

แบบภูมิสถาปัตยกรรม
แบบมาตรฐาน
อาคารห้องน้ำ LA-01

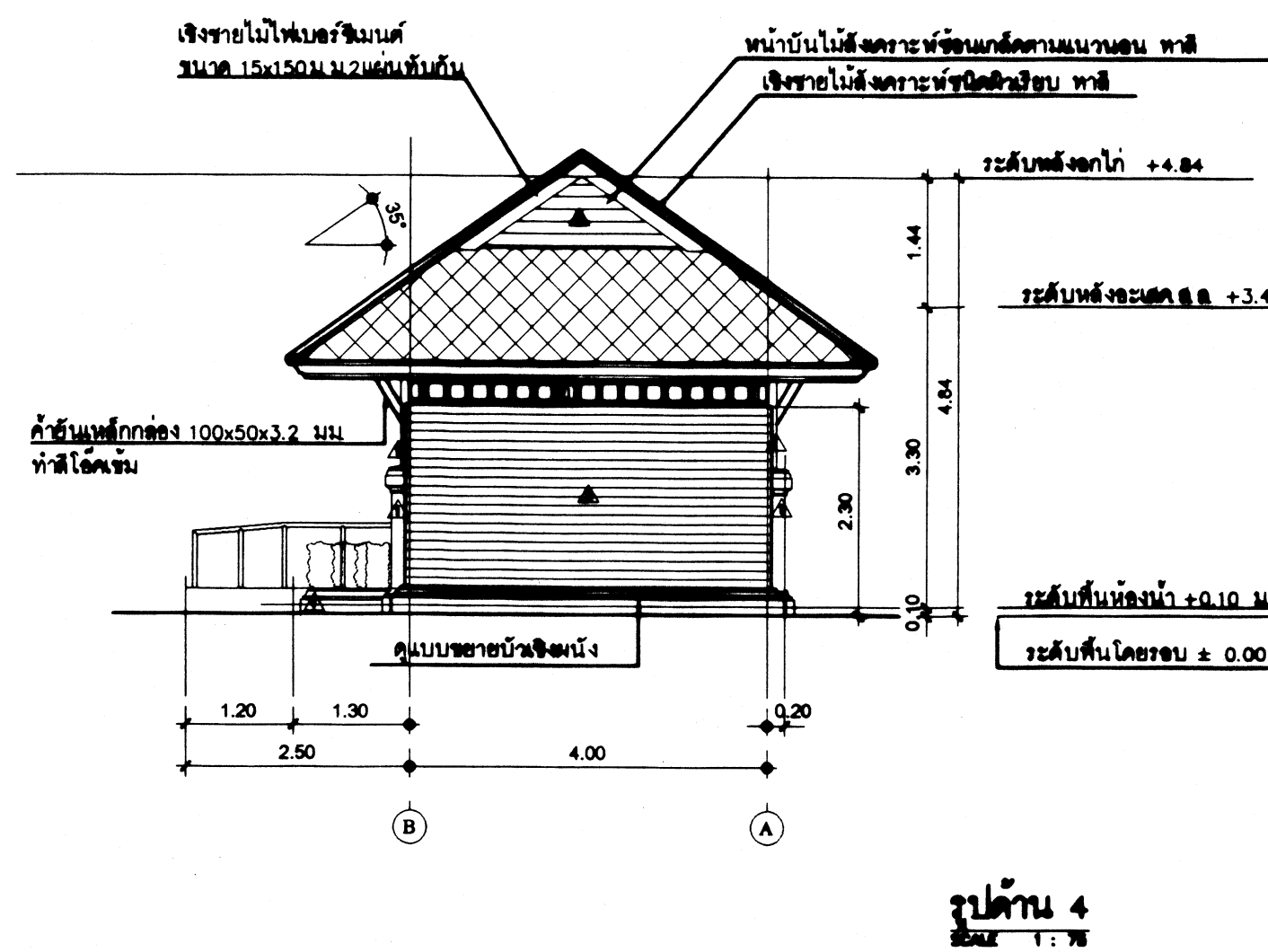
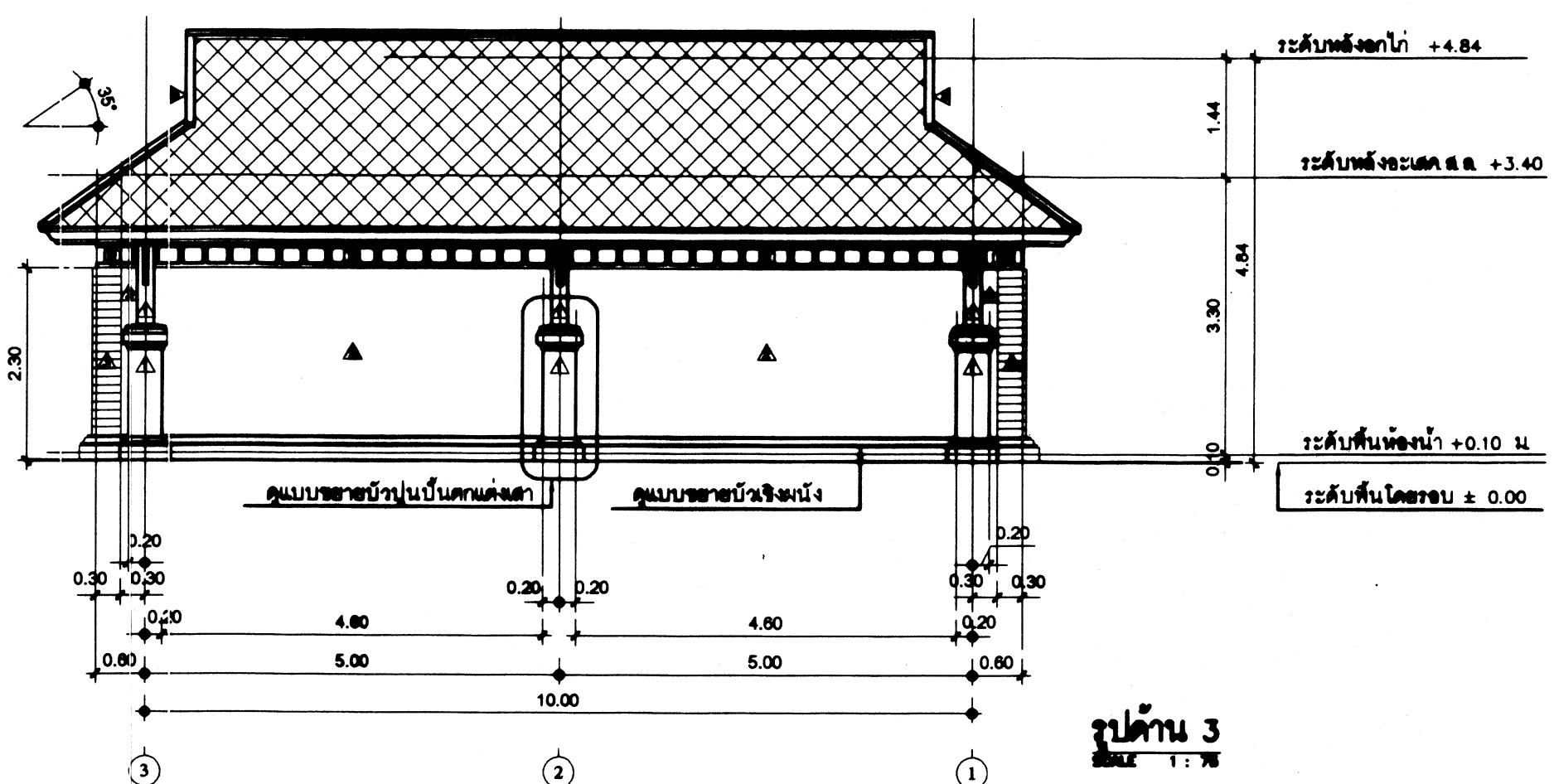
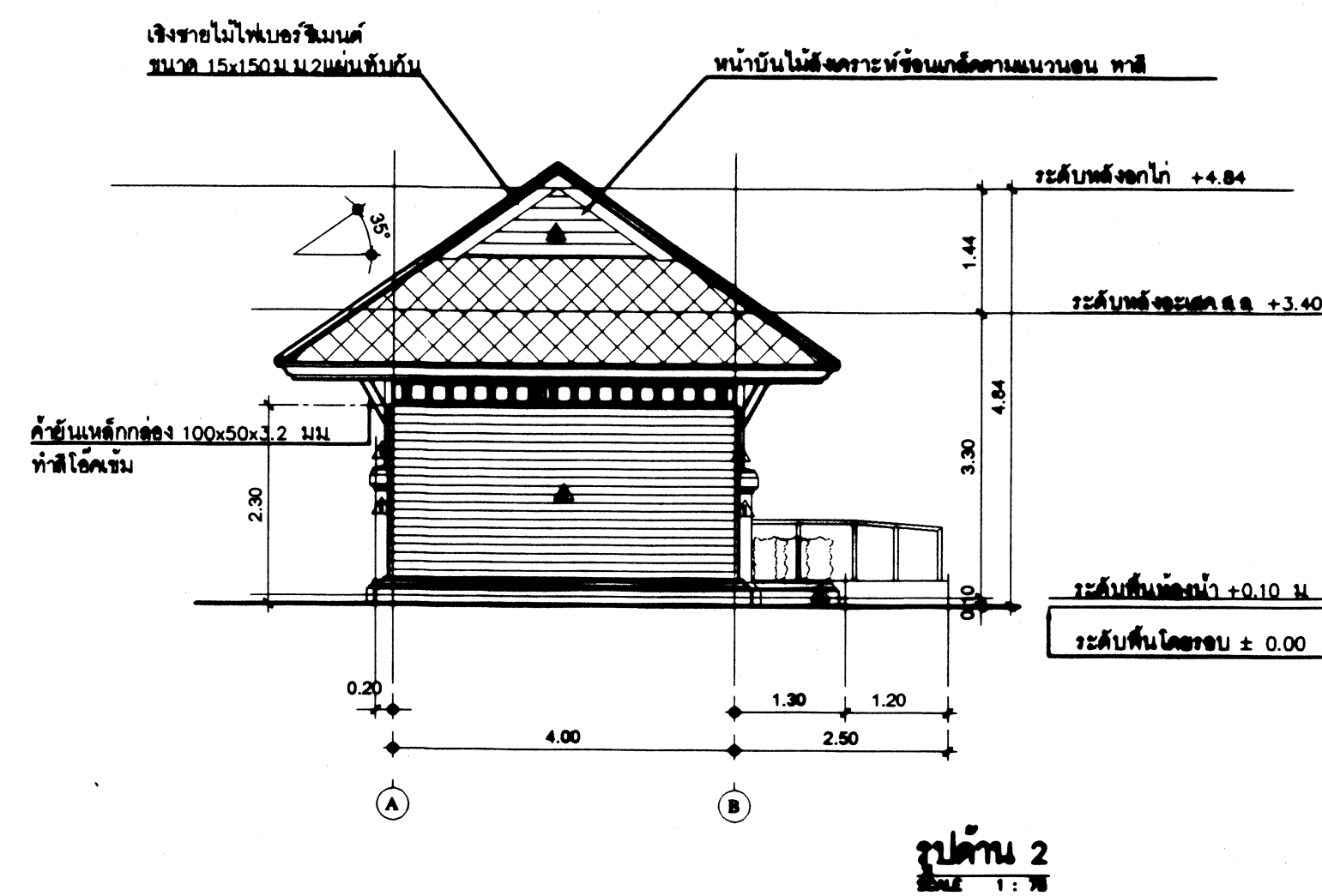
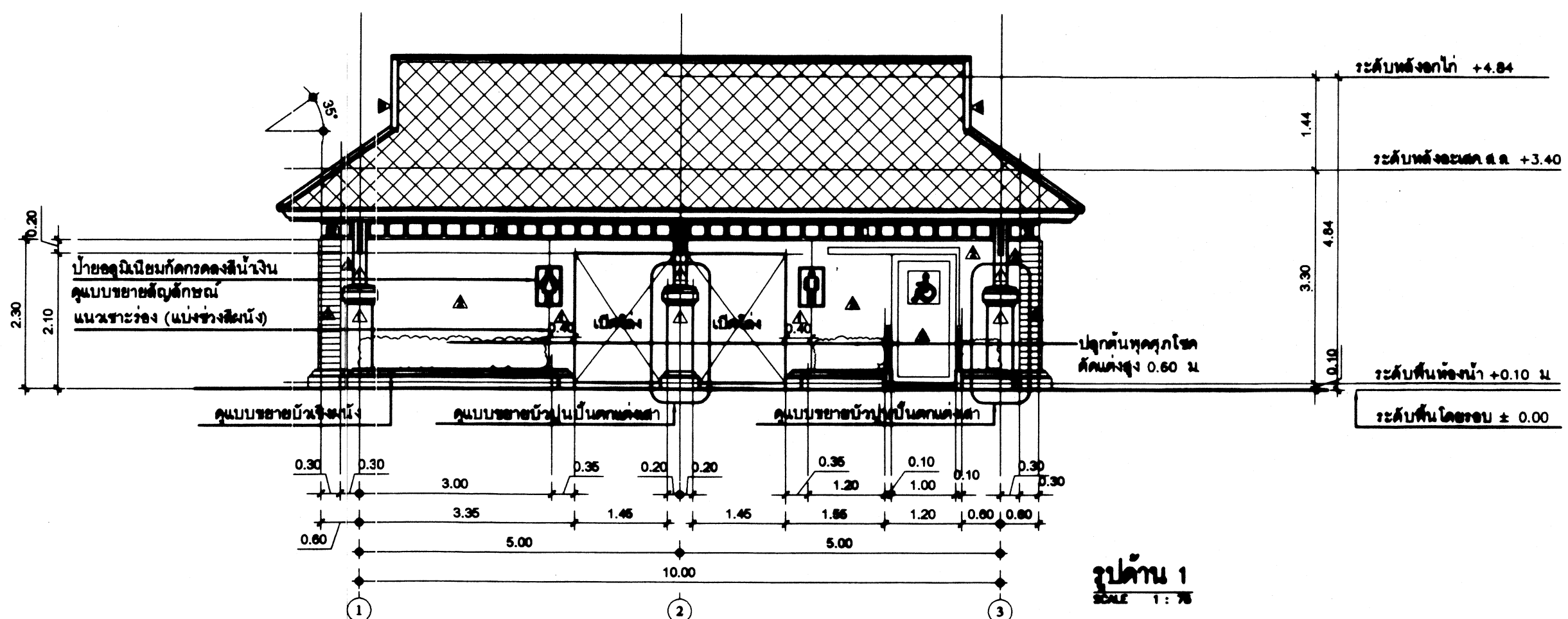
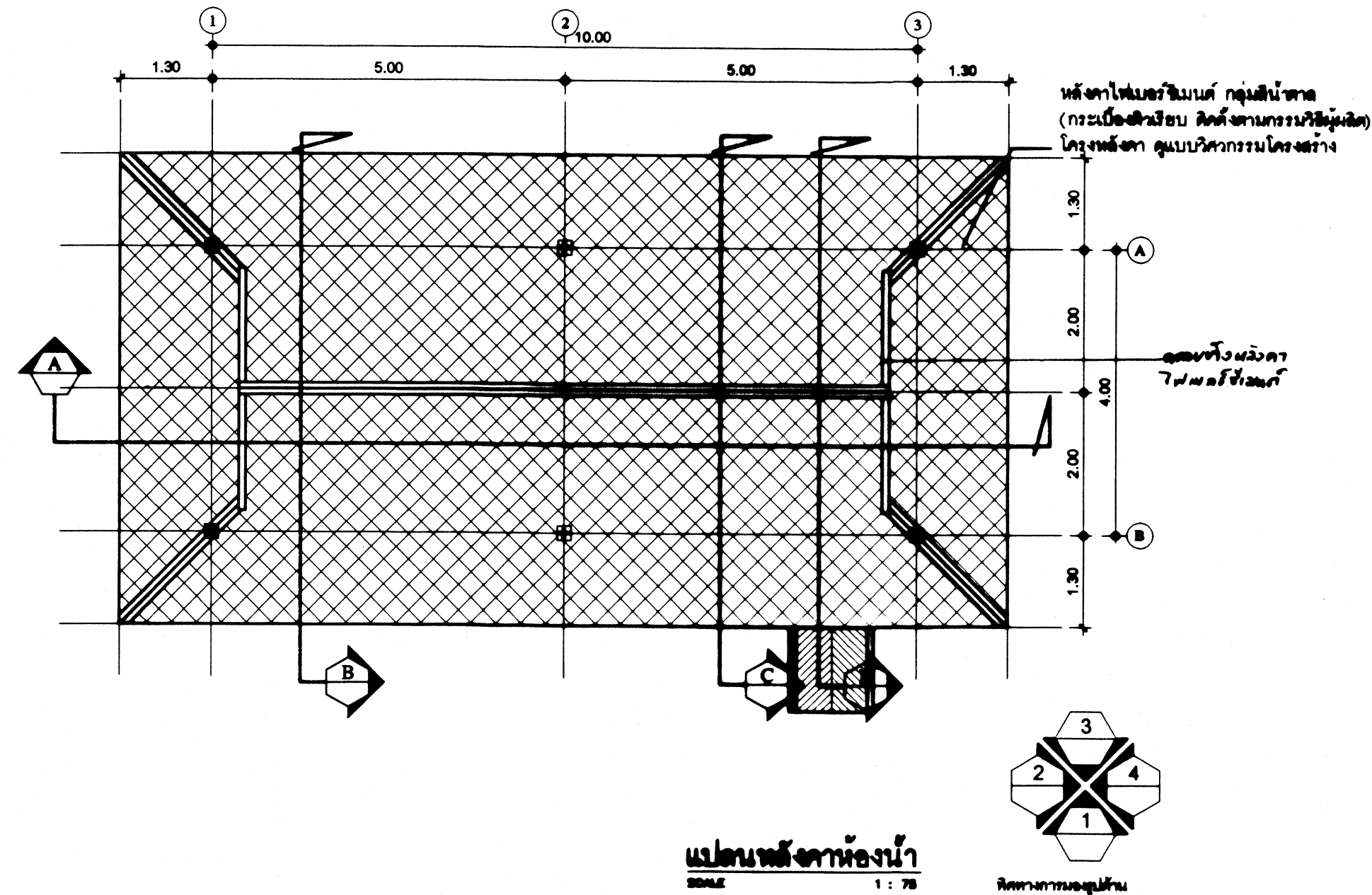
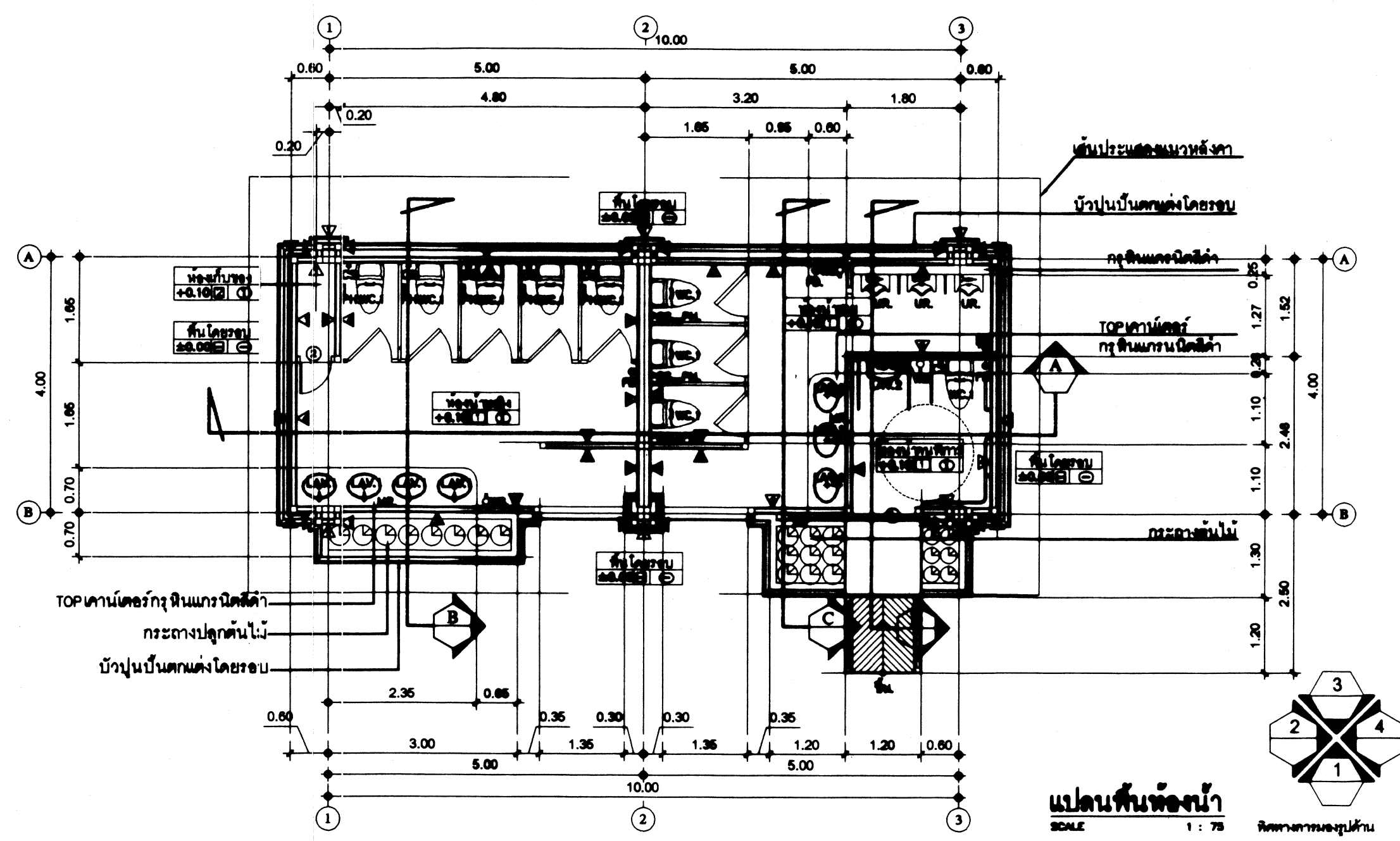
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบมาตรฐาน
อาคารห้องน้ำ LA-01

