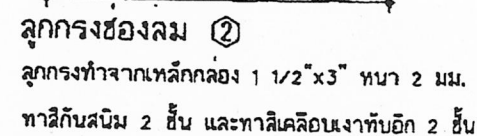
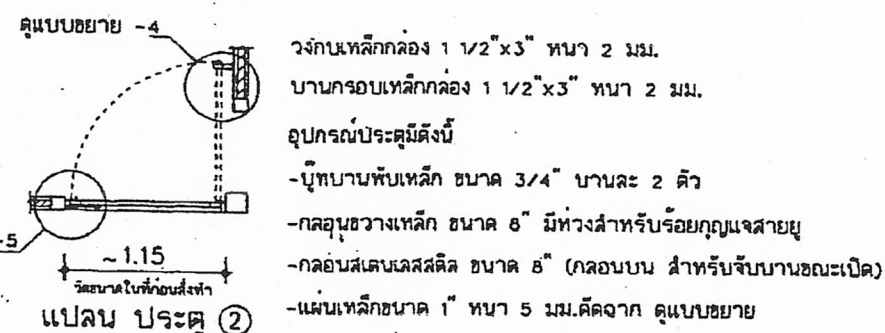
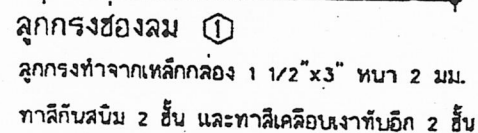
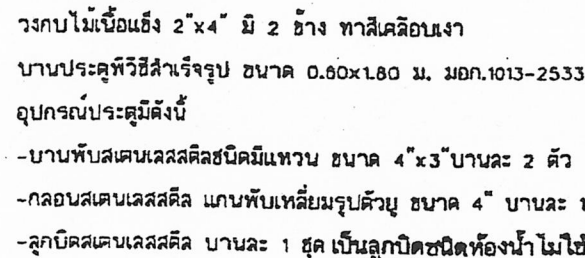


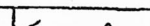
รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายกริชกร โกรธ ศรีวิเศษนาโงทัย 2562.01.16	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26.10.2562		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-07
ประมาณการ :	ทนายความด้านนิติกรรม : นายบุญเสริม เกษมพันธ์กุล 2562.03.06	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26.10.2562		แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49 โรงเรียนสังกัด สพฐ.	รวม 20 แผ่น
พนักงนด้านช่างโยธา กษณ 2 นายเสกใบร กุฎาว	วิศวกร : นายบุญโสด นิกรพิชญ์ กษ.14036	เจ้าอาวาสคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26.10.2562		แบบแสดง รูปด้านหลังและรูปด้านข้าง	File: WC-4B Drawing size A3

