

แบบกองร้อยอาสารักษาดินแดน
ขนาดใหญ่

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบกองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่
เจ้าของ
กรมการปกครอง
สถานที่ก่อสร้าง

ออกแบบโดย	
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	
เลขที่แบบ	จำนวน
AR 59234	11
LA	-
IA	-
S 59049	11
SN 60079	2
EE 58256	4
M	-
รวม	-

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย	
	ชื่อแบบขยาย เลขที่แบบที่แบบขยายปรากฏ
สัญลักษณ์รูปด้าน	
	ชื่อรูปด้าน เลขที่แบบ ที่รูปด้านปรากฏ
ทิศทางการมองรูปด้าน	
สัญลักษณ์หน้าตัด	สัญลักษณ์ผนัง
สัญลักษณ์ประตู	เส้นบอกระยะ
สัญลักษณ์ทิศเหนือ	
สัญลักษณ์ชื่อห้อง	
แนวตัด	
สัญลักษณ์บอกระดับ	จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง
แนวเสา	เส้นแนวเขตที่ดิน
สัญลักษณ์วัสดุ	

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม		
แผ่นที่	รายการ	แบบเลขที่
A-01	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
A-02	สารบัญแบบ รายการวัสดุ	
A-03	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม	
A-04	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม	
A-05	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม	
A-06	แปลนพื้นล่าง, แปลนพื้นชั้นบน	
A-07	แปลนหลังคา, รูปด้าน 1	
A-08	รูปด้าน 2,3,4	
A-09	รูปตัด A-A, B-B, แบบขยาย D.2, แบบขยาย D.3	
A-10	แบบขยาย D.1, แบบขยายบันได ST.1, แบบขยาย D.4, แบบขยาย D.5	
A-11	แบบขยายประตู, หน้าต่าง	

รายการวัสดุ

วัสดุผิวพื้น	
สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้นซีเมนต์ขัดหยาบ
2	พื้นหินขัด แบ่งด้วยเส้นPVC
3	พื้นทำผิวกรวดล้าง
วัสดุฝ้าเพดาน	
สัญลักษณ์	รายการ
C-1	ฝ้าเพดานปูนฉาบเรียบ ทาสี
C-2	ฝ้าเพดานอิปซี่ม-BA ขนาด 0.60 x 0.60 ม.หนา 9 มม.
C-3	ฝ้าขยายคานไม้ระแนงสำเร็จรูปขนาด 3" ติดเว้นร่อง 1 ซม.ตามแนวลาดเอียงหลังคาภายในอาคารช่วยกันแมลง

วัสดุผนังและผิวผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังฉาบปูนเรียบ ทาสีอะคริลิก
2	ผนังก่ออิฐ ทำผิวกรวดล้าง
3	ผนังค.ส.ล. ทำผิวกรวดล้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
กองร้อยอาสาสมัครดินแดน
ขนาดใหญ่

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก ภูมิสถาปนิก	สถาปนิก ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	วิศวกร ภูมิสถาปนิก	วิศวกร ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	ช่างศิลป์ ช่างเทคนิค	ช่างศิลป์ ช่างเทคนิค
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิสถาปนิก ช่างศิลป์	ภูมิสถาปนิก ช่างศิลป์

ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิกใหญ่
อนุมัติ
แสดงแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สารบัญแบบ รายการวัสดุ

มาตราส่วน	เลขที่แบบ	AR 59234
วันเดือนปี ใช้แทนแผ่นที่	แผ่นที่	A-01
เลขที่เก็บแบบ	จำนวนแผ่น	11

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

รายการทั่วไป

หมวดที่ 1 วัสดุประสงค์และขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้จ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง อาคารก่องรอยอล ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล จำนวน 2 ชั้นตามแบบก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติ ตามข้อกำหนด ที่แนบท้าย สัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆที่จำเป็นจะต้องมีหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยใน การก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้จ้างทุกประการ โดยขอบเขตของงาน
- 1.2 ในการเสนอราคาก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้
- 1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงและสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการข้อกำหนดและสัญญา จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้จ้างทุกประการ
- 1.2.2 การดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การรับวัสดุตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งการรายงานผลต่อผู้ว่าจ้างตามที่กำหนด
- 1.2.3 การจัดแสดงรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้จ้างหรือออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความ ต้องการของผู้ว่าจ้าง
- 1.2.4 การจัดหาและค่าบริการ ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาดที่จะใช้ในการก่อสร้างนี้
- 1.2.5 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดี ดังเดิม
- 1.2.6 การดำเนินการป้องกันการรบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้อยู่บริเวณใกล้เคียง และการป้องกัน และการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการชดเชย เกี่ยวกับ การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้
- 1.2.7 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้างตลอดจนการทำความสะอาด อาคาร และบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน
- 1.2.8 การขนย้ายสิ่งปลูกสร้างเดิม ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ต้นไม้ยืนต้น สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ซึ่งมีอยู่เดิมในพื้นที่
- 1.2.9 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การรื้อถอนและทาสีใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบ รายการ หรือข้อกำหนด หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เพื่อความ มั่นคง ทนทานถาวร และความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมีได้ เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ส่วนใหญ่หรือลักษณะเดิม

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบ และรายการประกอบแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้รับคำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว จึงสามารถ ดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการได้ตอบหนังสือดังกล่าวจะไม่นำเป็นข้ออ้าง ในการต่อสู้สัญญาไม่ได้
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาสำรวจพื้นที่ ที่จะทำการก่อสร้าง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียดโดยต้องไม่นำเอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่มาเป็นข้ออ้างใดๆ ทั้งสิ้น นอกจากนี้เหตุผลวิสัยที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ตามแต่คณะกรรมการต้องยื่นคำร้องต่อผู้ว่าจ้างโดยด่วน เพื่อวินิจฉัยเหตุผลวิสัยนั้นๆ เป็นกรณีไป
- 2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้าง ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อ หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การก่อสร้างต่อผู้ว่าจ้างด้วย
- 2.4 การเสนอเรื่องต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้ว่าจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้ว่าจ้างทุกครั้ง
- 2.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำ ของผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างให้ดำเนินการเกี่ยวกับ การก่อสร้างนี้
- 2.6 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้างในเรื่องงานใดๆ ระหว่างระยะเวลาของการก่อสร้างหรือระยะเวลาของการประกันงานนี้ตามสัญญาผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะว่าจ้างบุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้างโดยหักค่าใช้จ่ายในการนี้จากเงินค่าจ้าง หรือประกันที่ผู้รับจ้างได้รับแล้วแต่กรณี
- 2.7 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าคนงานรวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญในตำแหน่งของงานมาทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใด ออกจากการ ทำงาน ก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้น ปฏิบัติมีข้อบกพร่องหรือไร้สมรรถภาพ และผู้รับจ้าง ต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทน โดยทันที
- 2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างตามความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอน ของงานโดยต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

2.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการประสานงาน และดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่างๆ ในการติดตั้งอุปกรณ์งานระบบต่างๆ เช่น การเดินท่อ การติดตั้งระบบไฟฟ้า เป็นต้น การเชื่อมต่อของอุปกรณ์งานระบบต่าง ๆ ต้องมิให้เกิดการชำรุดเสียหาย และต้องถูกต้องครบถ้วนตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบการก่อสร้าง2.10 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่ และถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบโดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้าง และรายการ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นออกไปจากบริเวณ ก่อสร้างได้ทันที

- 2.10 ในกรณีที่ผู้รับจ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ จากที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า และอุปกรณ์ที่ได้ รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องลดราคาค่าก่อสร้างลงตามราคาที่ แตกต่างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 2.11 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงในสิ่งข้อ โปรับหรือใบเสร็จรับเงินในการสั่งซื้อวัสดุ หรืออุปกรณ์ แสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้เสมอเมื่อมีการร้องขอ
- 2.12 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจัดต้องจัดการป้องกันไม่ให้เสื่อมคุณภาพชำรุดหรือเสียหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจัดต้องจัดหาทดแทนให้ครบถ้วน
- 2.13 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง โดยไม่ก่อการรบกวนประชาชนในที่สาธารณะ หรือ ถนนหนทางบริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดเสียหายต่อสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หากเกิดการเสียหายผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ
- 2.14 ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ ระเบียบต่าง ๆ ของทางราชการที่กำหนดไว้ ทั้งในเรื่องการก่อสร้าง ในเมืองแรงงาน และเรื่องภาษีอากร
- 2.15 ระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ตรวจงานของผู้ว่าจ้างเพื่อไปตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย

- 2.16 วัสดุโบราณ เช่นสิ่งแกะสลัก เหยียบ หรือวัตถุอื่นๆ ที่ค้นพบได้หรือขุดได้ในระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้จ้างและต้องมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างในพื้นที่ที่พบ
- 2.17 ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้า และป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่ออาคาร ชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคาร และผู้ควบคุมการก่อสร้างจึงจะอนุญาตให้ติดตั้งได้
- 2.18 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือดี ชำนาญงานแต่ละสาขามาจัดทำทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบที่ปรากฏในแบบแปลน
- 2.19 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บเศษวัสดุก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

- รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง
- 3.1 การปักผังและการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับเองทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มลงมือปักผังและทำระดับ ผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการปักผัง และทำระดับ (SHOP DRAWING) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อน เพื่อให้การชี้จุดกำหนดระดับมาตรฐานและการชี้ตำแหน่งที่จะสร้างอาคารให้ถูกต้องตามความประสงค์เมื่อปักผัง และกำหนดระดับ ของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง อีกครั้งเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้

รายละเอียดของการกำหนดระดับและการถมดิน

1. การวางผังให้ถือจุดกำหนดผังเสาในแบบก่อสร้าง ซึ่งเป็นแบบแปลนชั้นล่าง เมื่อวางผังเสร็จแล้ว ต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป
2. หากไม่ได้มีการกำหนดในแบบ ให้กำหนดจุดกึ่งกลางถนน

หน้าบริเวณก่อสร้างเป็นระดับ + 0.0

3. การถมดิน ถมทรายโดยทั่วไปต้องถมให้ได้ระดับตามแบบก่อสร้าง
4. มาตรฐานการถมดิน ถมทราย
- 4.1. ดินถมต้องแน่นไม่ปนโพรง และเกลี่ยให้ได้ระดับตามกำหนด
- 4.2. ทรายถมแน่นด้วยการรูดน้ำและได้ระดับตามกำหนด
5. การปรับระดับพื้นที่
- 5.1. ระดับการถมต้องมีความลาดเอียงเพื่อการระบายน้ำ
- 5.2. ต้องแต่งปรับระดับไม่ให้เป็นแอ่ง
- 3.2 การถมดิน ค่าระดับ ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาดินถมภายในอาคารและโดยรอบอาคารที่ทำการก่อสร้าง โดยไม่รวมอยู่ในรายการประมาณการค่าก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมือง การกำหนดค่าระดับ + 0.00 ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้กำหนดจากสภาพพื้นที่จริงเพื่อให้ผู้รับจ้างนำไปใช้ประกอบการก่อสร้างและคิดราคาค่าก่อสร้างอาคารดังกล่าว โดยค่าระดับ + 0.00 เป็นการสมมติขึ้น เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและเขียนแบบเท่านั้น
- 3.3 ผู้รับจ้างต้องเตรียมฝังท่อ (Sleeve) สำหรับการเดินท่อต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนผู้รับจ้างจะทำการฝังท่อต้องจัดสร้างแบบ (Shop Drawing) แสดงตำแหน่งและขนาดของท่อมาให้ คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

หมวดที่ 4 การมีมือ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้และชำนาญงานในด้านนี้โดยเฉพาะมาเป็นผู้ดำเนินงานด้วยฝีมือประณีตเรียบร้อย หากเกิดความเสียหายใดๆเนื่องจากการก่อสร้างนี้จะต้องรับผิดชอบ การดำเนินการให้ยึดตามแบบก่อสร้างหรือรายการก่อสร้างก็ได้ ถ้ามิได้ระบุไว้แต่เป็นความจำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักการช่างที่ดี ผู้รับจ้างก็ต้องปฏิบัติตามนี้โดยถือเป็นเงื่อนไขพิเศษไม่ได้กรณีแบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือมีความสงสัยเกี่ยวกับแบบหรือรายการใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบเสียก่อน เมื่อได้รับคำสั่งแจ้งจนเป็นที่เข้าใจดีแล้วจึงจะปฏิบัติงานได้แบบของวัสดุด้านความสวยงามหรือประณีตของสถาปัตยกรรมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างอนุญาตให้ใช้เช่น ผิวพื้นหรือกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องผนังหรืออิฐโชว์ผิว วัสดุแผ่นฝ้าเพดาน สุขภัณฑ์หรืออุปกรณ์ห้องน้ำ อุปกรณ์ประตู่-หน้าต่าง ดวงโคมหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการทาสี ฯลฯ เป็นต้น ข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างถือเป็นข้อยุติและเด็ดขาด

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

ส่วนที่ 1 พื้น

- 1.1 พื้นหินขัดกับที่เดินเล่น PVC.
- 1.2 พื้นค.ส.ล.ผิวขัดหยาบ , ผิวซีเมนต์ขัดมัน , ผิวกรวดล่าง ทำการทาเคลือบผิวด้วยน้ำยากันตะไคร่
- 1.2.1 วัสดุที่ใช้
- ให้ทาเคลือบวัสดุซึ่งเป็นสารประเภทไฮดรอกเซน ชนิดใส ซึ่งมีคุณสมบัติกันซึมและไม่ทำให้เปลี่ยนสี หนาแดด ทนฝน โดยมีค่าความเป็นกรด – ด่างไม่ต่ำกว่า 1.3 และความหนาแน่น (VISCOSITY) ไม่น้อยกว่า 50 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ POLYTECH TS-PLUS ของบริษัท พรีม่า ไทเทค จำกัด หรือ TOA จำกัด หรือ SILICONE-R221 ของบริษัท ไอ ซี ไอ จำกัด
- 1.2.2 การเตรียมผิว
- ให้ทำความสะอาดพื้นผิวและสารที่ใช้ทาหรือเคลือบของเดิมตามมาตรฐานผู้ผลิต ก่อนทาสีพื้นผิวที่จะทาต้องแห้ง สะอาดปราศจากฝุ่น คราบน้ำมัน หรือสิ่งสกปรก
- 1.2.3 วิธีการทาเคลือบ
- 1.2.3.1 ให้ทาเคลือบวัสดุซึ่งเป็นสารประเภท ซิลิโคน 1 เทียวและทาด้วยวัสดุที่เป็นสารประเภทไฮดรอกเซนอีก 1 เทียวแต่ละเทียวห่างกัน 20-30 นาทีซึ่งจะให้คุณสมบัติกันซึมและไม่ทำให้เปลี่ยนสี หนาแดด ทนฝน ให้ควบคุมการใช้งานที่ 1 กิโลกรัม ใช้ทาได้ไม่เกิน 7 ตารางเมตร
- 1.2.3.2 การดำเนินการทาเคลือบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพของวัสดุและการดำเนินการทาเคลือบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีหลังจากวันทำงานแล้วเสร็จ ทั้งนี้จะต้องมีหนังสือรับประกันผลงานมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างไว้เป็นหลักฐาน
- 1.2.4 การส่งตัวอย่าง
- ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุขนาด 0.60x0.60ม. และเอกสารประกอบการพิจารณา พร้อมทั้งรายละเอียดการทาสี ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ			
กองร้อยยาสารักษาดินแดน			
ขนาดใหญ่			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	รายนาม จินตณศิลป์	ผู้ตรวจสถาปนิก	ผู้ตรวจสถาปนิก
	ภาณุรัฐ คงสมเฮอร์	ผู้ตรวจสถาปนิก	ผู้ตรวจสถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ธิดา อัครรังษี	ผู้ตรวจสถาปนิก	ผู้ตรวจสถาปนิก
		ผู้ตรวจสถาปนิก	ผู้ตรวจสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง		ช่างศิลป์	ช่างศิลป์
		ผู้ตรวจสถาปนิก	ผู้ตรวจสถาปนิก
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ	ผู้ตรวจสถาปนิก
		ผู้ตรวจสถาปนิก	ผู้ตรวจสถาปนิก
ที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม			
มาตราส่วน -		เลขที่แบบ AR 59234	
วันเดือนปี	เลขที่เก็บแบบ	แผ่นที่	
		จำนวนแผ่น 11	

ส่วนที่ 2 ผนัง

2.1 ผนังฉาบปูนเรียบทาสี ระบุลักษณะก่อสร้าง

2.1.1 วิธีสุที่ใ้

2.1.1.1 อีรูก่อสร้างสามัญ (BUILDING BRICK) ตาม มอก.77-2531 ประเภท 1 หรืออีรูก

พื้นเมืองอีรูกที่ใ้ต้องเป็นอีรูกที่มีคุณภาพดี แข็งแรง ไม่คดงอ บิดเบี้ยว ไ้ฉาก ผาสกสมำสมอที่ว

ทั้งก่อน ไม่มีโพรง ไม่แตกร้า รูปร่างได้มาตรฐานและมีขนาดหน้าสมอ

2.1.1.2 ผนังคอนกรีต ดูแบบรายละเอียดตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

2.1.1.3 การทาสี (ดูรายละเอียดในหมวดรายการทาสี)

2.1.2 วิธีการก่อและ ส่วนผสมของปูนก่อ

2.1.2.1 อีรูกที่นำมาก่อต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อน การก่อต้องก่อโดยชิงเชือกหรือด้าย ให้ไ้ได้ตั้ง

ไ้ฉากไ้แน่นอนถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ระยะระหว่างแนวประณิตเท่ากัน รอยต่อรอบแผ่นอีรูกต้อง

ไม่น้อยกว่า 1 ซม.

2.1.2.2 การก่อชนคาน เสา ผนัง ค.ส.ล หรือเสาคีเอ็น จะต้องเลียบบเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง

กลาง 6 มม ไว้ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม โดยยื่นออกมา 25 ซม และยังอยู่ในเสาทหรือคาน

ค.ส.ล 10 ซม

2.1.2.3 การก่อกันเป็นมุม การก่อชนผนังอื่น การก่อเว้นร่องสำหรับติดตั้งประตุน้ำต่าง

ต้องมีเสาคีเอ็น หรือทับหลัง ค.ส.ล ขนาดหนาเท่าผนังที่ก่อสร้างไว้และกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม เสริม

เหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม 2 เส้น มีปลอกเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ทุกระยะ 20 ซม

เหล็กเสาคีเอ็นต้องยึดต่อกับเหล็กที่ยื่นออกมาจากพื้น เสาผนังหรือคาน ค.ส.ล ที่ยื่นเหล็กไว้ก่อนแล้ว

เฉพาะผนังที่ก่ออีรูกยติดต่อกัน 2.00 ม ขึ้นไปให้ใช้เสาคีเอ็นเสริมเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 มม 2

เส้น ปลอกเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ทุกระยะ 15 ซม

2.1.2.4 ทุกระยะที่เกินกว่า 2.00 ม ของความสูงของผนังและทุกระยะเกินกว่า 3.00 ม

ของความยาวของผนัง ให้มีทับหลังหรือเสาคีเอ็น ค.ส.ล ทุกระยะเหมือนข้อ 2.1.2.3

2.1.2.5 การก่ออีรูกชนท้องพื้นหรือคาน ค.ส.ล ต้องเว้นช่องไว้ไม่ต่ำกว่า 10 ซม และทิ้งไว้

เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน จึงจะก่อปิดช่องนี้ไ้

2.1.2.6 อีรูกก่อใหม่จะต้องไม่ถูกระทบกระเทือนหรือรับน้ำหนักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน

2.1.2.7 ปูนก่อจะต้องถูกผสมอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะนำมาใช้ ห้ามใช้ปูนก่ที่ผสมไว้นาน

เกิน 1 ชั่วโมง

2.1.2.8 ส่วนผสมของปูนก่อ

- ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร
- ทรายหยาบ 1 ส่วนโดยปริมาตร
- น้ำสะอาดพอผสมควร

2.1.3 การฉาบปูน

2.1.3.1 ผนังที่ก่อไว้แล้วจะต้องราดน้ำให้ทั่วก่อนฉาบปูน

2.1.3.2 การฉาบปูนและส่วนผสมของปูนฉาบ

- ปูนฉาบผนังภายนอก
- ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร
- ปูนขาว 1 ส่วนโดยปริมาตรหรือน้ำยาผสม

ปูนก่อปูนฉาผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

-- ทรายหยาบหรือละเอียด 5 ส่วนโดยปริมาตร

- ปูนฉาบผนังภายใน

-- ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร

-- ปูนขาว 1 ส่วนโดยปริมาตรหรือน้ำยาผสม

ปูนก่อปูนฉาผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

-- ทรายละเอียด 6 ส่วนโดยปริมาตร

2.1.3.3 ถ้าหากทำงานฉาบปูนผนังทางคานที่มีแดดส่อง ก่อนฉาบปูนจะต้องป้องกันไม่ให้

แสงแดดส่องฉาบปูนที่กำลังฉาบใหม่

2.1.3.4 ฉาบฉาบจะต้องไ้ระดับเดียวกันและสมำสมอกันตลอด หนาประมาณ 2 ซม ถ้า

หากจะฉาบปูนอีกชั้นหนึ่ง จะต้องชุบน้ำปูนฉาบชั้นล่างให้เป็นรอยขีดถี่ๆให้ขรุขระเล็กน้อย

เพื่อให้ปูนฉาบทับผิวหน้าฉาบปูนชั้นล่าง

2.1.3.5 ฉาบปูนฉาบใหม่ เมื่อถึงวันรุ่งขึ้นจะต้องฉีคน้ำรดให้เปียกชุ่ม และกระทำติดต่อกัน

อย่างน้อย 3 วัน

2.1.3.6 ฉาบปูนที่แตกร้า หรือส่วนที่ไม่รับผนังจะต้องกะเทาะออก ทำผิวล่างให้ขรุขระ รด

น้ำให้เปียก แล้วจึงฉาบผิวใหม่ไ้

2.1.3.7 การฉาบปูน ส่วนที่ชนวงกบ ถ้าไม่กำหนดให้ทำเป็นอย่างอื่น ให้ชะแนวกว้าง 1

ซม ลึก 5 มม ด้วยฝีมือประณิต

2.1.4 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้าง ส่งตัวอย่างวัสดุ หรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุ และรายละเอียดการก่อ

อีรูก ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาน്ูമิตีก่อนดำเนินการ

2.2 ผนัง เสา ฉาบปูนเรียบทาสี ใ้สีประเภท ELASTOMERIC

2.2.1 ข้อควรปฏิบัติทั่วไปสำหรับการเตรียมพื้นผิวงานปูนก่อนเริ่มงานสี

2.2.1.1 การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีพื้นผิวที่จะทาต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก

2.2.1.2 ฉาบปูนฉาบและทาสีอยู่ก่อนแล้ว ให้ทำการขัดลอสีของผนังเดิมออก ให้ขุดและ

ฟิล์มสีบริเวณที่พองล่อนออกให้หมด บริเวณใดที่พบเชื้อราและตะไคร่น้ำให้ขุดลอกออก แล้วใช้

น้ำยาฟอกน้ำขาวที่มีส่วนผสมของสารละลาย โซเดียมไฮโปคลอไรต์ เช่น ไฮเตอร์,คลอร์ออกซ์ เป็น

ต้น โดยใช้ น้ำยาฟอกน้ำขาวผสมกับน้ำสะอาดในอัตราส่วน 1:10 ส่วนโดยปริมาตร ขัดล้างบริเวณที่

มีเชื้อราขึ้นและตะไคร่น้ำขึ้น ซึ่งไ้ใช้ครู่ประมาณ 20-30 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด

2.2.1.3 ทำความสะอาดพื้นผิวโดยทั่วไปโดยการขัดล้างด้วยน้ำสะอาด แล้วใช้ผง

ฟลาสติคขัดให้ทั่ว จากนั้น ล้างออกด้วยน้ำสะอาด ทั้งในแห่ง

2.2.1.4 ทาหรือสีลงน้ำยา บริเวณผนังที่เกิดเชื้อรา และตะไคร่น้ำ ด้วยน้ำยาที่มีสารเคมีชนิด

พิเศษมีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อราและตะไคร่น้ำ โดยสามารถร่งไ้ได้ร่งรากของเชื้อราและตะไคร่น้ำ ให้ลง

น้ำยาชุ่มๆ จำนวน 1 เทียว (ไม่ต้องผสมน้ำ) ทั้งในแห่งอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

และไม่ต้องล้างออกสามารถทาสีทับไ้ได้เลย

2.2.1.5 บริเวณที่มีรอยแตกร้าใหญ่ ให้ทำการเจาะร่องรอยร้าใหญ่ (ใหญ่กว่า HAIR

LINE CRACK) โดยใช้เครื่องเจียไฟเบอร์หรือเครื่องมือที่เหมาะสมขยายแนวร่องรอยร้าเป็นรูป