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
AR	-
LA 63031	6
IA	-
S 64039	2
SN 64019	6
EE 64027	1
M	-
รวม	15



รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
1	พื้นคอนกรีต ปูกระเบื้องเซรามิก 12" x 12" ผิวมัน
2	พื้นคอนกรีต ทำผิวซีเมนต์ขัดมัน
1	ผนังอิฐหรือคอนกรีต ฉาบปูนเรียบ ทาสีทับทึบภายนอกสีขาว
2	ผนังอิฐหรือคอนกรีต ฉาบปูนเรียบ ทาสีทับทึบภายนอกสีน้ำตาล
3	ผนังอิฐฉาบปูนเรียบทาสีทับทึบสีน้ำตาล ขอบผนังปูนขนาด 10x150 มม. ทาสีทับทึบทาสีไฟเบอร์ซีเมนต์
4	ผนังอิฐหรือคอนกรีต กรุกระเบื้องเซรามิก ชนิดชนิดหนึ่ง ขนาด 12" x 12"
5	หน้าต่างไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ 2 ชั้น ชนิดชนิดหนึ่ง ขนาด 10x150 มม. ทาสีทับทึบทาสีไฟเบอร์ซีเมนต์
1	ฝ้าเพดานอิฐหรือซีเมนต์ขัดมันความสูง 9 มม. ฉาบเรียบทาสีทับทึบ
2	ฝ้าเพดานโครงเหล็กชุบสังกะสี กรุทาสีทับทึบและสีเทาทับด้วยไม้ระแนงไฟเบอร์ซีเมนต์ขนาด 8x75 มม. ชนิดเคลือบเงาหรือทาสีทับทึบขนาด 10-15 มม. ทาสีทับทึบทาสีไฟเบอร์ซีเมนต์
-	ตำแหน่งของระนาบอากาศ

**กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม**

แบบขอขออนุญาต		แบบมาตรฐาน	
อาคารห้องน้ำ LA-01			
ผู้รับใช้	สถาปนิก	สถาปนิก	
	เจ้าพนักงาน	เจ้าพนักงาน	
	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	
ผู้รับใช้	วิศวกร	วิศวกร	
	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	
ผู้รับใช้	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	
	ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	

ผู้รับใช้

สถาปนิกใหญ่

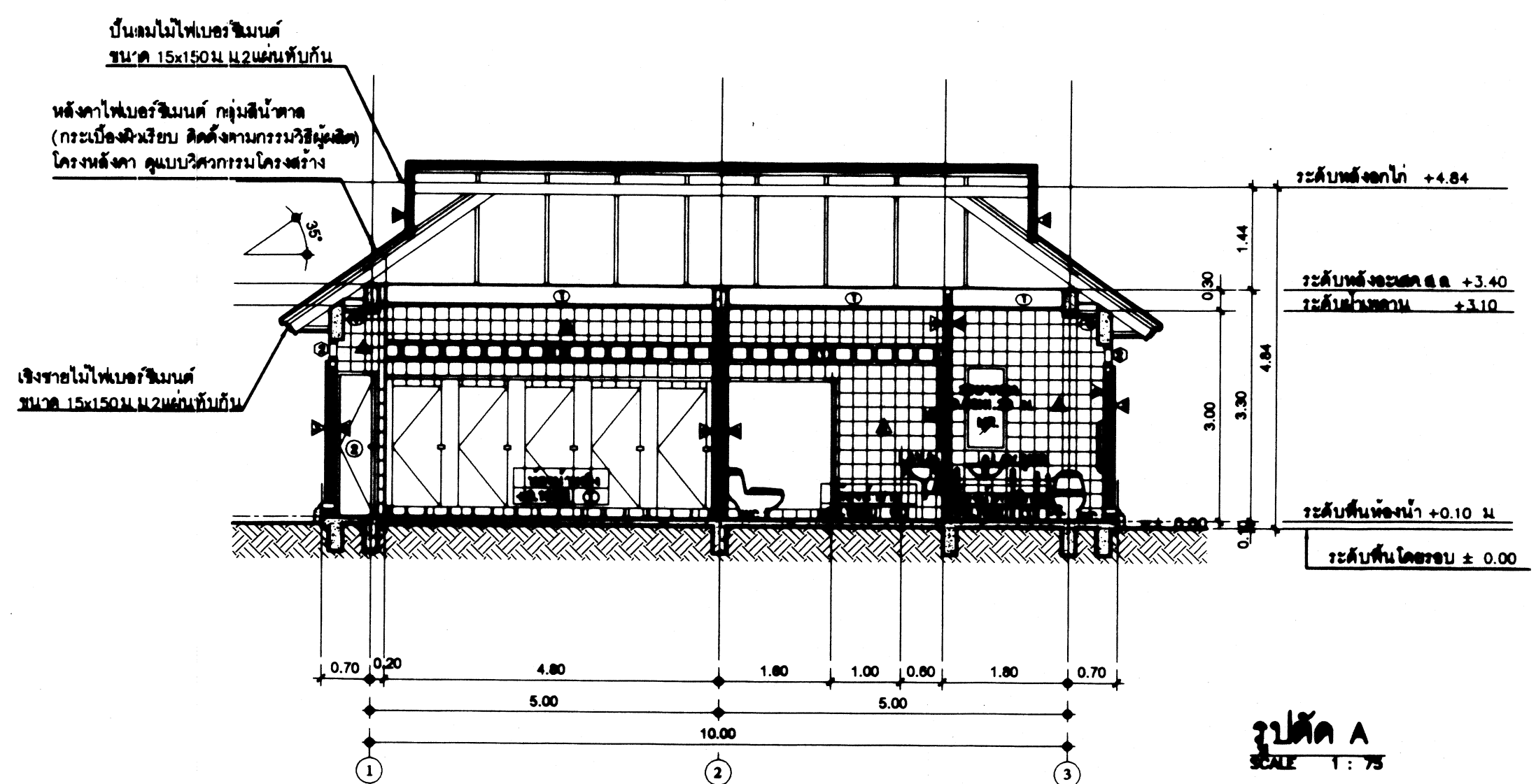
สถาปนิก

มาตราส่วน	1 : 75	เลขที่แบบ	LA-63031
วันที่เสนอ	28/10/2563	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ	เลขที่/แบบ	L-101	06

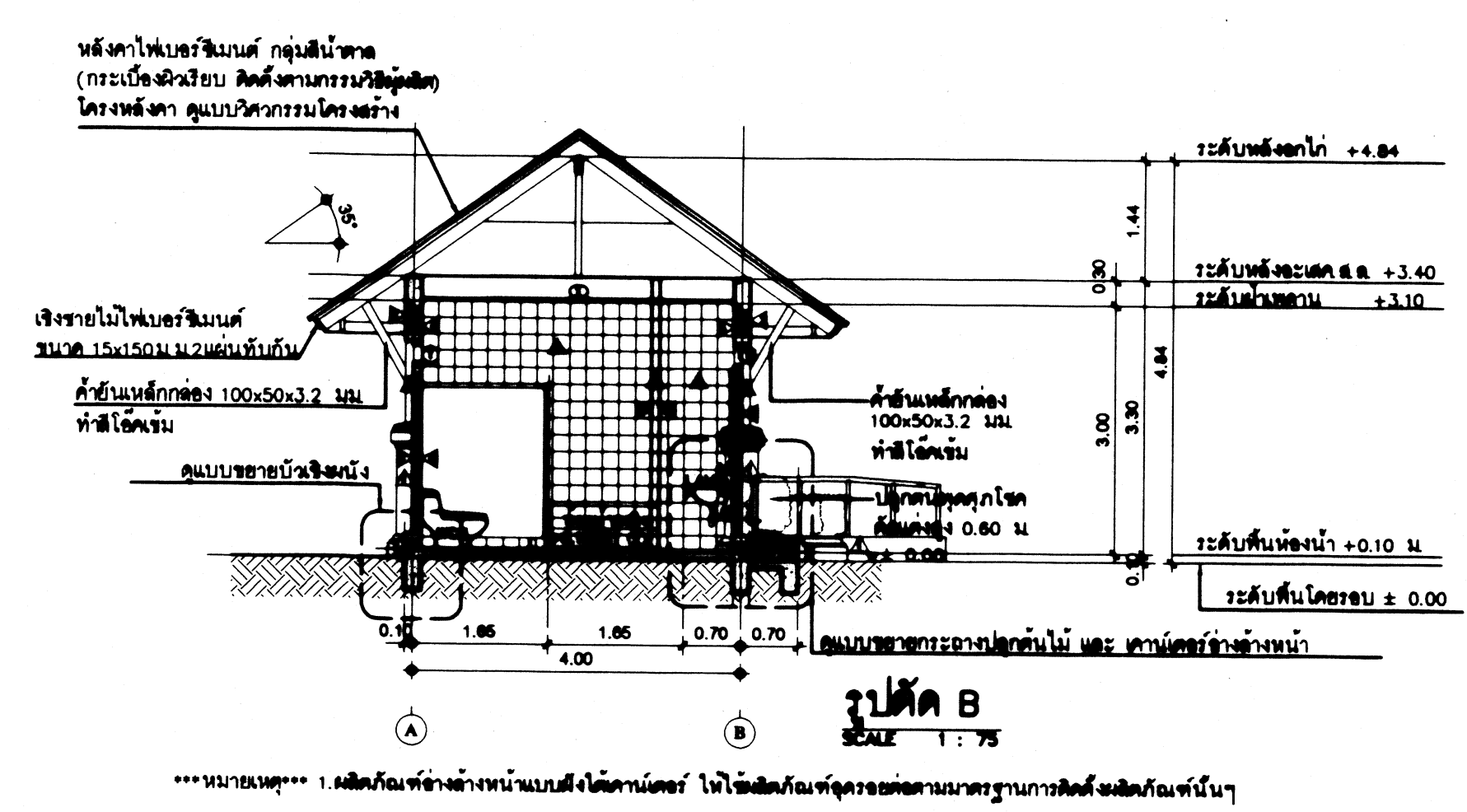
แปลนพื้นระดับอาคารห้องน้ำ

รายการสัญลักษณ์

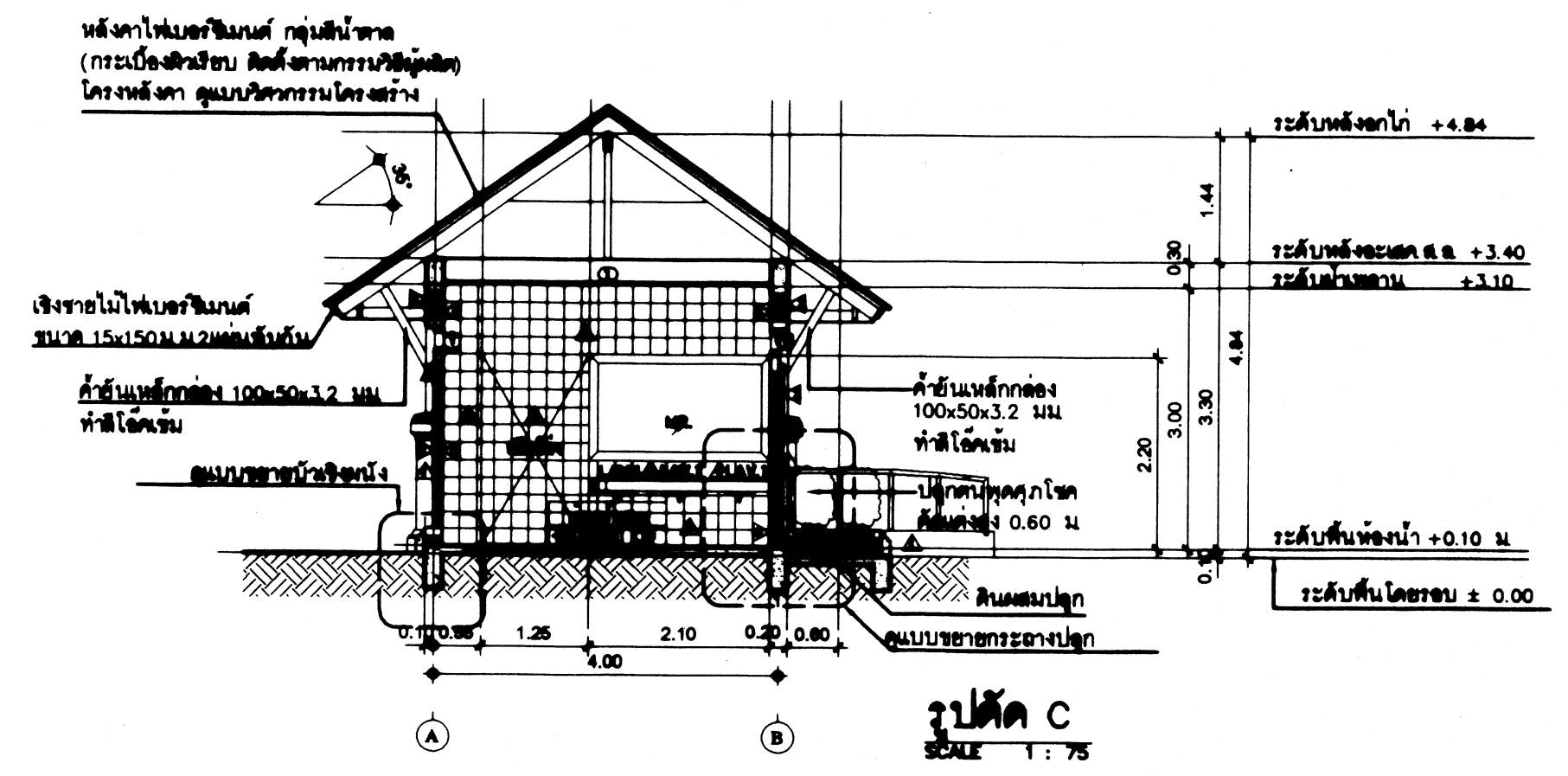
สัญลักษณ์	ความหมาย
1	พื้นค.ค.ปูกระเบื้องขนาด 12"x12" ผิวมัน
2	พื้นค.ค. ทำผิวมันคิเมนต์
1	ผนังก่ออิฐทึบ ส.ล.ฉาบเรียบ ทาสีสำหรับทากายนอกสีขาว
2	ผนังก่ออิฐทึบ ส.ล.ฉาบเรียบ ทาสีสำหรับทากายนอกสีน้ำตาล
3	ผนังก่ออิฐฉาบเรียบปูไม้ไผ่เบอร์ซีเมนต์ ชนิดบึงใบขนาด 10x150 มม. ทาสีสำหรับทาไม้ไผ่เบอร์ซีเมนต์
4	ผนังก่ออิฐทึบ ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิค ชนิดผนัง ขนาด 12"x12"
5	หน้าบันไม้ไผ่เบอร์ซีเมนต์ (ทาสี) ชนิดบึงใบขนาด 10x150 มม. @ 10x10 ซม. ทาสีสำหรับทาไม้ไผ่เบอร์ซีเมนต์
1	คานพาดับีปริมอร์ติคอนความแข็งแรงตาม อายบรอยตึบริยบ ทาสีสำหรับพาดับี
2	คานพาดับีโครงคานเหล็กชุบสังกะสี กระจายกันแฉลงเหล้าที่คานว ในระแนงไม้ไผ่เบอร์ซีเมนต์ขนาด 8x75 มม. ชนิดคานวรับร่องห่างประมาณ 10-15 มม. ทาสีสำหรับทาไม้ไผ่เบอร์ซีเมนต์
-	ตำแหน่งช่องระบะบายอากาศ