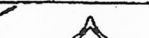
มาตราส่วน 1:50

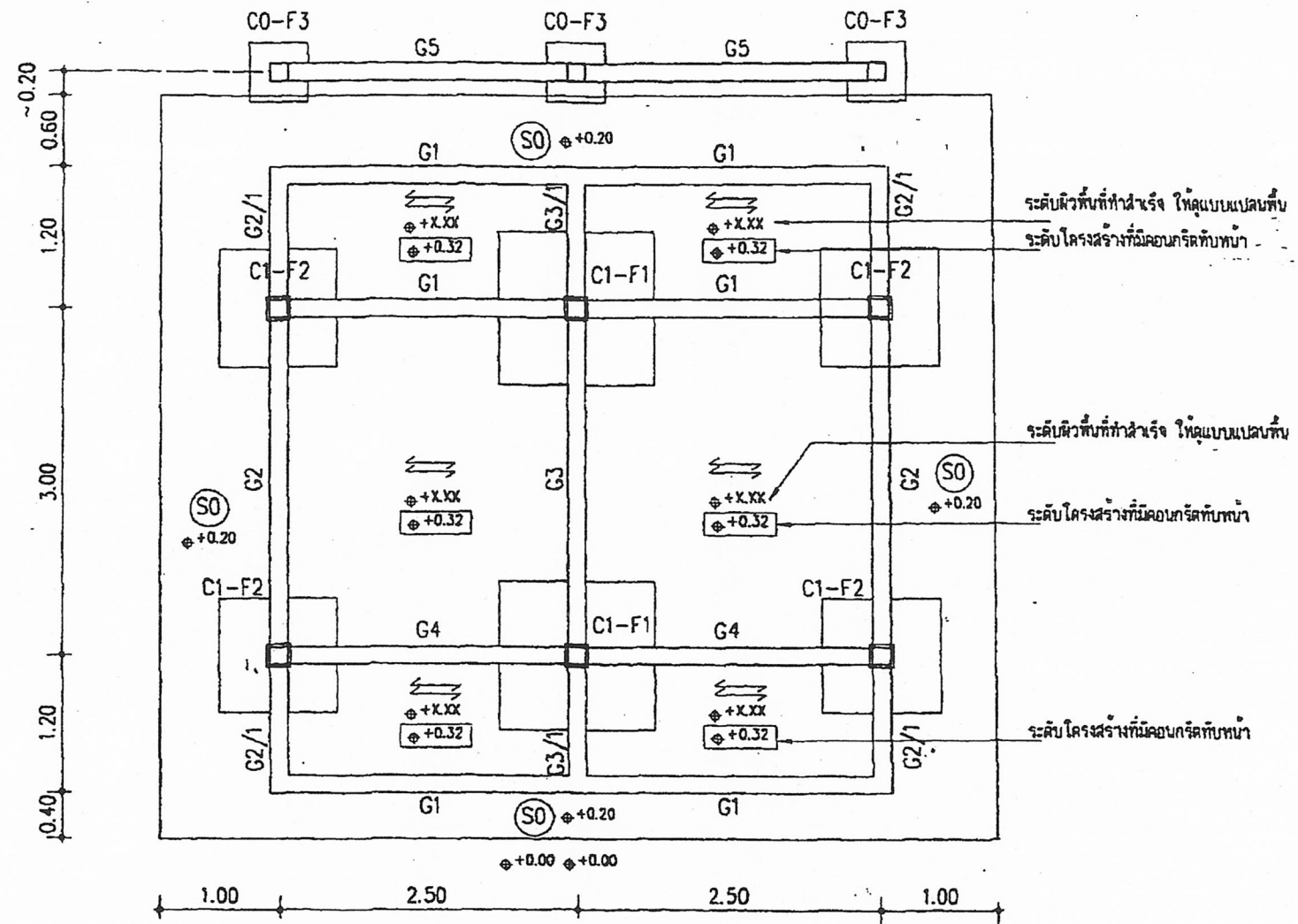


เขียนแบบ : นายสมพร บุตรมา	สถาปนิก : นายสมเกียรติ ตรีวิมลโรจน์ สส.๓๐๕	หัวหน้าแผนกออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๑๖ เม.ย. ๕๕		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ A-08
ประมาณการ :	พนักงานสถาปนิก : นายบุญเสริม เกษมทรัพย์ สส.๐๖๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม  วันที่ ๑๗ เม.ย. ๕๕		แบบ สัณนิษฐานเรียนชาย 4 ที่ / 49 โรงเรียนสิงห์สมุทร	รวม 20 แผ่น
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเสถียร ภูกลาง	วิศวกร : นายบุญโต มีทรัพย์ กษ.1๕๖๓๕	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ 26 เม.ย. ๕๕		แบบแสดง แบบขยายประตู	File: WC-4B Drawing size

Technical drawing of a vertical structure, likely a wall or column, showing dimensions and components. The drawing includes a vertical axis with dimensions: 1.80, 1.30, 0.35, and 0.15. The structure is labeled with various components and materials:

- * โฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ขนาด 6"หนา 8 มม.
- ตีเว้นช่องห่างประมาณ 20-30 มม. ทาสีพลาสติก
- * คร่าวไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสีเคลือบเงา
- เสา คสล. CO ฉาบปูน ทาสีพลาสติก
- คาน คสล.
- ส่วนที่พื้นดินให้ฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก
- G5
- ฐานราก คสล. คูแบบขยาย
- F3

แบบแปลน : บขสมทจร ๒๔๖๖	สถาปนา : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ A-09	
ประเภทอาคาร :	หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	2. นาย				วันที่ ๒๖/๑๐/๒๕๖๙
หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	3. นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	ผู้ดำเนินการสำนักอำนวยการ				
หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	4. นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	ลงนาม				
หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	ผู้อำนวยการกองการศึกษาระดับพื้นฐาน	วันที่ ๒๖/๑๐/๒๕๖๙	แบบ ส้วมนักเรียนชาย 4 ที่ / 4๐	รวม 20	
หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	หมู่อาคาร : นายสมชาย ใจดี ๒๕๖๖	ลงนามอนุมัติ	วันที่ ๒๖/๑๐/๒๕๖๙	โรงเรียนสังกัด สท.	File: WC-4B Drawing size	