ตัววี ให้กว้างขึ้นประมาณ 2-5 มิลลิเมตร แล้วทำความสะอาดพื้นผิวในร่องนั้นให้ปราศจากฝุ่นผง

คราบไขมัน และ สิ่งสกปรกต่างๆ จากนั้นใช้ฟูกั้นหรือแบ่งขนาดเล็กรุ่นน้ำยารองพื้นปูนเก่า ทาเข้า

ไปในร่องรอยแตกที่ทำการเจาะร่อง แล้แล้วทิ้งให้แห้ง 1-2 ชั่วโมง

2.2.1.6 จุดโป๊วรอยแตกร้าใหญ่ด้วยสีโป๊ว ACRYLIC ให้เต็มร่องและคานเกี่ยวรอยร้าที่

ขยายโดย โป๊วให้นูนเป็นหลังต่ำเมื่อการยบตัว ทั้งในแห่งประมาณ 8 ชั่วโมง ทำการขัดให้เรียบ

เสมอพื้นผิวด้วยกระดาษทราย (ขัดน้ำ) จากนั้นล้างเศษผงออกด้วยน้ำสะอาด แล้วทิ้งให้แห้งต่อไป

อย่างน้อย 24 ชั่วโมง

2.2.1.7 บริเวณรอยแตกร้า HAIR LINE CRACK ให้ทำการจุดโป๊วด้วยสีโป๊ว ACRYLIC

แล้วขัดให้เรียบ ทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากฝุ่นผง จากการขัด และสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ก่อน

ทาสี

2.2.1.8 บริเวณผนังปูนฉาบที่เคาะแล้วเสียงดังจะหลุดร่อน ให้กะเทาะผิวปูนฉาบที่หลุดร่อนเสีย

สภาพการยึดเกาะออกให้หมด ล้างทำความสะอาด แล้วฉาบปรับแต่งผิวให้เรียบ

2.2.2 ระบบการทาสีผนัง

2.2.2.1 ทาสีรองพื้นปูนเก่า ให้ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่า ประเภท ACRYLIC ALKALI

RESISTING PRIMER จำนวน 1 เทียว

2.2.2.2 จากนั้นลงน้ำยากันแตกร้า CRACK PROOF จำนวน 2 เทียว

2.2.2.3 แล้วจึงทับหน้าด้วยสีประเภทสีสำหรับทาภายนอก จำนวน 2 เทียว ชนิดสีและวิธี

การทาสีให้ดูในหมวดการทาสี

2.2.3 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุสี ขนาด 0.60x0.60 ม และเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและ

รายละเอียดการทาสี ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาน്ูമิตีก่อนดำเนินการ

2.3 ผนัง ค.ส.ล ทำผิวทรายล่าง

โหนดตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม ระบุสี ลวดลาย และรูปแบบขณะก่อสร้าง

2.3.1 วิธีสุที่ใ้

2.3.1.1 ทรายเม็ดละเอียด ขนาดไม่เกิน 1/8 ี เป็นเม็ดทรายที่ไม่มีสิ่งเจือปน และต้องล้างให้

สะอาดปราศจากเกลือแะสารอื่นๆ

2.3.1.2 ปูนซีเมนต์ขาว ตาม มอก.133-2518

2.3.1.3 หินปูน

2.3.1.4 ผงสีผสม ต้องเป็นผงสีอย่างดี สีไม่ตกจาง กันค้างไ้

2.3.2 การเตรียมพื้นผิวและการฉาบ

2.3.2.1 พื้นผิวที่จะทำผิวทรายล่าง จะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่น รอยเปื้อน ตะไคร้ และ

ผนังปูนที่ฉาบร่วนต้องกะเทาะออกให้หมด ทำความสะอาดและฉาบผิวใหม่ให้เรียบเสมอผนังเดิม

จึงฉาบปูนทรายปรับระดับให้ไ้ระดับเสมอกันตลอดและไ้ตั้งไ้ฉาก ทำผิวให้ขรุขระ

แล้วจึงทำผิวทรายล่างตามวิธีการทำพื้นผิวทรายล่าง (1.2) ต่อไป

2.3.2.2 ผนังที่กว้างมากๆ ให้แบ่งผิวทรายล่างออกเป็นส่วนใหญ่ใช้ไม้แบ่งขึ้นไว้ เมื่อผิว

ทรายล่างแห้งดีแล้วจึงเอาไม้แบ่งแนวออก ทั้งนี้ ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบการเจาะร่องผนัง เพื่อให้

คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.3.3 การตรวจและการป้องกัน

2.3.3.1 ห้ามทำผิวทรายล่างจนกว่าเหล็กยึดผูกงานไฟฟ้จะติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.3.3.2 ผิวหน้าทรายล่างจะต้องไม่แตกร้าหรือโป่งพอง

2.3.3.3 ห้ามทำผิวทรายล่างบนผนัง ค.ส.ล ที่อายุไม่ครบ 28 วัน หรือบนพื้นคอนกรีต

ลอยตัวที่มีอายุน้อยกว่า 7 วัน

2.3.3.4 เมื่อทำผิวทรายล่างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้เคลือบผิวด้วย SILICONE

2.3.4 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งแผ่นตัวอย่างวัสดุขนาดประมาณ 30x30 ซม จำนวน 2 แผ่นและเอกสาร

ประกอบการพิจารณาวัสดุและขั้นตอนการติดตั้งวัสดุให้คณะกรรมการตรวจการ

จ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 3 ผ้าเพดาน

3.1 ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด-BARหนา 9 มม ทาสี

3.1.1 วิธีสุที่ใ้

3.1.1.1 ใช้แผ่นยิบซั่มบอร์ด-BARขนาด 0.60x0.60 มหนา 9 มม ส่วนที่ติดกับหลังคา

หรือดาดฟ้าให้ติดตั้งจนวนป้องกันความร้อนในแนวหนาไม่น้อยกว่า 3"ชนิดมีฟอยล์หุ้ม

ทุกด้านสำหรับรูป ผลิตภัณฑ์ของ MIXCELL หรือ STAYCOOLหรือ สยามไมโครไฟเบอร์

หรือ คุณภาพเทียบเท่า

3.1.2 โครงคร่าวใช้โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี

3.1.3 การติดตั้ง

3.1.3.1 ยึดโครงริมให้ไ้ระดับ ยึดจากปรับระดับตามตำแหน่งแขวนลวดปรับระดับ

และสปริงให้ทั่วห้อง แขนงโครงหลักกับลวดไ้โครงย่อยกับโครงหลักตามขนาดของ

แผ่นยิบซั่ม

3.1.4 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้าง ส่งตัวอย่างโครงคร่าว ผ้าเพดาน หรือเอกสารประกอบการ

พิจารณาวัสดุและการติดตั้งโครงคร่าว ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาน്ูമิตีก่อน

ดำเนินการติดตั้ง

3.2 ผ้าเพดานฉาบปูนเรียบ ทาสี

3.2.1 การเตรียมผิวการฉาบ ให้ทำเช่นเดียวกับการฉาบปูนผนัง

3.2.2 บัวหรือร่องน้ำหยด ปลายกันสาดโดยรอบ หรือท้องคานขอบกันสาด ให้ทำร่องกันน้ำหยด

3.2.3 ส่วนที่อยู่ภายนอก เช่น ทางเดินให้ใช้สีทาภายนอกและส่วนที่อยู่ภายในให้ ใช้สีทาภายใน

3.3 ไม้ผ้าเพดานสำหรับรูป WOOD PLASTIC COMPOSITE (ระแนงไม้ไ้วโนล) กลุ่มสีไ้ไ้

3.3.1 วิธีสุที่ใ้

ไม้ผ้าเพดานสำหรับรูปไ้วโนล ชนิดมีส่วนผสมของ TITANIUM และ UV STABILIZER เพื่อเพิ่มความ

แข็งแรงและความทนทานต่อรังสี UV, ไม่นำพาความร้อนและเป็นฉนวนกันความร้อน, ผลิตภัณฑ์

ของ WINDSOR หรือ AMIGO หรือ WILLIAM หรือ คุณภาพเทียบเท่า ขนาดหน้าตัด และรายละเอียดรูป

แบบการติดตั้งตามแบบสถาปัตยกรรม

3.3.2 อุปกรณ์ประกอบและการติดตั้ง

ติดตั้งระแนงไม้ไ้วโนลบนโครงคร่าเหล็กยาละเอียดตามแบบสถาปัตยกรรม ให้ติดตั้งตามกรรมวิธี

และมาตรฐานของผู้ผลิต โดยช่างผู้ชำนาญไ้ไ้ตั้งไ้ฉากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ติ และให้ผู้รับ

จ้างมี วิศวกรโครงสร้างระดับสามัญชั้นตรีรับรองความมั่นคงแข็งแรงของแนงกันแดดระแนงไม้ไ้

วโนล

3.3.3 การส่งตัวอย่าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING พร้อมขนาดหน้าตัดไ้วโนลและเอกสารประกอบการ

พิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดประตูล ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง

พิจารณาน്ูമิตีก่อนดำเนินการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ กองร้อยยาสารักษะดินแดน ขนาดใหญ่			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนา จินตณสณิย	วิจิตร ฐิตานนิก	วิจิตร ฐิตานนิก
	ภาวนีฐ คงสมโอษฐ์	วิจิตร ฐิตานนิก	วิจิตร ฐิตานนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ธิดา อัครวัชร	วิจิตร ฐิตานนิก	วิจิตร ฐิตานนิก
		วิจิตร ฐิตานนิก	วิจิตร ฐิตานนิก
กลุ่มงานเงินขนคิลป์		วิจิตร ฐิตานนิก	วิจิตร ฐิตานนิก
		วิจิตร ฐิตานนิก	วิจิตร ฐิตานนิก
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ	สัชวกร
			หัวหน้าฝ่ายฯ
ที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม			
มาตราส่วน -		เลขที่แบบ	AR 59234
วันเดือนปี ให้แทนแผ่นที่	แผ่นที่		จำนวนแผ่น
	A-03		11

ส่วนที่ 4 หลังคา

- 4.1 หลังคามุงกระเบื้องลอนคู่ โครงสร้างหลังคา ให้เป็นไปตามแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง การมุงหลังคาให้ยึดกระเบื้องด้วยเกลียว (Tile Screw) พร้อมขอยึดกระเบื้อง (Tile Clip) ทุกแผ่นและยึดกระเบื้องแถวแรกทุกแผ่นกับเชิงชายด้วยขอ เเชิงชาย (Eaves Clip) ปิดจันทันและไม้ปิดลอน GRC. ขนาด 1 นิ้ว x 4 นิ้ว
- 4.2 การส่งตัวอย่าง ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารรายละเอียด (Catalog) รายละเอียด (Specification) และตัวอย่างวัสดุการท่ว ผนังต่างๆ เพื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกสีและเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 5 บันได

- 5.1 วัสดุพื้นผิวพื้น บันไดและทางลาด ดูตามแบบขยายทางสถาปัตยกรรม
- 5.2 วัสดุท่ราวบันได
- 5.2.1 ราวบันไดใช้สแตนเลสคุณภาพดี ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม ขนาดตามแบบและรายการสถาปัตยกรรม ให้ติดตั้งตามกรรมวิธีและมาตรฐานของผู้ผลิตโดยช่างผู้ชำนาญ ให้ได้ตั้งได้ฉากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี และให้ผู้รับจ้างมีวิศวกร โครงสร้างระดับสามัญ เ็นตรรับรองความมั่นคงแข็งแรงของราวบันได
- 5.3 การส่งตัวอย่าง ผู้รับจ้าง ต้องส่งตัวอย่าง ราวบันได และเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุ รวมถึงรายละเอียดการติดตั้ง จำนวน 2 ชุด ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณานุมัติ ก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 6 ประตูและอุปกรณ์

- 6.1 ประตูวงกบและบานกรอบอลูมิเนียม ระบุสีตามแบบสถาปัตยกรรม
- 6.1.1 วัสดุที่ใช้ เนื้ออลูมิเนียมที่ใช้ต้องเป็น ALLOY ชนิดที่ใช้กับงานสถาปัตยกรรมที่มีความแข็งแรง ใช้อลูมิเนียมคามา มอก284-2530 อบด้วยสีผงชนิด ALLOY อลูมิเนียมต้องผ่านการชุบกัน สนิมเคลือบผิวด้วยสี ผง POLAR POWDER COAT POLYESTER ผ่านกระบวนการเคลือบสีด้วย สนิมเคลือบผิวด้วยสี ผง POLAR POWDER COAT POLYESTER ผ่านกระบวนการเคลือบสีด้วยความร้อน ขนาดวงกบให้ใช้ขนาดไม่น้อยกว่า 1 3/4
- กกว่า 1.8 มม วงกบบานเปิดหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มม ลูกพับใช้กระจก- ชนิดและความหนาตามแบบขยายสถาปัตยกรรม
- 6.1.2 อุปกรณ์ประกอบ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมอก ที่ระบุ ในกรณีที่ไม่มีระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP หรือ 555CPS หรือYALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือ WINKHAUS หรือ SCHLAGE หรือ ASSA WINMA หรือ AXIMหรือ NEW STAR หรือ MAB หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้
- 6.1.2.1 ญุณแจมือบิดทั่วไป ให้แบบมือบิดก้านโยก พร้อมชุดล็อกแบบสแตนเลส และอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต และให้ทำ MASTER KEY 2 ชุด
- 6.1.2.2 บานพับบาน ใช้ดสปริงชนิดฝังในวงกบ (OVERHEAD CONCEALED DOOR CLOSE) ด้านล่างใช้โช้ดอลูมิเนียม สามารถรับน้ำหนักบานกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ใช้ชนิดเปิดได้ 2 ทาง และเปิดค้างได้ 90 องศา ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.3 กลอนบานประตูบานเปิด- ปิดเป็นชนิดฝังเรียบกับกรอบบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.4 ญุณแจล็อก ชนิดเปิดได้ด้วยญุณแจ 2 ด้านและด้านเดียว ทำสี POWDER COAT สีเดียวกับตัวบาน สกรูขันวงกบหรือกรอบบานต้องเป็นชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตให้ชนิดทำด้วยในลอน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.5 บานพับบาน ใช้ดสปริงชนิดฝังในวงกบ (OVERHEAD CONCEALED DOOR CLOSER) ด้านล่างใช้โช้ดอลูมิเนียม สามารถรับน้ำหนักบานกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ใช้ชนิดเปิดได้ 2 ทาง และเปิดค้างได้ 90 องศา ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.6 กลอนบานประตูบานเปิด- ปิดเป็นชนิดฝังเรียบกับกรอบบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.7 ญุณแจล็อก ชนิดเปิดได้ด้วยญุณแจ 2 ด้านและด้านเดียว ทำสี POWDER COAT สีเดียวกับตัวบาน สกรูขันวงกบหรือกรอบบานต้องเป็นชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตให้ชนิดทำด้วยในลอน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.8 ญุณแจเป็นชนิด MAXIMUM SECURITY DEAD LOCK ผึงเรียบอยู่ในตัวกรอบบาน ชนิดเปิดได้ด้วยญุณแจทั้ง 2 ด้าน

- 6.1.2.9 อุปกรณ์ช่วยเปิดปิดประตู (DOOR CLOSER) ชนิดเปิดได้ 2 ทางและเปิดค้างได้ 90 องศาใช้ผลิตภัณฑ์ของ WINMA หรือ NEW STAR หรือ AXIM หรือ MAB หรือ VVP หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 6.1.2.10 กันกระแทกประตู ชนิดติดพื้นแบบครึ่งวงกลม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP คุณภาพเทียบเท่ารุ่น DT40L หรือ 555CPS หรือ YALEหรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.11 มือจับบานเปิดชนิดผิวปิดชนแนวเปิดได้สะดวก ความยาวไม่น้อยกว่า 0.60เมตร ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.12 รางสำหรับบานเลื่อนและอุปกรณ์ล้อบานเลื่อนชนิดรางบานให้ใช้บานละ 2 ตัว จะต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.13 ญุณแจบานเลื่อนชนิดเปิดได้ด้วยญุณแจ 2 ด้านและด้านเดียวทำสี POWDER COATED สีเดียวกับตัวบาน สกรูขันวงกบหรือกรอบบานต้องเป็นชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตชนิดทำด้วยในลอนติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.14 สกรูขันวงกบหรือกรอบบานชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตให้ใช้ทุกในลอน
- 6.1.2.15 CAULKING COMPOUND ยาโดยรอบวงกบที่ติดเสา หรือ เ็น ค.ส.ล หรือผนังอิฐ
- 6.1.2.16 ยางใส่กระจกทั้งหมดให้ใช้ชนิด P.V.C. ลีกลมกลืนกับอลูมิเนียม
- 6.1.2.17 เส้นลึกลาด (MOHAIR) ใช้ช่องอย่างใด
- 6.1.3 การส่งตัวอย่าง ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงขนาดหน้าตัดอลูมิเนียมและเอกสารประกอบ การพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดประตู ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 7 หน้าต่างและอุปกรณ์

- 7.1 หน้าต่างวงกบและบานกรอบอลูมิเนียม ระบุสีตามแบบสถาปัตยกรรม
- 7.1.1 วัสดุที่ใช้ เนื้ออลูมิเนียมที่ใช้ต้องเป็น ALLOY ชนิดที่ใช้กับงานสถาปัตยกรรมที่มีความแข็งแรง ใช้อลูมิเนียม ตาม มอก 284-2530 อบด้วยสีผงชนิดเคลือบ ALLOY อลูมิเนียมต้องผ่านการชุบกันสนิม CHROMATE อบด้วยสีผง POLAR POWDER COAT POLYESTER ผ่านกระบวนการอบสีด้วยความร้อนขนาดวงกบให้ใช้ขนาดไม่น้อยกว่า 1 3/4" ความหนา หน้าตัดไม่ต่ำกว่า 1.8 มม วงกบบานเปิดหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มม กรอบบานเลื่อนและบานเปิดหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม อุปกรณ์ประกอบ
- 7.1.2 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมอก ที่ระบุ ในกรณีที่ไม่มีระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP หรือ 555CPS หรือYALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือ WINKHAUS หรือ SCHLAGE หรือ ASSA WINMA หรือ AXIM หรือ NEW STAR หรือ MAB หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้
- 7.1.2.1 ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 7.1.2.2 กลอนหน้าต่างเป็นชนิดฝังเรียบกับกรอบบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 7.1.2.3 ญุณแจเป็นชนิด MAXIMUM SECURITY DEAD LOCK ผึงเรียบอยู่ในตัวบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ทำสีเดียวกับตัวบานด้วยระบบ POWDER COAT
- 7.1.2.4 กลอนหน้าต่างบานเลื่อนเป็นชนิดล็อกได้ภายใน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้วยระบบ POWDER COAT
- 7.1.2.5 ลูกล่อสำหรับบานเลื่อน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 7.1.2.6 บานกระทุ้ง บานพับ อุปกรณ์ล็อก ทำสีเดียวกับตัวบานด้วยระบบ POWDER COAT
- 7.1.2.7 โดยรอบวงกบหน้าต่าง ที่ติดกับเสา ค.ส.ล หรือเอ็น ค.ส.ล หรือผนังอิฐฉาบปูนเรียบต้องยาด้วย CAULKING COMPOUND
- 7.1.2.8 ยางใส่กระจกทั้งหมดให้ใช้ชนิด PVC. ลีกลมกลืนกับวงกบและบานกรอบ
- 7.1.2.9 เส้นลึกลาด (MOHAIR) ใช้ผลิตภัณฑ์คุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 7.1.3 การติดตั้ง ต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญให้ได้ตั้งได้ฉากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี โดยติดตั้งตามกรรมวิธีและมาตรฐานของผู้ผลิต
- 7.1.4 การส่งตัวอย่าง ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงขนาดหน้าตัดอลูมิเนียมและเอกสารประกอบ การพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดหน้าต่าง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ
- 7.2 ซิลิโคน ยานแนว
- 7.2.1 วัสดุที่ใช้ ประเภทของซิลิโคน ให้ใช้รุ่นและคุณสมบัติให้ตรงกับการใช้งาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ของ SIKASIL , GE , DOWN CORNING
- 7.2.2 การส่งตัวอย่าง ให้ผู้รับจ้างเสนอเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 8 กระจก

- 8.1 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายใน เป็นกระจกใส ขนาดความหนา 6 มม หรือ 10 มม ตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม
- 8.2 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายนอก เป็นกระจกใส ขนาดความหนา 6 มม หรือ 10 มม ตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม
- 8.3 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงห้องน้ำ เป็นกระจกฝ้า ขนาดความหนา 6 มม หรือตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม
- 8.4 กระจกเงาห้องน้ำ ใช้กระจกเงา ชนิดเคลือบเงาพร้อมด้วยไฟฟ้าชนิดทนความชื้นไม่หลอกตาความหนา 6 มม ติด และเรียบในขอบมาจากโรงงานติดตั้งตามแบบ ยานแนวด้วยซิลิโคนใส ขนาดกระจกสูง 1.20 ม ยาวตลอดความยาวคานาเคอร์หรือตามแบบซึ่งจะระบุรายละเอียดขณะก่อสร้าง

ส่วนที่ 9 การทาสี

- 9.1 ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำวัสดุ อุปกรณ์ที่ดี และแรงงานที่มีความชำนาญสำหรับการทาสีอาคารทั้งหมด ที่ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ยกเว้นส่วนที่มีวัสดุตกแต่งตามที่จะระบุ
- 9.2 รายการทั่วไป สีที่ใช้ และสีรองพื้น จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ห้ามผสมสีอื่นใด นอกเหนือไปจากนั้นในการทาสี ภายหลังจากที่แห้งแล้วจะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการ หากสีที่ทาไม่เท่ากัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีบริเวณที่ต่างกันใหม่
- 9.3 วัสดุที่ใช้
- 9.3.1 ชนิดของสี

- 9.3.1.1 งานสีภายนอกอาคาร เช่น งานคอนกรีต-ปูนฉาบ งานฝ้าเพดานภายนอกใช้ สี PUREACRYLIC PAINT 100% ที่เงาถึงด้านเกรดที่ 1 ตาม มอก2321-2549 ของ TOA รุ่น TOA SHIELD-1 NANO SILICONE หรือ BEGER รุ่น BEGER BEGRSHILED WEATHER GUARD หรือ ICI รุ่น WEATHER SHIELD หรือ JOTUN รุ่น JOTASHIELD หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.2 งานสีทาภายในอาคาร เช่นงานคอนกรีต-ปูนฉาบ งานฝ้าเพดานภายในใช้ สี PURE ACRYLIC PAINT 100% ที่เงาถึงด้านเกรดที่ 1 ตาม มอก2321-2549 ของ TOA รุ่น TOA SHIELD-1 NANO SILICONE หรือ BEGER รุ่น BEGER BEGRSHILED WEATHER GUARD หรือ ICI รุ่น WEATHER SHIELD หรือ JOTUN รุ่น JOTASHIELD หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.3 สีทาฝ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีทาฝ้า ตาม มอก2321-2549 ของ TOA รุ่น TOA SUPER MATT หรือ ICI รุ่น ICI SUPER COAT MATT หรือ JOTUN รุ่น MAJESTIC MATT หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.4 สีที่ใช้พื้น ให้ใช้สีพื้นลายของ TOA หรือ K.N SUPERFLEX หรือ ICI หรือ ONCOAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.5 วัสดุ TEXTURE ลายปล่อยเคลือบสี ให้ใช้สีของ TOA หรือ CAPTAIN หรือ ONCOAT หรือคุณภาพเทียบเท่า วัสดุรองพื้น TEXTURE เป็นวัสดุที่ทำจาก ACRYLIC RASIN ประกอบด้วย ไมกามาเบิลช หรือ ริลิก้า ใช้งานคอนกรีต- ปูนฉาบภายนอก
- 9.3.1.6 งานเหล็กและไม้ให้ทาห้บด้วยสีน้ำมัน (สีเคลือบเงา ตามมอก.327-2538) ของ TOA หรือ JOTUN หรือ CAPTAIN หรือ ONCOAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.7 งานทาสีรองพื้นเหล็ก ให้ใช้สีรองพื้นตะกั่วแดงสำหรับผิวเหล็กกล้า ชนิดที่ 2 ตาม มอก.389-2531 ของ TOA หรือ JOTUN หรือ BEGER หรือ CAPTAIN หรือคุณภาพเทียบเท่า สำหรับงานทากันสนิมให้ใช้ TOA รุ่น TOA RUSTTECH หรือ ICI รุ่น ICI RUST-ORIUM หรือ CAPTAIN รุ่น CAPTAIN RUST GUARD หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.8 สีรองพื้นไม้ เป็นสีประเภทเรซินสังเคราะห์ สามารถป้องกันเชื้อราได้
- 9.3.1.9 สีรองพื้นงานปูน เช่นเดียวกันกับสีทับหน้า ตาม มอก.1123-2539
- 9.3.1.10 งานไม้ทาสีด้วยสีวรัลายไม้ ให้ใช้สี ตาม มอก.327-2538 ของ TOA รุ่น WOODSTAINหรือ JOTUN รุ่น WOODSTAIN หรือ PAMMASTIC รุ่น PAMMAVER หรือคุณภาพเทียบเท่า ในกรณีต้องการปิดลายไม้ ให้ใช้สี ตาม มอก.398-2531 ของ TOA รุ่น TIMBERSHIELD หรือ PAMMASTIC หรือ ICI หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.11 งานเหล็กทาสีด้วยสีน้ำมัน ตาม มอก 327-2538 ของ TOA รุ่น TOA GLIPTO หรือ JOTUN รุ่น JOTUN GARDEX หรือ ICI หรือ BEGER รุ่น BEGER SHIELD SUPER ENAMEL หรือคุณภาพเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ กองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนา จินตณสถิตย	วิศกร	สถาปนิก
	กวณัฐ คงสมโอษฐ์	วิศกร	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างฉาบฉวย และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ธิดา อัครรังษิ	วิศกร	หัวหน้ากลุ่มฯ
		วิศกร	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเขียนศิลป์			หัวหน้ากลุ่มฯ
			ช่างศิลป์
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร		เขียนแบบ
			สำรวจ
หัวหน้าฝ่ายฯ			
ที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม			
มาตราส่วน -		เลขที่แบบ AR 59234	
วันเดือนปี ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		A-04	11