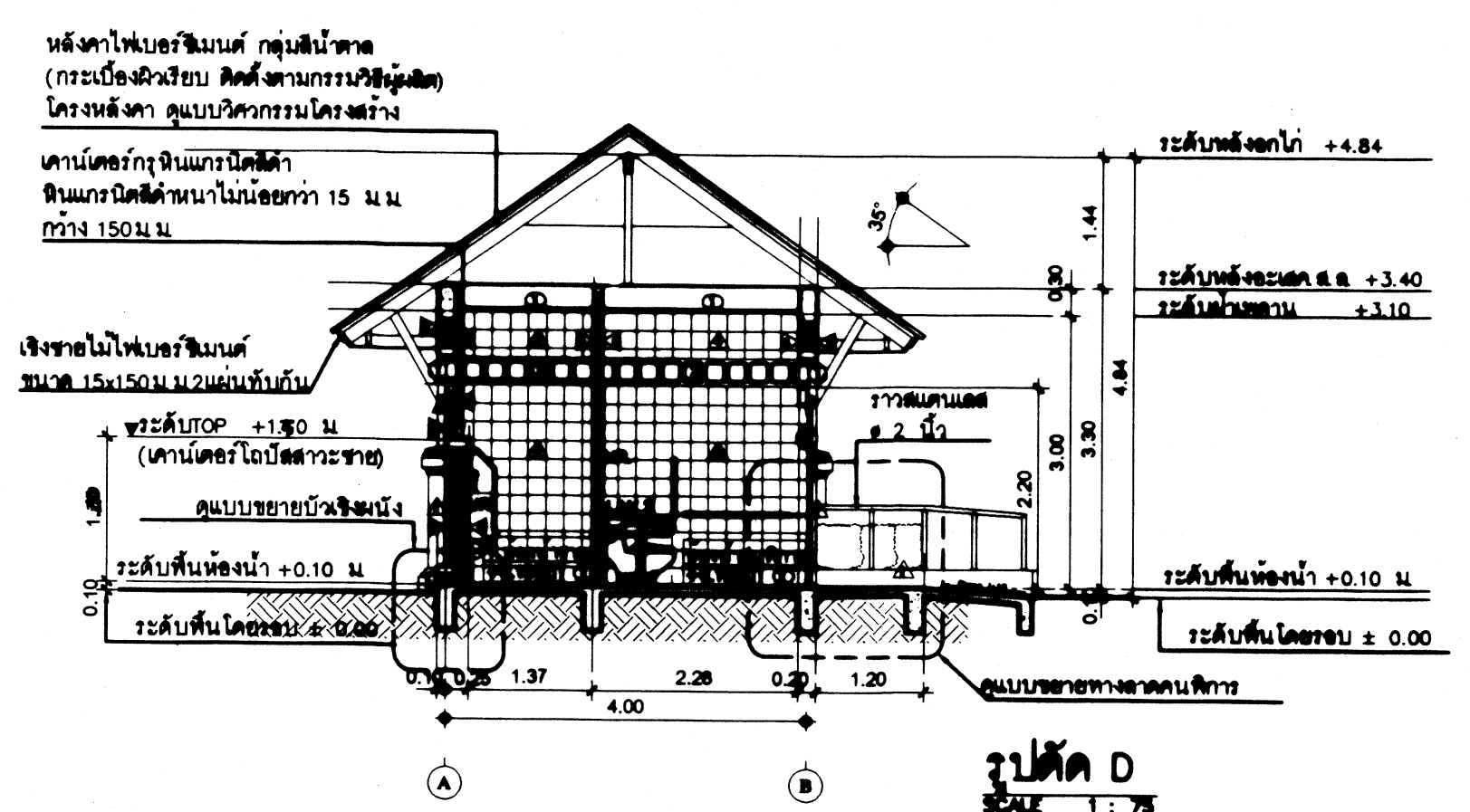
รูปตัด A
SCALE 1 : 75



รูปตัด B
SCALE 1 : 75



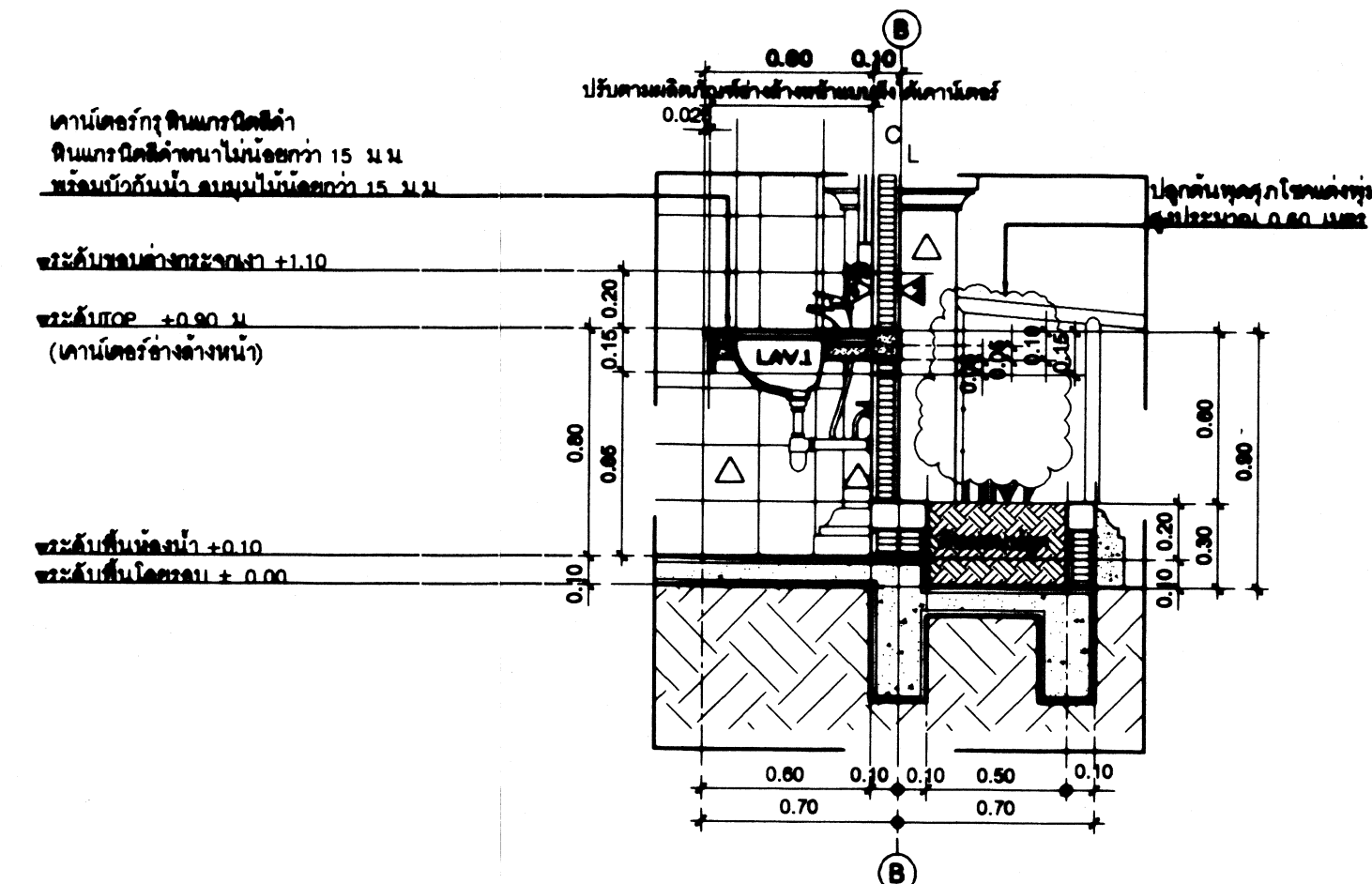
รูปตัด C
SCALE 1 : 75



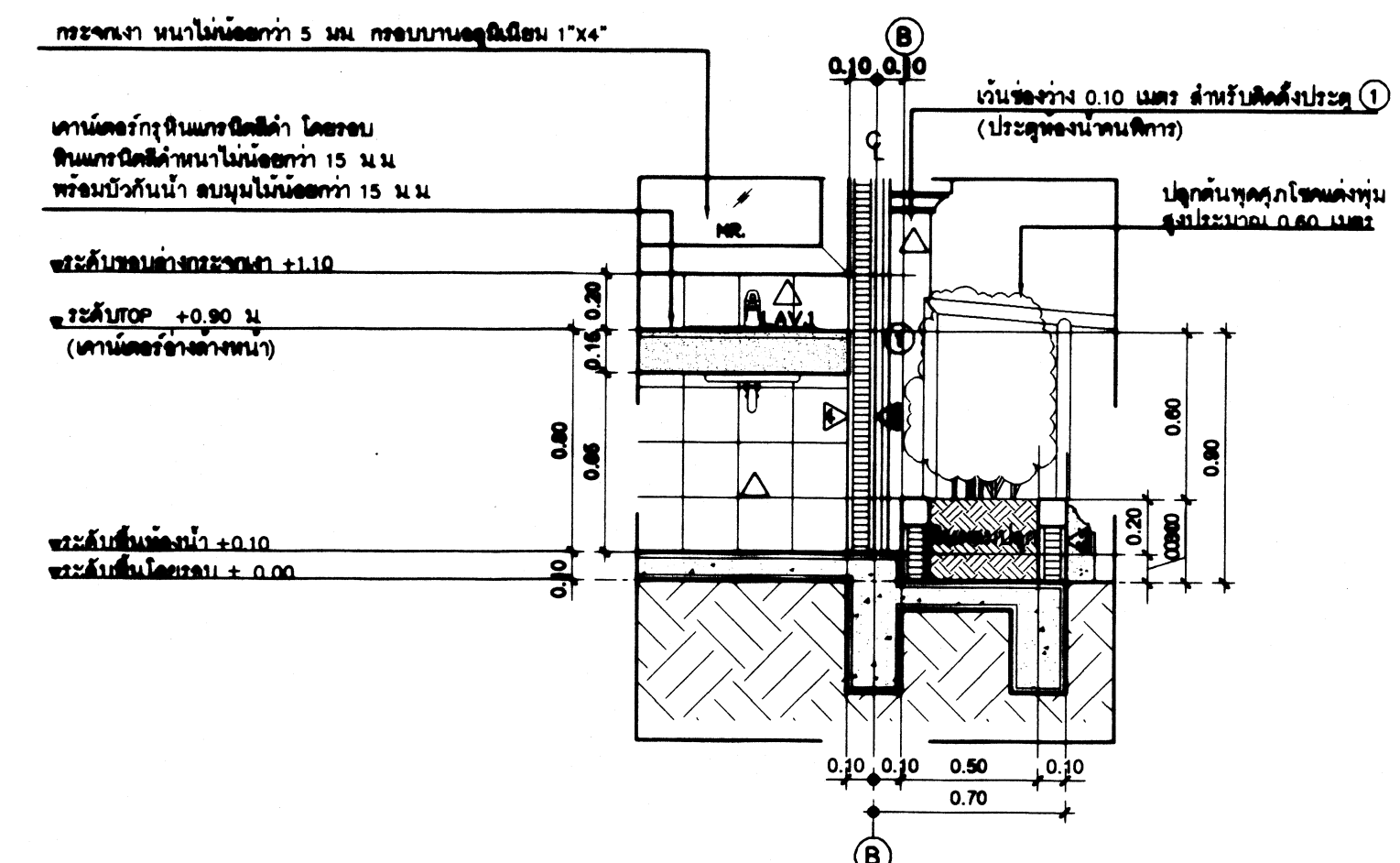
รูปตัด D
SCALE 1 : 75

หมายเหตุ: 1. เสาเข็มที่วางตำแหน่งแบบฝังใต้ดินโดยให้ใช้เสาเข็มที่จุดระดมตามมาตรฐานการก่อสร้างเสาเข็มพื้นบ้าน
2. กระจกหน้าต่าง หน้าไม้เนื้อทึบ 5 มม.

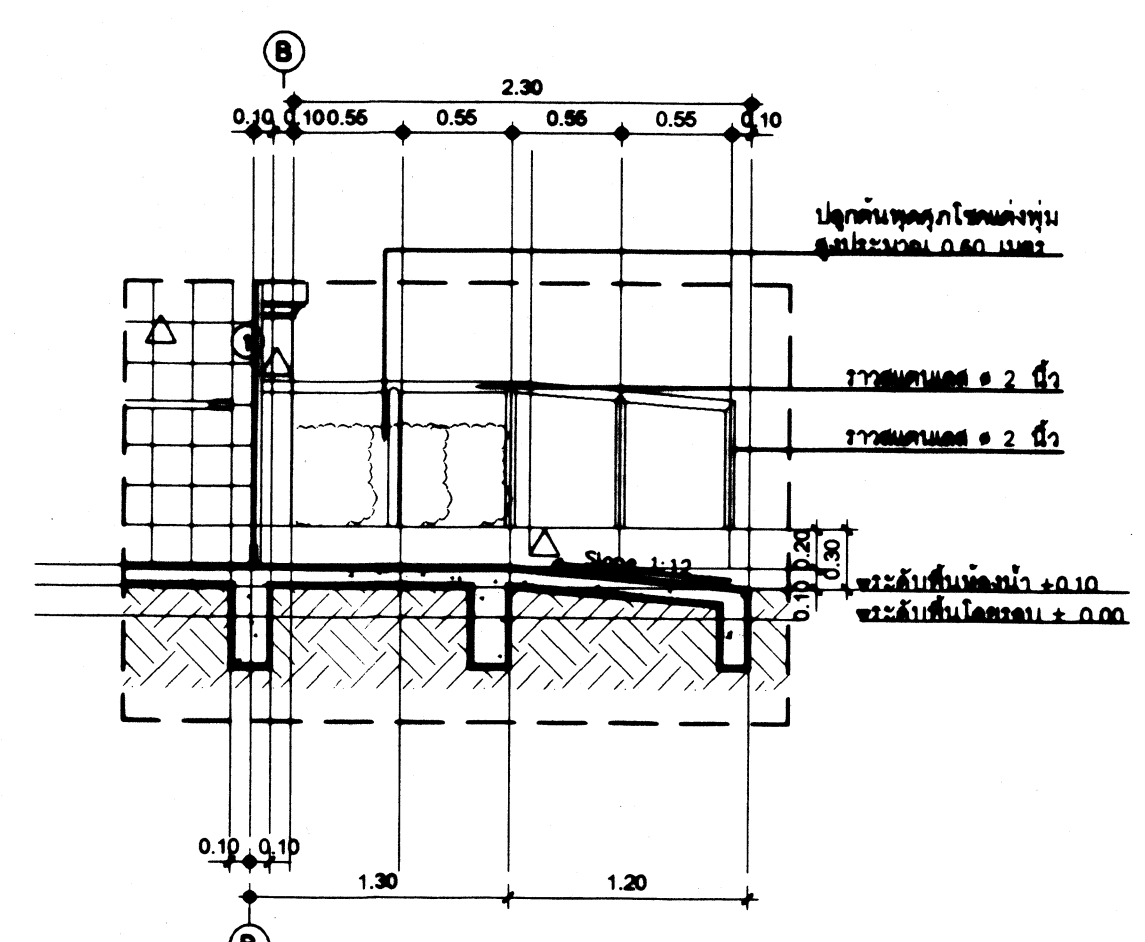
หมายเหตุ: 1. เสาเข็มที่วางตำแหน่งแบบฝังใต้ดินโดยให้ใช้เสาเข็มที่จุดระดมตามมาตรฐานการก่อสร้างเสาเข็มพื้นบ้าน



แบบขยายกระดางปลุกต้นไม้ และ คานเดือร์อ้างล้างหน้า
SCALE 1 : 25



แบบขยายกระดางปลุกต้นไม้
SCALE 1 : 25



แบบขยายทางลาดคนพิการ
SCALE 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบขออนุญาต		แบบมาตรฐาน	
อาคารพักอาศัย LA-01			
ผู้ยื่นขออนุญาต		สถาปนิก	
ผู้รับอนุญาต		สถาปนิก	
ผู้ตรวจการ		วิศวกร	
ผู้ควบคุมงาน		วิศวกร	
ผู้ดำเนินการ		วิศวกร	
ผู้ดำเนินการ		วิศวกร	
ผู้ดำเนินการ		วิศวกร	
ผู้ดำเนินการ		วิศวกร	
ผู้ดำเนินการ		วิศวกร	

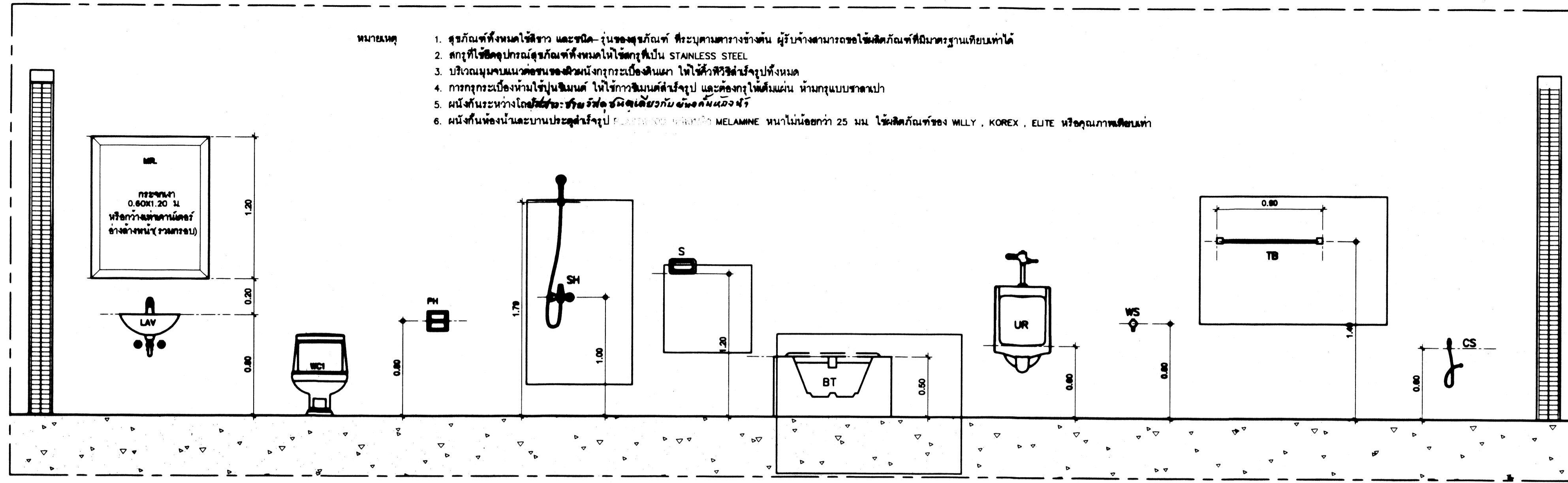
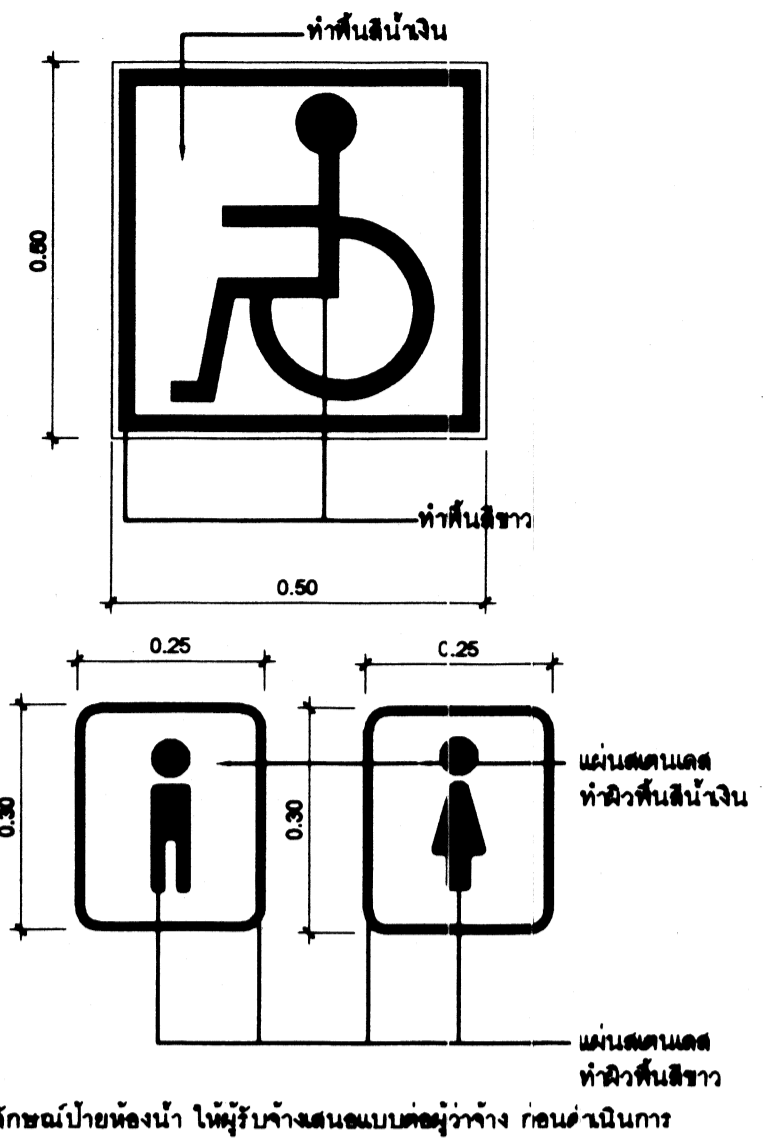
วันที่รับทราบ ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕

ผู้ควบคุมงาน

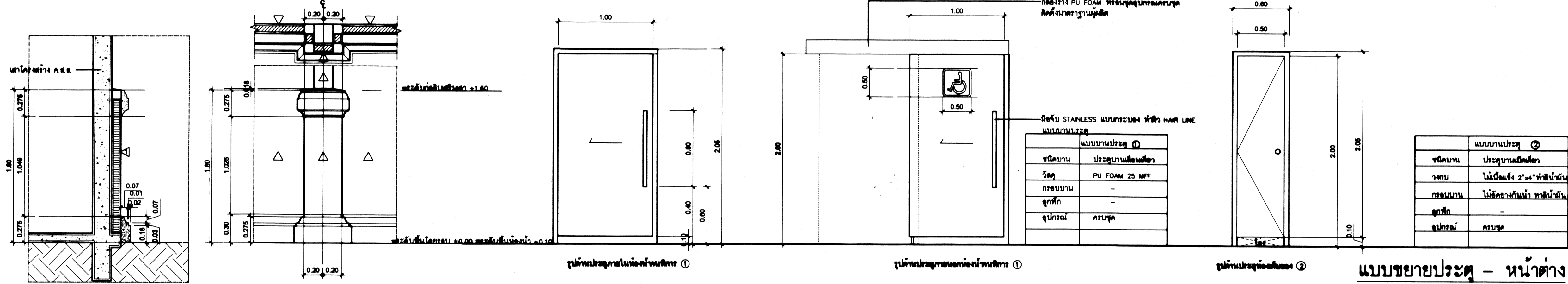
ขนาดร่าง	1 : 75	เลขที่แบบ	LA-63031
วัน เดือน ปี	26/10/2563	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ให้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	L-102	06



หมายเหตุ ตำแหน่งระดับในการติดตั้งสุขภัณฑ์ อาจเปลี่ยนแปลงตามผลิตภัณฑ์ และกรรมวิธีติดตั้งมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้นๆ หรือสุขภัณฑ์ที่ระบุเป็นเพียงตัวอย่าง เพื่อให้สามารถปรับใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่อยู่ในขนาดและรูปแบบ ให้ผู้รับจ้างแจ้งเอกสารประกอบการพิจารณาสุขภัณฑ์รุ่นที่เลือกใช้กับโครงการการตรวจการจ้างพิจารณา***

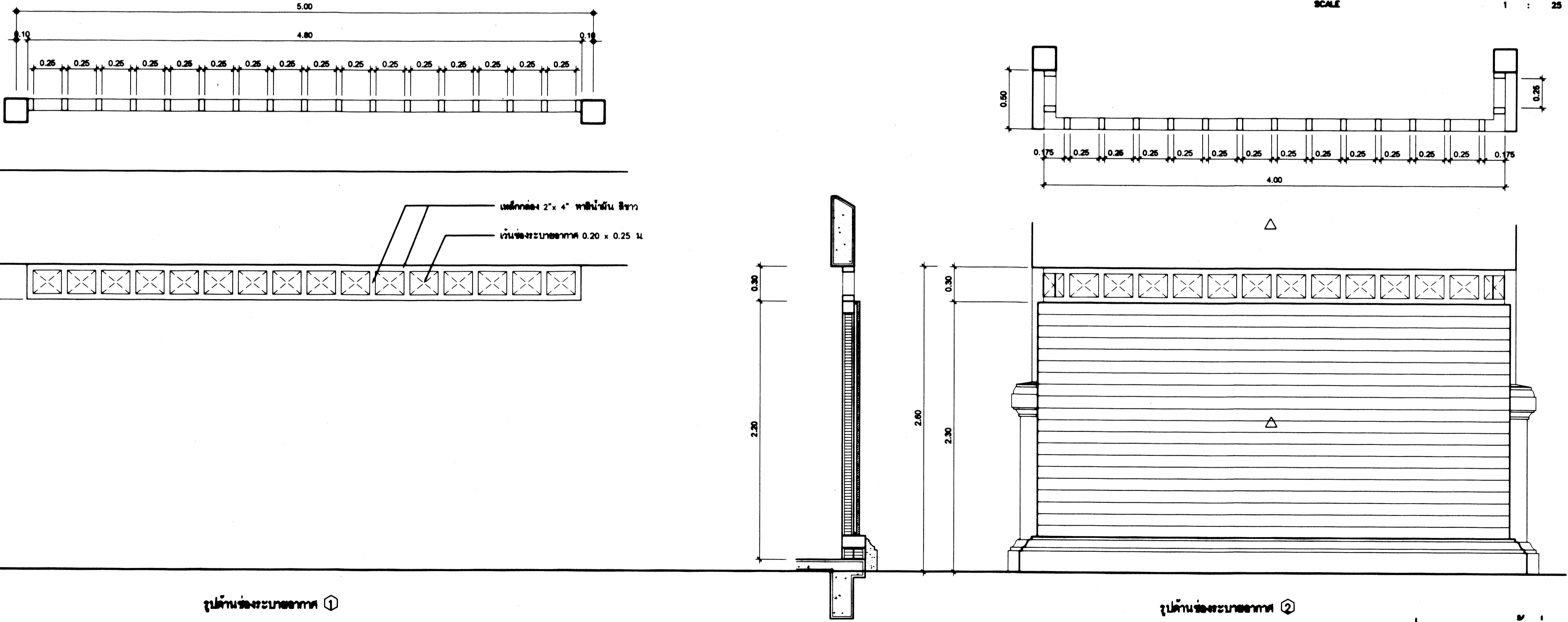
แบบขยายสัญลักษณ์ห้องน้ำ
SCALE 1 : 10

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์
SCALE 1 : 25



แบบขยาย 1 บัวปูนปั้นตกแต่งเสา
SCALE 1 : 25

แบบขยายประตู - หน้าต่าง
SCALE 1 : 25



แบบขยายประตู - หน้าต่าง
SCALE 1 : 25

รายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
1	พื้นค.ส.ล. ปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12" ผิวมัน
2	พื้นค.ส.ล. ทำผิวสีเบมคัลคินัน
1	ผนังกั้นหรือค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบ ทาสีสำหรับทาภายนอกสีขาว
2	ผนังกั้นหรือค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบ ทาสีสำหรับทาภายนอกสีน้ำตาล
3	ผนังกั้นหรือฉาบปูนเรียบทาสีไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ ชนิดแข็ง ขนาด 10x150 มม. ทาสีสำหรับทาไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์
4	ผนังกั้นหรือวัสดุ กรงกระเบื้องเซรามิก ชนิดชนิดหนึ่ง ขนาด 12"x12"
5	หน้าบันไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ (กรณีการขึ้นบันได) ชนิดแข็ง ขนาด 10x150 มม. @ ความหนา 0.40 ซม. ทาสีสำหรับทาไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์
1	ผ้าผืนทึบสีเข้มหรือสีทึบความหนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี
2	ผ้าผืนทึบสีเข้มหรือสีทึบความหนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี กรวดชายกันแมลงสีเทาที่ความหนา 15 มม. ฉาบปูนบริเวณช่องว่างประมาณ 10-15 มม. ทาสีสำหรับทาไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์
-	ตำแหน่งของระแนงอากาศ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