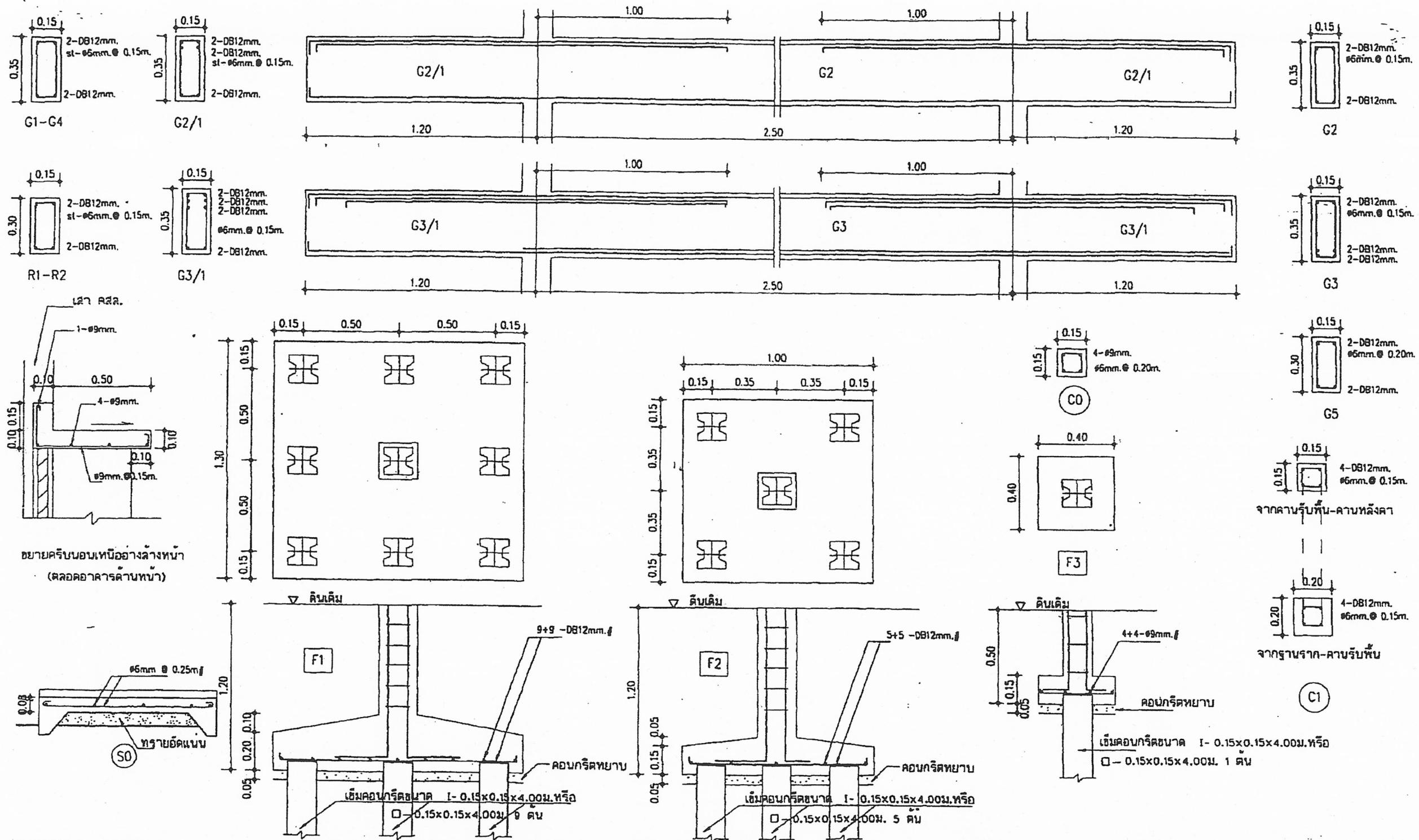
+X.XX — ระดับผิวพื้นที่ทำสำเร็จ ให้ดูแบบแปลนพื้น
 +0.32 — ระดับโครงสร้างที่มีคอนกรีตทับหน้า

พื้นสำเร็จรูปชนิดแผ่นคั่น มอก. 828-2546 รึ้น น.บ. บรรจุเปลือกด้วย 300 กก./ตร.ม.
 คอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม. ผนวกรวมผิวสำเร็จรูป 0.4 มม. 0.20 มม. ปริมาณผิวผนวกรวม 0.6 มม. 0.25 มม. #