- 9.3.1.12 สียี่ห้อทาเคลือบเงา ให้ใช้สี ตาม มอก.327-2529 ของ TOA รุ่น TOA 4 SEASONHIGH GLOSS หรือ ICI รุ่น ICI SUPERCOTE หรือ JOTUN รุ่น GARDEX หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.13 วัสดุทาเคลือบสำหรับพื้นธรรมชาติ พื้นล้างทรายล้าง หรือคอนกรีตเปลือย ให้เคลือบด้วยซิลิโคน SILOXANE ของ PRIMA POLYTECH หรือ TOA WATER REPELLENT หรือ ICI หรือเทียบเท่า
- 9.3.2 ข้างทาสีต้องเป็นข้างสีที่มีความขรุขระและมีผู้ควบคุมงานคอยดูแลตลอดเวลา ห้ามทาสีขณะฝนตกและขณะอาคารขึ้นจัดหรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท
- 9.3.3 การเตรียมพื้นผิว สำหรับงานปูน

9.3.3.1 ข้อควรปฏิบัติ

9.3.3.1.1 การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง พื้นผิวที่จะทาต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก สีที่ทาลงไปจะดูสวยงามและมีความทนทานได้นานกว่า

9.3.3.1.2 ผิวปูนฉาบส่วนใดที่แตกร้าวจะต้องสกัดออกและฉาบแต่งใหม่ให้เรียบร้อยโดยให้ปูนทรายชนิดเดียวกันกับที่ใช้เดิม และทิ้งไว้ให้แห้งก่อนลงมือทาสีใหม่

9.3.3.2 พื้นผิวใหม่

9.3.3.2.1 ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิท ชัดฝุ่นโดยใช้ผ้าแห้งหรือหยาบๆ แล้วขีดตามด้วยผ้าชิ้นอีกครั้งหนึ่งก่อน ทาสีรองพื้นต้องให้แน่ใจว่าได้ชัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด รอจนพื้นผิวนั้นแห้งสนิทแล้วจึงทาสีได้

9.3.3.2.2 ทาสีรองพื้นให้ทาด้วยสีประเภท ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER 1 ครั้งและทับหน้าด้วยสีประเภท EXTERIOR EMULSION PAINT อีก 2 ครั้ง สำหรับทากายนอกและทับหน้าด้วยสี INTERIOR EMULSION PAINT อีก 2 ครั้ง สำหรับทากายใน

9.3.3.4 การเตรียมพื้นผิว สำหรับงานโลหะ

9.3.4.1 ข้อควรปฏิบัติ

9.3.4.1.1 จุดประสงค์ของการทาสีบนพื้นโลหะนั้น เพื่อการรักษาความคงทนและช่วยให้เกิดความสวยงาม ฉะนั้นกรรมวิธีทาสีที่ถูกต้องและการเตรียมพื้นผิวจึงเป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อช่วยให้สีทับหน้าเกิดความสวยงามและทนทาน

9.3.4.1.2 การทาสีรองพื้นกันสนิมให้ทา 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าถึงหน่วยงานก่อสร้างและเมื่อทำการติดตั้ง แล้วหรือขณะทำการประกอบเป็นโครงก่อนทำการติดตั้งให้ทาทั้งทั้งหมด อีก 1 ครั้ง โดยเฉพาะรอบๆรอยเชื่อมที่ลิ้นสนิมโดนละลายด้วยความร้อนจะต้องขัดให้สะอาดแล้วทาสีรองพื้นทับอีก 2 ครั้ง

9.3.4.2 พื้นผิวเหล็ก หรือโลหะที่มีส่วนผสมของเหล็ก

9.3.4.2.1 พื้นผิวโลหะที่ยังไม่เคยทาสีมาก่อน

9.3.4.2.2 ขัดสนิม หรือสะเก็ดลวดเชื่อม หรือร่อนออกให้หมด แล้วทำการขัดด้วยกระดาษทราย หรือแปรง ลวด

9.3.4.2.3 ขัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์ หรือน้ำมันก๊าด

9.3.4.2.4 เช็ดด้วยเศษผ้าให้สะอาด

9.3.4.2.5 ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าถึงหน่วยก่อสร้าง และทาสีด้วยสีรองพื้นกันสนิมอีก 1 ครั้ง ระหว่างอยู่ในบริเวณก่อสร้าง

9.3.5 งานทาสีงานทาสีทั้งหมดจะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง หรือรอยหยดสี และข้อบกพร่องอื่นๆ ต้องทำความสะอาดรอยเปื้อนสีบนกระจก พื้น ฯลฯ งานทาสีจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการในทุกขั้นตอน

9.3.6 พื้นที่ที่ไม่ต้องทาสีโดยทั่วไป สีที่ทาทั้งภายนอกและภายในจะตามนึ่งกำหนดของวิศวกรหรือวิศวกรต่าง ๆ หรือที่กำหนดไว้ในแบบ และสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องการทาสีนั้นมิข้อกำหนดดังนี้คือ
- 9.3.6.1 ผิวพื้นคอนกรีตขัดมัน ผิวท่อนคอนกรีต

9.3.6.2 ผิวบันไดคอนกรีตทั้งลูกตั้ง ลูกนอน

9.3.6.3 ผิวกระเบื้องที่มีสีในตัว กระเบื้องมุงหลังคา

9.3.6.4 อุปกรณ์สำเร็จรูป

9.3.6.5 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างเชื่อมซึ่งซ่อนอยู่ ไม่สามารถมองเห็นได้

9.3.6.6 งานฝีมือ สีที่ทาจะต้องทำด้วยความประณีต การผสมสี การเก็บรักษาจะต้องรัดกุมและไม่ให้มีวัสดุอื่นปนเปื้อนอยู่ในสี

9.3.6.7 สีที่ค้างจากการทาจะต้องนำไปทำลายทิ้งในพื้นที่นอกบริเวณก่อสร้าง
- 9.4 วิธีการทาสี

9.4.1 สีที่ทาจะต้องทาด้วยแปรง หรือลูกกลิ้ง

9.4.1.1 จะต้องทาในขณะที่อุณหภูมิเดียวกัน

9.4.1.2 ผิวหน้าขณะทา จะต้องสะอาดเรียบร้อยและไม่มีฝุ่น

9.4.1.3 แต่ละแกลลอนของสี จะต้องทาผิวหน้าให้ได้พื้นที่พอติดตามที่ระบุไว้ จะมากกว่าที่กำหนดไว้ไม่ได้

9.4.1.4 ต้องทาให้เรียบไปทางเดียวกัน เมื่อเสร็จแล้วจะต้องมองไม่เห็นแนวแปรงหรือทางลูกกลิ้ง

9.4.2 สำหรับกระเบื้องสีเมื่อใช้แล้วจะต้องทุบหรือทำลายให้เห็นได้ชัด ส่วนสีที่บรรจุในกระเบื้องที่ทุบเห็นได้ชัดไม่อนุญาตใช้ในการทาสี

9.4.3 ส่วนผสมของสีจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ให้ทำการผสมสี ณ ที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ

9.4.4 การส่งตัวอย่างผู้รับจ้าง ต้องส่งเอกสารประกอบการพิจารณา รวมถึงรายละเอียดของวัสดุ และต้องทำแนบตัวอย่างสีให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ การทาสีในส่วนที่มีได้กล่าวถึงให้อยู่ในดุลยพินิจการเลือกใช้ของคณะกรรมการตรวจการจ้างตามความเหมาะสม
- ส่วน 10 การทำป้าย ตราสัญลักษณ์ ระบบกำจัดปลวก และอื่นๆ
- 10.1 ป้ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายชื่อห้อง แผนก หรือป้ายอื่นที่จำเป็น ด้วยวัสดุโลหะหรือพลาสติกตามความประสงค์ของทางผู้ว่าจ้าง

10.2 งานป้องกันปลวกให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบป้องกันปลวก โดยประสานงานกับผู้ผลิต โดยติดตั้งระบบกำจัดปลวก ระบบท่อ คือการวางท่อเคมี (CHEMICAL PIPE) ได้อาคาร และอัดน้ำยาผ่านท่อ โดยใช้เครื่องฉีดแรงสูงฉีดและพ่นน้ำยาเคลือบผิวดิน ได้อาคาร เพื่อทำให้พื้นดินส่วนนั้นเป็นพิษเกินกว่าที่ปลวกจะอาศัยอยู่ หรือแทรกตัวผ่านขึ้นมาทำลายตัวอาคาร โดยผู้รับจ้างต้องประสานงานก่อนเทพื้นชั้นล่าง โดยส่งแบบ SHOP DRAWING ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนกำหนดให้ใช้ห่อมาตรฐาน มอก. ท่อ PVC หรือ ท่อ PE ขนาดเมตร ต่อจุดตลอดแนว ท่อ และวาล์วอัดน้ำยาอยู่ภายนอกอาคารเป็นช่องๆ เคมีที่ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข กรมการอาหารและยา โดยจะมีการอัดฉีดน้ำยาซึ่งสามารถควบคุมปลวกได้ ระยะเวลาประกันทุกๆ 3 ปี ๑ 1/2" หัวฉีดน้ำยากระยะห่าง 1 เมตร

10.3 วัสดุป้องกันปลวกในอาคารระหว่างก่อสร้างหลังจากเทคอนกรีตเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการวางท่อเคมี (CHEMICAL PIPE) ซึ่งสามารถทนแรงอัดได้สูง อีกทั้งวัสดุยังคงทนตลอดอายุของอาคารและใช้วัสดุท่อ PVC หรือ ท่อ PE ตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรมรับรอง โดยวางท่อนานติดกับแนวคานด้านในรอบตัวอาคารซึ่งท่อเคมี (CHEMICAL PIPE) จะมีวาล์วน้ำยาเคมีซึ่งทำด้วยพลาสติกสามารถป้องกันการกัดของน้ำยาเคมีป้องกันการดูดดิน และการเกิดสนิมในระยะยาว โดยจะ ติดตั้งระยะห่างกันทุกตารางเมตร และมีวาล์วอัดน้ำยาเคมีไว้รอบอาคารเป็นช่วงๆ สำหรับอัดน้ำยาเคมีเข้าไปใต้พื้นอาคาร ได้ตลอดอายุอาคารนั้นการอัดน้ำยาภายในอาคารเป็นการอัดน้ำยาเคมีลงใต้ดินภายในอาคารทุก 50 –100 ซม ตามแนวคาน ทั้งหมดใช้หัวอัดน้ำยาเคมี (SURFACE SPRAYER) ฉีดและพ่นเคลือบผิวดินภายในคานคอดินแบบรูปทรงทุกๆ 1 ตารางเมตร เพื่อให้ น้ำยาเคมีซึมลงไปประสานน้ำยาเคมีที่อัดไว้ในชั้นใต้ดินระดับใต้คานคอดินการอัดน้ำยาครอบนอกอาคารหลังจากปรับพื้นดินบริเวณรอบอาคารเรียบร้อยแล้วจะทำการอัดน้ำยาเคมีลงดิน ห่างจากแนวคานประมาณ 1 เมตร แต่ละจุดห่างประมาณ 50 –100 ซม จากนั้นจะฉีดพ่นน้ำยาเคลือบผิวหน้าดินซ้ำอีกครั้งเพื่อกำจัดปลวกที่อยู่รอบตัวอาคารและป้องกันปลวกที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร

10.4 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง

10.5 การรื้อถอนวัสดุให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมสถานที่เพื่อเก็บวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนให้อยู่ในสภาพที่ดี มีการป้องกันแดดและฝน พร้อมสมบรูณ์ในการขายวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนนั้น โดยผู้ว่าจ้างเป็นฝ่ายดำเนินการและจัดหาผู้ซื้อนั้น

10.6 การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้าผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอรายละเอียดประเภทของดวงโคมทุกชนิด ให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อกำหนดรายละเอียดประเภทของดวงโคม ให้เหมาะสมแก่การใช้งานรวมไปถึงความสวยงามตามการใช้งานในแต่ละหน้าที่ใช้สอย สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามรูปแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกลกรมโยธาธิการและผังเมือง

10.7 การตกแต่งทั่วไปขอบบัวปูนต่างๆซึ่งเป็นส่วนประณีตสถาปัตยกรรมต้องดำเนินการโดยช่างผู้มีประสบการณ์โดยเฉพาะ ให้ผู้รับจ้างทำแบบขยายรายละเอียดและลัดส่วน ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาความถูกต้อง และเหมาะสมก่อนอนุมัติให้ดำเนินการ
- กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม
- | | |
|--|--|
| แบบ | |
| กองร้อยอาสารักษาดินแดน | |
| ขนาดใหญ่ | |
| กลุ่มงานสถาปัตยกรรม | สถาปนา จินตศิลป์ ภูมิสถาปัตย์
ภูมิสถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์
สถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์
ภูมิสถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์ |
| กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม | ภูมิสถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์
ภูมิสถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์ |
| กลุ่มงานผังเมือง | ผังเมือง |
| ฝ่ายเขียนแบบ | ภูมิสถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์
ภูมิสถาปัตย์ ภูมิสถาปัตย์ |
- ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

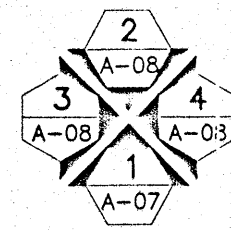
มาตราส่วน – เลขที่แบบ AR 59234

วันเดือนปี

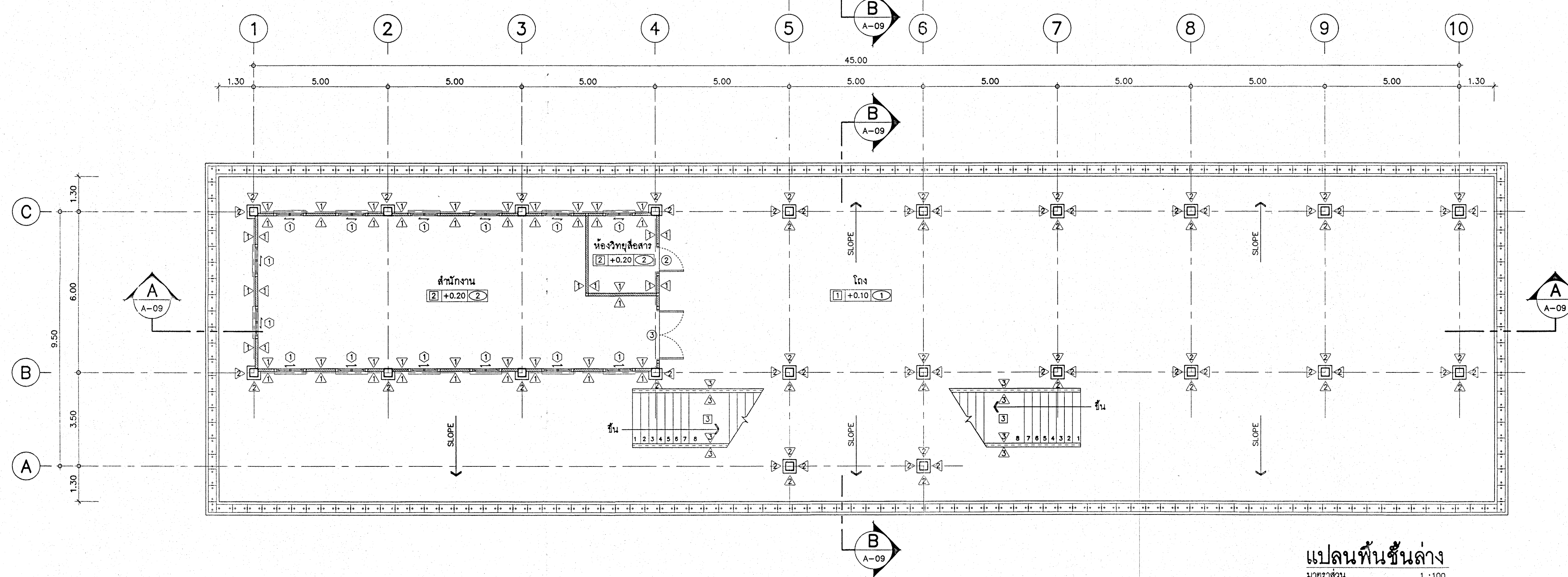
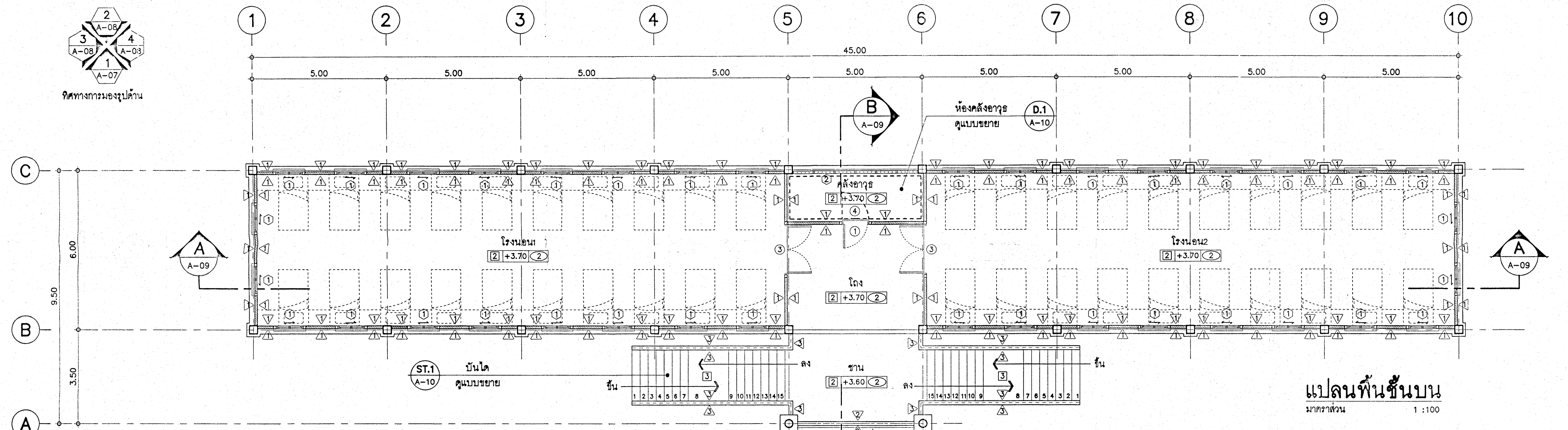
เลขที่เก็บแบบ

แผ่นที่ A-05

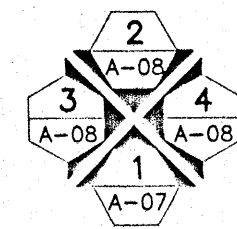
จำนวนแผ่น 11



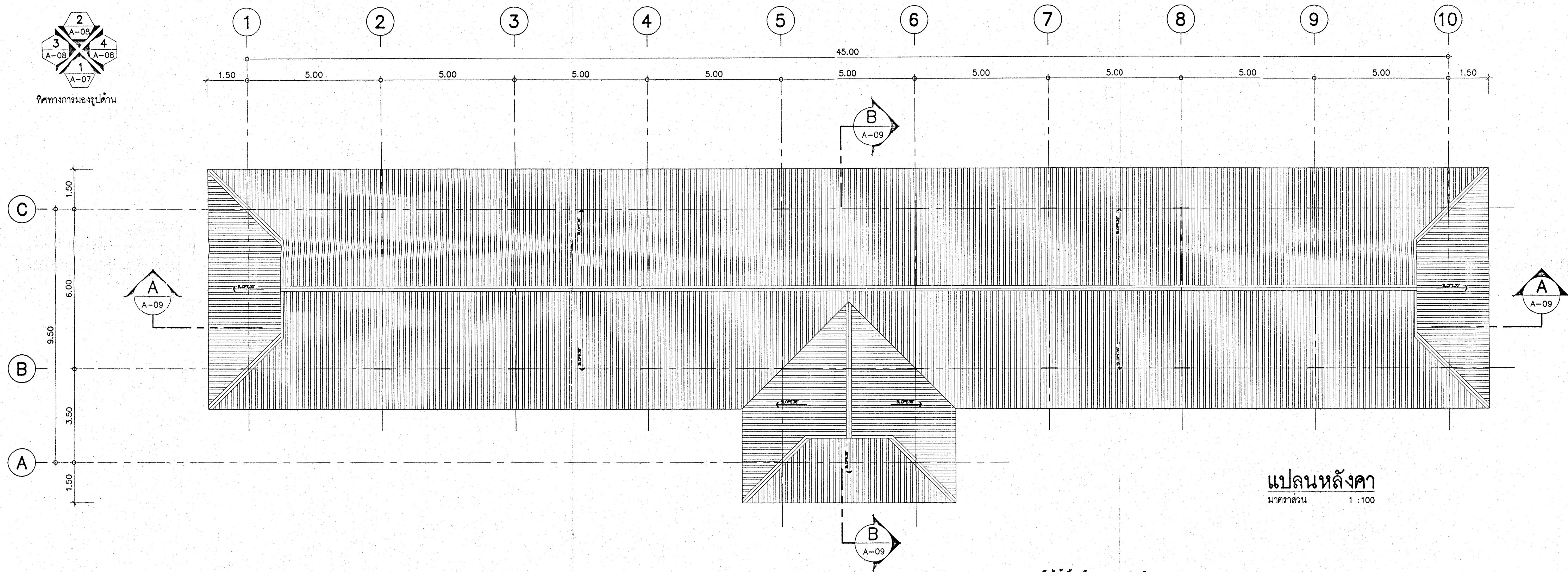
ทิศทางกรมชลประทาน



กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักสถาปัตยกรรม			
แบบ			
กองร้อยอาสาสมัครดินแดน			
ขนาดใหญ่			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก จิตตลิต	สถาปนิก	สถาปนิก
	ภูวนันท์ คงสมโชติ	หัวหน้ากลุ่มงาน	หัวหน้ากลุ่มงาน
กลุ่มงานวางแผนผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	อิดา ชัยวงศ์	หัวหน้ากลุ่มงาน	หัวหน้ากลุ่มงาน
		ภูมิสถาปนิก	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมศิลป์		ช่างศิลป์	ช่างศิลป์
		มีนทานกร	มีนทานกร
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ	เขียนแบบ
		สำรวจ	สำรวจ
ที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง			
แปลนพื้นที่ชั้นบน			
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ	AR 59234	
วันเดือนปี	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-06 11	