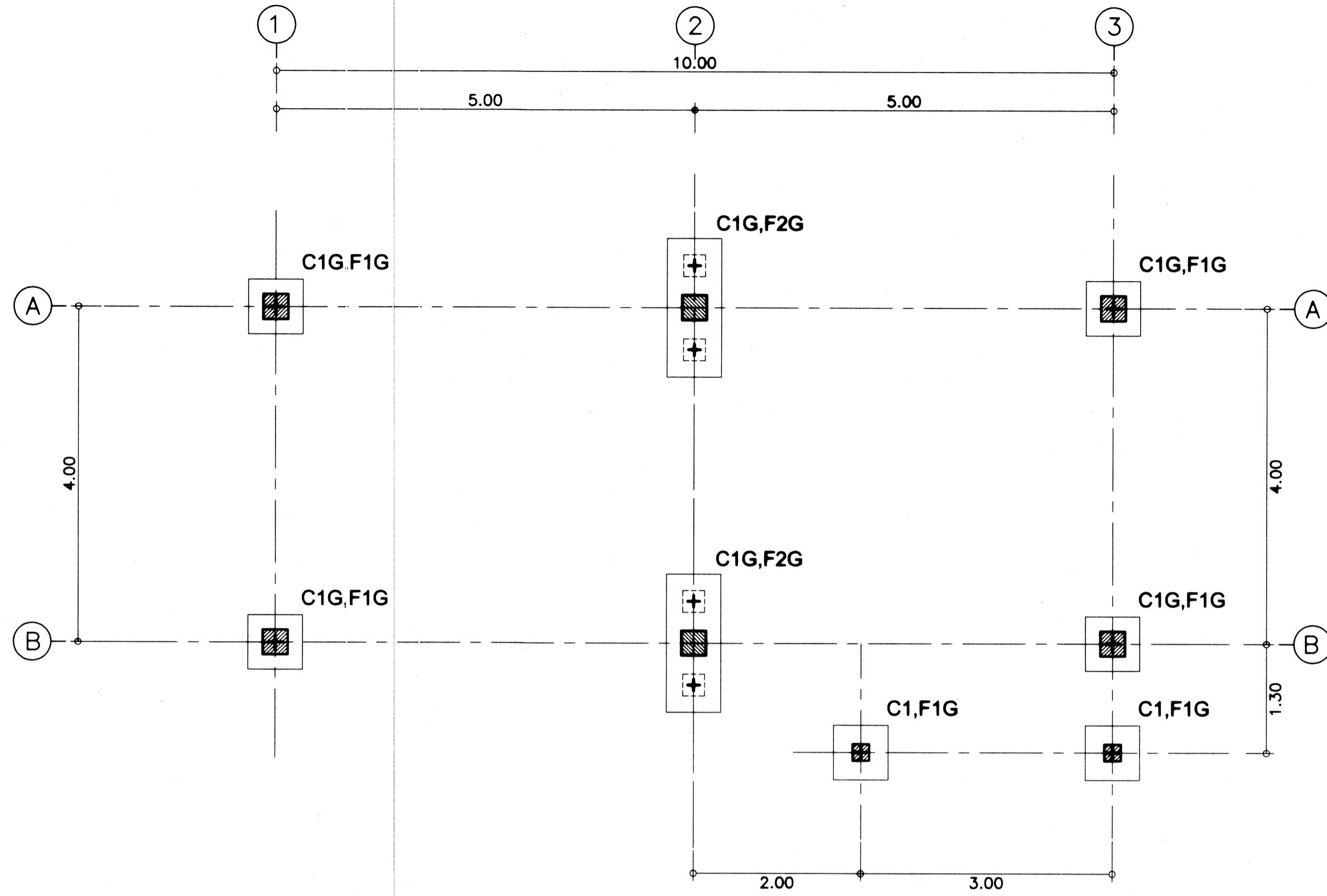
แบบอนุมัติอาคาร

แบบมาตรฐาน
อาคารพักอาศัย LA-01

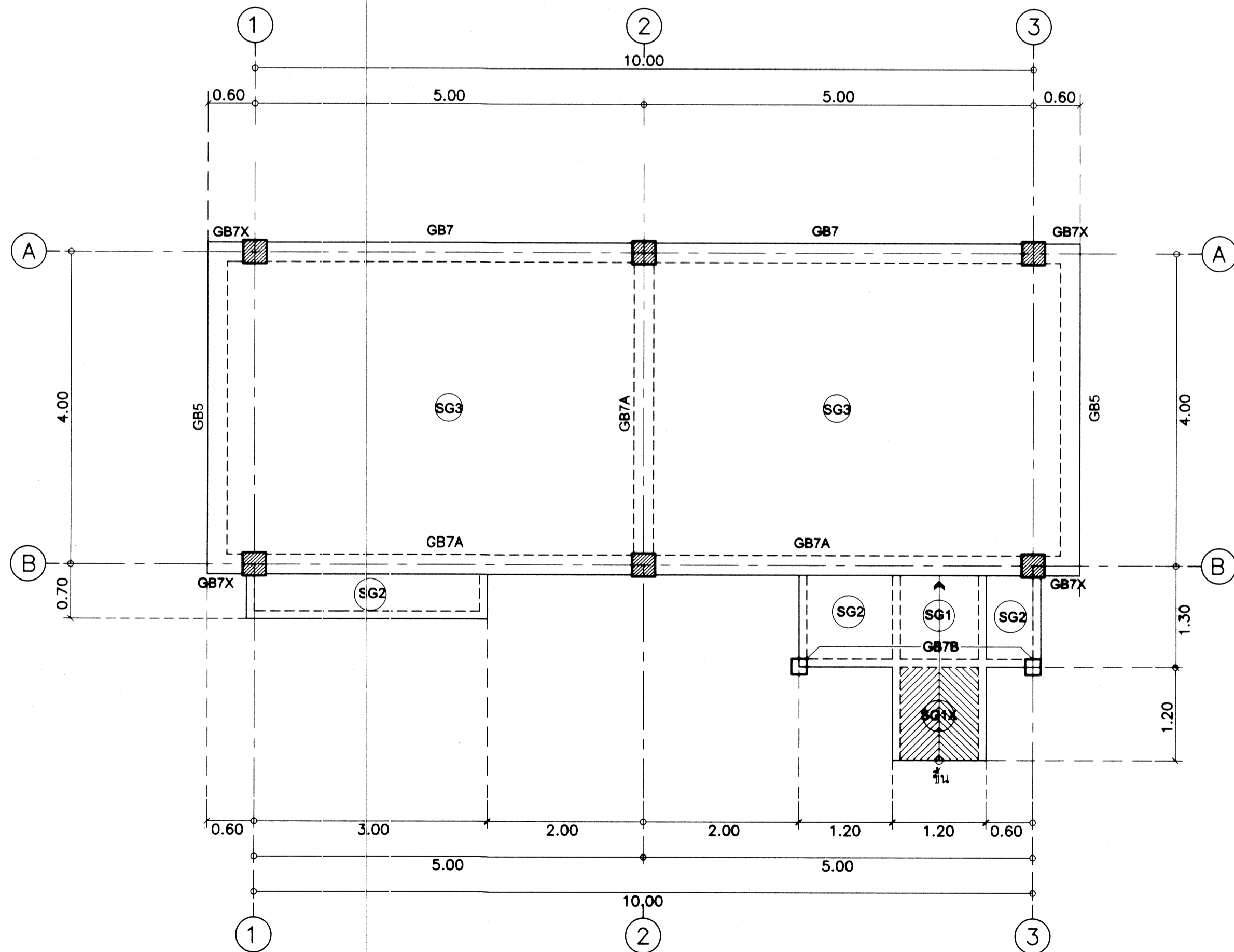
ผู้แทนสถาปัตยกรรม	สถาปนิก	สถาปนิก
	สถาปนิก	สถาปนิก
	สถาปนิก	สถาปนิก
ผู้แทนผู้สถาปัตยกรรม	บริษัท บริษัท	บริษัท บริษัท
	บริษัท บริษัท	บริษัท บริษัท
	บริษัท บริษัท	บริษัท บริษัท
ฝ่ายเขียนแบบ	เขียนแบบ	เขียนแบบ
	เขียนแบบ	เขียนแบบ
	เขียนแบบ	เขียนแบบ
ทีมปรึกษา		
ผู้ดำเนินการสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		
แบบมาตรฐานอาคารพักอาศัย		
มาตราส่วน	1 : 20,1 : 10	เลขที่แบบ LA-63031
วัน เดือน ปี	26/10/2563	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไฟล์แนบ	เลขที่แบบ L-103	06

สารบัญแบบ

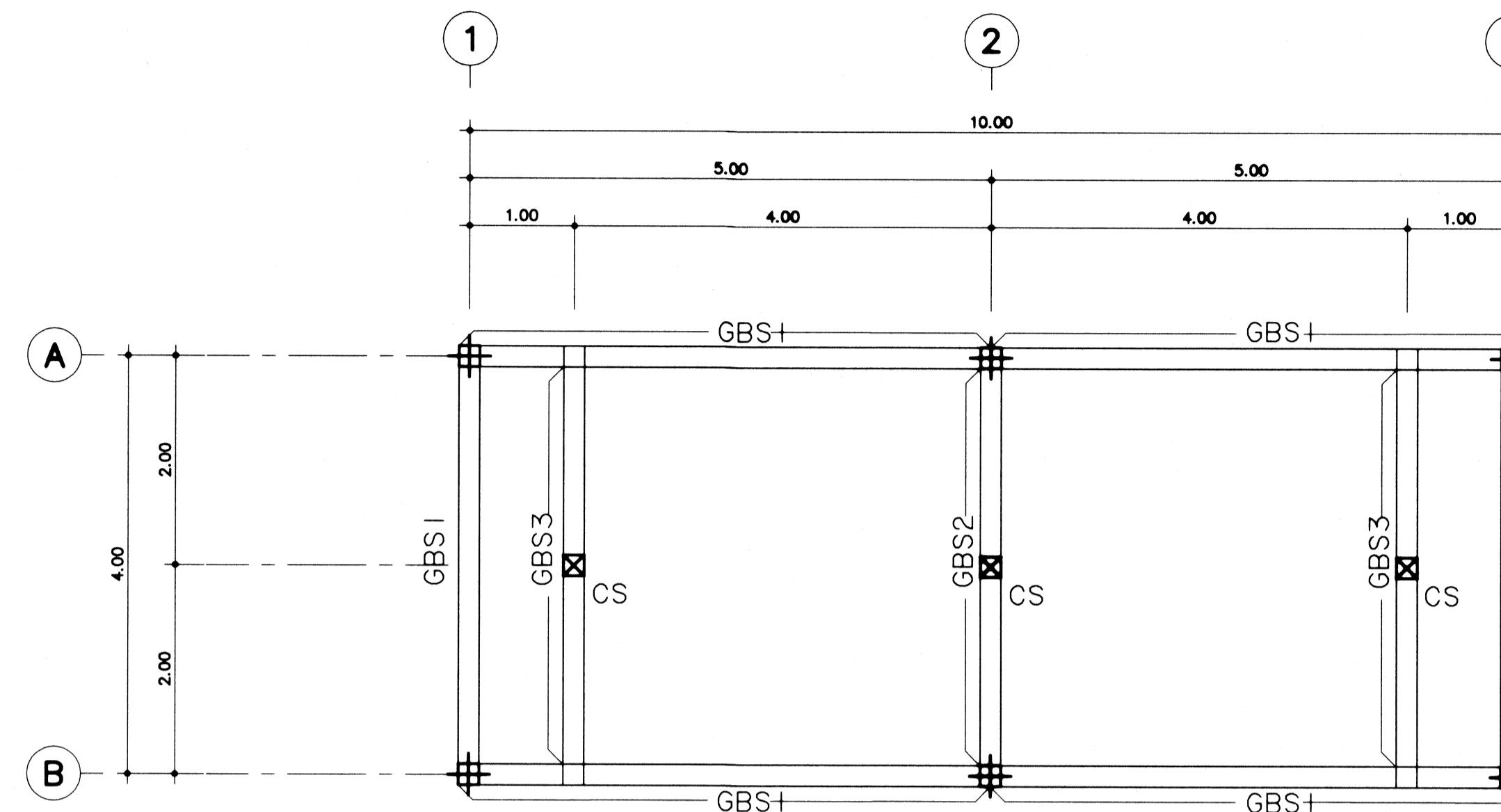
เลขที่แบบ	รายละเอียด	แผ่นที่
S64039	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบโครงสร้าง	
	แปลนฐานราก , เสาคอมม่อ , แปลนคาน เสา พื้นชั้นล่าง , แปลนคานระดับอะไหล่ , แปลนโครงสร้าง	D-01
	แบบขยายฐานราก , เสา , คาน และพื้น	D-02



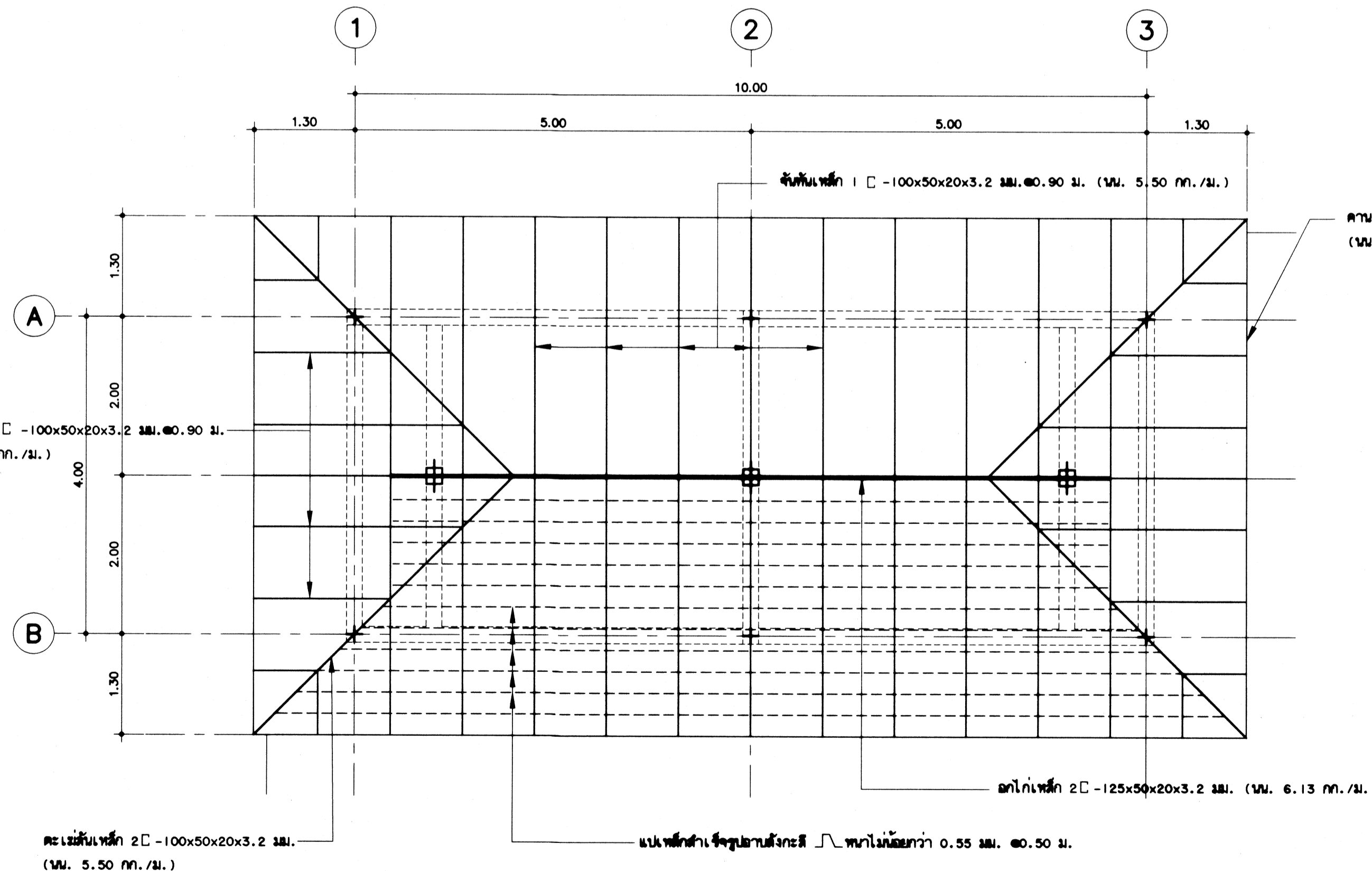
แปลนฐานราก , เสาคอมม่อ
มาตราส่วน 1:50



แปลนคาน เสา พื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:50



แปลนคานระดับอะไหล่
มาตราส่วน 1:50



แปลนโครงสร้าง
มาตราส่วน 1:50

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

- ให้ใช้ มส. 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบทั่วไป และมีรายการเฉพาะดังนี้
- คอนกรีต
 - หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างไรแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดร้อยละของแรงดัดงอที่รูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
 - เหล็กเส้นชนิดขมกึ่ง
 - 2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร และ 8 มิลลิเมตร ให้ใช้เหล็กชนิดขมกึ่งชนิดรูปทรง SR-24 (ความยาวเฉลี่ยที่ตรวจหากันน้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
 - 2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 8 ถึง 12 มิลลิเมตร ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กเส้นชนิดขมกึ่งชนิดรูปทรง SD-40 (ความยาวเฉลี่ยที่ตรวจหากันน้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
 - งานฐานราก เสาเข็มคอนกรีต
 - 3.1 ให้ใช้เสาเข็มชนิดเสาเข็มแบบ รัดเข็มไม้น้อยกว่า 0.20 x 0.20 เมตร
 - 3.2 เสาเข็มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่หน้าตัดของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร
 - 3.3 ส่วนหน้าตัดของเสาเข็ม ให้ใช้ทรงกลมหรือรูปอื่นใดก็ได้
 - เหล็กโครงสร้างรูปทรงกลม
 - 4.1 ให้ใช้เหล็กที่มีกำลังดึงที่จุดคานง (fy) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
 - 4.2 การเชื่อมเหล็กให้ทำการเชื่อมด้วยวิธีการเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวขมกึ่ง
 - 4.3 เหล็กที่นำมาเชื่อมจะต้องปราศจากสิ่งสกปรก ไม่ดีดงเอียงรูป
 - 4.4 ให้ทำการเชื่อมประเภท LEAD OXIDE เฉพาะรอย 2 ชั้น ก่อนทำการดึง
 - แปลนคาน
 - 5.1 แปลนคานใช้รูปทรงคานขนาดไม่น้อยกว่า 0.55 มม. และต้องมีความมาตรฐานตามชนิด
 - 5.2 แปลนคานใช้รูปทรงคานขนาดมาตรฐานที่จะรับน้ำหนักเหล็กเป็นแบบชุบร้อน (Hot Dip) เคลือบหนาไม่น้อยกว่า 180 กรัม/ตร.ม ตามมาตรฐาน มอก.50
 - รายละเอียดของเหล็กของวัสดุที่อุปทานในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือไม่ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้ไปใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

หมายเหตุ

- เหล็กเส้นเหล็ก CS 2C-100x50x20x3.2 มม. (หน. 5.50 กก./ม.)
- คานเหล็ก GBS1 1C-150x75x6.5x10 มม. (หน. 18.60 กก./ม.)
- คานเหล็ก GBS2 2C-150x50x20x3.2 มม. (หน. 6.76 กก./ม.)
- คานเหล็ก GBS3 2C-125x50x20x3.2 มม. (หน. 6.13 กก./ม.)
- GBS1 วางบนคาน ค.ส.ล. โดยเชื่อมติดด้วยเหล็ก PLATE 200x200x9 มม. ด้านล่างเชื่อมด้วยเหล็กเส้น 4 ส12 มม. ยาว 0.30 ม. โดยฝังในเสา ค.ส.ล.