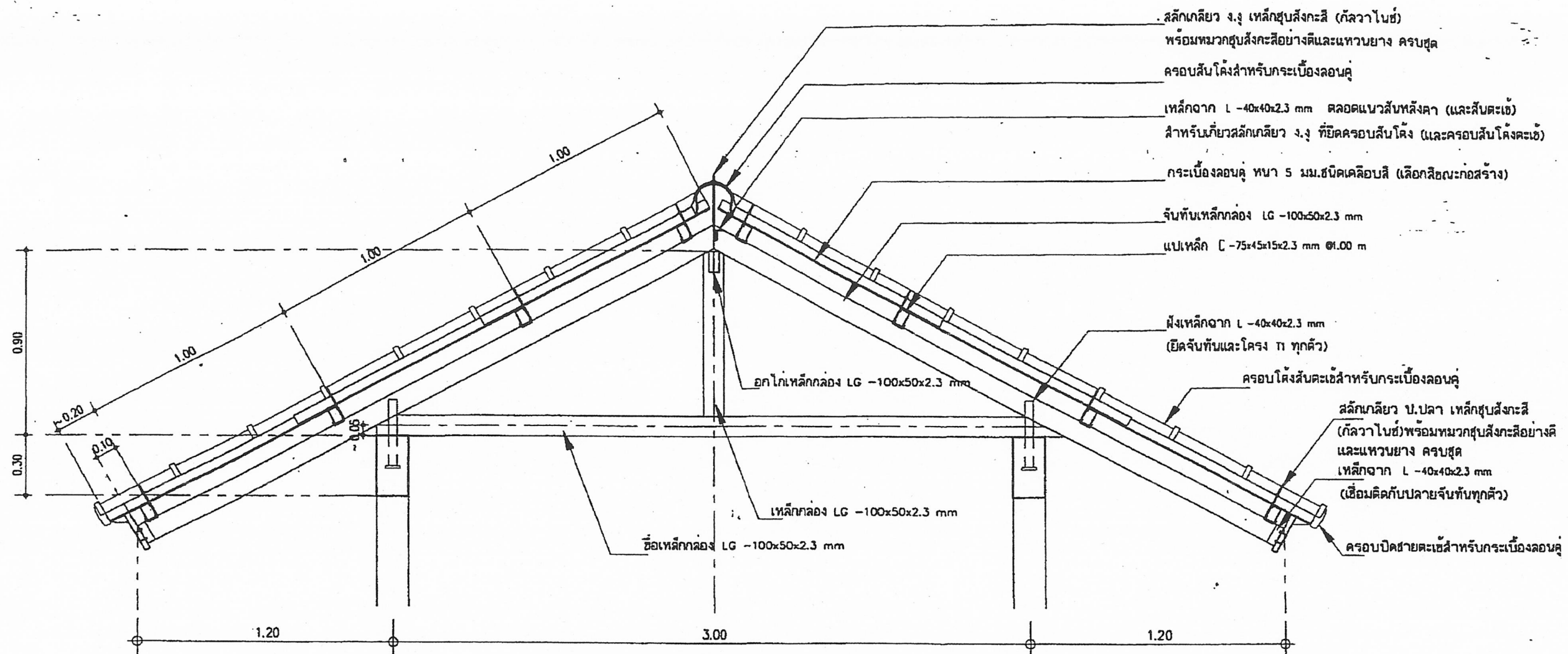
แปลนฐานรากและคานคอดิน

มาตราส่วน 1:50

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายกริชกร ศรีวัฒนาโชติ ๒๕๖๓.๑๐.๑๔	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ S-01
ประมาณการ :	พนักงนงานสถาปัตย์กรรม : นายบุญเสริม เกตุพันธ์ ๒๕๖๓.๑๐.๑๔	ลงนาม			
พนักงนงานช่างโยธา กลุ่ม ๒ : นายชัยยศ ภูการ	วิศวกร : นายบุญโชค มีทรัพย์ ๒๕๖๓.๑๐.๑๔	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
	พนักงนงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๒๕๖๓.๑๐.๑๔	เจ้าพนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
		ลงนามอนุมัติ	วันที่ 26 ส.ค. 2549	แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49 โรงเรียนสิงห์ ๒ สทศ. แบบแสดง แปลนฐานราก คานคอดินและพื้น	รวม 20 แผ่น File: WC-48 Drawing size A3



เขียนแบบ : นายสมพร บุจจนิก	สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวิเศษ วิชาโยธา สสจ. 1014	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ S-03
ประเภทงาน :	แผนภูมิงานสถาปัตย์ : นายบุญเสริม เกษมพันธ์กุล วสจ. 335	งาน			
แผนภูมิงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายณัฏฐ์ กุศล	วิศวกร : นายบุญโสด มีศรีชัย วส. 14938	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ			
	แผนภูมิงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร สบ. 331	เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง			
		งานควบคุม	วันที่ 26 เม.ย. 2549	แบบแสดง ฐานราก เสา คาน	รวม 20 แผ่น File: WC-48 Drawing size A3



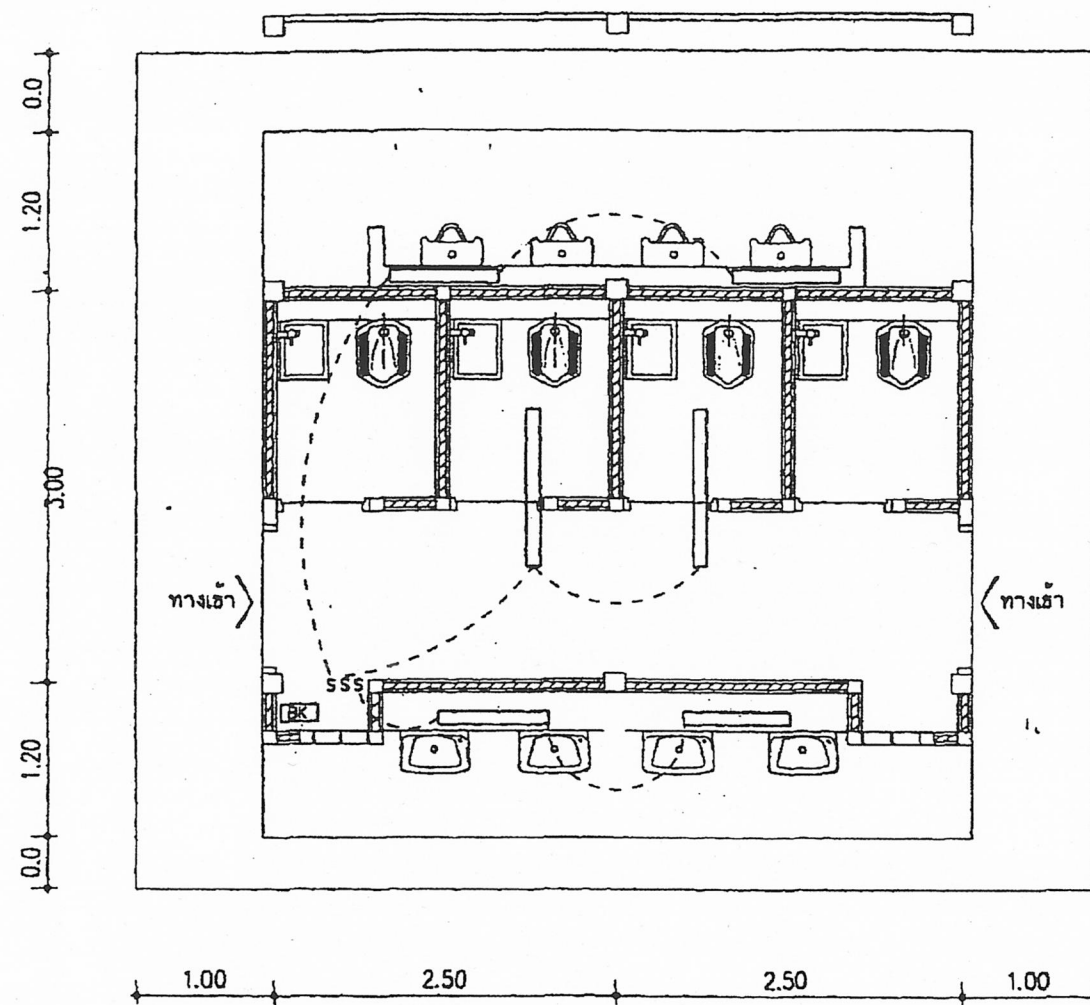
แบบขยายโครงหลังคา (โครงถัก) T1
และแบบขยายการมุงกระเบื้องหลังคา