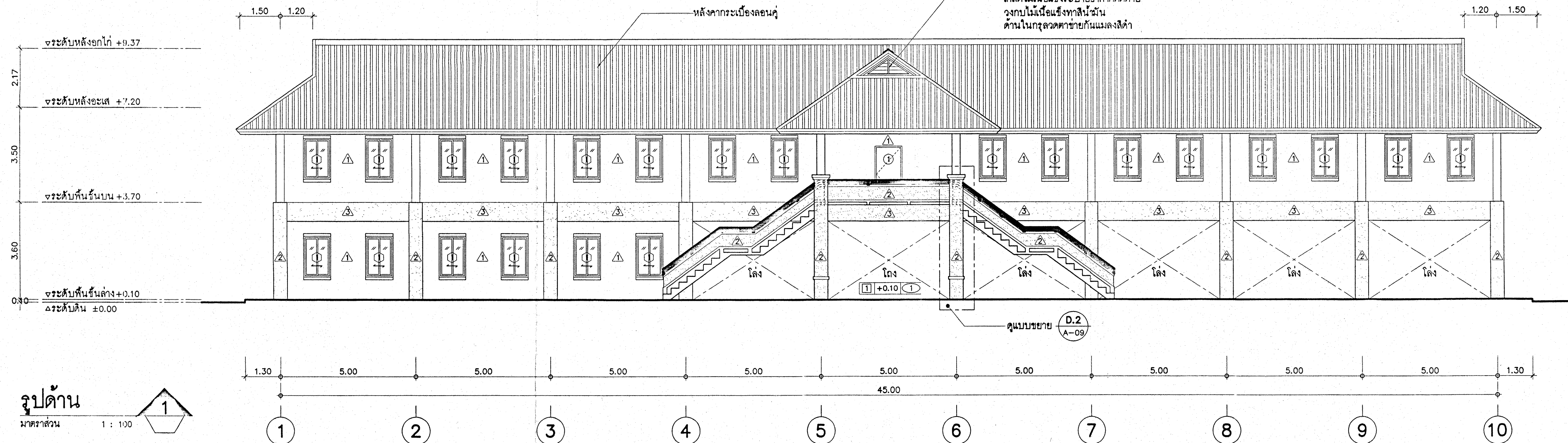


ทิศทางการมองรูปด้าน



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
กองร้อยอาสาสมัครรักษาดินแดน
ขนาดใหญ่

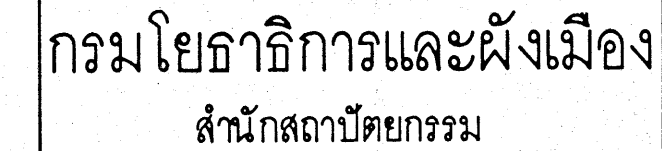
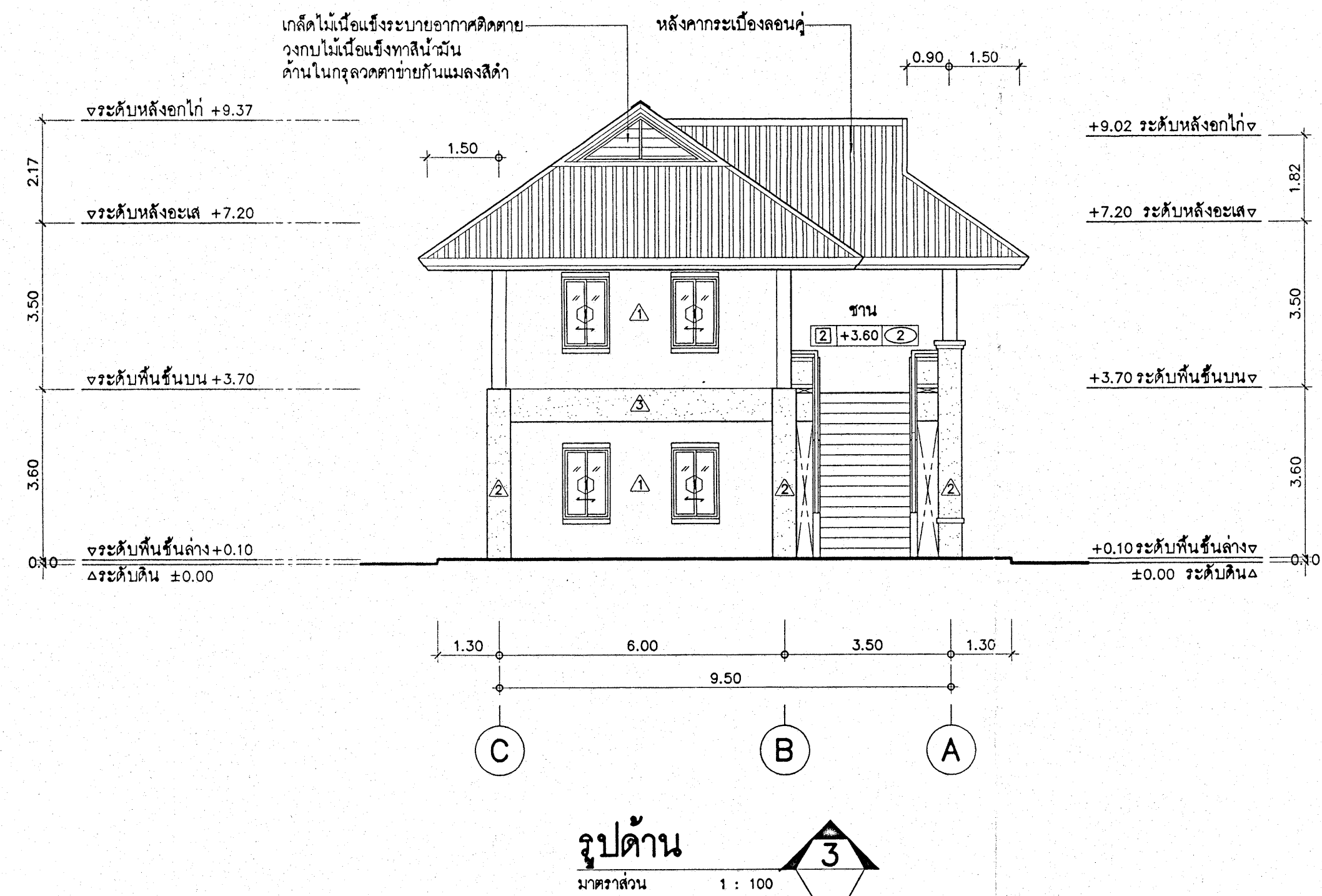
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนา จินตนาการด้วย ทัศนศิลป์	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ทิวทัศน์ ภูมิสถาปัตย์	ทิวทัศน์
และงานสถาปัตยกรรม	ทิวทัศน์ ภูมิสถาปัตย์	ทิวทัศน์
กลุ่มงานผังเมือง	ทิวทัศน์ ภูมิสถาปัตย์	ทิวทัศน์
ฝ่ายเขียนแบบ	ทิวทัศน์ ภูมิสถาปัตย์	ทิวทัศน์

ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่
อนุมัติ

แสดงแบบ
แปลนหลังคา
รูปด้าน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ AR 59234
วันเดือนปี ใช้แทนแผนที่	แผ่นที่ A-07
เลขที่เก็บแบบ	จำนวนแผ่น 11



	נמ
--	----

กองร้อยอาสารักษาดินแดน
ขนาดใหญ่

กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม	ฐานานา จินตณสถิตย	วิบูลย์ ฐานานา
	ภาวนี วัฒนไชย	วิบูลย์ ฐานานา
	ธิดา ชัยวงศ์	วิบูลย์ ฐานานา
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตย์กรรม		วิบูลย์ ฐานานา
		วิบูลย์ ฐานานา
		วิบูลย์ ฐานานา
กลุ่มงานมีนธารศิลป์		ชาญศิลป์
		มีนธารกร
		วิบูลย์ ฐานานา
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูวิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ
		สัชชา
		วิบูลย์ ฐานานา

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

	ອນຸມັຕິ
--	---------

[illegible]

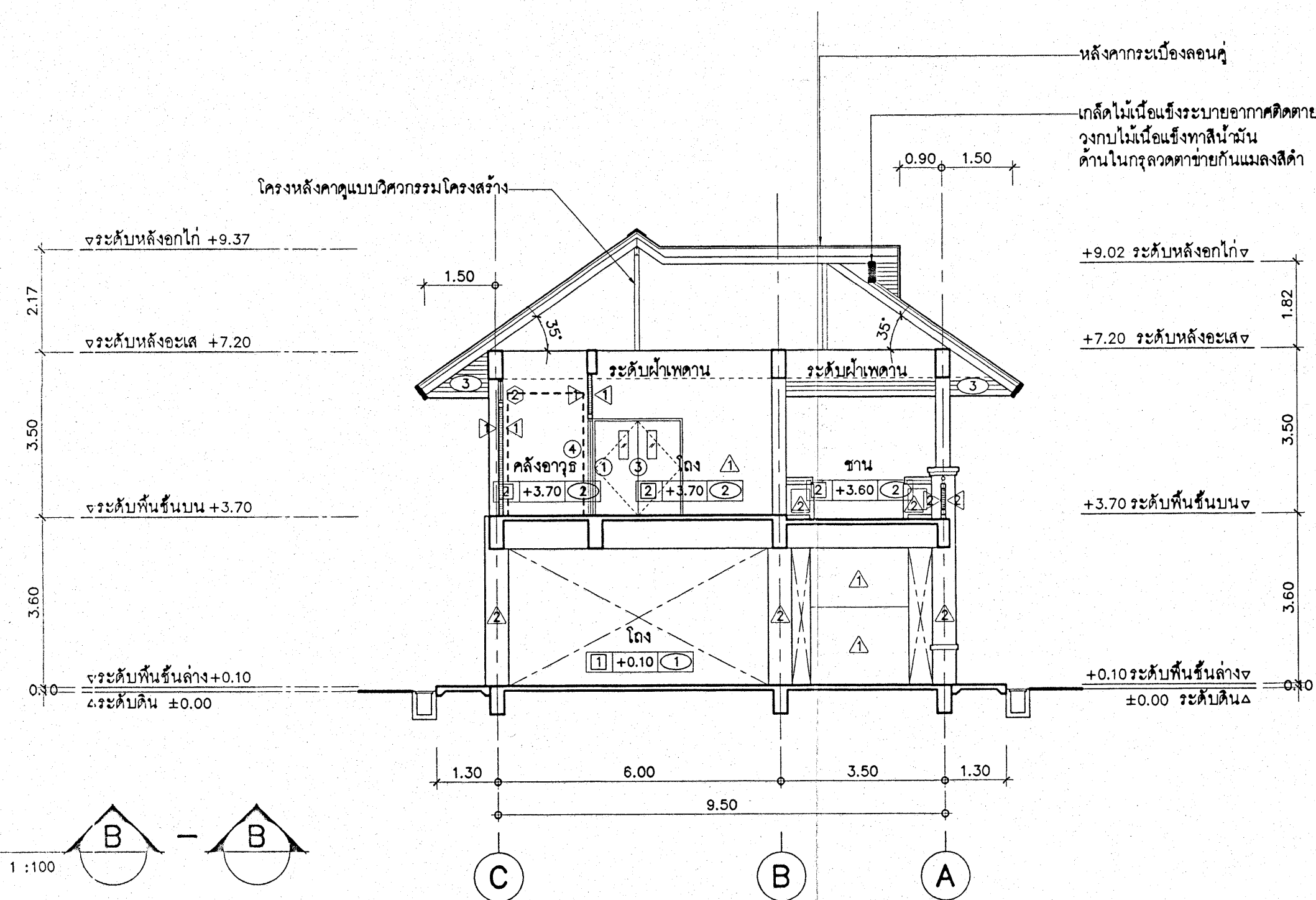
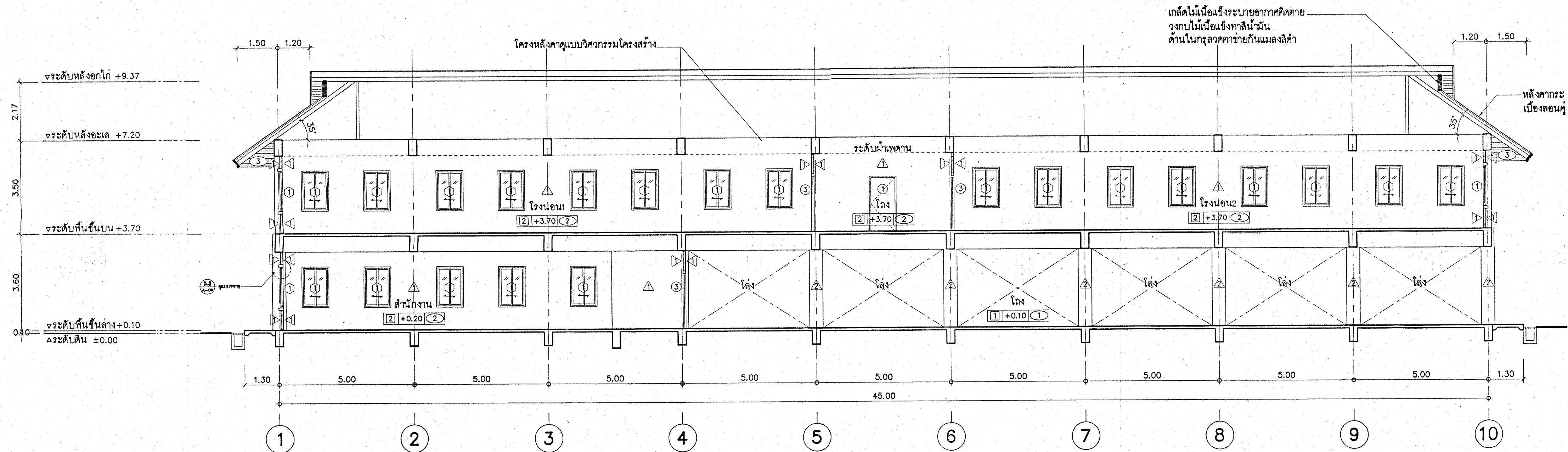
১০০

[illegible]

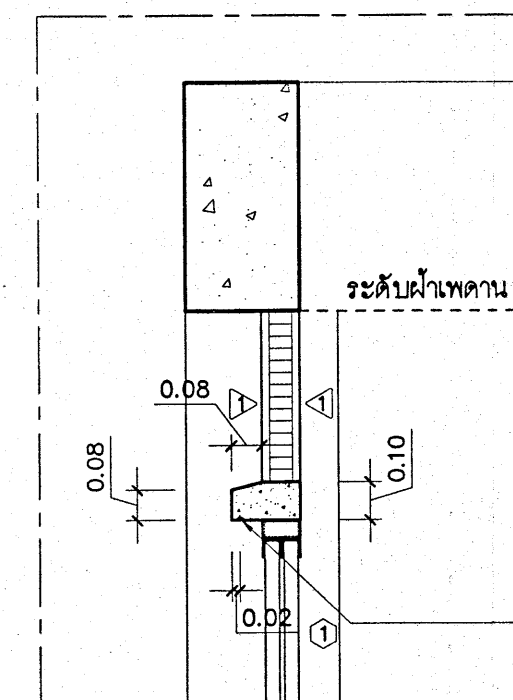
	រដ្ឋបាល
--	---------

วันเดือนปี

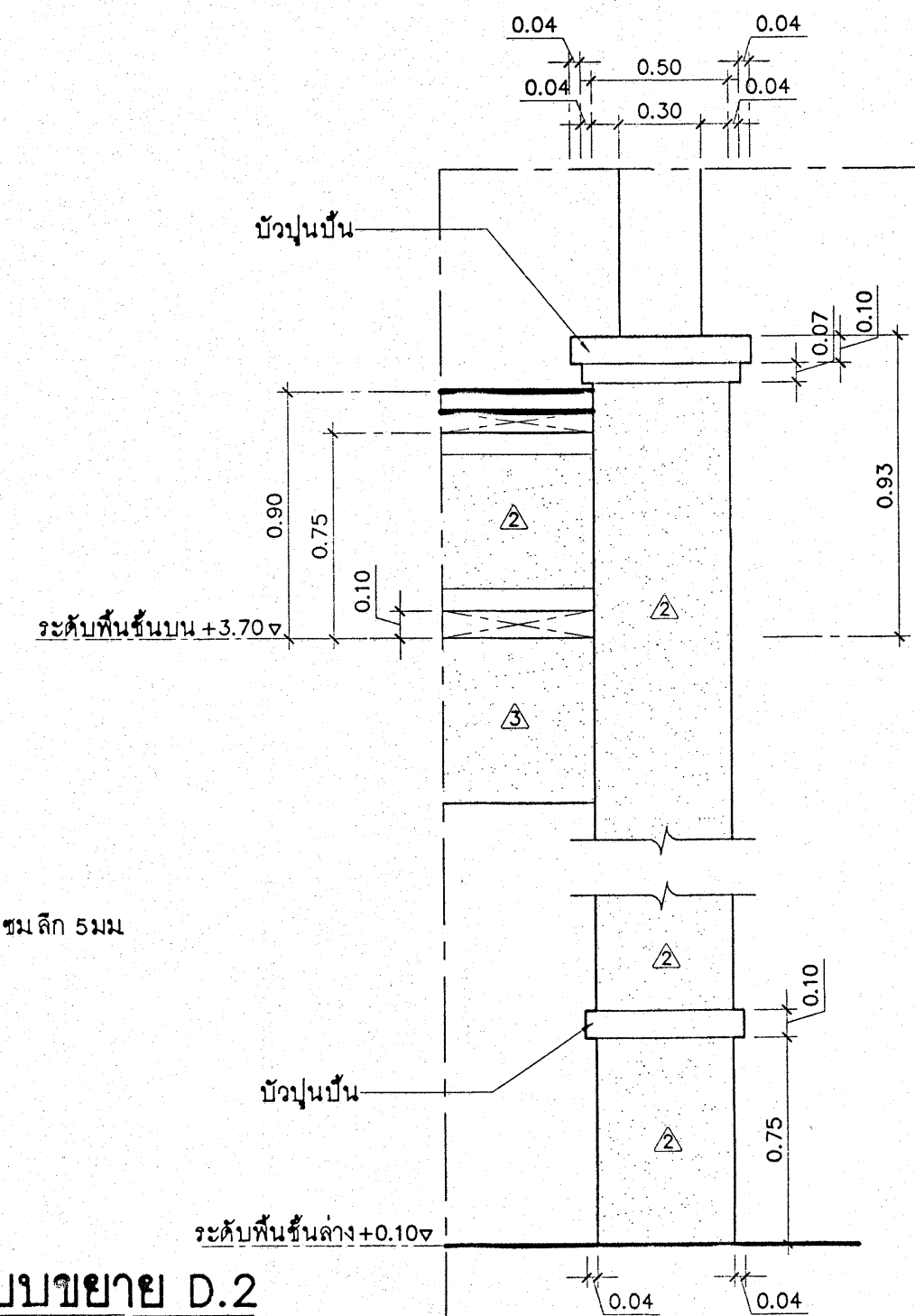
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยาย D.3
มาตราส่วน 1 : 20