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานอาคารห้องน้ำ LA-01

วิศวกรโครงการ พัฒนาอาคารผังเมือง	ชัชวาลย์ นพรัตน์ (ชช)	วิศวกร
เขียนแบบ	ชัชวาลย์ นพรัตน์	วิศวกร
สำรวจ	ชัชวาลย์ นพรัตน์	ช่างเขียนแบบ
		ช่างสำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการสำนัก

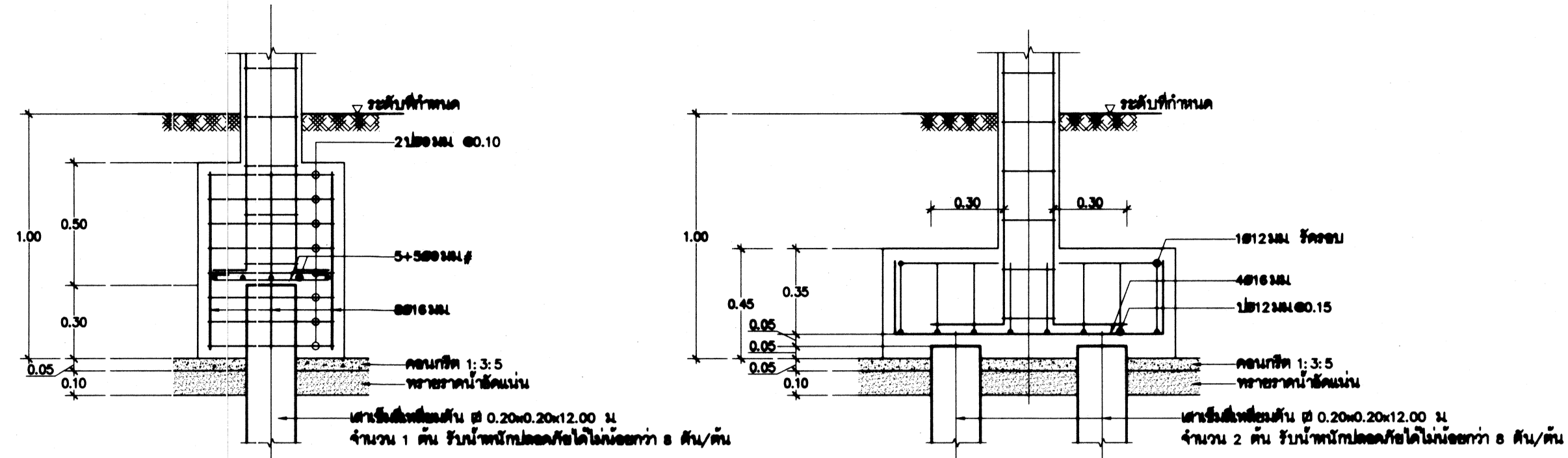
อนุมัติ

ชัชวาลย์ นพรัตน์ (ชช) (ผู้ควบคุมงาน)
อธิบดี

แสดงแบบ
สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบ
แปลนฐานราก , เสาคอมม่อ , แปลนคาน เสา พื้นชั้นล่าง ,
แปลนคานระดับอะไหล่ , แปลนโครงสร้าง

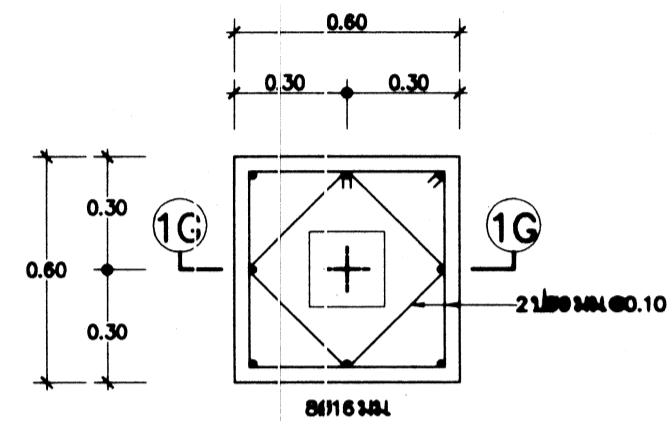
มาตราส่วน 1:50 เลขที่แบบ S64039

วัน เดือน ปี 06 ม.ค 2564 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
โยชนาแผ่นดิน 1/1 แผ่นที่ S-01 02

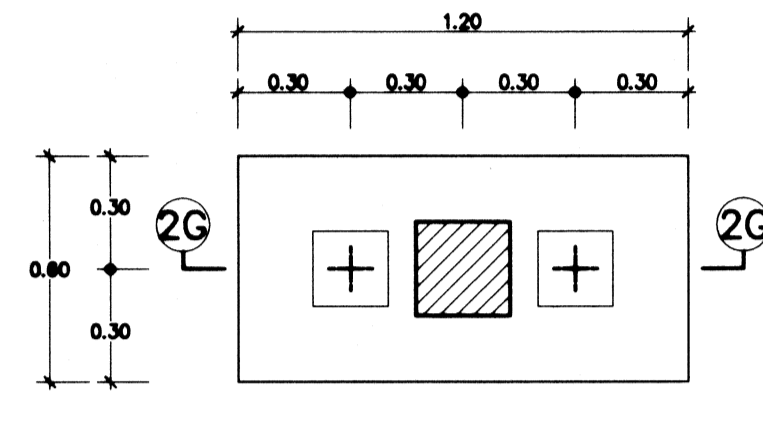


1G - 1G 1:20

2G - 2G 1:20



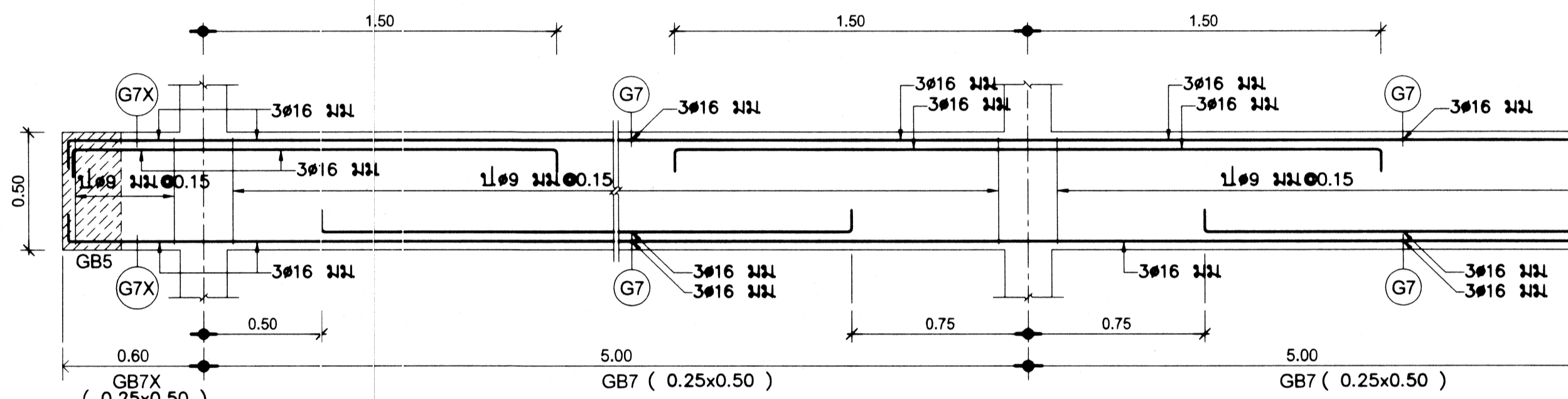
F1G 1:20



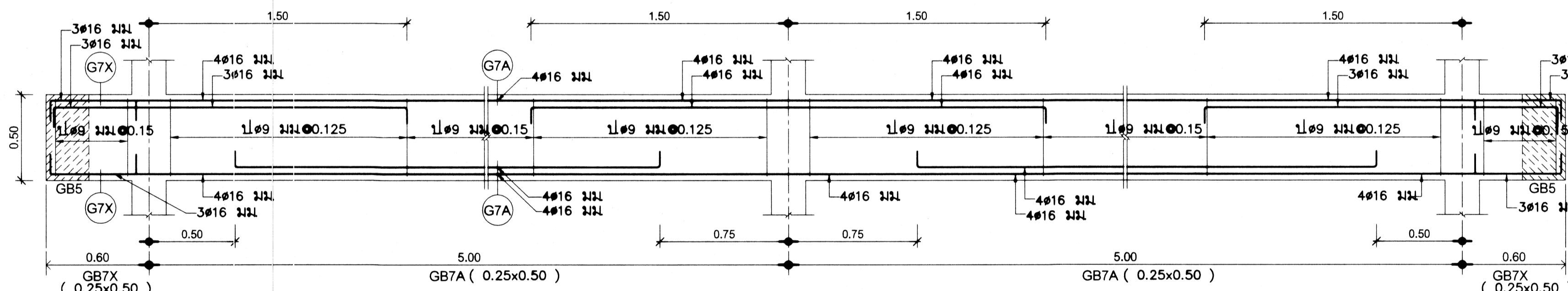
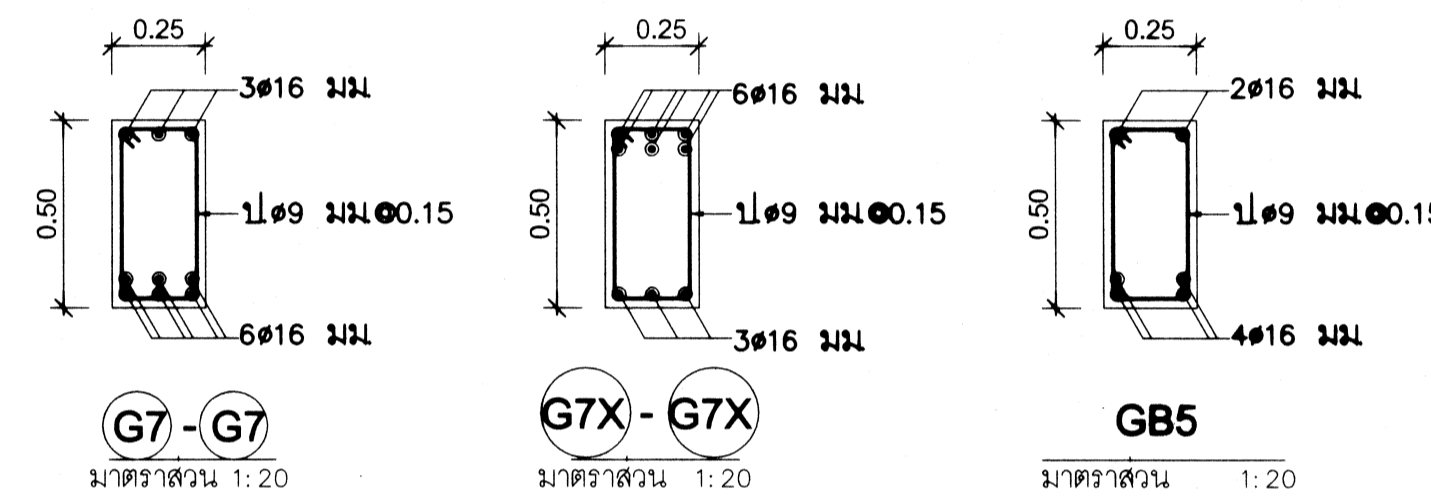
F2G 1:20

เสา	C1	C1G
ระดับชั้น		
พัก	—	↑
ระดับชั้นที่ 1		
ระดับฐานราก		

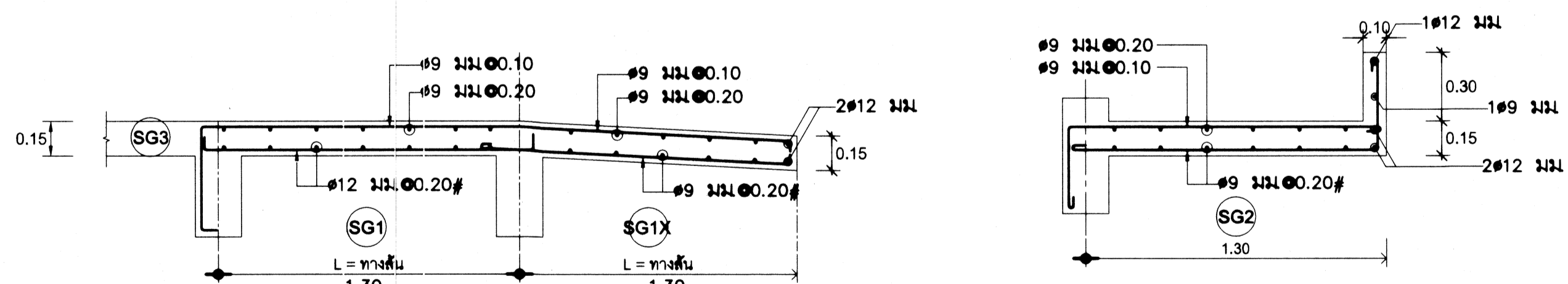
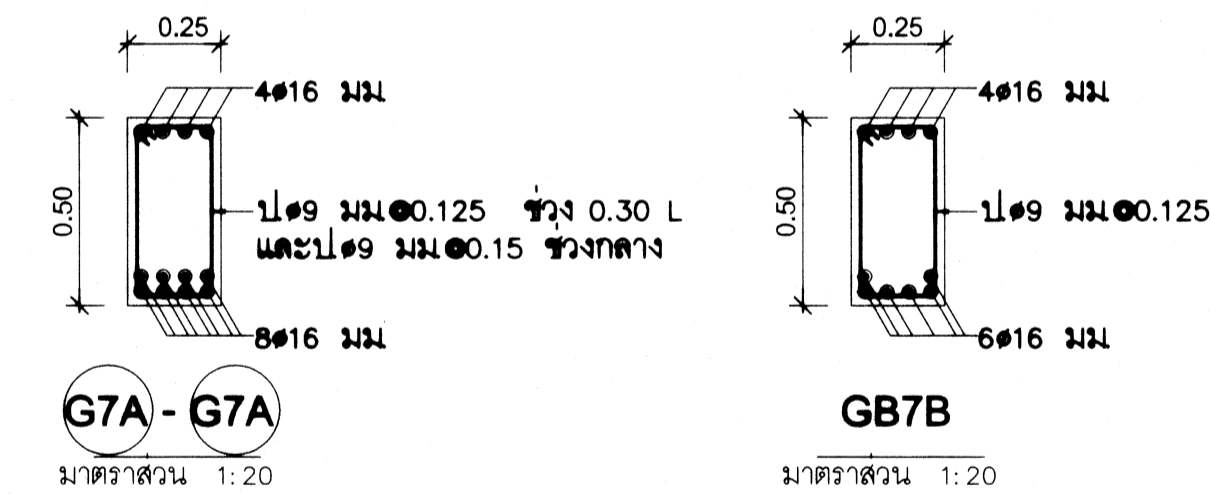
ตารางเสา 1:20



GB7 (0.25x0.50)

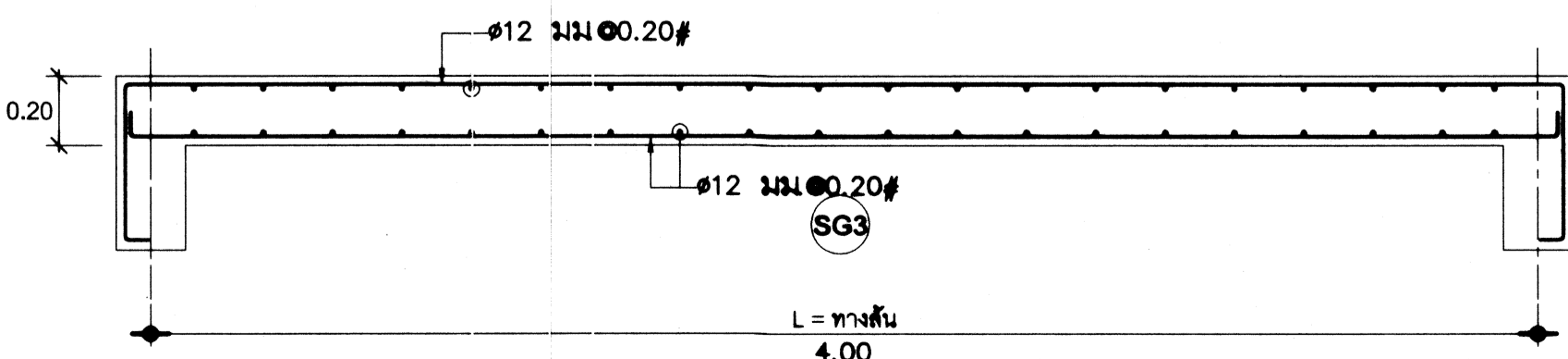


GB7A (0.25x0.50)



SG1, SG1X

SG2 (การเสริมเหล็กกระถางต้นไม้)



SG3

กรมโยธาธิการและผังเมือง		
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ		
แบบมาตรฐานอาคารห้องน้ำ LA-01		
วิศวกรโครงการ	วิศกร	วิศวกร
พัฒนอาคารผังเมือง	วิศกร	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	วิศกร	เขียนแบบ
งานเขียนแบบ	งานเขียนแบบ	งานเขียนแบบ
สำรวจ	สำรวจ	งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		
แบบขยายฐานราก, เสา, คาน และพื้น		
มาตรฐาน 1:20	เลขที่แบบ S64039	
วัน เดือน ปี 06 มี.ค. 2564	แผ่นที่ S-02	จำนวนแผ่น 02

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล

แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	SN-64019
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1/2)	SN-64019
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2/2)	SN-64019
SN-04	เปลี่ยนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	SN-64019
SN-05	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ 1/2)	SN-64019
SN-06	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ 2/2)	SN-64019

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ท่อระบายน้ำโถชักโครก		ดูระบบน้ำที่เย็น		วาล์วสองทรงกลมที่ใช้กับท่อทรงกลม (TWIN SPHERE)		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำอ่าง		ดูระบบน้ำที่เย็น		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายอากาศ		ดูระบบน้ำที่เย็น		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อน้ำเย็น		ดูระบบน้ำที่เย็น		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อน้ำร้อน		ปลั๊กจุดปลายท่อ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำฝนภายในอาคาร		ดูระบบน้ำที่เย็น		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำจากครัว		ฝักบัวท่อระบายอากาศ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อพื้นห้อง		ฝักบัวท่อระบายอากาศ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อน้ำทิ้งระบบพื้นห้อง		ฝักบัวท่อระบายอากาศ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำที่ห้องปฏิบัติการ		ฝักบัวท่อระบายอากาศ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำที่ห้องปฏิบัติการ		ประตูน้ำ GATE VALVE		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำที่ห้องปฏิบัติการ		ประตูน้ำ OS AND Y GATE VALVE		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำฝน		ประตูน้ำ OS & Y GATE VALVE/SUPERVISORY SWITCH		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ทิศทางความลาดตามสุขาภิบาล		BALL VALVE		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อเย็น		ประตูน้ำลดความดัน		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อแดง		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	วาล์ว 90 องศา		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	วาล์ว 45 องศา		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	วาล์ว 90 องศา		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	วาล์ว 45 องศา		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	สวิตช์		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	สวิตช์		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	สวิตช์		มาตรวัดน้ำ		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ท่อระบายน้ำฝน		ALARM CHECK VALVE AND ALARM GONG		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ดูระบบน้ำฝน		PRESSURE RELEASE VALVE		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ดูระบบน้ำฝน		AUTOMATIC AIR VENT		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ดูระบบน้ำฝน		FLOW SWITCH		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ดูระบบน้ำฝน		ดูระบบน้ำที่เย็น		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ
	ดูระบบน้ำที่เย็น		ดูระบบน้ำที่เย็น		อ่างล้างมือ		อ่างล้างมือ

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดชัน	
			ขนาดท่อ (นิ้ว)	ความลาดชัน (%)
โถชักโครก	S.	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มทก.17	Ø2 1/2" หรือมากกว่า	1 : 50
ระบายน้ำอ่าง	W.	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มทก.17	3 - 6	1 : 100
ระบายน้ำฝน	RL.	ท่อพริกานสังกะสี ประเภทที่ 2 มาตรฐาน มทก.17	8 หรือมากกว่า	1 : 200
ระบายอากาศ	V.	ท่อ PVC CLASS 8.5 มาตรฐาน มทก.17	-	-
ระบายน้ำอ่าง	SW.	ท่อ HDPE 90 CLASS PN 6 มาตรฐาน มทก. 982	ตามแบบ	-
ประปา	CW. (สำหรับท่อประปา)	ท่อ PVC CLASS 13.5 มาตรฐาน มทก.17	-	-
	CW. (สำหรับท่อประปา)	ท่อ PB 2110 CLASS SDR 13.5 (180 psi) มาตรฐาน มทก. 910	-	-

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารห้องน้ำ LA-01

วิศวกร โครงสร้าง	นายวิชาญ วัฒนศิริ	วิศวกร โครงสร้าง	นายวิชาญ วัฒนศิริ
วิศวกร เครื่องกล	นายวิชาญ วัฒนศิริ	วิศวกร เครื่องกล	นายวิชาญ วัฒนศิริ
เขียนแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	เขียนแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
สำรวจ	นายวิชาญ วัฒนศิริ	สำรวจ	นายวิชาญ วัฒนศิริ