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

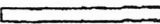
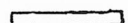
- หลังคากระเบื้องลอนคู่ หนา 5 มม.ชนิดเคลือบสี (เลือกสีขณะก่อสร้าง)
- ชุดครอบโค้งสำหรับกระเบื้องลอนคู่เป็นชนิดเคลือบสี (เลือกสีเดียวกับกระเบื้องหลังคา)
- ห้ามใช้ชุดครอบชนิดครอบรับมุม

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมเกียรติ ศรีวัฒนาโรจน์ สสท.๑๖๔	หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปัตยกรรม : นายบุญเสริม เกษมพันธ์ สสท.๑๖๕	รณนาม		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	S-04
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม ๒ : นายสมเกียรติ บุตรแก้ว	วิศวกร : นายบุญโธด มีทรัพย์ กย.๓๔๐๓๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิรัช ศรีวรรณเศรษฐ สสท.๑๖๓	รณนาม		แบบ ส่วนนักเรียนชาย 4 ที่ / 49	รวม 20 แผ่น
		ผู้อำนวยการคณะกรรมการการศึกษานโยบาย		โรงเรียนสิงห์ สท.	File: WC-48
		รณนามอนุมัติ		แบบแสดง แบบขยายโครงหลังคา	Drawing size A3

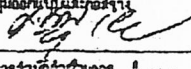


แปลนไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:50

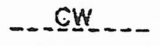
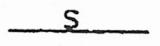
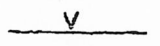
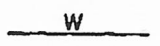
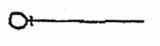
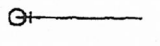
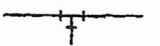
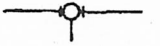
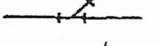
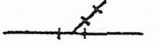
รายการและสัญลักษณ์ไฟฟ้า

-  คอมพิวเตอร์เซต 1x36 วัตต์ ฮาสปริง มีครอบพลาสติกใส มอก. 902-2532
-  คอมพิวเตอร์เซต 1x18 วัตต์ ฮาสปริง มีครอบพลาสติกใส มอก. 902-2532
-  สวิตช์ไฟฟ้าติดบนกล่องลอยสำเร็จรูป
-  คัดเซฟตี้เบรกเกอร์ ขนาด 20 แอมป์ จำนวน 1 จุด (ภายในอาคาร)