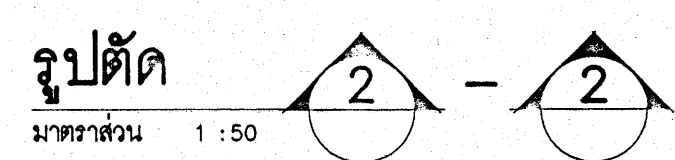
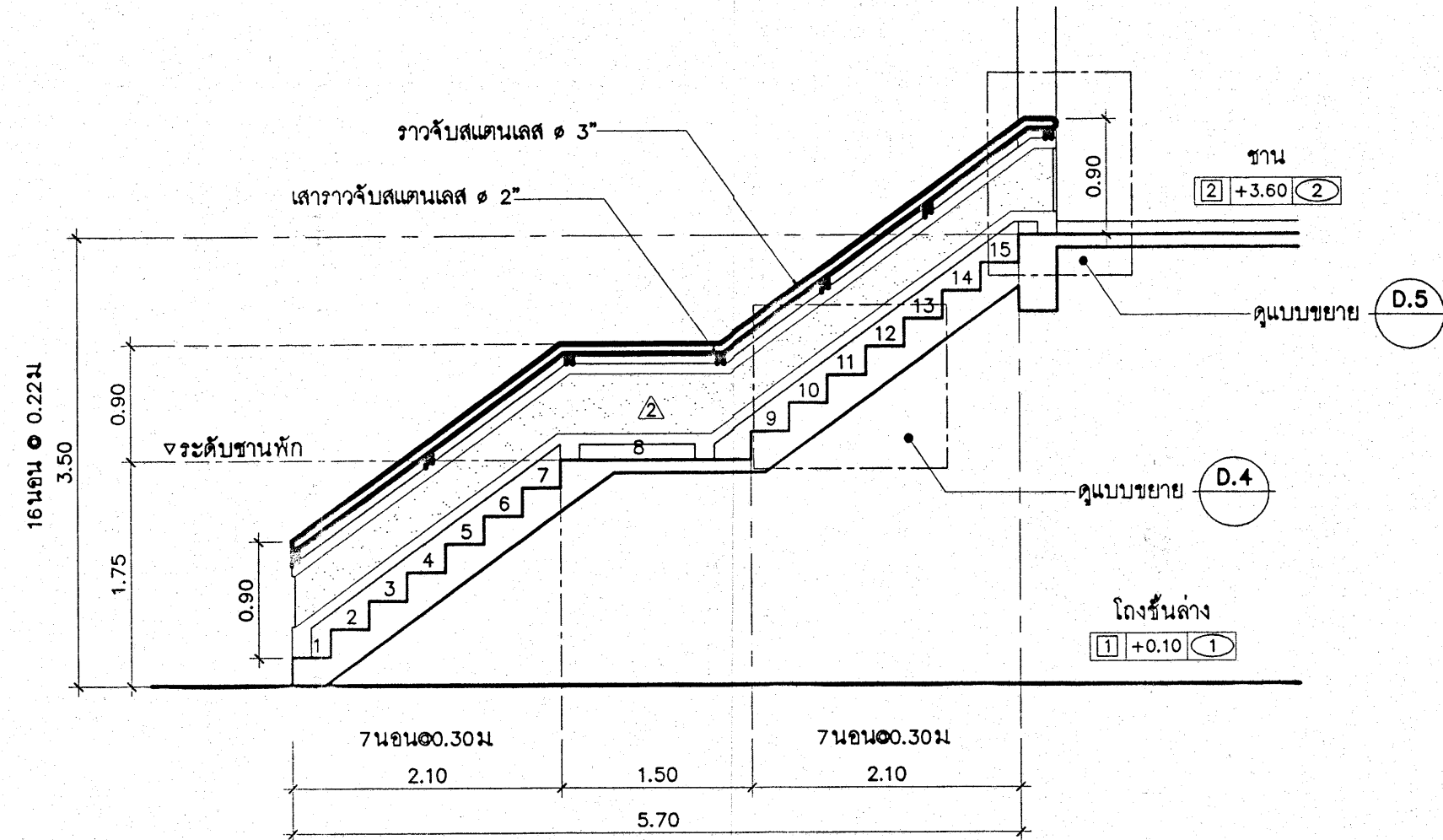
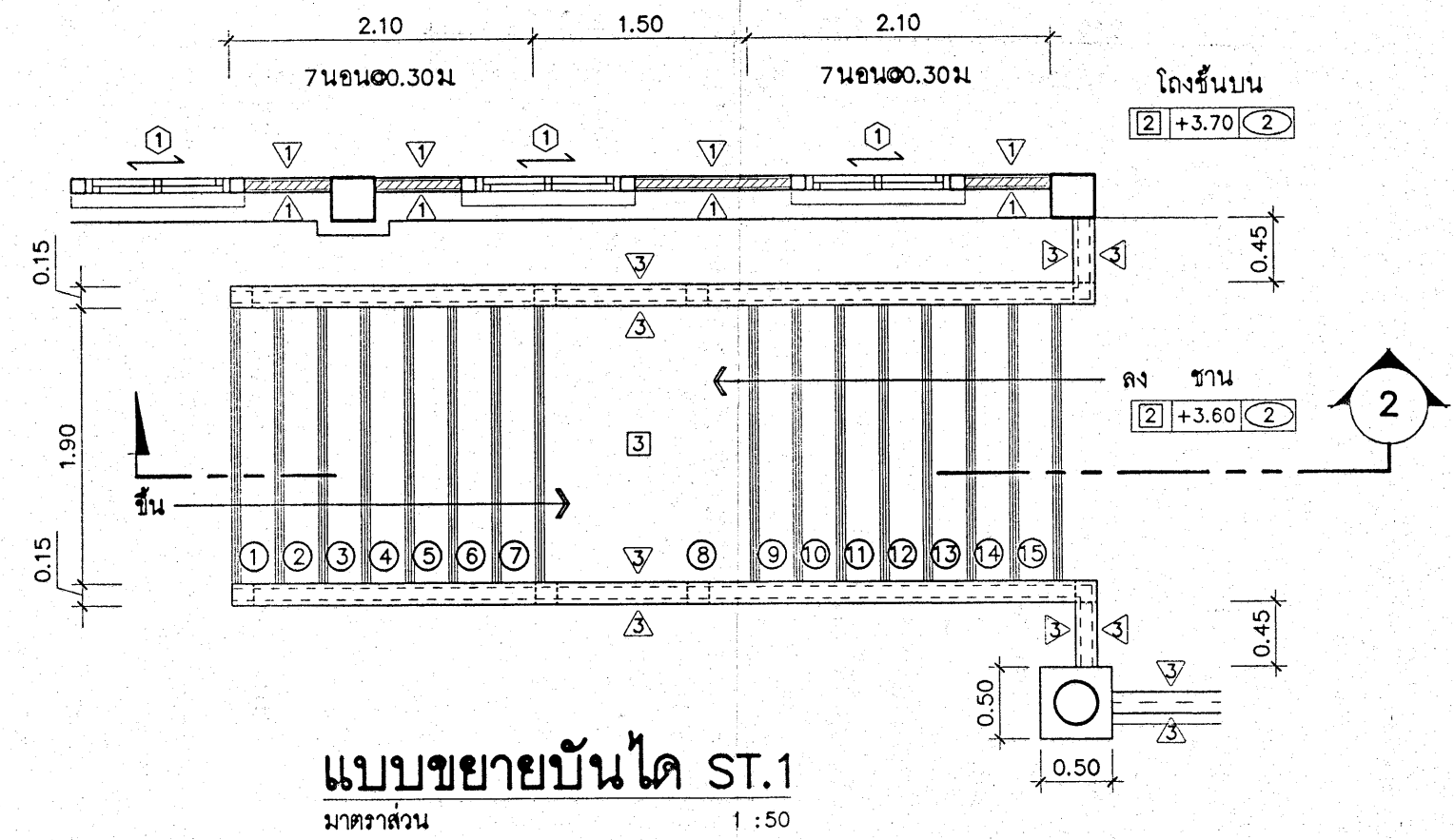
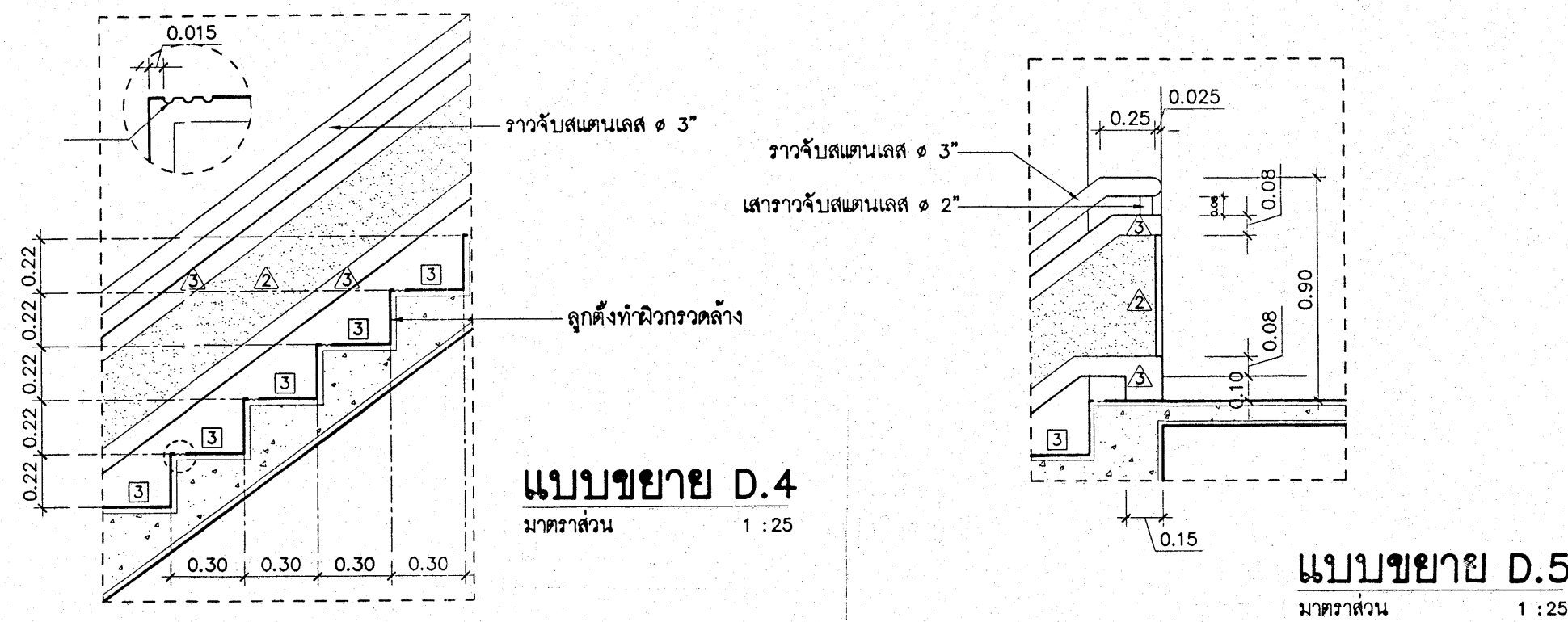
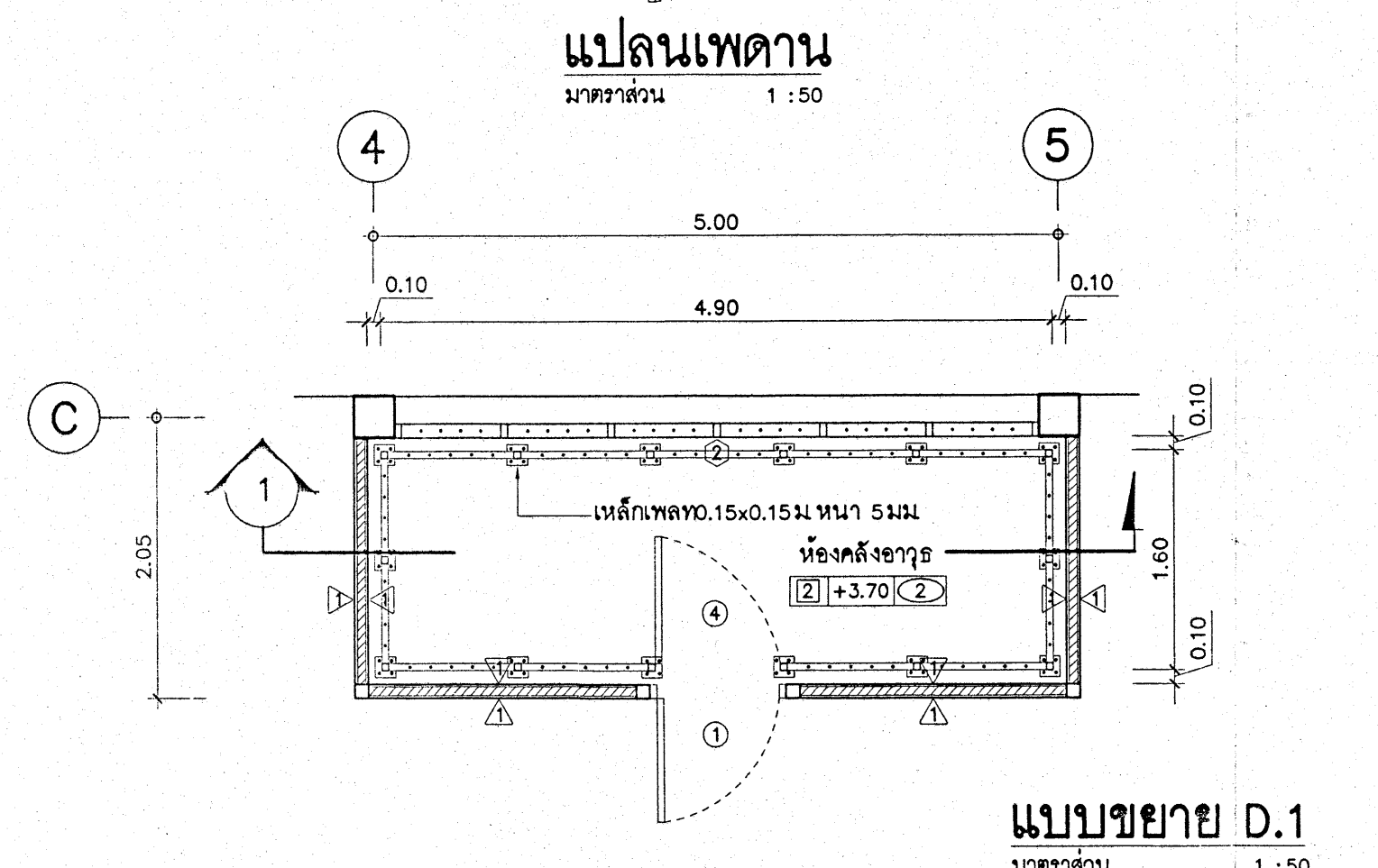
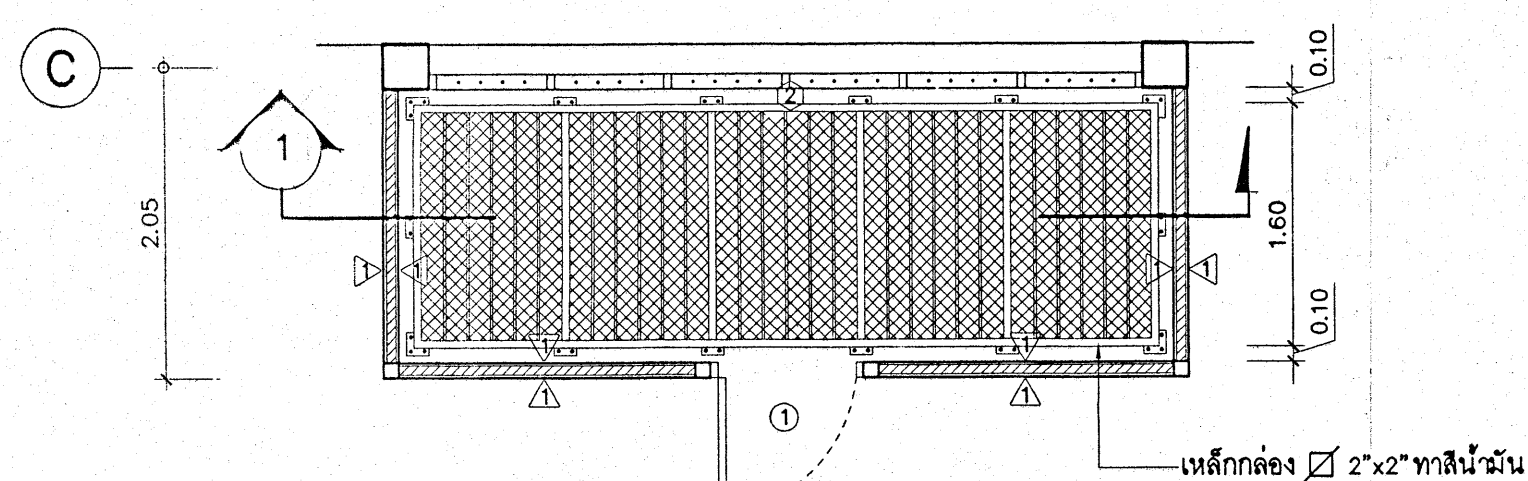
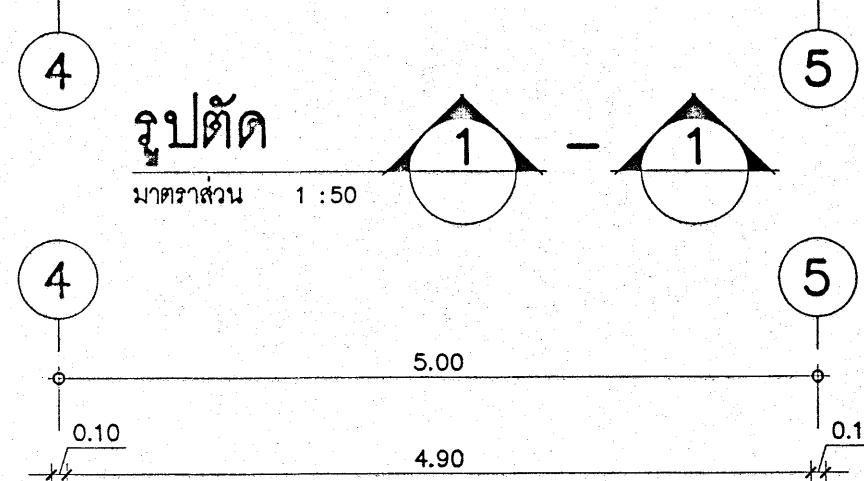
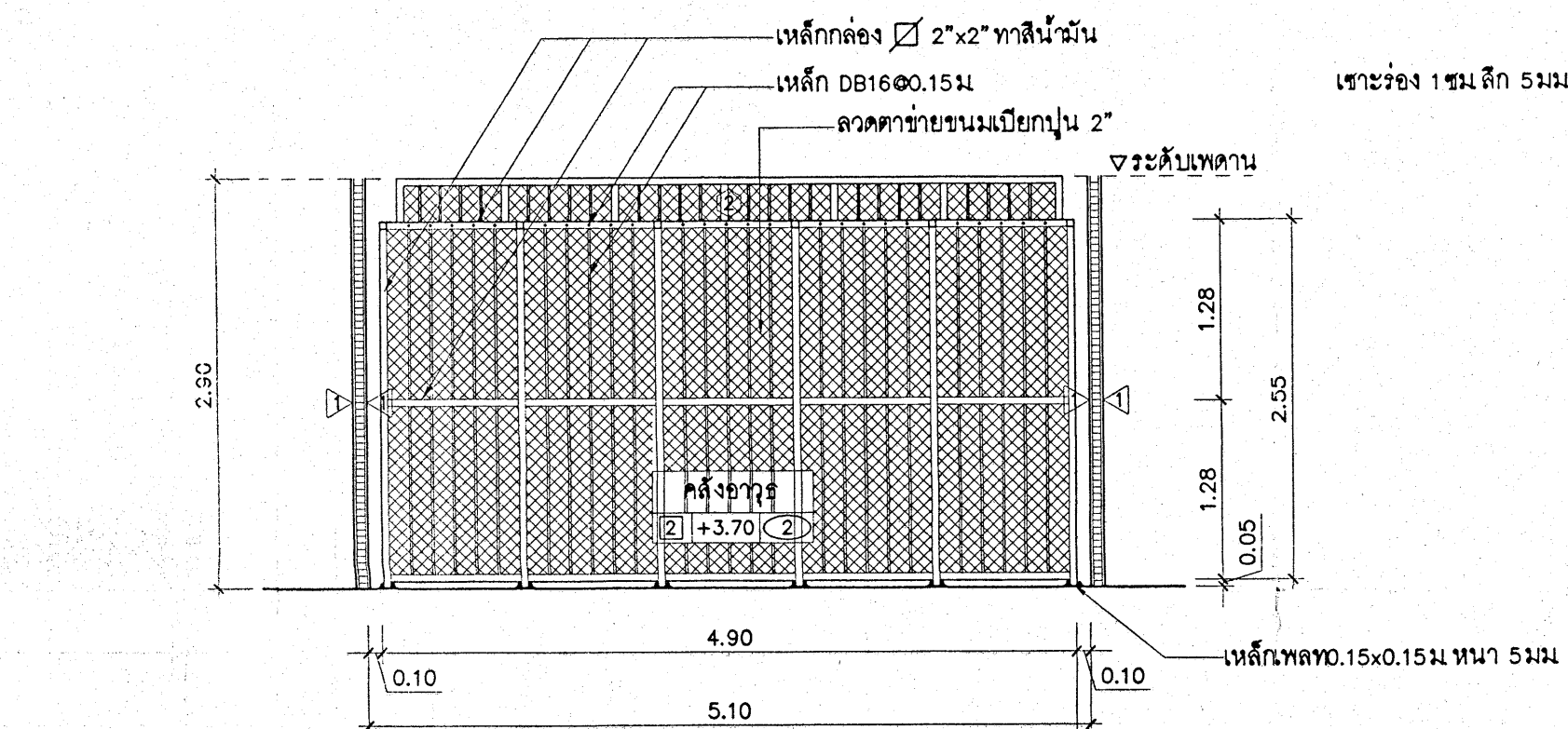


แบบขยาย D.2
มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

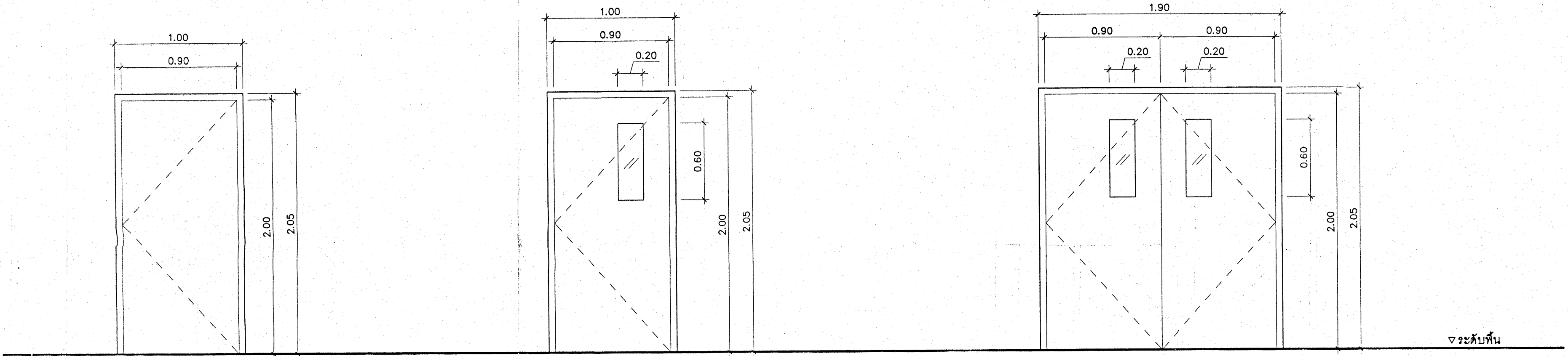
แบบ	กองร้อยอาสาวิชาดินแดน ขนาดใหญ่
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างเขียนแบบ
กลุ่มงานวางผังเมือง	วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างเขียนแบบ
กลุ่มงานผังเมือง	วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างเขียนแบบ
ฝ่ายเขียนแบบ	วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างเขียนแบบ

ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยราชการสำนัก	สถาปนิกใหญ่	อนุมัติ	แสดงแบบ
รูปตัด A-A, รูปตัด B-B	แบบขยาย D.2, แบบขยาย D.3	มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ AR 59234	วันที่ขึ้นบัญชี
วันที่ขึ้นบัญชี	เลขที่แบบ	จำนวนแผ่น	11	



กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

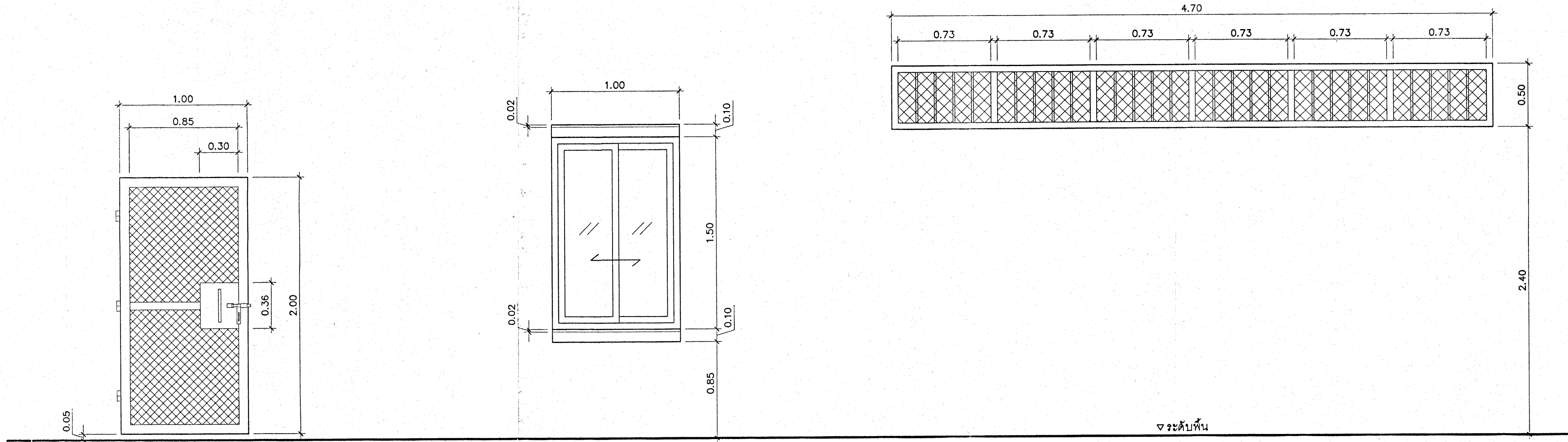
แบบ	กองร้อยอาสาสมัครรักษาดินแดน ขนาดใหญ่		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก	วิศวกร	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	ช่างไฟฟ้า	ช่างไฟฟ้า	ช่างไฟฟ้า
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	ช่างสุขาภิบาล	ช่างสุขาภิบาล	ช่างสุขาภิบาล
กลุ่มงานช่างศิลปกรรม	ช่างศิลปกรรม	ช่างศิลปกรรม	ช่างศิลปกรรม
ฝ่ายเขียนแบบ	ผู้เขียนแบบ	ผู้เขียนแบบ	ผู้เขียนแบบ
ที่ปรึกษา			
ผู้ออกแบบสถาปัตย์			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ	แบบขยาย D.1, แบบขยาย ST.1 แบบขยาย D.4, แบบขยาย D.5		
มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ	AR 59234
วันเดือนปี		แผ่นที่	A-10
ชื่อตำแหน่ง		จำนวนแผ่น	11



①
ประตูบานเปิดเดี่ยว
บานเหล็กทาสีน้ำมัน
วงกบเหล็กทาสีน้ำมัน
อุปกรณ์มาตรฐานภายในประเทศครบชุด

②
ประตูบานเปิดเดี่ยว
บานไม้ขัดทาสีน้ำมัน ช่องแสงกระจกใสหนา 5 มม.
วงกบไม้เนื้อแข็งทาสีน้ำมัน
อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับบานเปิดครบชุด
ติดตั้ง DOOR CLOSER

③
ประตูบานเปิดคู่
บานไม้ขัดทาสีน้ำมัน ช่องแสงกระจกใสหนา 5 มม.
วงกบไม้เนื้อแข็งทาสีน้ำมัน
อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับบานเปิดครบชุด
ติดตั้ง DOOR CLOSER



④
ประตูบานเปิดเดี่ยว
บานอลูมิเนียมผงเคลือบสี 2" ทาสีน้ำมัน
กรอบบานเหล็กกล่อง 2"x4" ทาสีน้ำมัน
อุปกรณ์มาตรฐานภายในประเทศครบชุด

①
หน้าต่างบานเลื่อนสลับ
ลูกพักกระจกใสหนา 6 มม.
กรอบบานอลูมิเนียมบอบขาวหนา 1.8 มม.
วงกบอลูมิเนียมบอบขาวหนา 2.3 มม.
อุปกรณ์มาตรฐานภายในประเทศครบชุด

②
ช่องแสงลูกกรงเหล็ก DB16๑0.15ม ทาสีน้ำมัน
ติดตั้งตาข่ายขมมเบี่ยงปูน 2"
วงกบเหล็กกล่อง 2"x4" ทาสีน้ำมัน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ กองร้อยอาสาสมัคร ขนาดใหญ่		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนา จินตนาสถาปัตย์	จิราธร ฐิตาปนิก
	ทวณิธร คงสมโอษฐ์	สถาปนิก
	ธิดา อัครรังษี	หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานช่างสีผนังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	วิภาณี	ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
		ช่างศิลป์
กลุ่มงานผังชุมชนศิลป์		มีนชนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
		เขียนแบบ
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	สำรวจ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิกใหญ่
อนุมัติ
แสดงแบบ

แบบขยายประตู หน้าต่าง		
มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ	AR 59234
วันเดือนปี ใช้แทนแผ่นที่	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	A-11	11