วิศวกรโยธาอาวุโส นายวิชาญ วัฒนศิริ

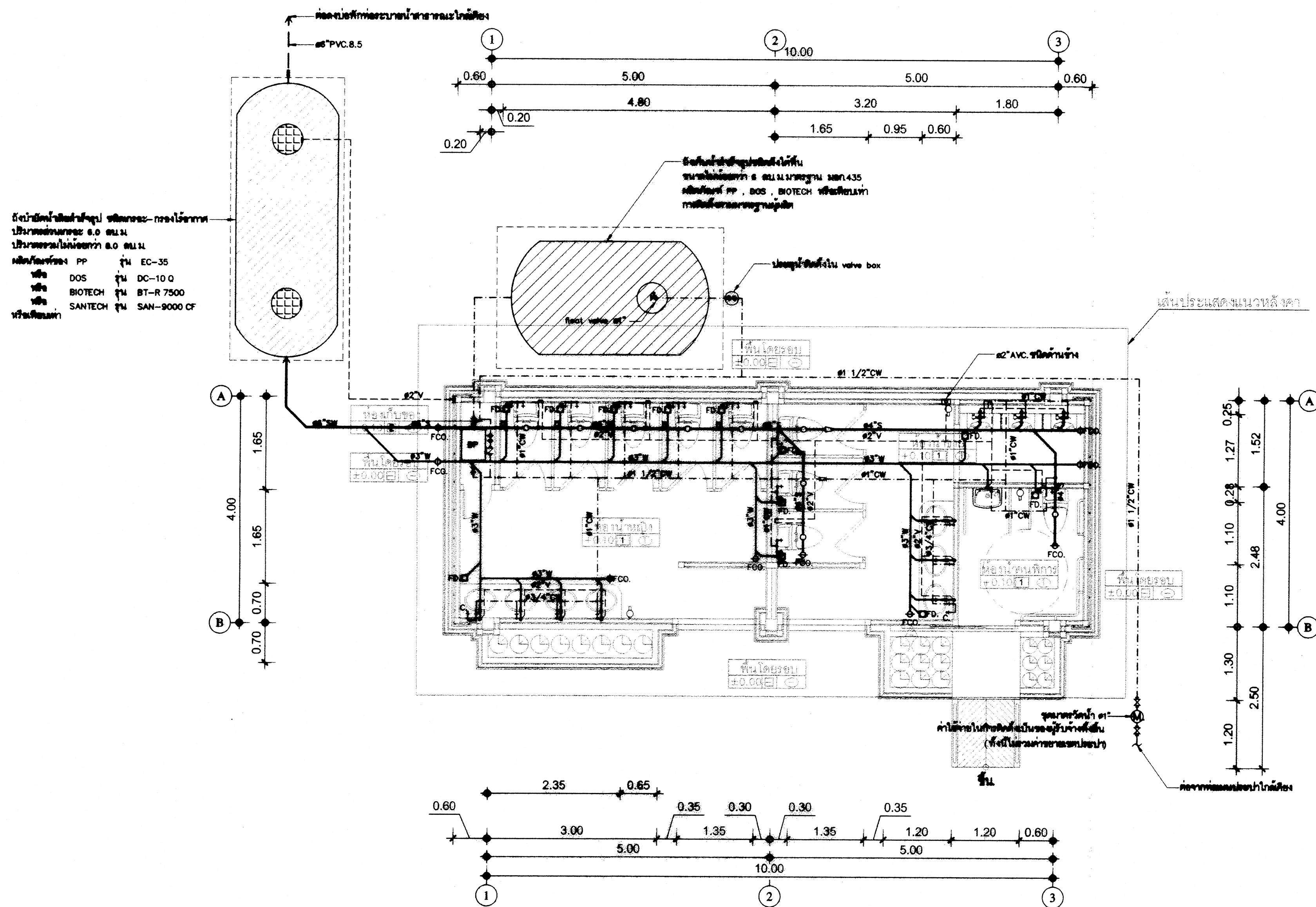
ผู้ควบคุมงาน นายวิชาญ วัฒนศิริ

อนุมัติ นายวิชาญ วัฒนศิริ

แบบมาตรฐาน
สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ

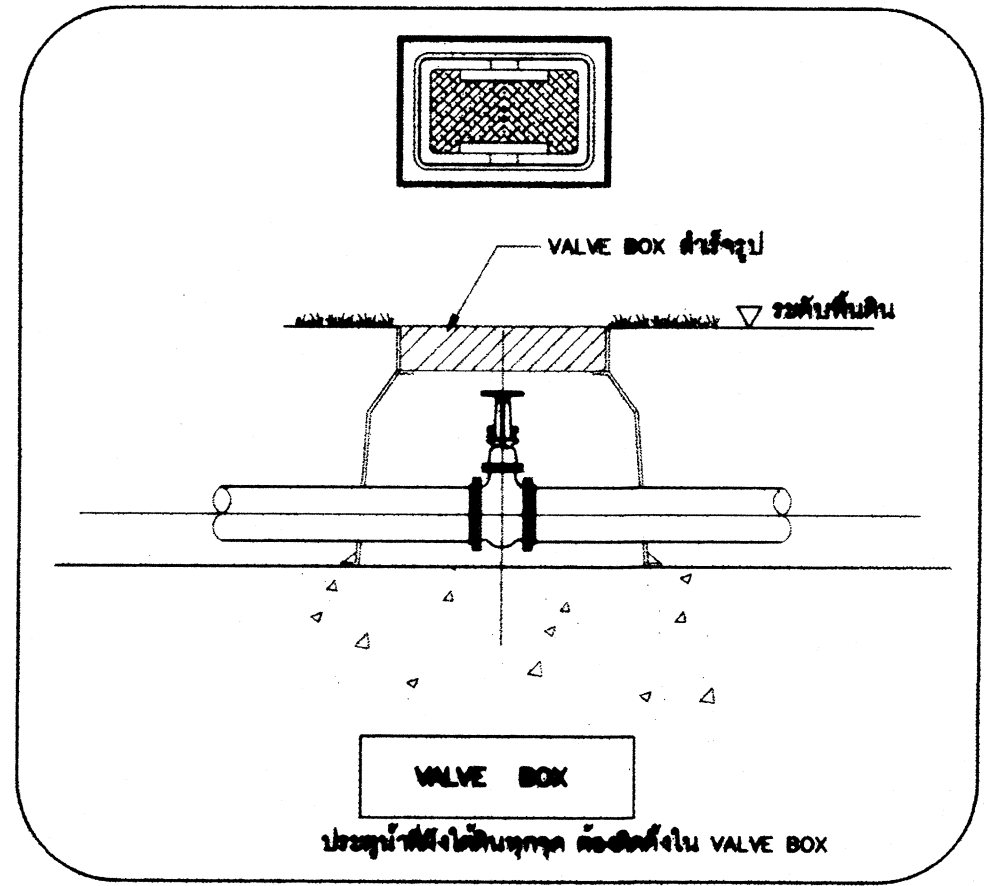
มาตราส่วน
วันที่เขียน 29/11/2563
แผ่นที่ SN-01

เลขที่แบบ SN-64019
จำนวนแผ่น 6



ถังน้ำดื่มถังสี่เหลี่ยม วัสดุท่อ-ท่อร้อยท่อ
ปริมาณความสูง 4.0 มม.
ปริมาณความสูง 4.0 มม.
ชนิดท่อ PP รุ่น EC-35
ชนิด DOS รุ่น DC-10 0
ชนิด BIOTECH รุ่น BT-R 7500
ชนิด SANTECH รุ่น SAN-9000 CF
หรือเทียบเท่า

แปลนระบบสุขาภิบาลอาคารห้องน้ำ 1:50
(ท่อประปา CW พื้นไม้พื้น)



เครื่องสูบน้ำแรงดัน (BOOSTER PUMP)
เครื่องสูบน้ำแรงดัน (BOOSTER PUMP) หรือ HOME PUMP
ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำแรงดัน หรือเครื่องสูบน้ำ
การทำงานแบบอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานด้วย PRESSURE SWITCH
- เครื่องสูบน้ำขนาด 0.8-1.0 kw
- ขนาดแรงดันไม่ต่ำกว่า 24 ลิตร
ชนิดยี่ห้อ SUPER PUMP, GRUNDFOS, FORAS, STAC หรือเทียบเท่า

จุดกั้น	สัญลักษณ์	ขนาด (นิ้ว)			
		CW	S	V	W
โถชัก (F.T.)	WC	3/4	4	2	-
อ่างอาบน้ำ	BT	3/4	-	-	1 1/2
อ่างล้างหน้า	LAV	3/4	-	1 1/2	2
โถชำระชาย	UR	3/4	2	1 1/2	-
ชักโครก	SH	3/4	-	-	-
ฝักบัว	C	3/4	-	-	-
อ่างล้าง	SINK	3/4	-	1 1/2	2
ท่อระบายน้ำที่พื้น	FD	-	-	-	2

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

แบบมาตรฐาน
อาคารห้องน้ำ LA-01

วิศวกรผู้ออกแบบ	รศ.ดร. วัชรวิทย์	วิศวกร
วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	นายสมชาย สมานนท์	วิศวกร
ช่างเขียน	นายสุวิทย์ สมานนท์	ช่างเขียน
ช่างตรวจสอบ		ช่างเขียน
ช่างควบคุม		ช่างเขียน
ช่างสำรวจ		ช่างเขียน

วิศวกรโยธาและระบบ

ผู้ควบคุมอาคารสำนัก

อนุมัติ

รศ.ดร. วัชรวิทย์

แปลนระบบสุขาภิบาลอาคารห้องน้ำ

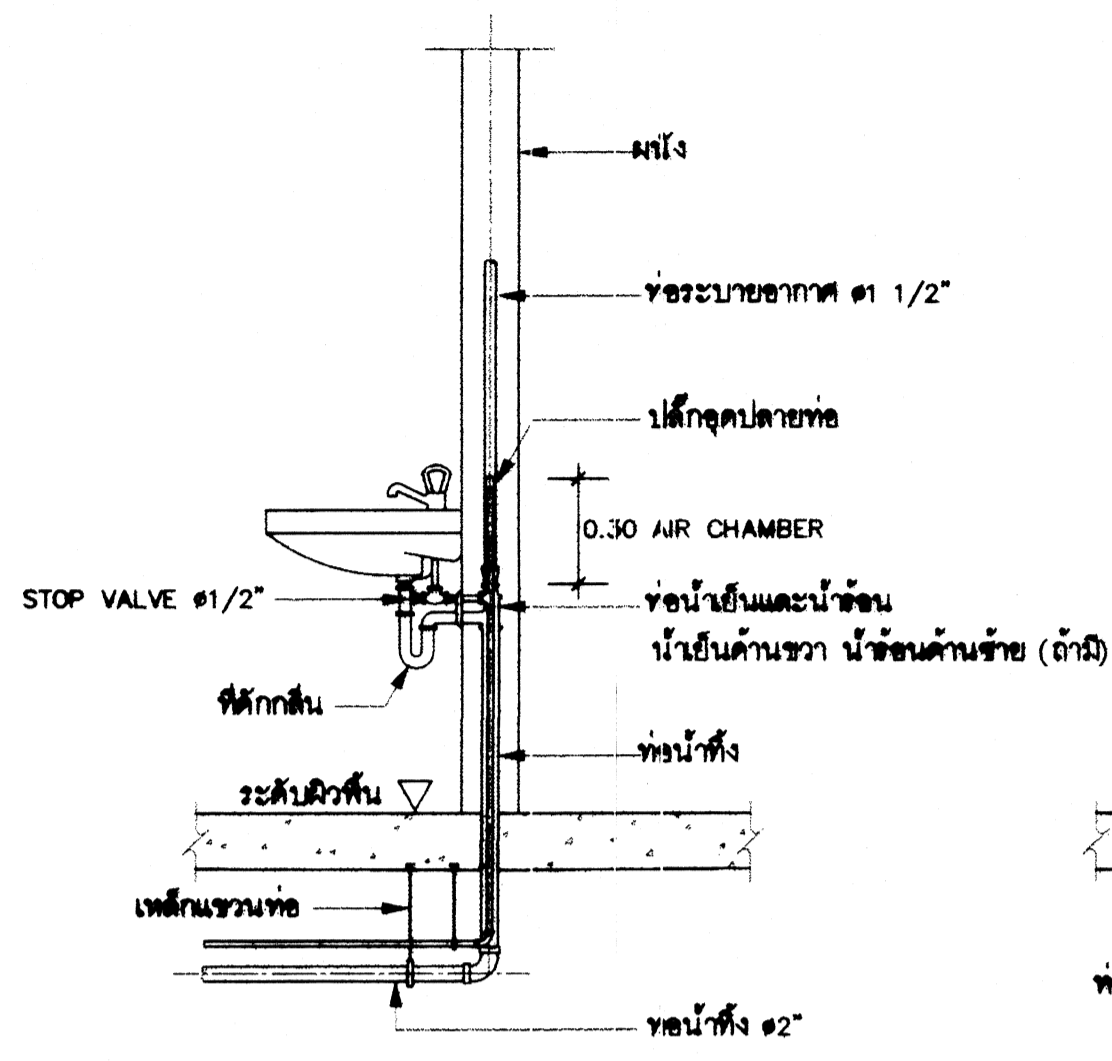
มาตรฐาน

ชนิดแบบ SN-64019

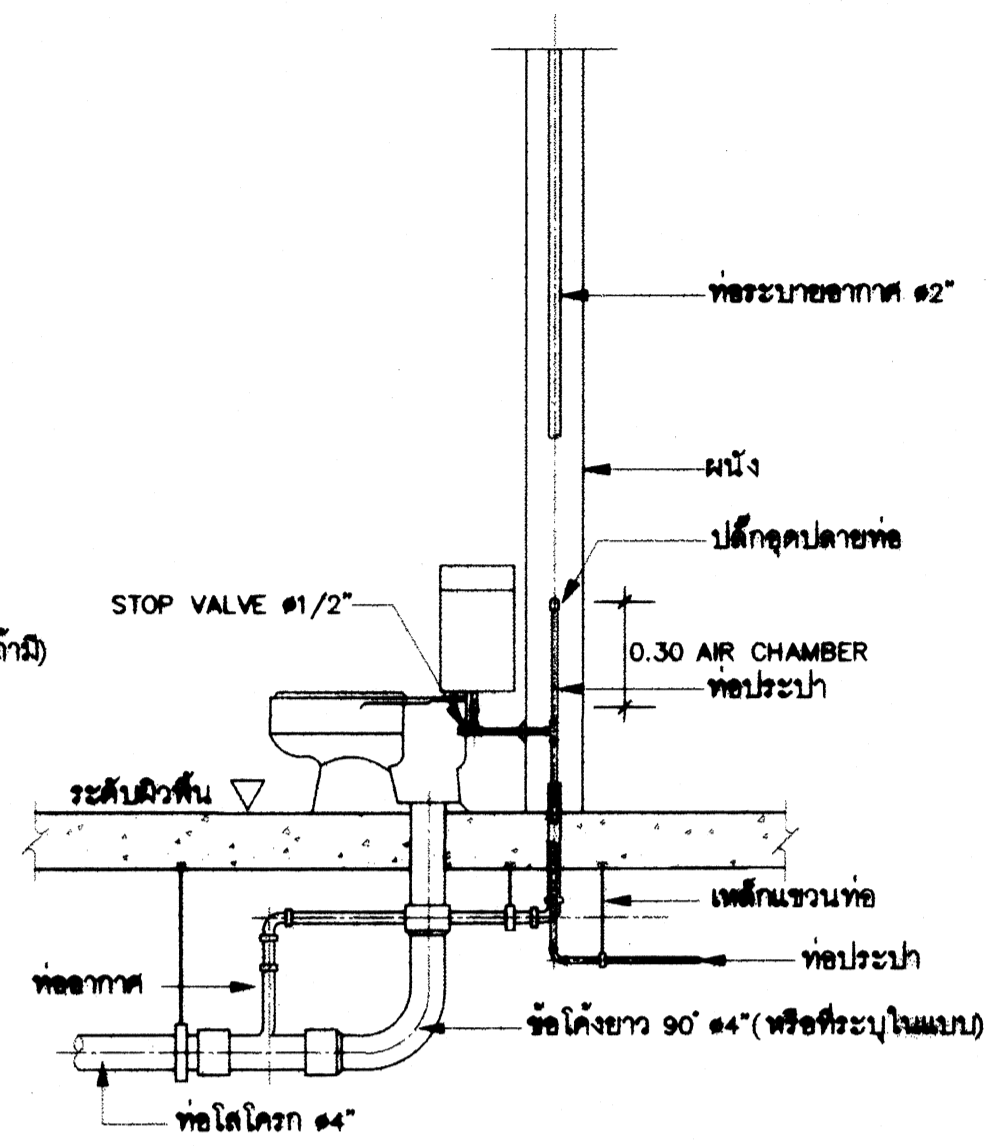
วันที่เสนอ 28/11/2563

พิมพ์

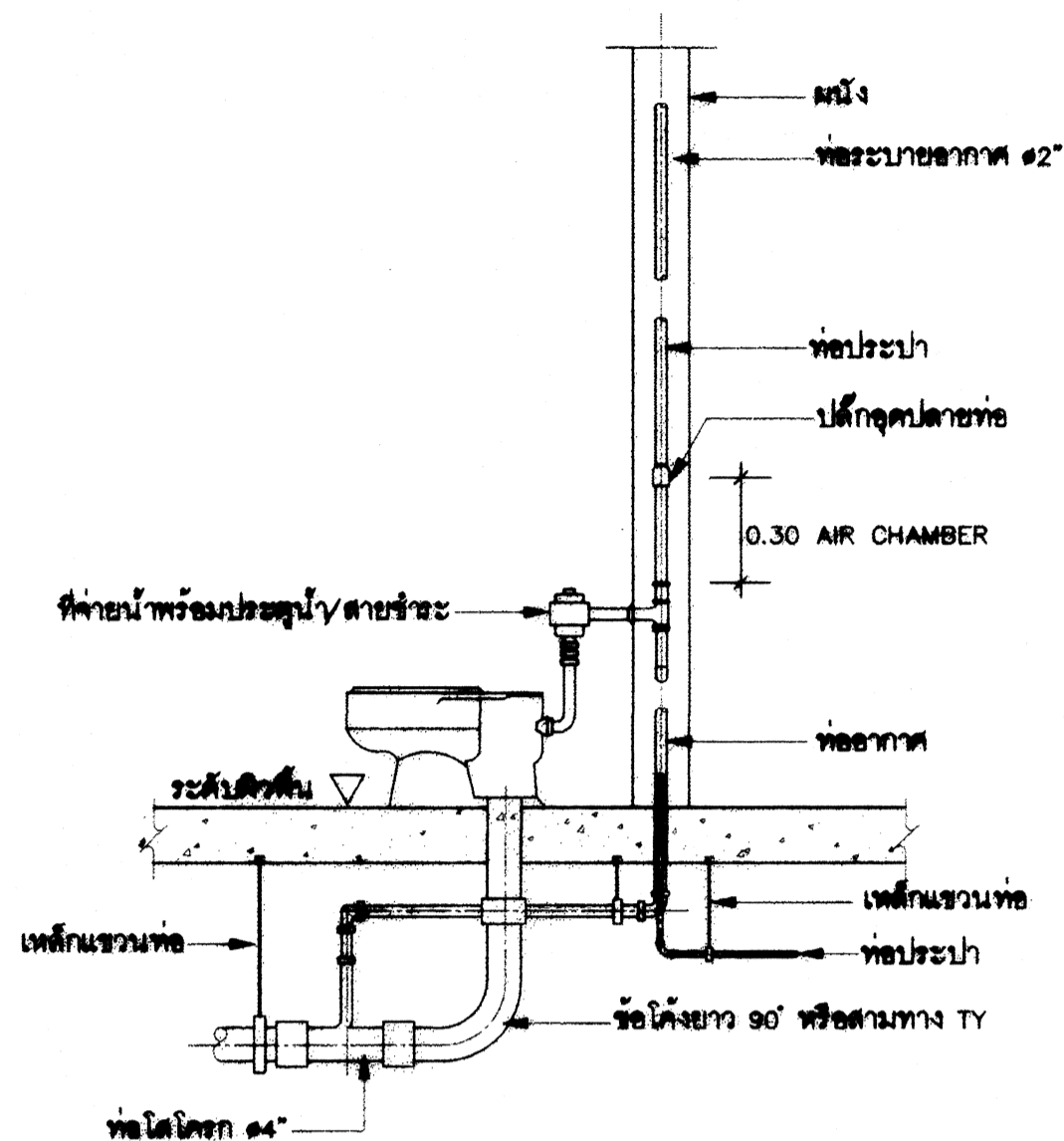
จำนวนแผ่น 6



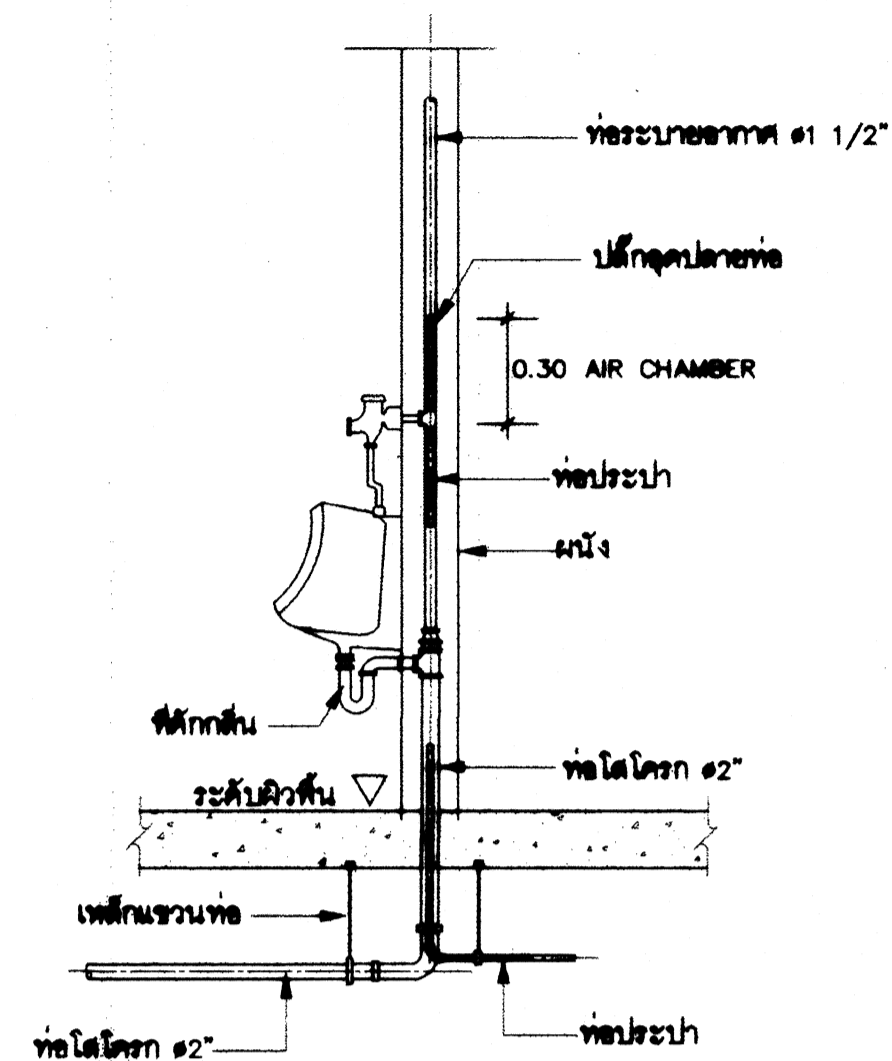
อ่างล้างหน้า (LAV.)