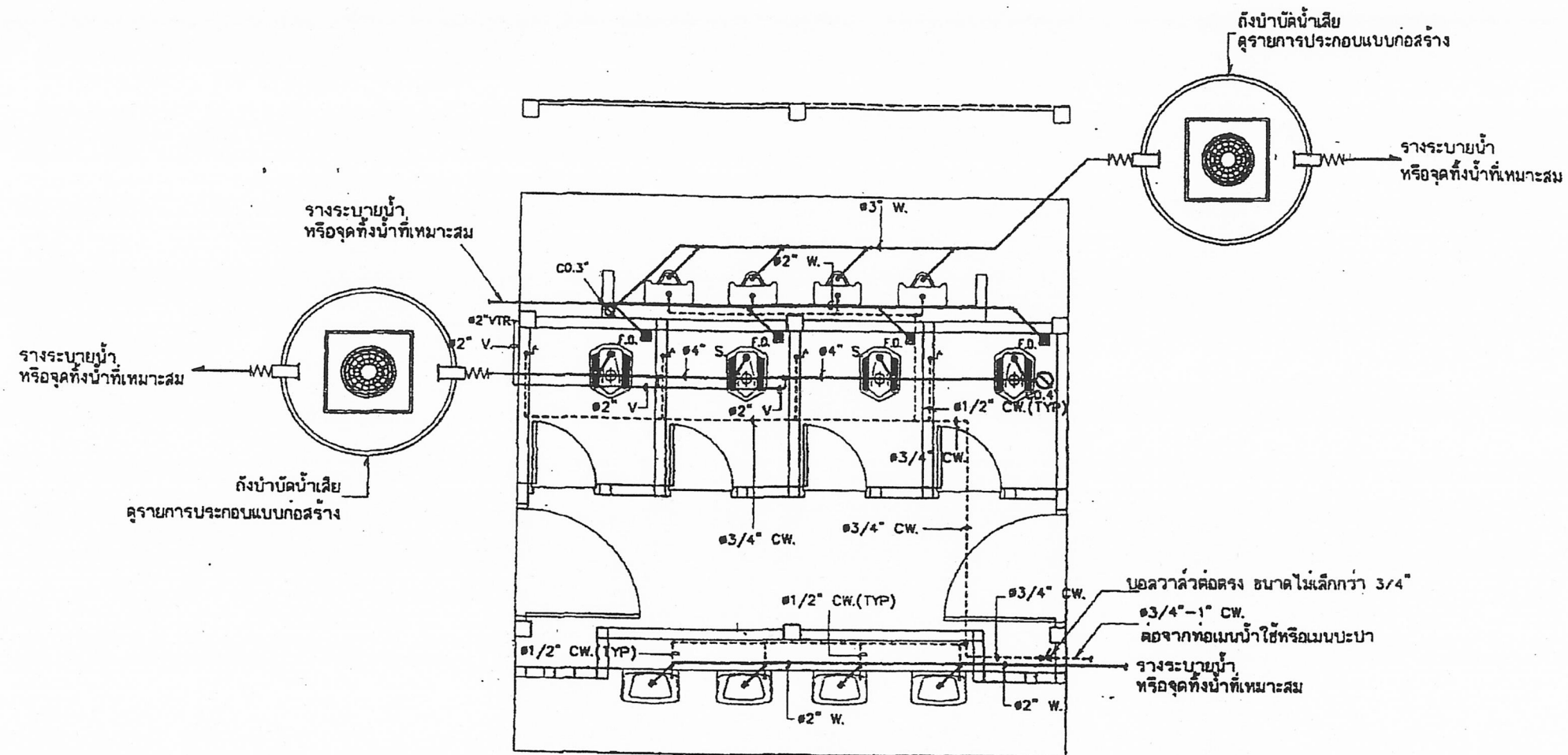
หมายเหตุ - สายไฟฟ้าที่เดินสายแบบฝังให้เดินลอย ติดลิป และทาสีพลาสติก
- ส่วนสายไฟฟ้าที่เดินแบบโครงหลังคาให้เดินร้อยในท่อพีวีซีชนิดสำหรับงานไฟฟ้า(สีเหลือง)และทาสี
เดียวกับกับโครงหลังคา

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศรีวิบูลย์ วิศวกร	วิศวกรผู้ออกแบบและก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ E-01
ประมาณการ	พนักงนงานสถาปัตย์กรรม : นายบุญเสริม เกษมพันธ์ วิศวกร	ลงนาม  วันที่ ๑๕/๑๒/๕๙			
พนักงนงานช่างโยธา กลุ่ม 2 นายสมชัย กุศลาว	วิศวกร : นายบุญไธย ธีรพงษ์ ปร.14038	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง			
	พนักงนงานวิศวกรรม : นายวิสุทธิ์ สุวรรณบุตร ปร.3314	ลงนาม  วันที่ 26/๑๒/๕๙			
		อธิการบดี		แบบ สำนักรับเรียนสาย 4 ที่ 149 โรงเรียนสังกัด สพฐ.	รวม 20 แผ่น
				แบบแสดง แปลนพื้น	File: WC-48 Drawing size A3