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

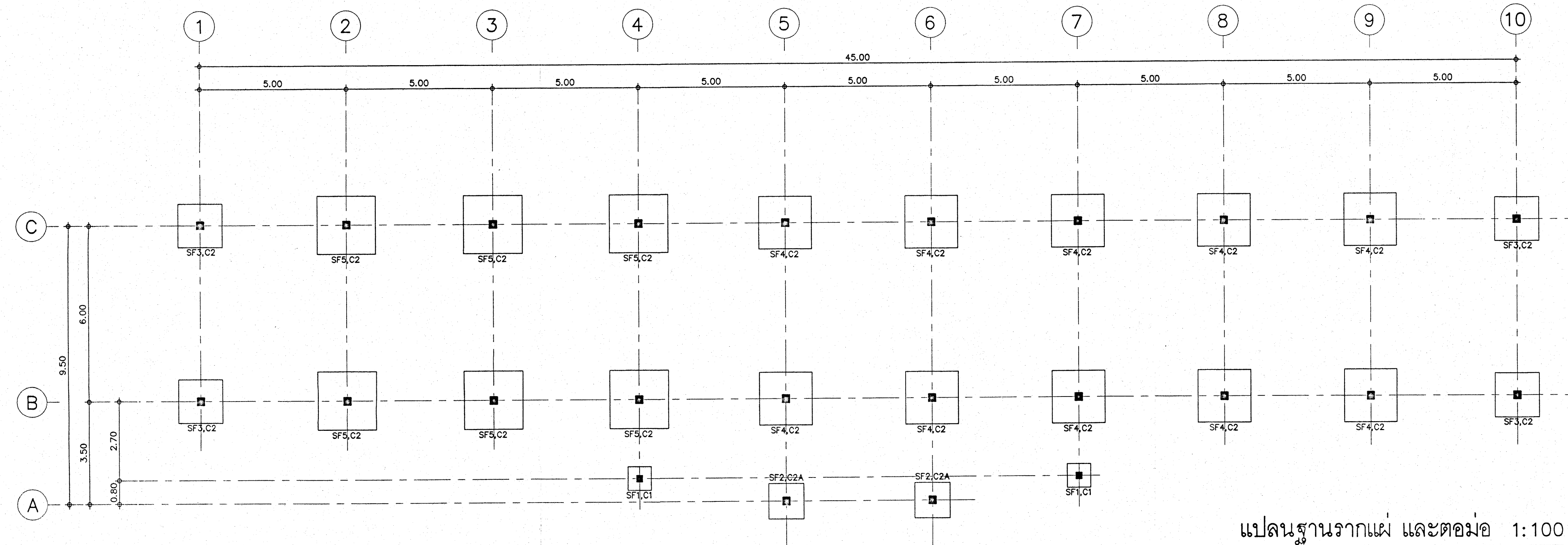
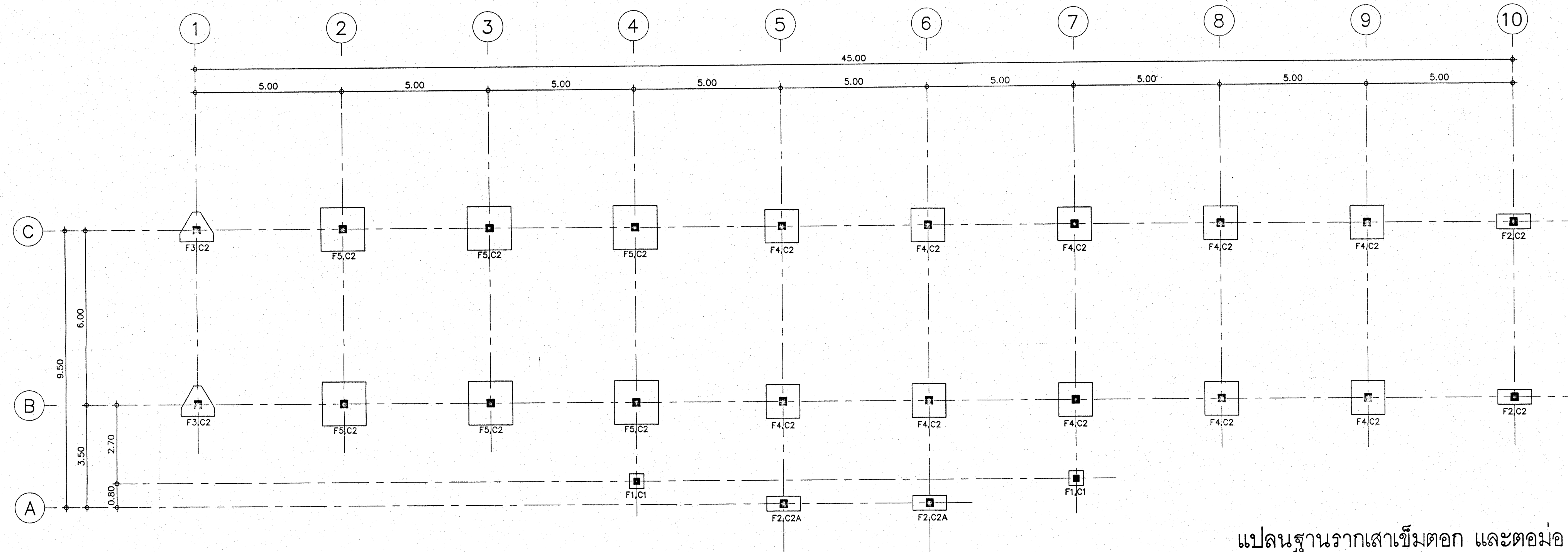
- คานกรีต
หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคานกรีตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคานกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม
- เหล็กเส้นเสริมคานกรีต
2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม และ ๑9 มม ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม)
2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มม ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม) หากใช้เหล็กเส้น SD-40T ห้ามมิให้ต่อเหล็กเส้นโดยใช้ข้อต่อแบบเกลียว
- งานฐานราก
ให้เลือกใช้ชนิดของฐานรากตามความสามารถของหน่วยแรงแบกทานของดิน
 - ฐานรากแผ่
3.1 ดินฐานรากต้องสามารถรับหน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้ได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม
 - ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดินฐานราก (BORING) ตามมาตรฐานงานช่างจำนวนไม่น้อยกว่า 2 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินฐานราก โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดไว้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินฐานรากและความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินฐานราก ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
 - ฐานรากเสาเข็มตอก
3.1 ให้ใช้เสาเข็มสี่เหลี่ยมดิน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒0.22 x ๒0.22 ม หรือเสาเข็มกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑0.25 ม
3.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกพลอยได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ต้น
3.3 สำหรับการประมาณราคา ระดับปลายของเสาเข็มให้ใช้ที่ -12.00 เมตร จากระดับผิวดิน
3.4 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานช่างไม่น้อยกว่า 2 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดระดับปลายของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดไว้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็ม ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
 - หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินในข้อ 3.4 สั้นกว่าความยาวที่กำหนดในข้อ 3.3 ให้ผู้รับจ้างคืนเงินค่างานเสาเข็มในส่วนของความยาวที่แตกต่างกันนั้น แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าจากที่กำหนดในข้อ 3.3 ไม่นเกิน 1.00 ม ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย
 - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 396 หรือ มอก 398 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO), บริษัท ยูนิเค็คคอนสตรัคชั่นแมดิเรียล (UNICO), บริษัท เจนเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด (GEL) เป็นต้น
- งานแผ่นพื้น
 - พื้นคานกรีตสำเร็จรูป
4.1 SP1 เป็นพื้นระบบ SOLID PLANK หน้า 5 ซม
 - ให้เทคานกรีตทับหน้า หน้า 5 ซม เสริมตะแกรงเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม ๑0.20 ม หรือเหล็กตะแกรงลวดเหล็กกล้า (WIRE MESH) ๑4 มม ๑0.15 ม หากใช้ตะแกรงลวดเหล็ก ลวดเหล็กต้องมีความต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,270 กก./ตร.ซม
 - SP1 เมื่อมีคานกรีตทับหน้าแล้ว ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรรวมกับน้ำหนักวัสดุตกแต่งผิวพื้นได้ไม่น้อยกว่า 350 กก./ตร.ม
 - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 576 หรือ มอก 828 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC), บริษัท เค.ซี.คอนกรีต จำกัด (KC), บริษัท ทิพย์คอนกรีต จำกัด (PCC), บริษัท วงศ์ชัย จำกัด (VCON), บริษัท ซูลิคคอนกรีต จำกัด เป็นต้น
 - ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดคุณสมบัติของวัสดุและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นคานกรีตสำเร็จรูป ที่รับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
 - ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมชุม ไม่บิดงอเสียรูป
 - หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม และรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
 - ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง
- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่า มีบางส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการ แต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่เห็นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือไม่ได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

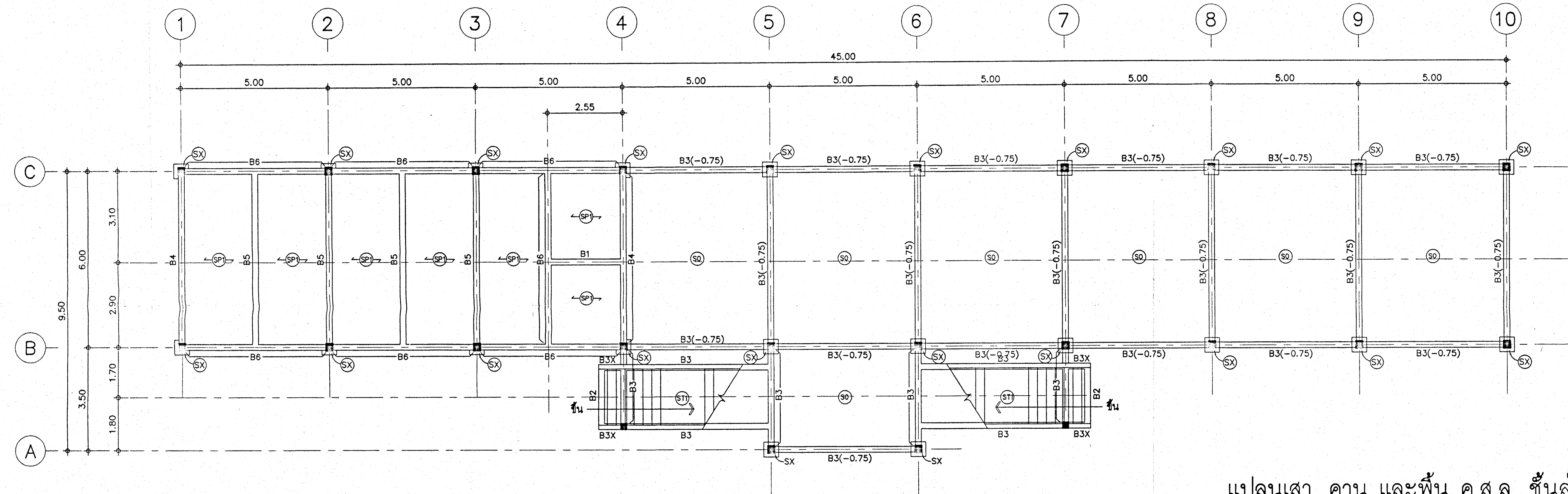
แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
S59049	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ	S-01
	แปลนฐานรากเสาเข็มตอก, แปลนฐานรากแผ่	S-02
	แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง,แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	S-03
	แปลนคานอะเล ค.ล.ล., แปลนโครงหลังคาเหล็ก	S-04
	ตารางเสา, ขยายพื้น ค.ล.ล. และขยายทั่วไป	S-05
	ขยายฐานราก F1 - F3	S-06
	ขยายฐานราก F4 - F5	S-07
	ขยายฐานราก SF1 - SF5	S-08
	ขยายคาน ค.ล.ล.	S-09
	ขยายบันได ค.ล.ล.	S-10
	รายละเอียดพื้นสำเร็จรูป	S-11

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน กองร้อยยาลารักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรรมโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจินดา	วิศวกร	
		วิศวกร	
	อุทิศ รักดีจจะ อุทิศ รักสัน	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	จุรชัย ปานพิณวณิช	เขียนแบบ	
	อรชณห์ จักภทอง	งานเขียนแบบ	
สำรวจ		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ ๖๘๓ อนุเมต			
ผู้อำนวยการสำนัก 1๕๔๖			
อนุมัติ 1๕๔๖๖๖๖ ๒๓ ๙๘, 2559 อธิบดี			
แสดงแบบ สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ			
มาตรฐาน	1:25	เลขที่แบบ S59049	
วัน เดือน ปี	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-01	11

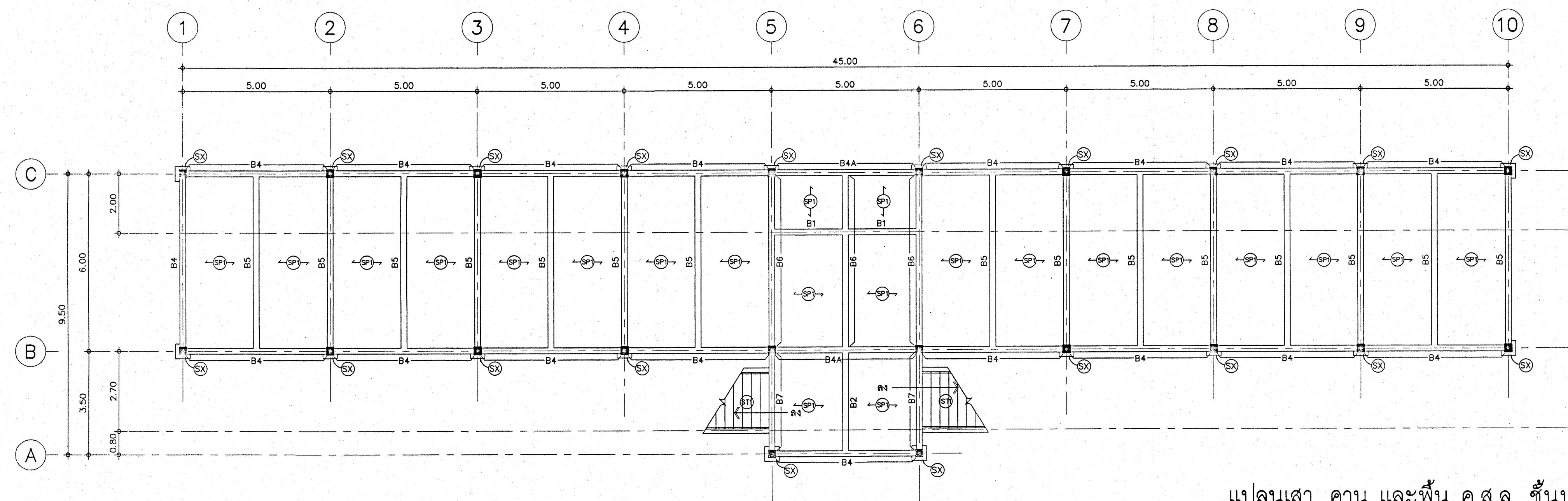


กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน			
กองร้อยอาคารรักษาดินแดน			
ขนาดใหญ่			
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมมาตร จิตระจินดา	วิศวกร	
	สุชาติ รักดีจจะ อุทัย ไร่ใหม่	วิศวกร	
เขียนแบบ	สุชัย ปานวัฒนาวิชัย	เขียนแบบ	
	อรชณพ จันทะทอง	งานเขียนแบบ	
สำรวจ		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
แปลนฐานรากเสาเข็มตอก			
แปลนฐานรากแผ่			
มาตรฐาน	1:100	เลขที่แบบ	S59049
วันที่	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-02	11



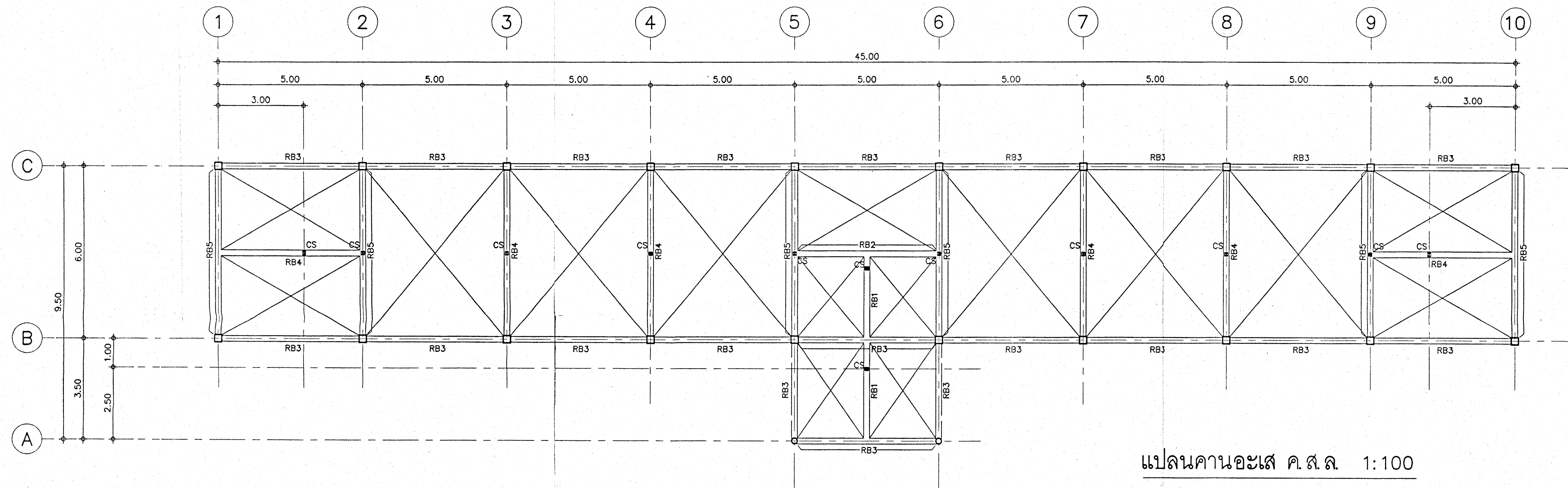
แปลนเสา, คาน และพื้น ค.ส.ล. ชั้นล่าง 1:100

หมายเหตุ รางระบายน้ำโดยรอบอาคารให้ดูแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล



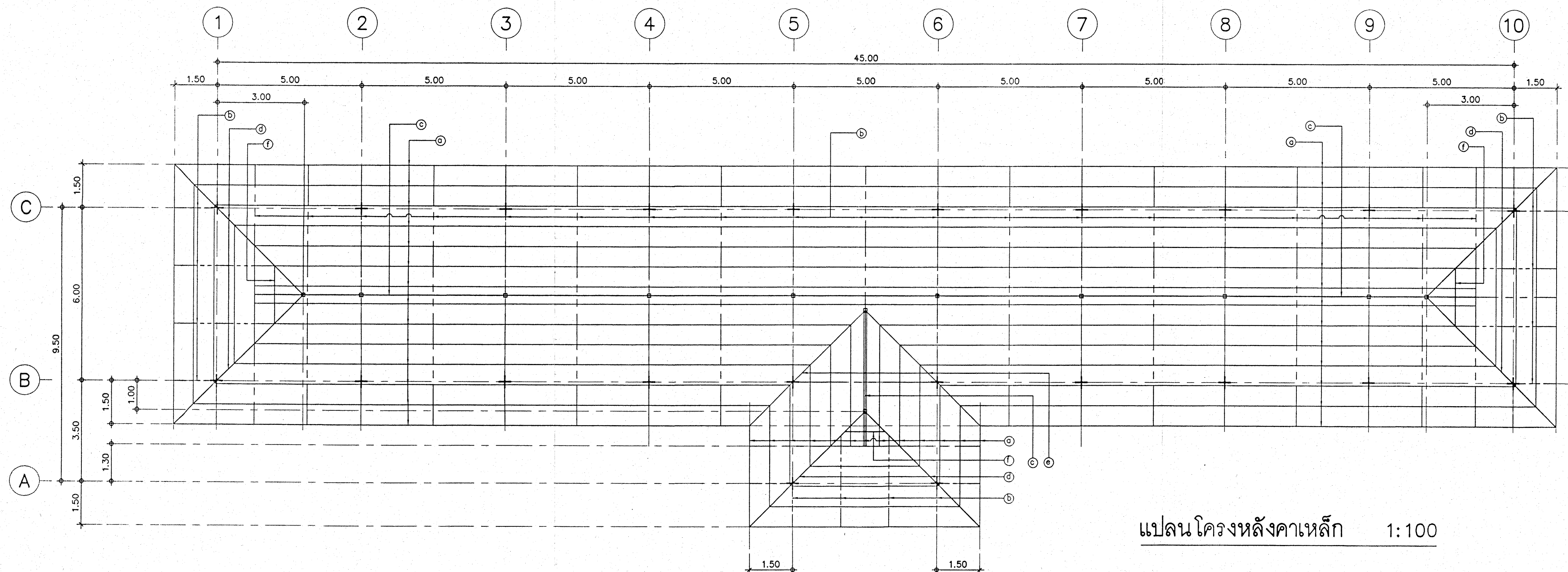
แปลนเสา, คาน และพื้น ค.ส.ล. ชั้นบน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน กองร้อยอาคารรักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรโครงสร้าง 2	ขนาด	จัดระบิตา	วิศวกร
	ผู้คิด	ผู้ที่จะ	วิศวกร
เขียนแบบ	ผู้เขียน	ผู้เขียน	เขียนแบบ
	ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	งานเขียนแบบ
สำรวจ	ผู้สำรวจ	ผู้สำรวจ	สำรวจ
	ผู้สำรวจ	ผู้สำรวจ	งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
ออกแบบ			
แปลนเสา, คาน และพื้น ค.ส.ล. ชั้นล่าง แปลนเสา, คาน และพื้น ค.ส.ล. ชั้นบน			
มาตรฐาน	1:100	เลขที่แบบ	S59049
วันที่	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-03	11



แปลนคานอะเสี ค.ส.ล. 1:100

(หมายเหตุ : - ดูขยายการยึดจันทันเหล็ก, ตะแคงเหล็กกับเสาหรือคาน ค.ส.ล. และขยายรอยต่อระหว่างเสาเหล็กกับคาน ค.ส.ล.)



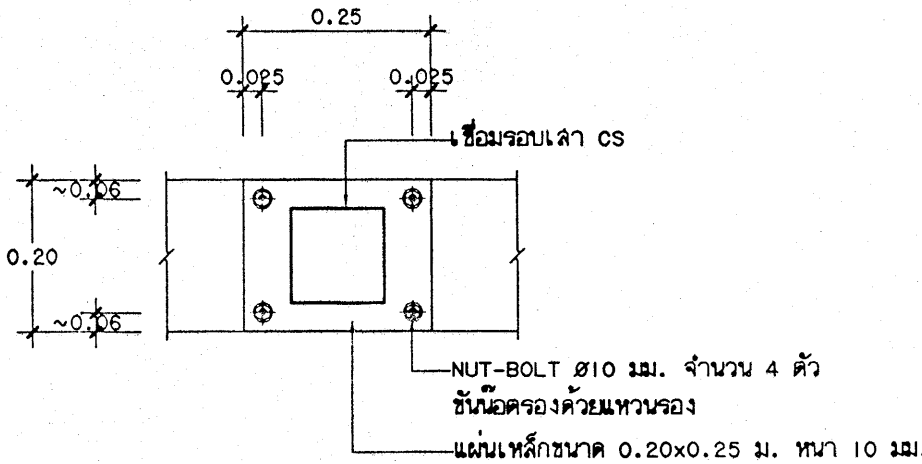
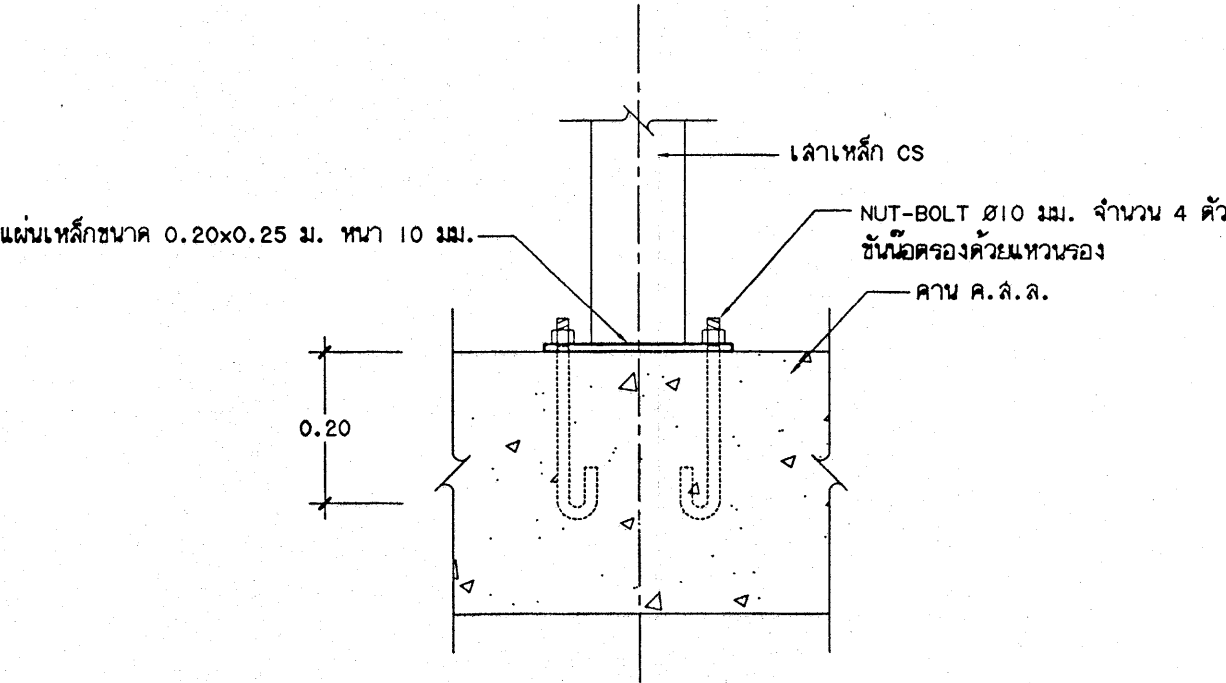
แปลนโครงหลังคาเหล็ก 1:100

หมายเหตุ

- ⊖ = แปเหล็ก $\square$ 100x50x20x3.2 มม. 1.00 ม.น.น. 5.5 กก./ม.
- ⊖ = จันทันเหล็ก 2- $\square$ 100x50x20x3.2 มม. 2.50 ม.น.น. 5.5 กก./ม.
- ⊖ = อักไขเหล็ก 2- $\square$ 125x65x8 มม. น.น. 13.4 กก./ม.
- ⊖ = ตะแคงเหล็ก 2- $\square$ 100x50x20x3.2 มม. น.น. 5.5 กก./ม.
- ⊖ = ตะแคงเหล็ก 2- $\square$ 100x50x20x3.2 มม. น.น. 5.5 กก./ม.
- ⊖ = เหล็กเชื่อมติดตะแคงเหล็ก $\square$ 100x50x20x3.2 มม. น.น. 5.5 กก./ม.
- CS = เสาเหล็ก $\square$ 125x125x3.2 มม. น.น. 12.0 กก./ม.