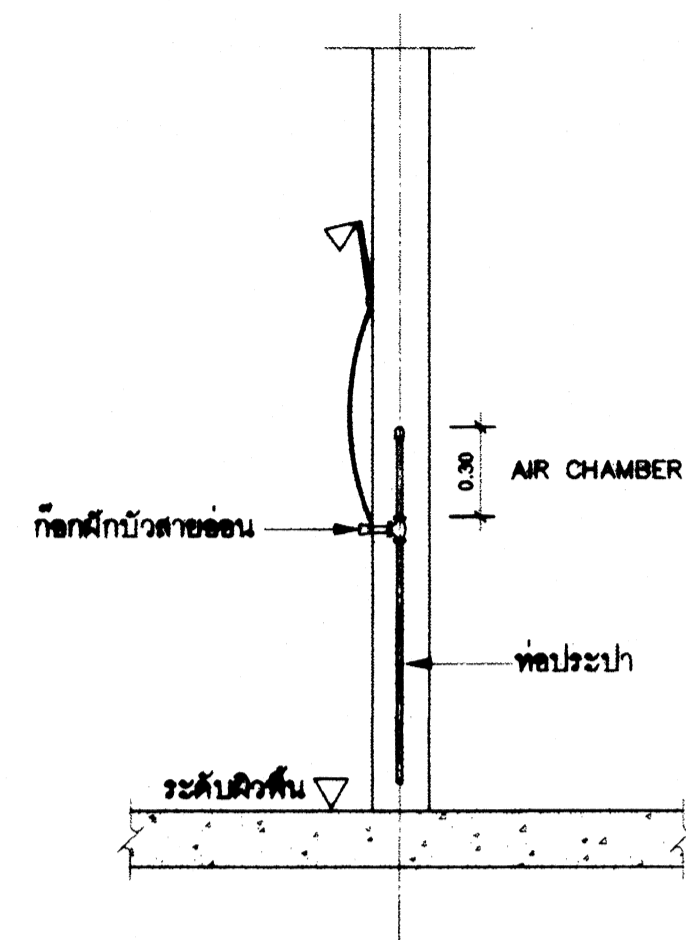
ตัวมวนิดึงน้ำล้าง (FLUSH TANK)



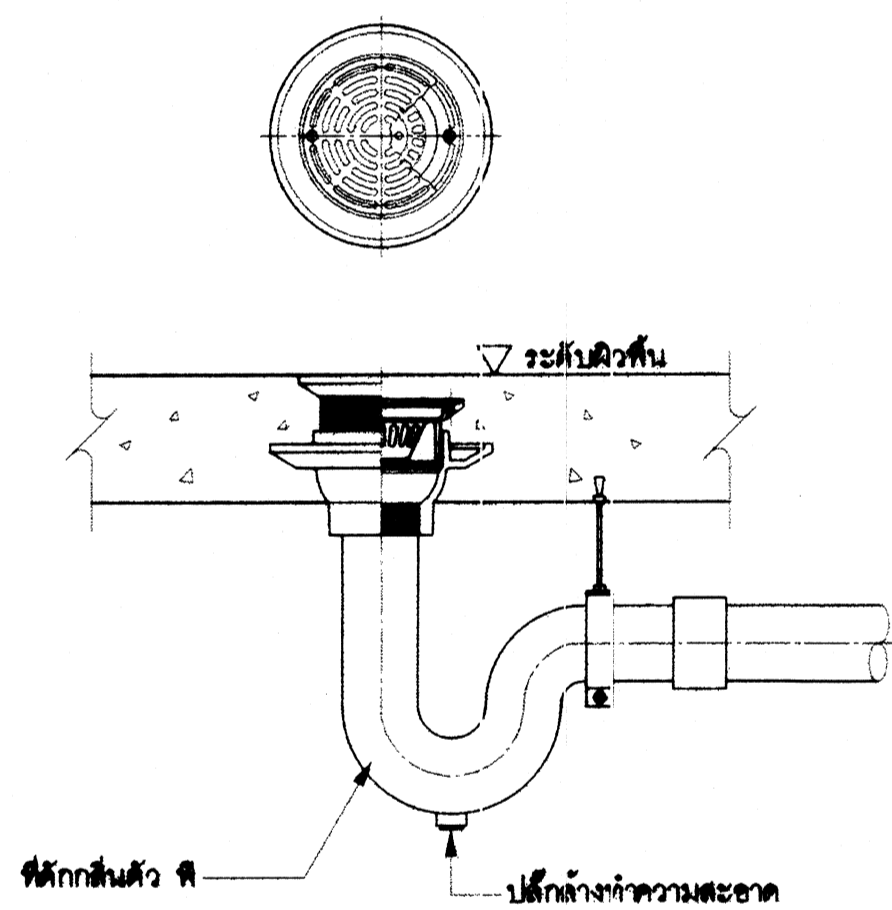
ตัวมวนิดึงประตูน้ำล้าง (FLUSH VALVE)



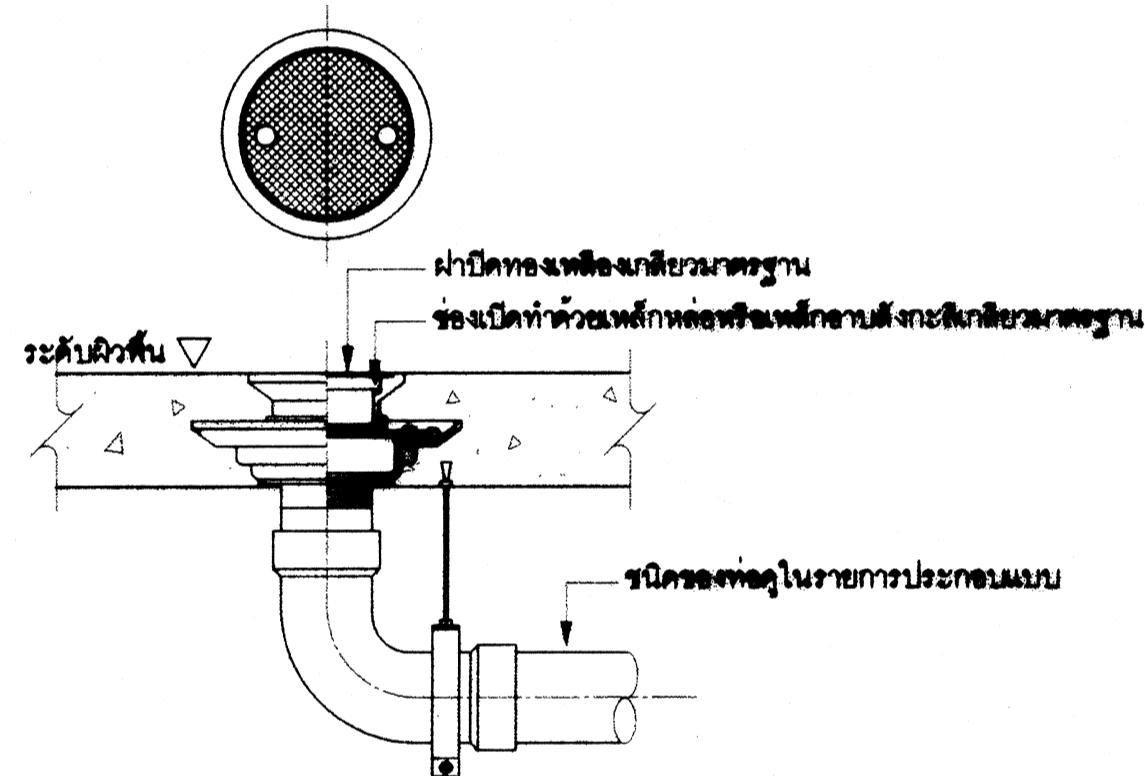
โถปัสสาวะชาย (UR.)



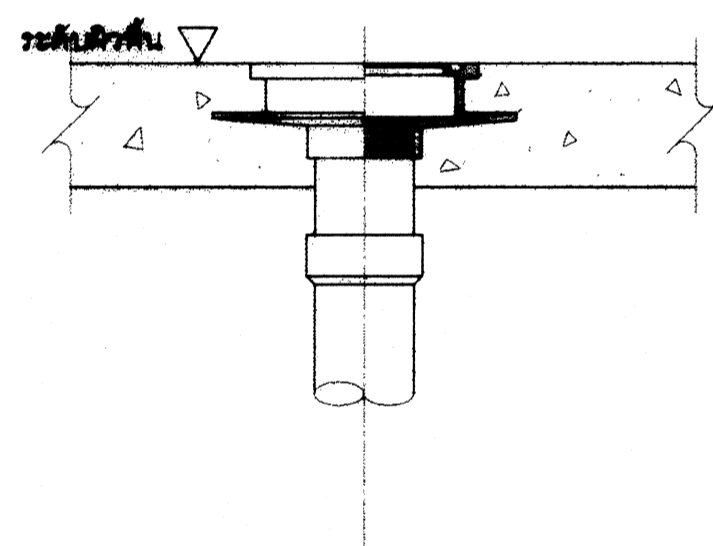
ฝักบัวอาบน้ำ (SH.)



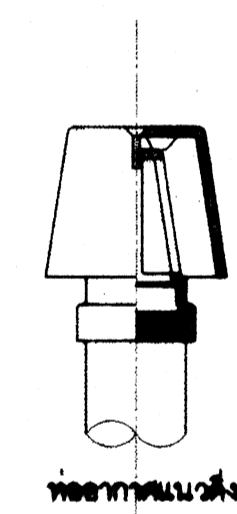
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD.)



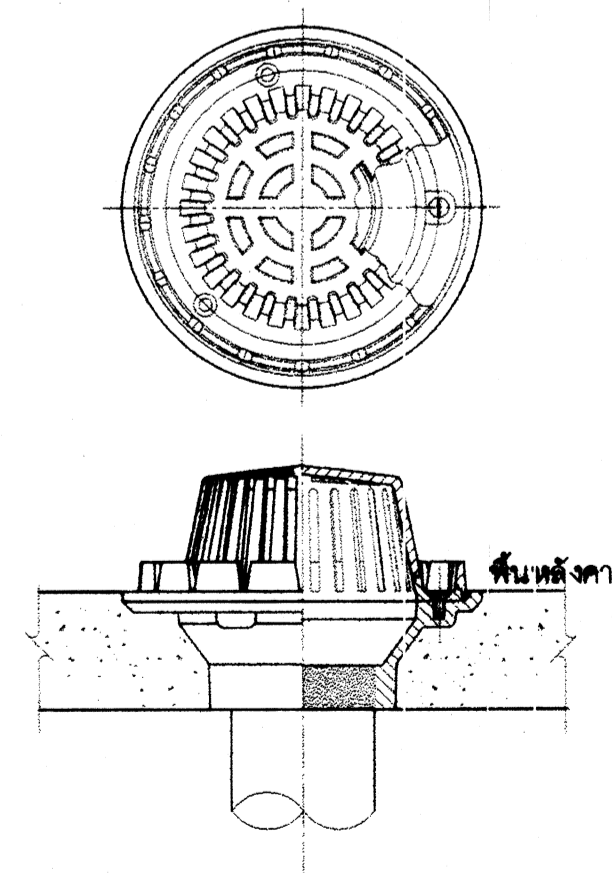
ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO.)



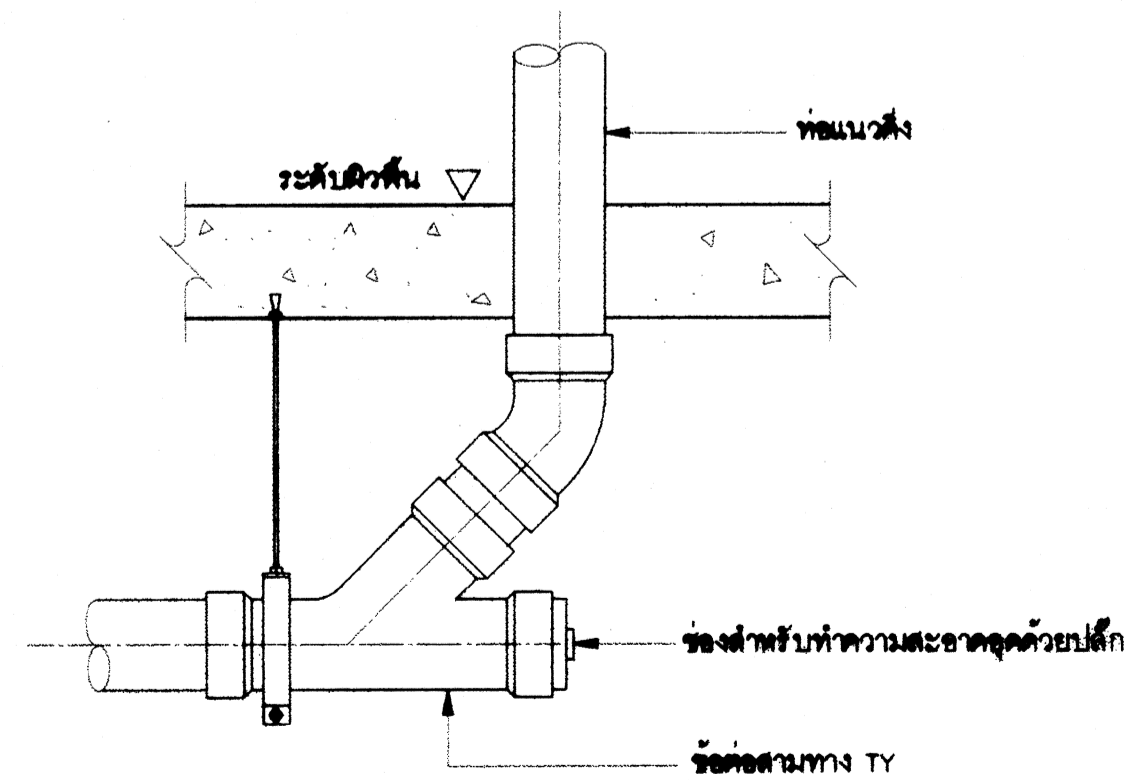
แบบระบายน้ำทิ้งที่พื้นแบบยาง (RFD.)



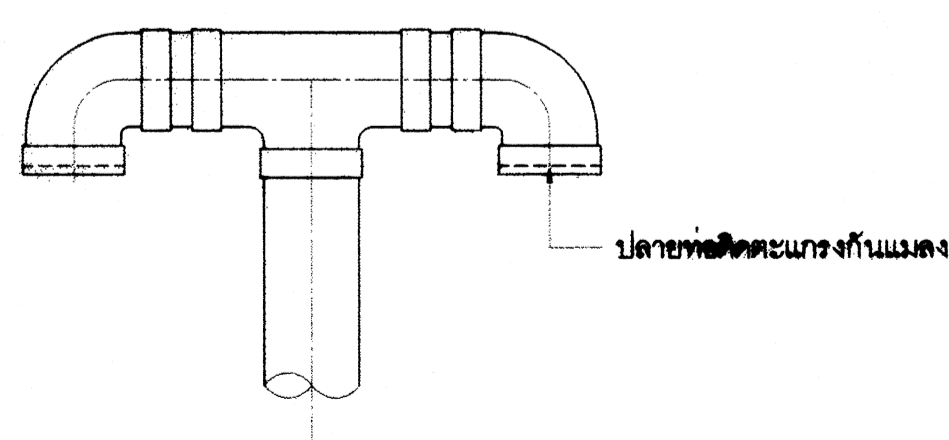
แบบระบายน้ำทิ้งที่พื้นท่อระบายอากาศแนบผนัง (AVC.)



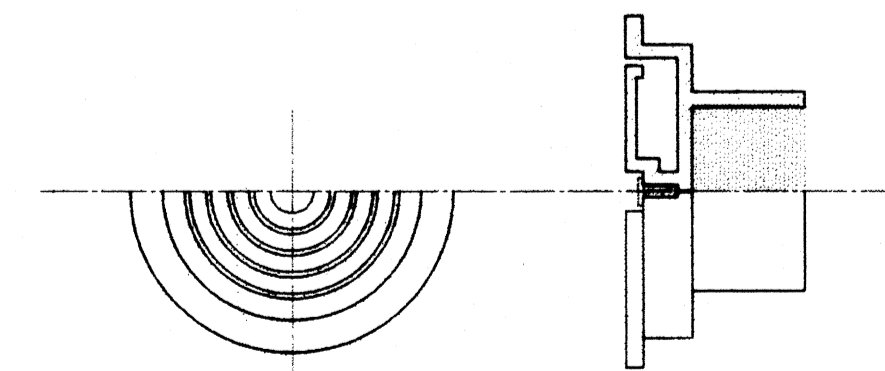
แบบระบายน้ำทิ้งที่พื้น (RD.)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อใต้พื้น (CO.)

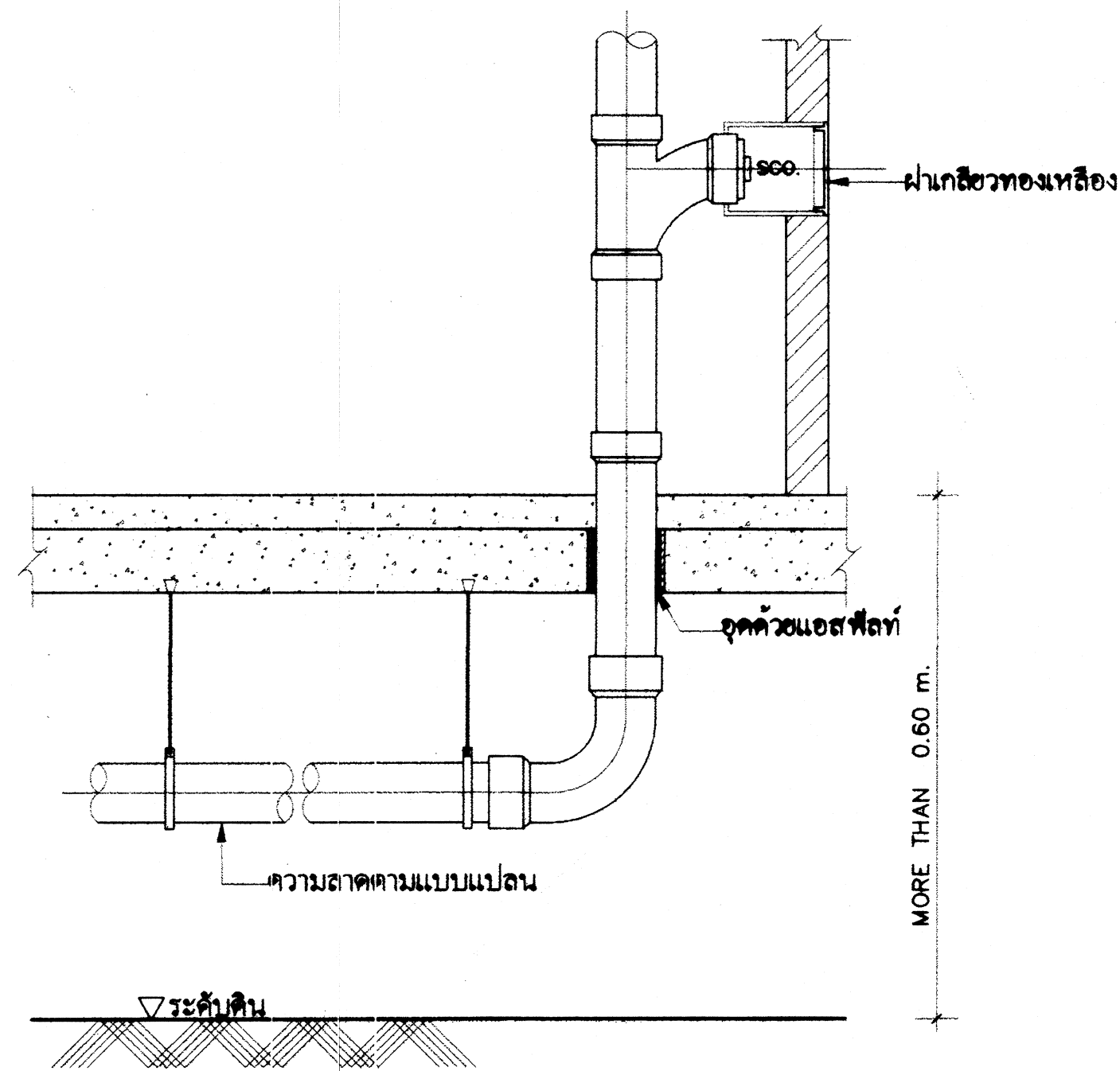


ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดโรตารีและข้อต่อประกอบ (AVC.)

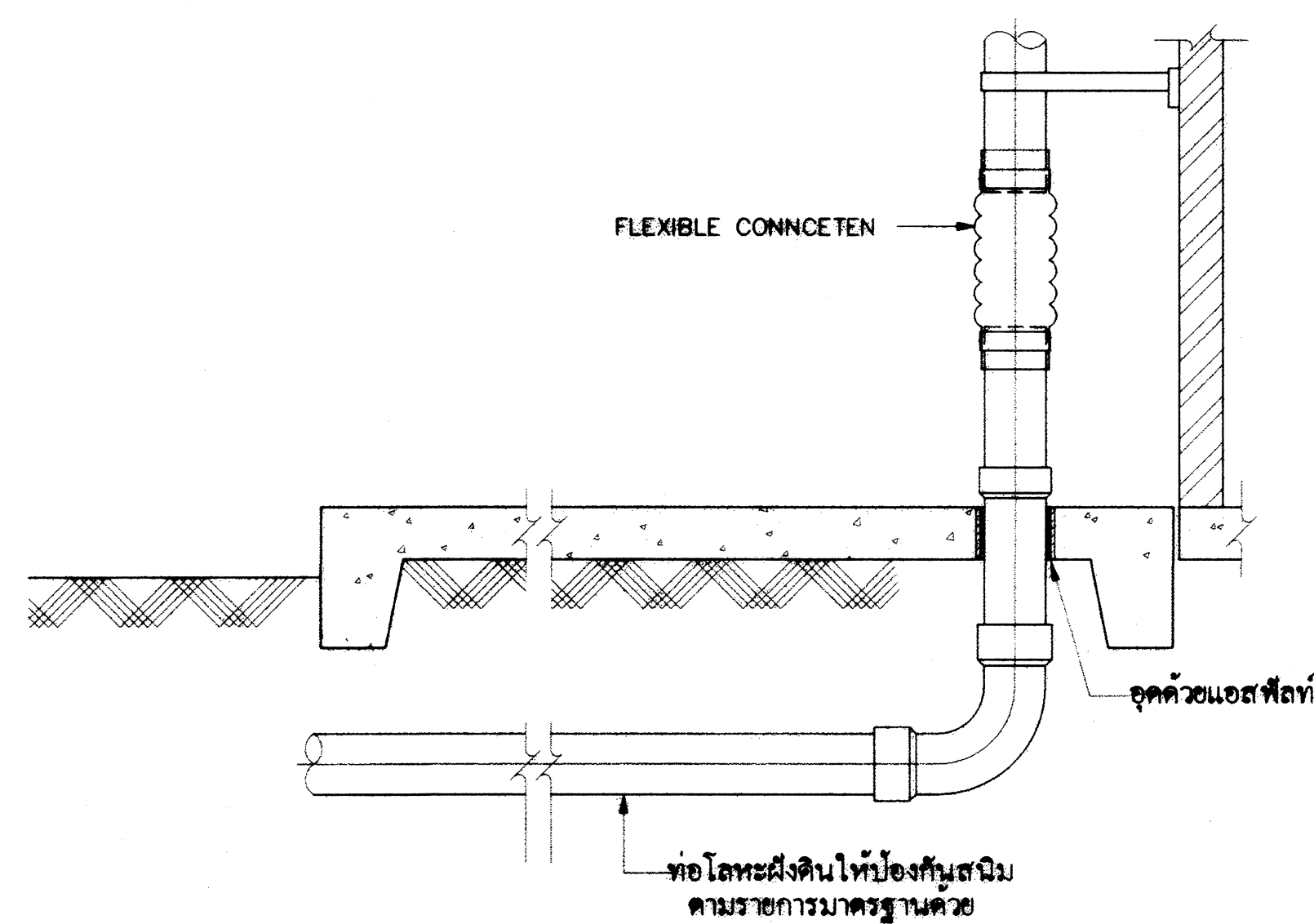


แบบระบายน้ำทิ้งที่ท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดออกด้านข้าง (AVC.)