สัญลักษณ์ และ อักษรย่อ

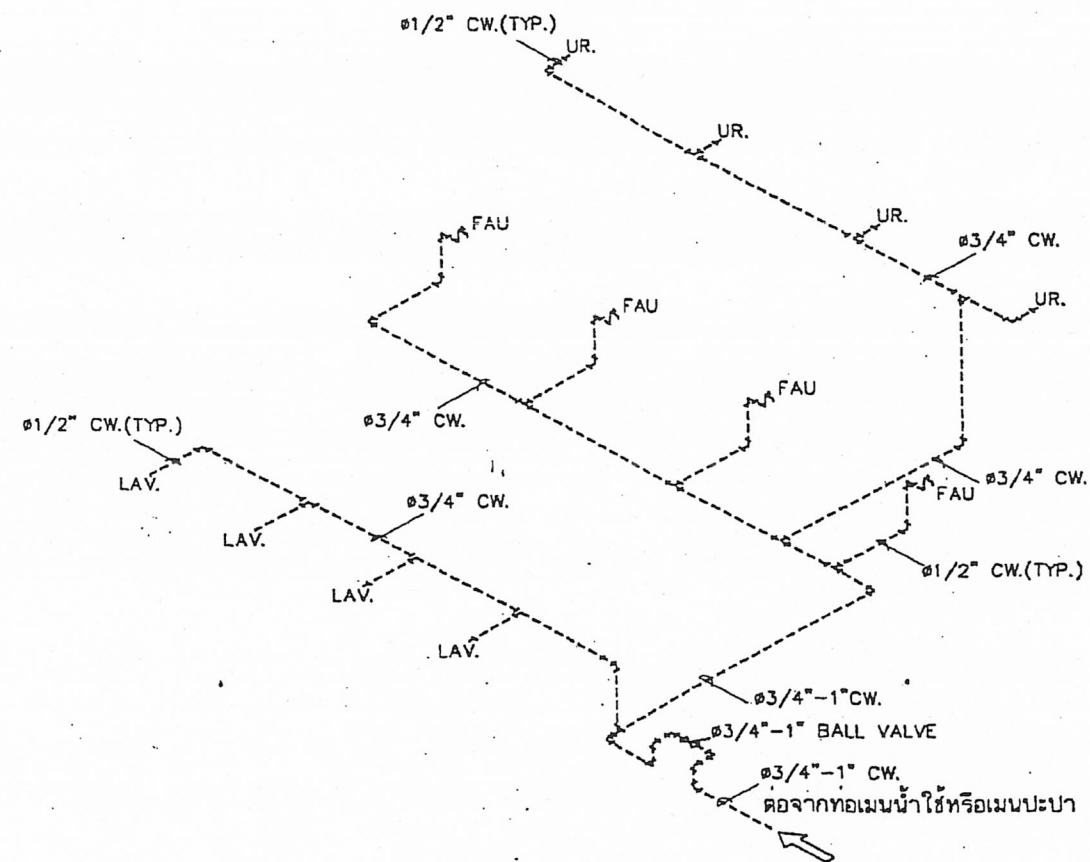
ABBREVIATIONS อักษรย่อ	SYMBOLS สัญลักษณ์
ความหมายของ อักษรย่อ	PIPINGS สัญลักษณ์ของท่อ
FCO FLOOR CLEAN OUT PLUG CW COLD WATER PIPE FD FLOOR DRAIN FAU FAUCET ก๊อกน้ำ TYP TYPICAL S SOIL PIPE V VENT VTR VENT THROUGH ROOF W WASTE WATER PIPE	 COLD WATER PIPE  SOIL WATER PIPE  VENT PIPE  WASTE WATER PIPE ข้อต่อ  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 (จากโถ้วมต่อกับท่โถ้วมแนวนอน) (COMBINATION Y AND 45° BEND)  ข้อต่ออ่อน FLEX (FLEXIBLE CONNECTION)
สุขภัณฑ์ LAV LAVATORY อ่างล้างหน้า UR URINAL โถปัสสาวะชาย WC WATER CLOSET โถส้วม	 FLOOR CLEAN OUT  FLOOR CLEAN OUT (ISO)  FLOOR DRAIN  FLOOR DRAIN (ISO)  AIR VENT THROUGH ROOF  บอลวาล์ว ต่อตรง  ก๊อกน้ำ FAUCET

เขียนแบบ : นายสมชาย บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมชาย บุตรแก้ว 251014	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง : นายสมชาย บุตรแก้ว 251014		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่	
บรรณาธิการ :	ทนายความ : นายสมชาย บุตรแก้ว 251014	ผู้ชำนาญการสำนักอำนวยการ : นายสมชาย บุตรแก้ว 251014		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	SN-01
ทนายความฝ่ายโยธา กลุ่ม 2 : นายสมชาย บุตรแก้ว	วิศวกร : นายสมชาย บุตรแก้ว 251014	นางสาวสมชาย บุตรแก้ว 251014		กระทรวงศึกษาธิการ	แบบ ส้วมนักเรียนชาย 4 ที่ / 49	รวม 20 แผ่น
	ทนายความวิศวกรรม : นายสมชาย บุตรแก้ว 251014	นางสาวสมชาย บุตรแก้ว 251014		โรงเรียนสังกัด สทศ.	โรงเรียนสังกัด สทศ.	File: WC-SAN Drawing size A3



แผนผังสังเขปรบบเส้นท่อ
DIAGRAM

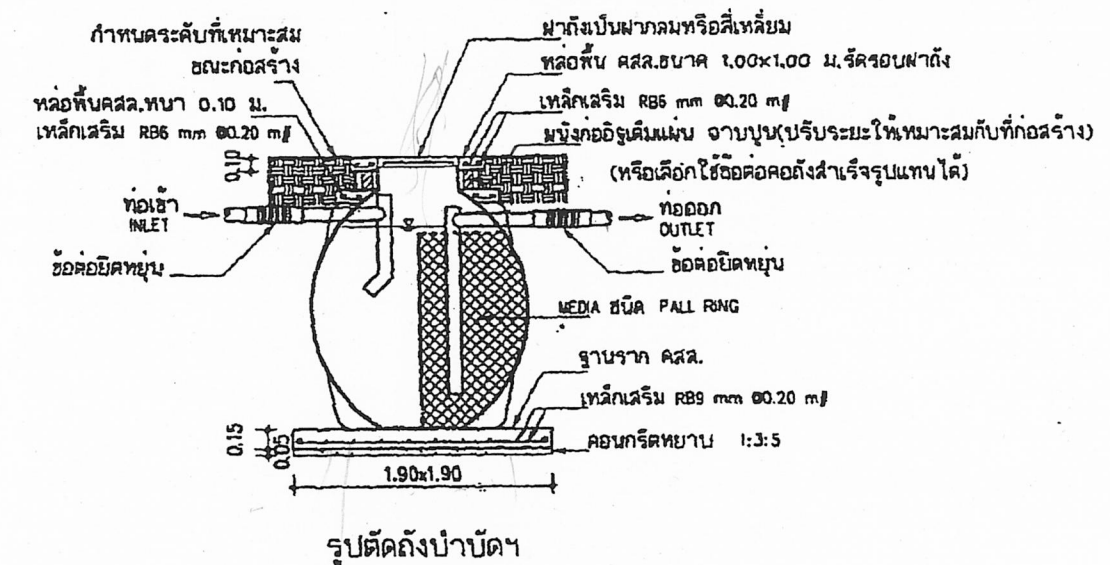
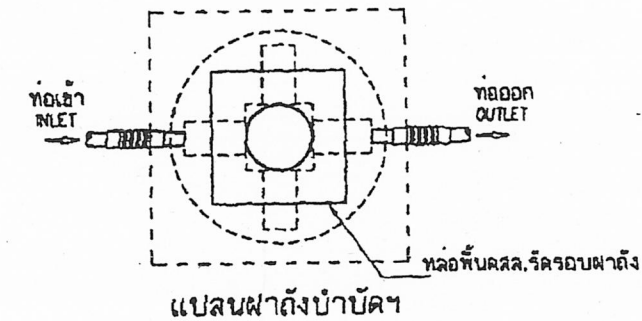
เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายสมพร โสภณโรจน์ ๔๔๓.๖๐๑๔	หัวหน้ากลุ่มงานออกแบบก่อสร้าง		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ	แบบแผนที่
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปนิก : นายบุญเสริม เกษมพันธ์ ๔๔๓.๖๐๑๔	งาน		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษานานาชาติ	SN-02
พนักงานงานช่างโยธา ชั้น ๒ : นายเสถียร กุศล	วิศวกร : นายบุญโสม ธีรโพธิ์ ๔๔๓.๖๐๑๔	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ		กระทรวงศึกษาธิการ	
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิสิทธิ์ สุวรรณนาค ๔๔๓.๖๐๑๔	งาน		แบบ สัมนักเรียนชาย ๔ ที่ / ๔๙	รวม ๒๐ หน้า
		งาน	โรงเรียนสังกัด สทอ.	File: WCSN-68C	
		งาน	แบบแสดง ระบบสุขาภิบาล	Drawing size A3	