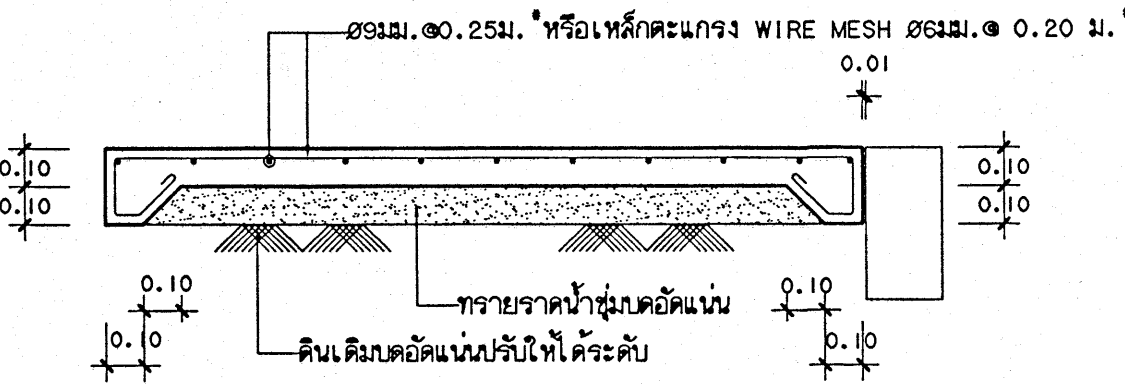
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน			
กองร้อยอาคารรักษาดินแดน			
ขนาดใหญ่			
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจินดา	วิศกร	วิศกร
	อุทิศ รักสังจะ อุฬี ไร่สัง	กลุ่มงาน	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	สุรชัย ปานวิวัฒนาธิษ	เขียนแบบ	เขียนแบบ
	อรุณพร จันทราทอง	งานเขียนแบบ	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ	สำรวจ
		งานสำรวจ	งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ <i>[Signature]</i>			
ผู้อำนวยการสำนัก <i>[Signature]</i>			
อนุมัติ <i>[Signature]</i> อธิบดี			
แสดงแบบ			
แปลนคานอะเสี ค.ส.ล.			
แปลนโครงหลังคาเหล็ก			
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ S59049		
รับ เดือน ปี 11 มกราคม 2559	วันที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ S-04		11

เล้า	C1	C2	C2A
ระดับ หลังคา			4Ø16mm. 1Ø6mm. @ 0.20 ม.
ระดับพื้นชั้นบน			
ระดับพื้นชั้นล่าง			
ค่อม	4Ø12mm. 1Ø6mm. @ 0.20 ม.	4Ø16mm. 1Ø6mm. @ 0.20 ม.	6Ø16mm. 2-1Ø6mm. @ 0.20 ม.

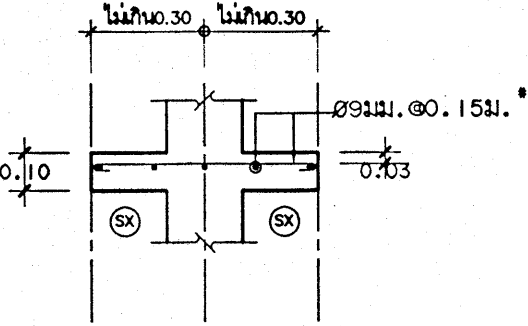


ขยายรอยต่อระหว่างเล้าเหล็กกับคาน ค.ล.ล. 1:10

ตารางเล้า 1:20

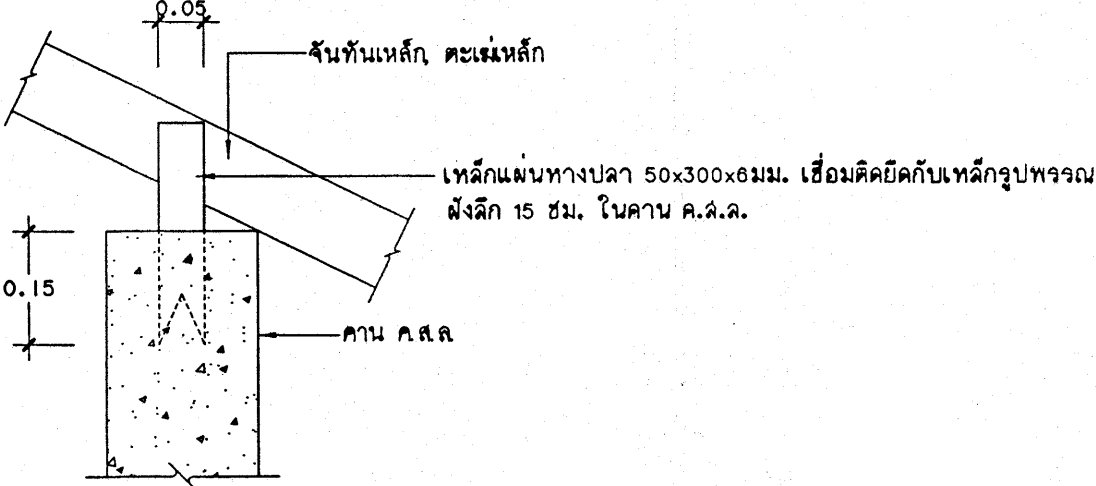


SO 1:20



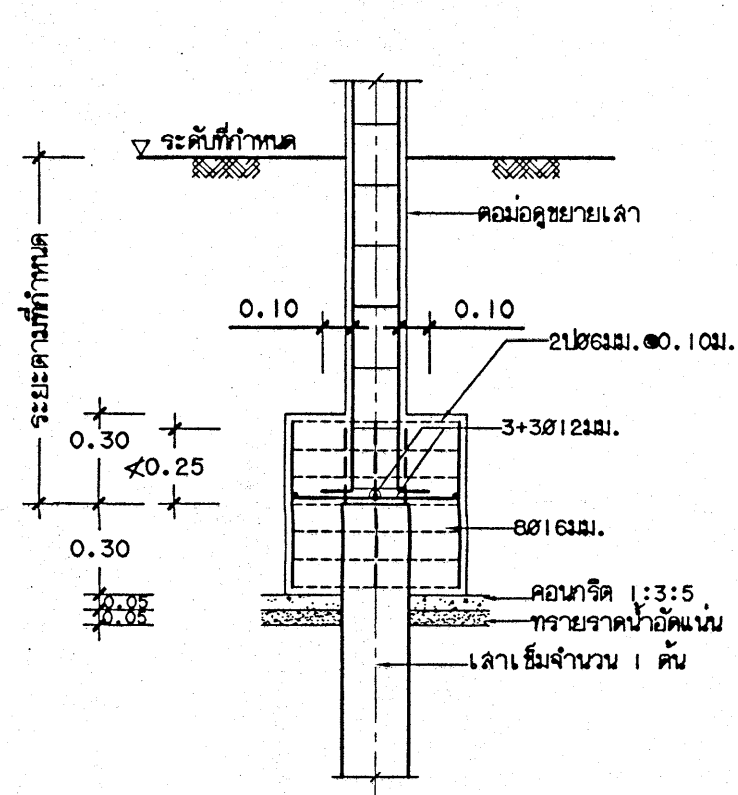
SX 1:20

หมายเหตุ - (SO) มีขนาดยาวไม่เกิน 6.20 ม. และช่วงต่อของแผ่น หรือบริเวณติดกับโครงสร้างอาคารให้เว้นช่องว่าง 1 ซม. แล้วอุดด้วยยางแอสฟัลท์ผสมทราย
-เหล็กตะแกรงลวดเหล็กกล้า โดยลวดเหล็กมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,270 กก./ตร. ซม.

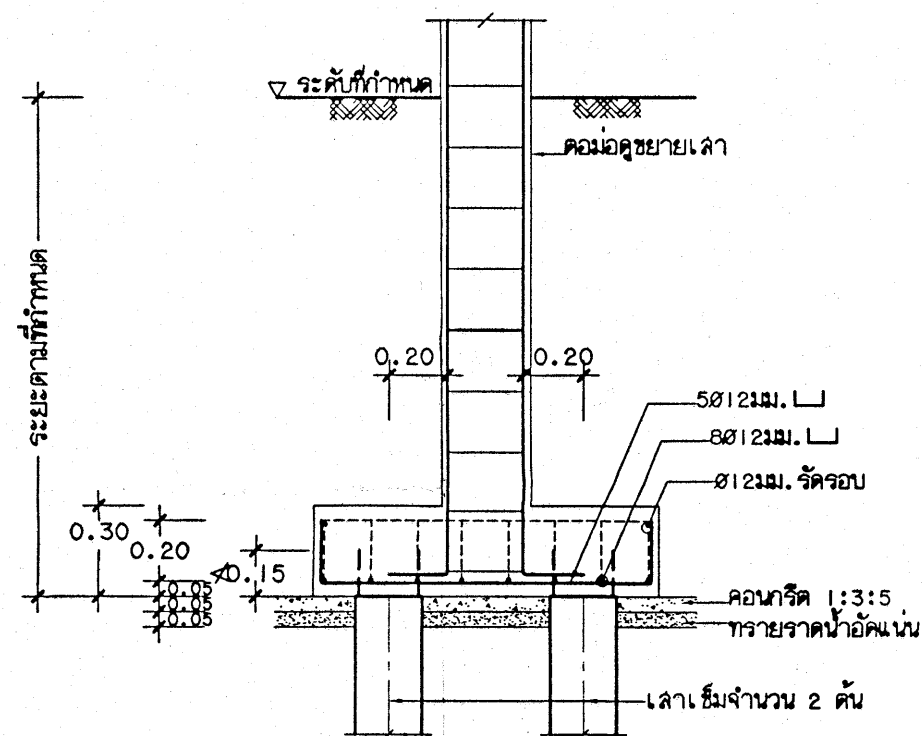


ขยายการยึดจันทันเหล็ก, ตะเฆเหล็กกับเล้าหรือคาน ค.ล.ล. 1:10

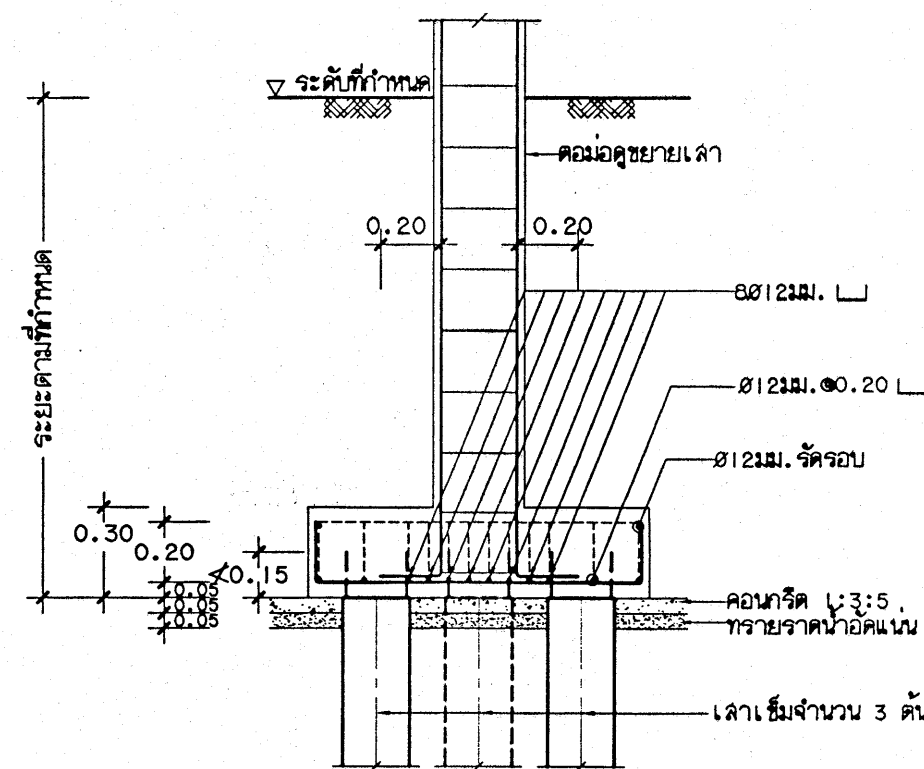
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน			
กองร้อยอาคารรักษาดินแดน			
ขนาดใหญ่			
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจินดา ก.	วิศวกร	วิศวกร
เขียนแบบ	อุทิศ จักสังจะ อุทิศ ไกล่ง	กลุ่มงาน	กลุ่มงาน
สำรวจ	จุฑาชัย ปานวิวัฒนาธิษ	งานเขียนแบบ	งานเขียนแบบ
ตรวจสอบ	อรอนพ จันทรวง	งานสำรวจ	งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	5501 อุทกพงศ์	อนุมัติ	อธิบดี
ผู้อำนวยการสำนัก	สม.	แสดงแบบ	แสดงแบบ
มาตราส่วน	1:10, 1:20	เลขที่แบบ	S59049
วัน เดือน ปี	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-05	11



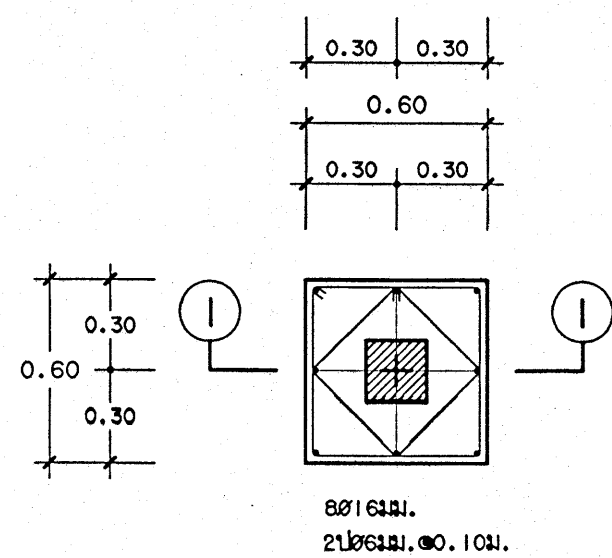
1-1



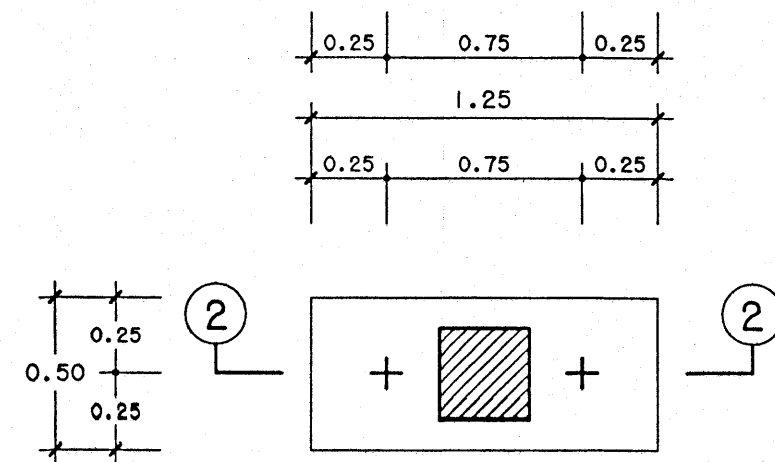
2-2



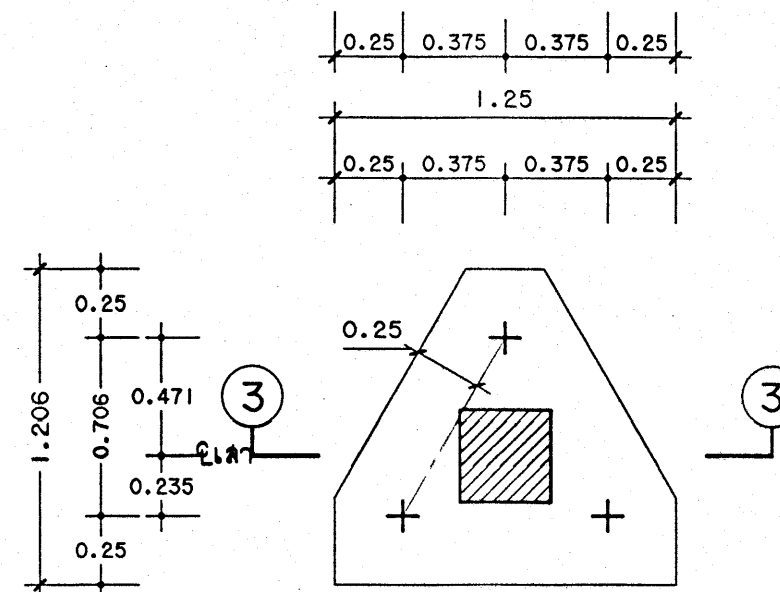
3-3



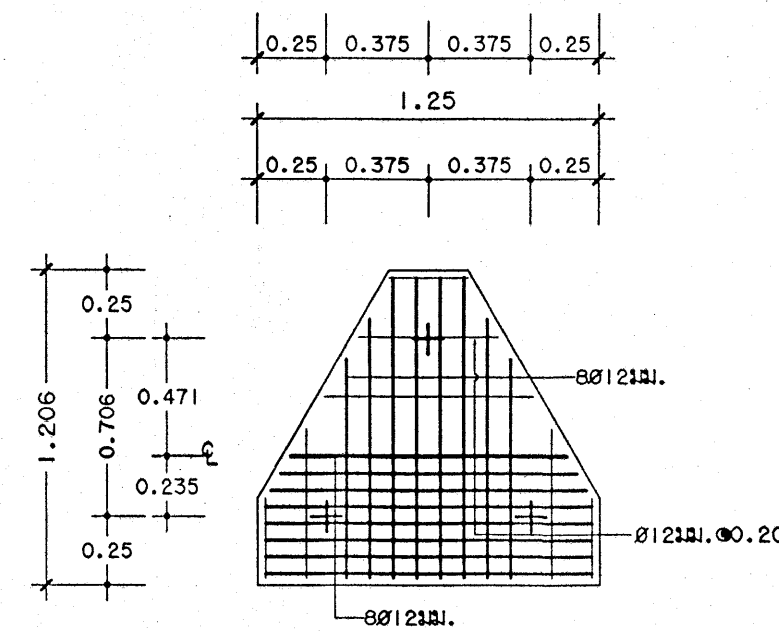
F1 1:25



F2 1:25



F3 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

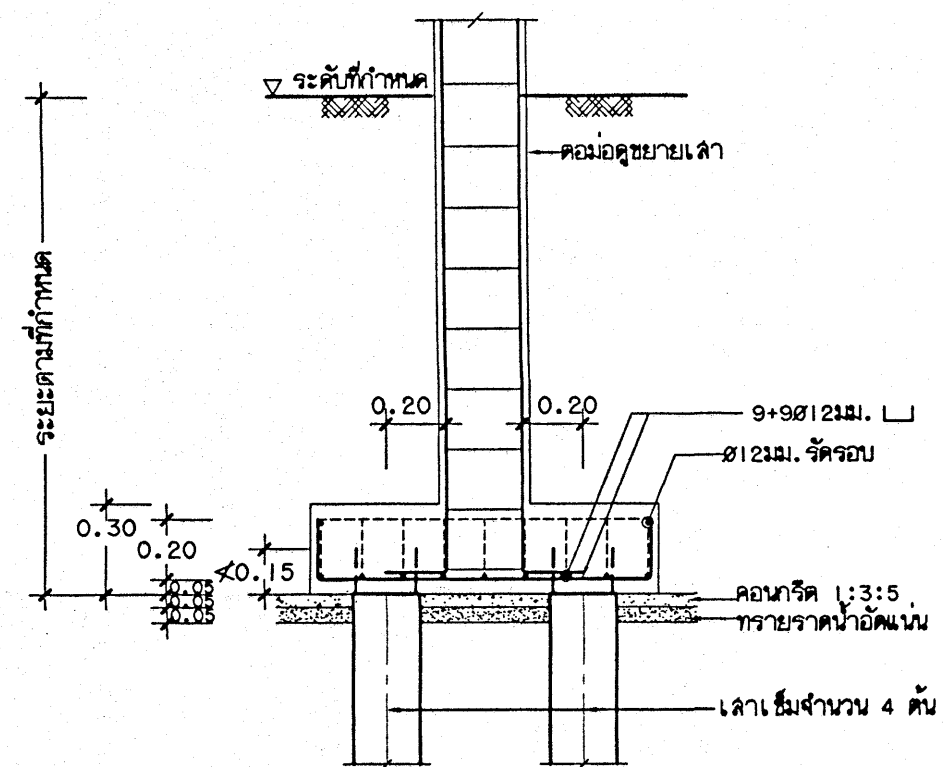
แบบมาตรฐาน
กองร้อยอาคารรักษาที่ดิน
ขนาดใหญ่

วิศวกรโครงสร้าง 2	สมมาตร จิตระจินดา	วิศวกร
เขียนแบบ	สุวิทย์ รักลัจจะ สุวิทย์ ไชยง	กลุ่มงาน
สำรวจ	สุรชัย ปานวัฒนาวิชัย	เขียนแบบ
	อรรถพร จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

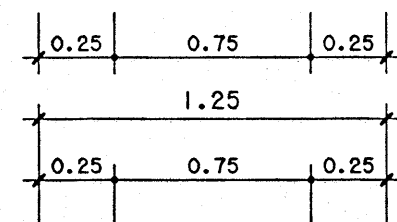
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ *สมมาตร จิตระจินดา*
ผู้อำนวยการสำนัก *สมมาตร*
อนุมัติ *สมมาตร*
อธิบดี

แสดงแบบ
ขยายฐานราก F1 - F3

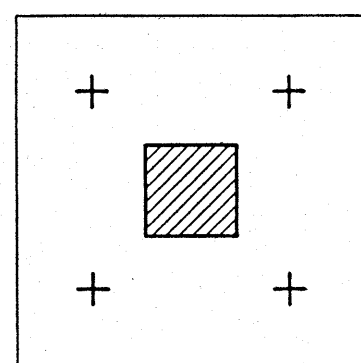
มาตรฐาน	1:25	เลขที่แบบ	S59049
วันที่	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	S-06
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	จำนวนแผ่น	11



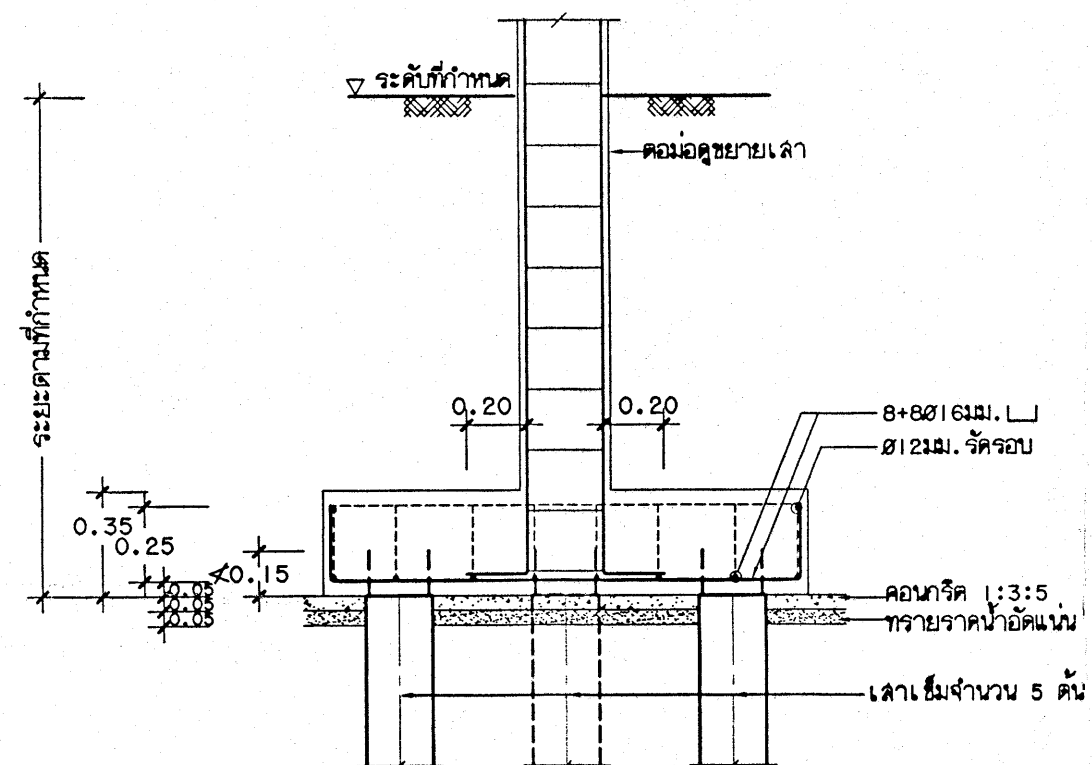
4-4



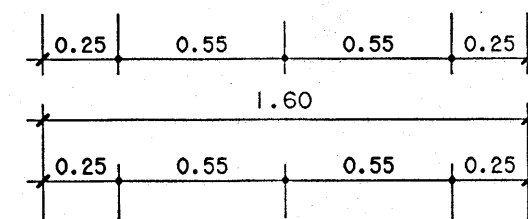
4



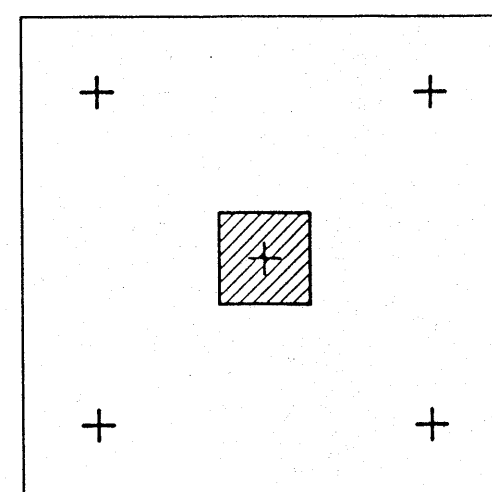
F4 1:25



5-5



5



F5 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
กองร้อยอาคารรักษาที่ดินแดน
ขนาดใหญ่