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ แบบมาตรฐาน อาคารห้องน้ำ LA-01			
วิศวกรผู้ออกแบบ	รศ.ดร. อดิศักดิ์	วิศวกร	รศ.ดร. อดิศักดิ์
วิศวกรตรวจสอบ	นายสมชาย อดิศักดิ์	วิศวกร	รศ.ดร. อดิศักดิ์
เขียนแบบ	ส.ส. อดิศักดิ์	เขียนแบบ	ส.ส. อดิศักดิ์
สำรวจรังวัด		สำรวจรังวัด	
วิศวกรโยธาที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
ส.ส. อดิศักดิ์			
แบบระบายน้ำทิ้งที่ท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดออกด้านข้าง (แผ่นที่ 1/2)			
นายช่าง	เลขที่แบบ	SN-64019	
วันที่	25/11/2563	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบ	เลขที่แบบ	SN-05	6



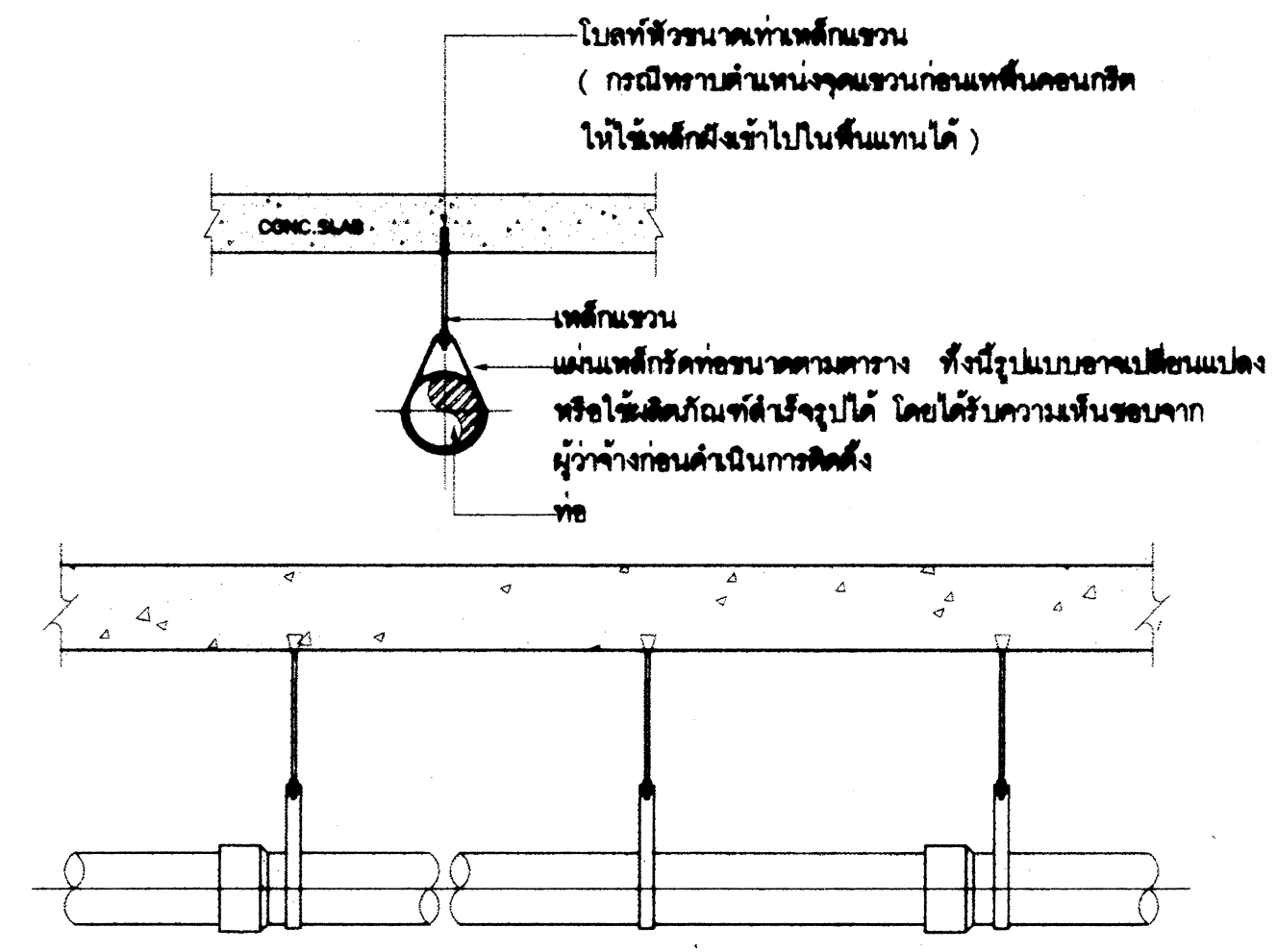
การระบายท่อใต้พื้น



การยึดท่อใต้พื้น

(กรณีโครงสร้างพื้นวางบนดิน)

หมายเหตุ หากไม่มีโครงสร้างอื่นให้อึดเกาะก่อนติดตั้งข้อต่ออ่อน ให้ผู้รับจ้างทำตามแบบ



แบบขยายเหล็กม้วนท่อ

ระยะระหว่างยึดท่อ ที่ระบายท่อหรือที่รองรับท่อต่างๆในแนวตั้งและแนวนอน
ระยะระหว่างจุดยึดระบายท่อในแนวตั้งและแนวนอน (เมตร)

ขนาดท่อ มิลลิเมตร (นิ้ว)	ท่อเหล็กอบดัดกะดึ หรือท่อเหล็ก		ท่อซีเมนต์		ท่อพีวีซี		ท่อพี อี ซี		ท่อเหล็กหล่อ		ท่อทองแดง			
	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน		
15 (1/2)	2.4	2.0	1.2	0.9	-	-	-	0.8	1.2	0.6	ดูท้าย ตาราง 2)	ดูท้าย ตาราง 3)	ดูท้าย ตาราง 4)	1.0
20 (3/4)	3.0	2.4	1.2	1.0	-	-	-	0.8	1.2	0.6				1.0
25 (1)	3.0	2.4	1.2	1.0	-	-	-	0.8	1.2	0.7				1.5
32 (1 1/4)	3.0	2.4	1.8	1.2	-	-	-	-	-	-				1.5
40 (1 1/2)	3.6	3.0	1.8	1.3	1.8	0.6	-	0.8	1.8	0.9				1.5
50 (2)	3.6	3.0	1.8	1.5	1.8	0.7	-	0.9	1.8	1.0				2.0
65 (2 1/2)	4.5	3.0	2.4	1.8	2.4	0.8	-	1.0	2.4	1.1				2.5
80 (3)	4.5	3.6	2.4	2.0	2.4	0.8	-	1.2	2.4	1.2				2.5
100 (4)	4.5	4.0	2.4	2.4	2.4	1.0	-	1.4	2.4	1.4				2.5
150 (6)	4.5	4.8	3.0	2.4	3.0	1.1	-	1.7	3.0	1.7				3.0
200 (8)	4.8	6.0	3.6	3.0	3.6	1.3	-	2.0	-	-				3.0
250 (10)	4.8	6.0	-	-	3.0	1.6	-	-	-	-				-

ขนาดของท่อ	ขนาดแผ่นเหล็กที่รัดท่อ
1/2"	1/16"x3/4"
3/4"	1/16"x3/4"
1"	1/16"x1"
1 1/4"	1/16"x1"
1 1/2"	1/16"x1"
2"	1/16"x1"
3"	1/8"x1 1/4"
4"	1/8"x1 1/4"
6"	3/16"x1 1/2"

ขนาดของเหล็กดัดที่ใช้รับน้ำหนักท่อในแนวระดับ

ขนาดของท่อ มิลลิเมตร (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กดัด (มม)
15 - 40 (1/2 - 1 1/2)	9
50 - 80 (2 - 3)	12
100 - 150 (4 - 6)	15
200 - 300 (8 - 12)	25

หมายเหตุ

- 1) ท่อและท่อจะติดตั้งยึดที่ระบายท่อหรือที่รองรับท่ออย่างน้อยหนึ่งแห่ง
- 2) ทุกๆชั้นของอาคาร และทุกช่วงชั้น และไม่เกินกว่าความยาวท่อแต่ละท่อ
- 3) ทุกๆระยะ 1.0 เมตร และทุกช่วงชั้นท่อ
- 4) ทุกๆระยะ 1.2 เมตร และทุกช่วงชั้นท่อ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารห้องน้ำ LA-01

วิศวกรผู้ออกแบบ	รณศักดิ์ โสภะ	วิศวกร
วิศวกรควบคุมงาน	ประจักษ์ สมบูรณ์	วิศวกร
เขียนแบบ	สันติ พลเยี่ยม	ผู้เขียนแบบ
สำรวจ		งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		งานสำรวจ
ผู้อำนวยการสำนัก		
อนุมัติ		
ลดแบบ		

แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์
(แผ่นที่ 2/2)

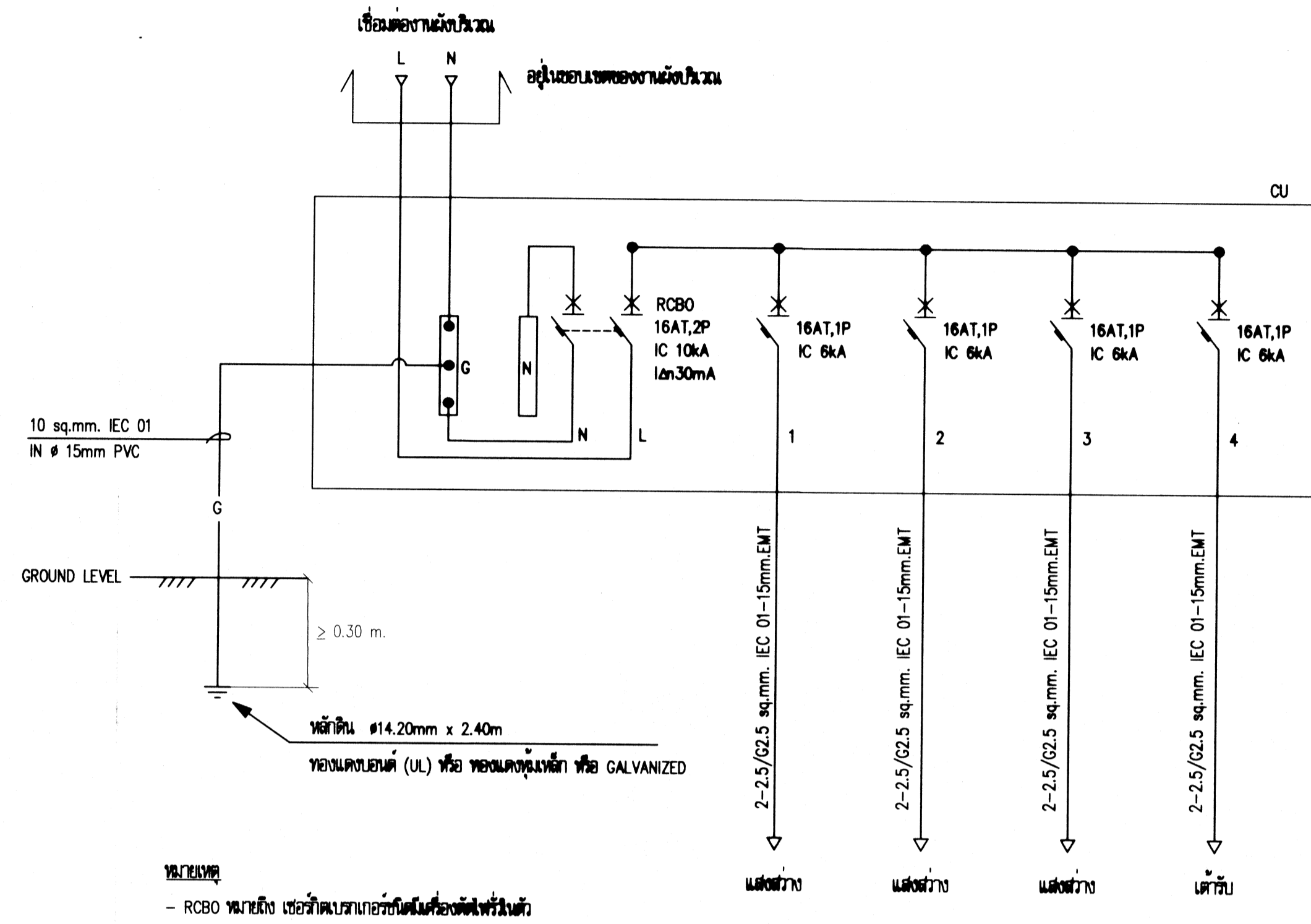
มาตรฐาน	เลขที่แบบ	SN-64019
วัน เดือน ปี	วันที่	จำนวนแผ่น
15/06/2563	28/11/2563	6

SN-06

แบบระบบไฟฟ้า : แบบมาตรฐาน อาคารห้องน้ำ LA-01

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
CU	แผงตู้ควบคุมติดตั้งภายในอาคารห้องน้ำ
○	โคมไฟ DOWNLIGHT ขนาด $\phi 100-125$ มม. มีตัวสายดิน พอต LED ชนิดแสง WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80 ลูเมนต่อวัตต์ ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ติดตั้งฝังฝ้า
+⊗	ดวงโคมไฟผนัง IP54 ขนาด 180-250 มม. มีตัวสายดิน พอตชนิด LED ชนิดแสง WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80 ลูเมนต่อวัตต์ ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานของพอตไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.80-2.20 เมตร หรือตามความเหมาะสม
•	สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งบริเวณผนังห้องอย่างน้อย สูงจากพื้น 1.30 เมตร
Ⓢ	เต้ารับไฟฟ้า (UNIVERSAL TYPE) มีขั้วดิน 16A, 250V ติดอยู่ สูงจากพื้น 0.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
→	HOME RUN



ข้อกำหนดระบบไฟฟ้า

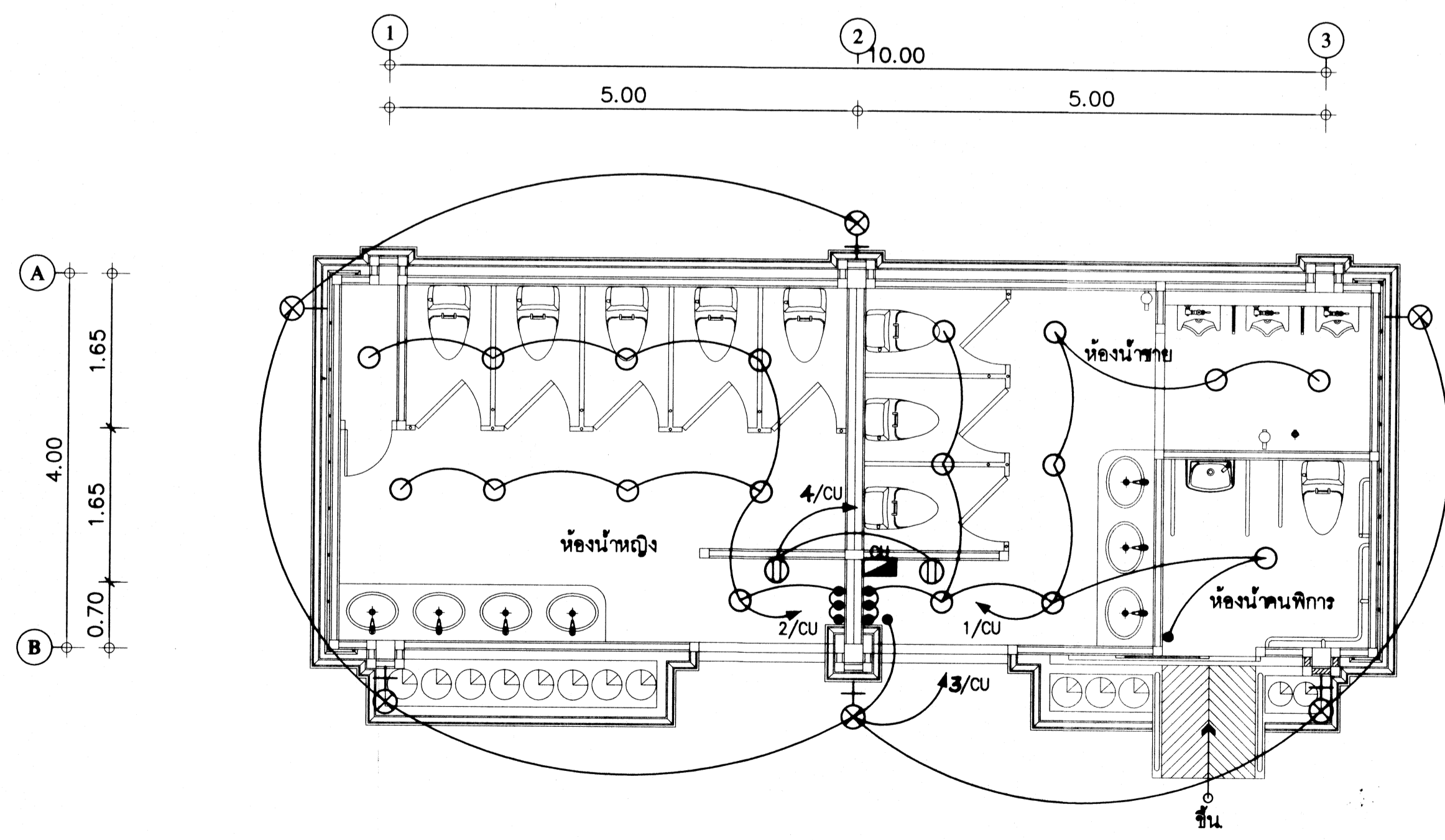
- การติดตั้งตู้ควบคุมและอุปกรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด ของ วสท.
- ข้อกำหนดสำหรับตู้ควบคุมย่อย และสายวงย่อย ดังนี้
 - สายวงย่อยแสงสว่าง ใช้สายขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. ชนิด IEC 01 เป็นในตู้ย่อยสาย EMT
 - สายวงย่อยเต้ารับไฟฟ้า ใช้สายขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. ชนิด IEC 01 เป็นในตู้ย่อยสาย EMT
 - ห้ามใช้สายรัดท่อรวม สายดินรวม กับวงอื่น
- รหัสของสายไฟฟ้า ตาม มอก.11-2553 ให้ใช้รหัสของสายไฟฟ้า ดังนี้

- สายไฟฟ้ายีน (L)	สีน้ำตาล
- สายศูนย์ (N)	สีฟ้า
- สายดิน (G)	สีเขียว
- ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน

รายละเอียดเพิ่มเติม: ได้แจ้งรายชื่อผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายที่ผู้ประกอบการได้มาตรฐานไว้กับ คุณสมบัติทางเทคนิคตามมาตรฐานที่ปรากฏ

ตามมาตรฐานผู้ผลิตและราย ดังนี้ คุณสมบัติที่ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

 - แผงตู้ควบคุมตู้ควบคุมและเซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI
 - สายไฟฟ้า มอก.11-2553 : THAI YAZAKI, BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, MCI-DRAKA CABLE, PHELPS DODGE, S.SUPER, VENINE
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดโลหะ มอก.770-2533 : ARROW PIPE, BLUE EAGLE, MASTER, PANASONIC, UI
 - ดวงโคม : L&E, METROLITE, PHILIPS, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, WINLIGHT
 - พอต LED : DELIGHT, L&E, PHILIPS, OSRAM, VICTOR
 - สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2531 : BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - เต้ารับไฟฟ้า มอก.166-2549 : BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ	แบบมาตรฐาน อาคารห้องน้ำ LA-01	
วิศวกรไฟฟ้า	อาคาร ว่าง/เติม 0/1/1/1/1	วิศวกร
		วิศวกร
เขียนแบบ	ศิษย์ ว่าง/เติม 0/1/1/1/1	ช่างเขียนแบบ
	วิศวกร ว่าง/เติม 0/1/1/1/1	ช่างเขียนแบบ
สำรวจวัด		ช่างสำรวจ
		ช่างสำรวจ
หัวหน้าเขียนแบบ	0/1/1/1/1	
ผู้อำนวยการสำนัก	[Signature]	
อนุมัติ	[Signature] (แทน) ยศป.ต.	
แสดงแบบ	สัญญาจ้างระบบไฟฟ้า ข้อกำหนดระบบไฟฟ้า CONSUMER UNIT DIAGRAM ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	
มาตรฐาน	1 : 50	เลขที่แบบ EE 64027
วันที่	4 ธ.ค. 2564	แก้ไข
ชื่อแบบ	EE-01	จำนวนแผ่น 1