แบบ ISOMETRIC CW ของห้องน้ำชาย

เขียนแบบ : นายสมพร บุตรแก้ว	สถาปนิก : นายกริชกร โสภณศิริ ๒๕๓๖	หัวหน้ากลุ่มออกแบบและก่อสร้าง ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๘.๑๑.๕๙		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแผนที่ SN-03
ประมาณการ :	พนักงานงานสถาปัตย์ : นายบุญเสริม เกษมพันธ์กุล ๒๕๓๖	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ ๑๘.๑๑.๕๙		แบบ ส้วมนักเรียนชาย 4 ที่ / 49	รวม 20 แผ่น
พนักงานงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายเสถียร กุศลวาท	วิศวกร : นายบุญไธส มีทรัพย์ ๒๕๓๖	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม <i>[Signature]</i> วันที่ 26.๑๑.๕๙		โรงเรียนสังกัด สพฐ.	File: WCSN-6BG Drawing size A3
	พนักงานงานวิศวกรรม : นายวิฑูรย์ สุวรรณบุตร ๒๕๓๖			แบบแสดง ระบบสุขาภิบาล	

ถังบำบัดน้ำเสีย



หมายเหตุ

รูปแบบ และระยะต่างๆของถังบ้ำบดฯที่แสดง เป็นเพียงแนวทางในการเตรียมงานและเตรียมสถานที่ก่อสร้างบ้ำบดฯ

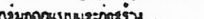
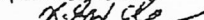
รูปร่างของถังบ้ำบดฯ ให้เป็นไปตามการออกแบบของผู้ผลิต โดยจะต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรงตามหลักวิศวกรรม และ

มีระบบบ้ำบดน้ำเสียที่ดี รวมทั้งมีการเติมจุลินทรีย์เริ่มต้นเพื่อเร่งการบ้ำบดฯ ส่วนคุณสมบัติต้องเป็นไปตามที่รายการกำหนด

ตำแหน่งของถังบ้ำบดน้ำเสีย

ตำแหน่งของถังบ้ำบดน้ำเสีย ฝ่ายผู้ว่าจ้างหรือโรงเรียนจะกำหนดคณะกรรมการ ซึ่งต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิด

กับฐานรากของอาคารอันเนื่องมาจากการขุดดินเพื่อวางถังบ้ำบดฯ โดยให้ขอความเห็นชอบจากฝ่ายผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

เขียนแบบ นายสมเพชร บุตรแก้ว	สถาปนิก: นายกริชกร ไชยศิริ วิศวกร: นายสมเพชร บุตรแก้ว	หัวหน้างานออกแบบก่อสร้าง ลงนาม  วันที่ ๑๗/๑๒/๕๖		กลุ่มออกแบบและก่อสร้าง สำนักอำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ	แบบแปลนที่ SN-05
ประมาณการ :	พบบัญชีงานสถาปัตย์กรรม: นายสมเพชร บุตรแก้ว	ผู้ดำเนินการช่างโยธา ลงนาม  วันที่ ๑๗/๑๒/๕๖			รวม 20 แผ่น
พบบัญชีงานช่างโยธา กลุ่ม 2 : นายสมเพชร บุตรแก้ว	วิศวกร: นายสมเพชร บุตรแก้ว	เจ้าอาวาสคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลงนาม  วันที่ 26 ส.ย. 2549			File: WC-4B Drawing size A3
	พบบัญชีงานวิศวกรรม: นายวิฑูรย์ สุวรรณโณ 25.3.14				