วิศวกร	สมมาตร จิตระจันดา	วิศวกร
	ผู้คิด จัดตั้งจะ อุทิศ 10/25	วิศวกร
เขียนแบบ	สุรชัย ปานวัฒนาวิชัย	เขียนแบบ
	อรุณพร จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ *วิศ. อธิปไตย*

ผู้อำนวยการสำนัก *วิศ. อธิปไตย*

อนุมัติ *วิศ. อธิปไตย*

อธิบดี

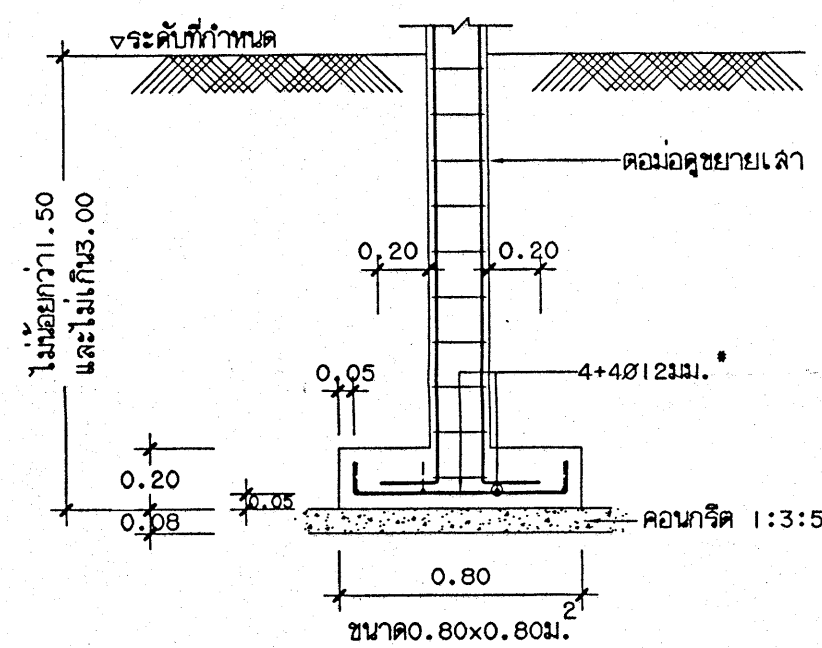
แสดงแบบ

ขยายฐานราก F4 - F5

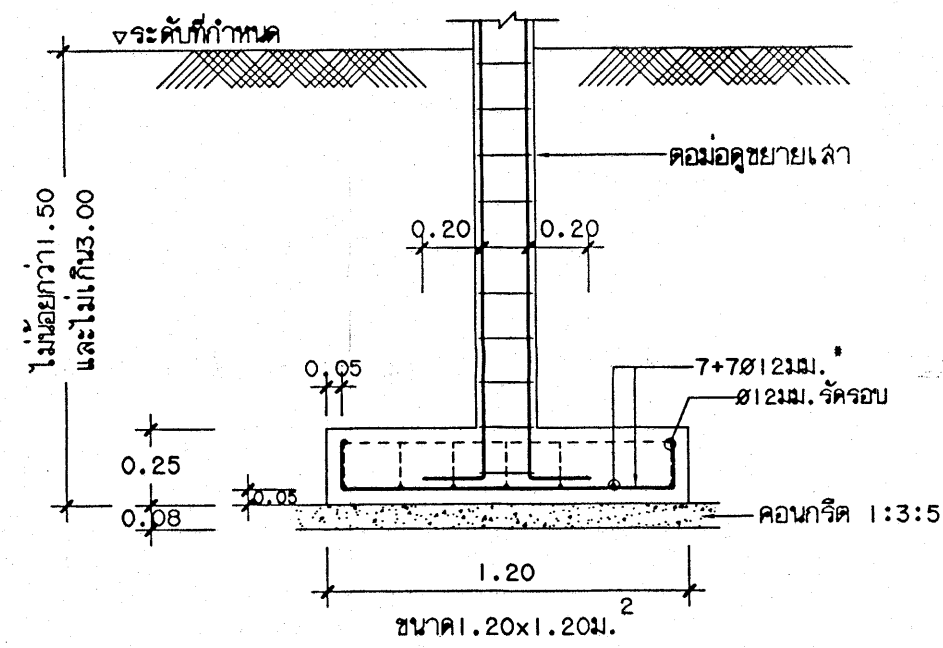
มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ S59049

วัน เดือน ปี 11 มกราคม 2559 แผนที่ จำนวนแผ่น

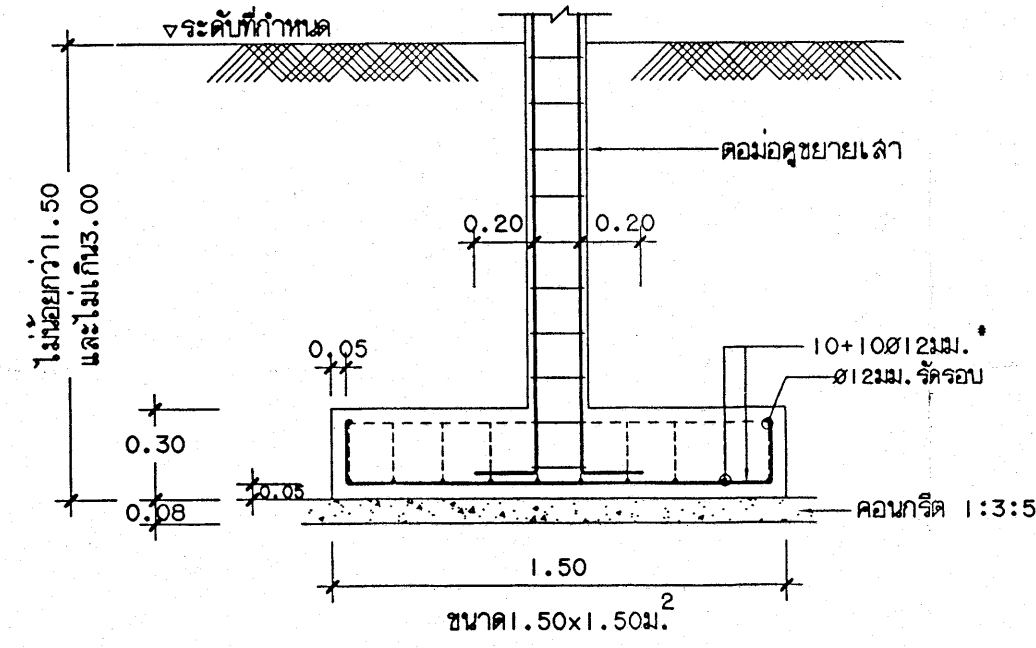
ใช้แทนแผนที่ เลขที่แบบ S-07 11



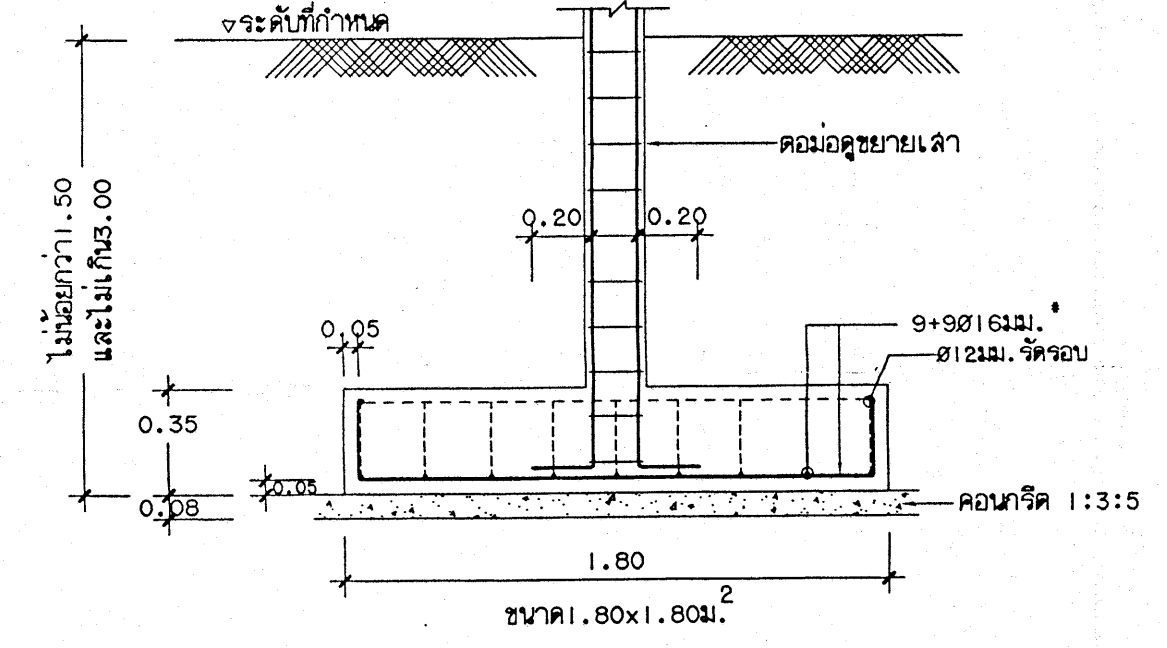
SF1 1:25



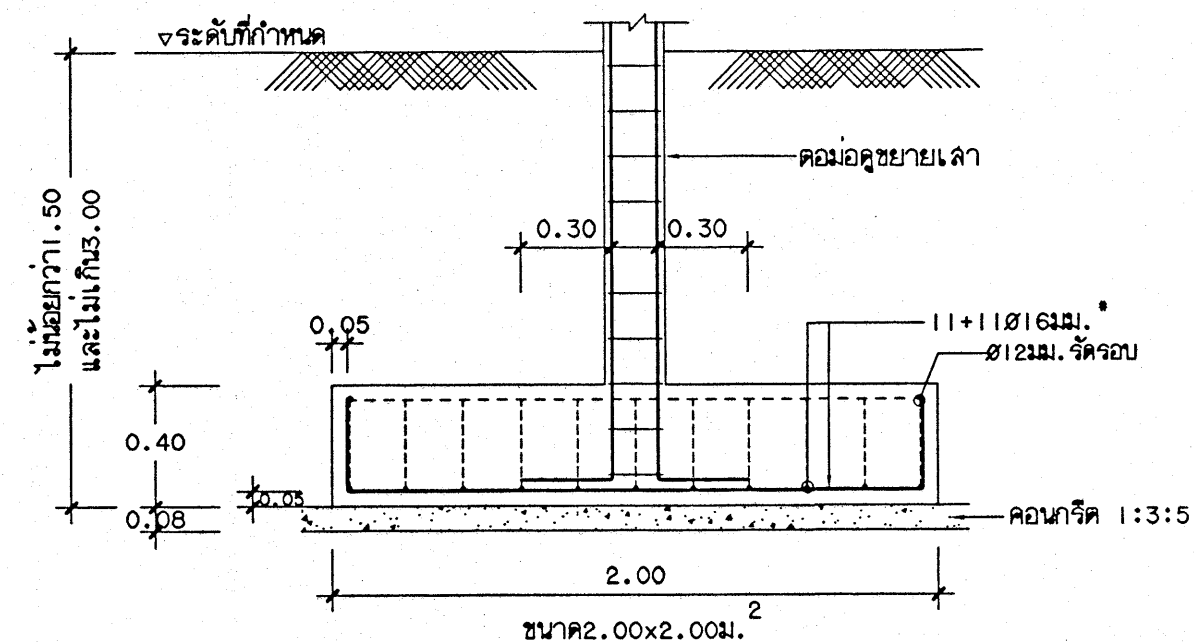
SF2 1:25



SF3 1:25



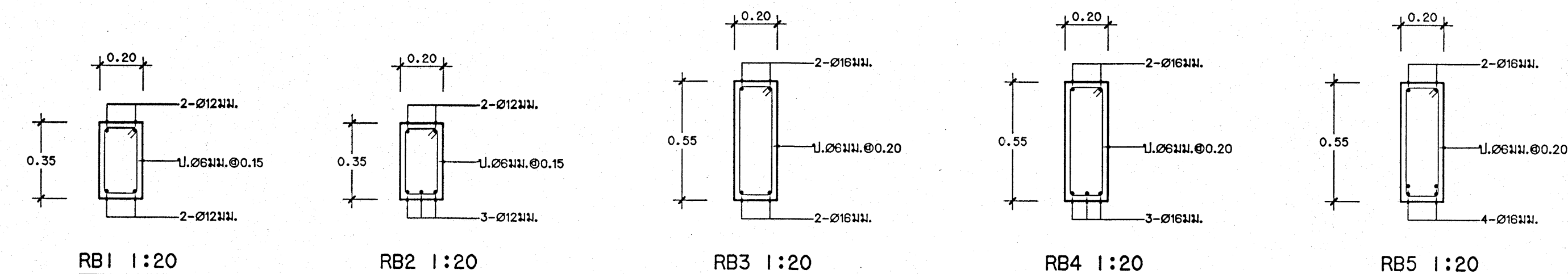
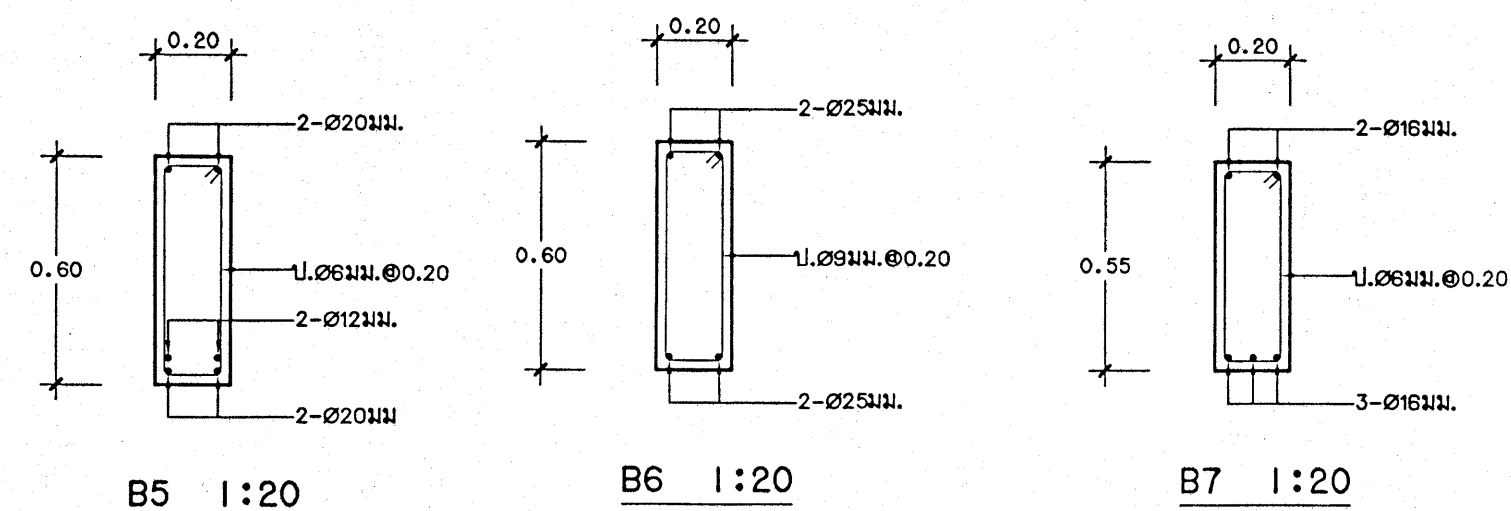
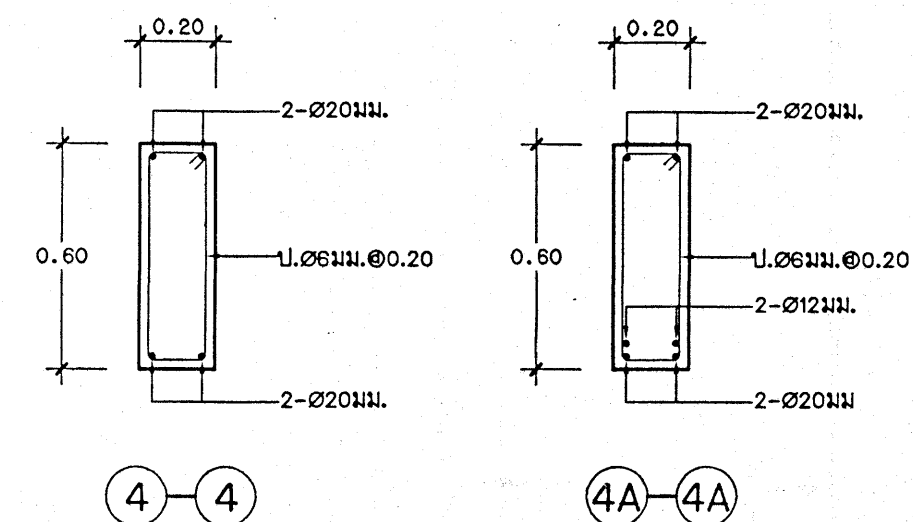
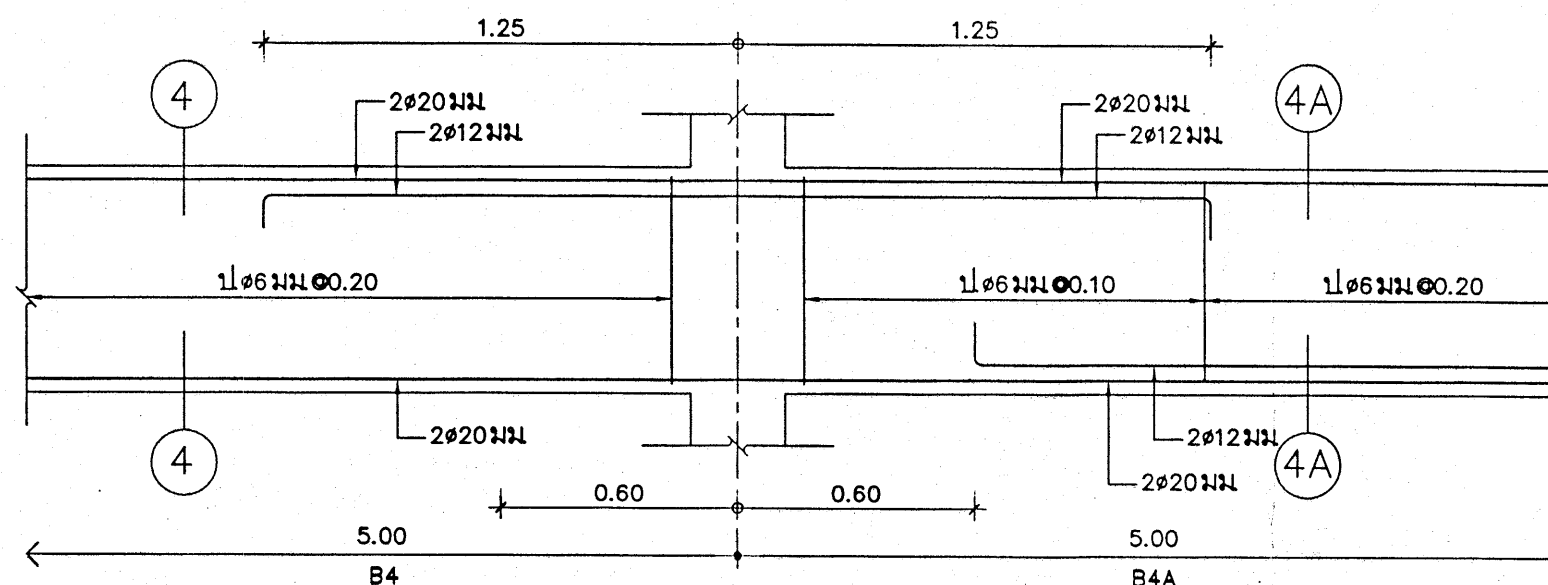
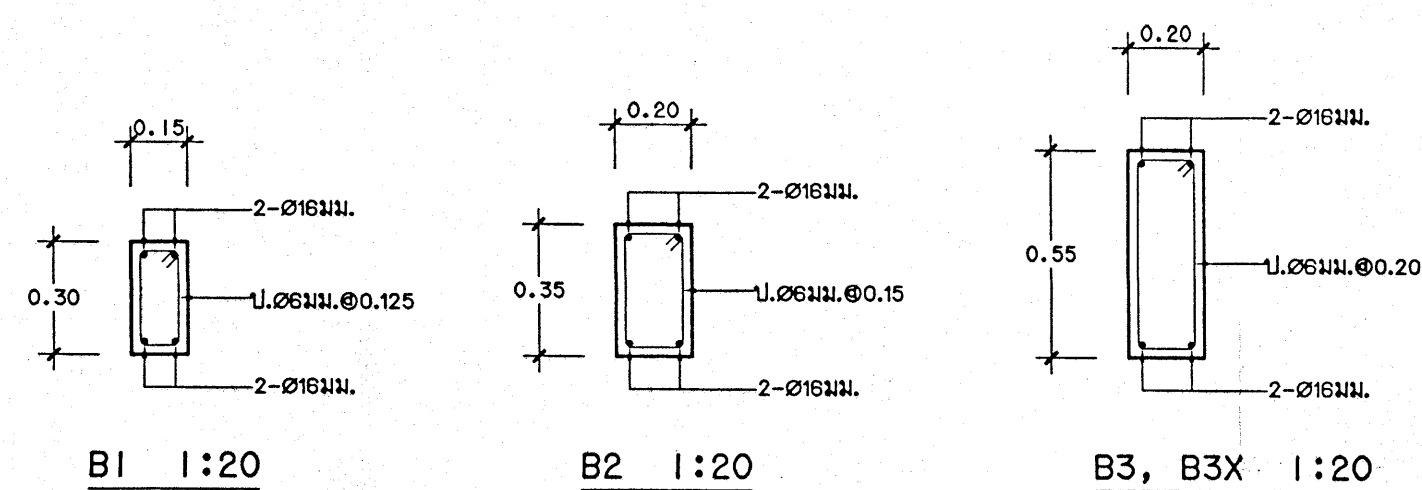
SF4 1:25



SF5 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน			
กองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรรมโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจินดา	วิศวกร	วิศวกร
	อุทิศ รักสัจจะ อุทิศ รักสง	กลุ่มงาน	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	จุฑชัช ปานวัฒนาวิชัย	เขียนแบบ	เขียนแบบ
	อรอนพ จันทะทอง	งานเขียนแบบ	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ	สำรวจ
		งานสำรวจ	งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ <i>[Signature]</i>			
ผู้อำนวยการสำนัก <i>[Signature]</i>			
อนุมัติ <i>[Signature]</i> อธิบดี			
แสดงแบบ			
ขยายฐานราก SF1 - SF5			
มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ S59049		
วัน เดือน ปี 11 มกราคม 2559	แผ่นที่ S-08	จำนวนแผ่น 11	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		



กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน

กองร้อยอาคารรักษาที่ดินแดน
ขนาดใหญ่

วิศวกรโครงสร้าง 2	สมมาตร จิตระจันดา	วิศวกร
	อุทิศ รักสิงห์ อภิสิทธิ์ รักสิงห์	วิศวกร
เขียนแบบ	จุฑาธิปไตย ปานวิเศษ	กลุ่มงาน
	อรอนงค์ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

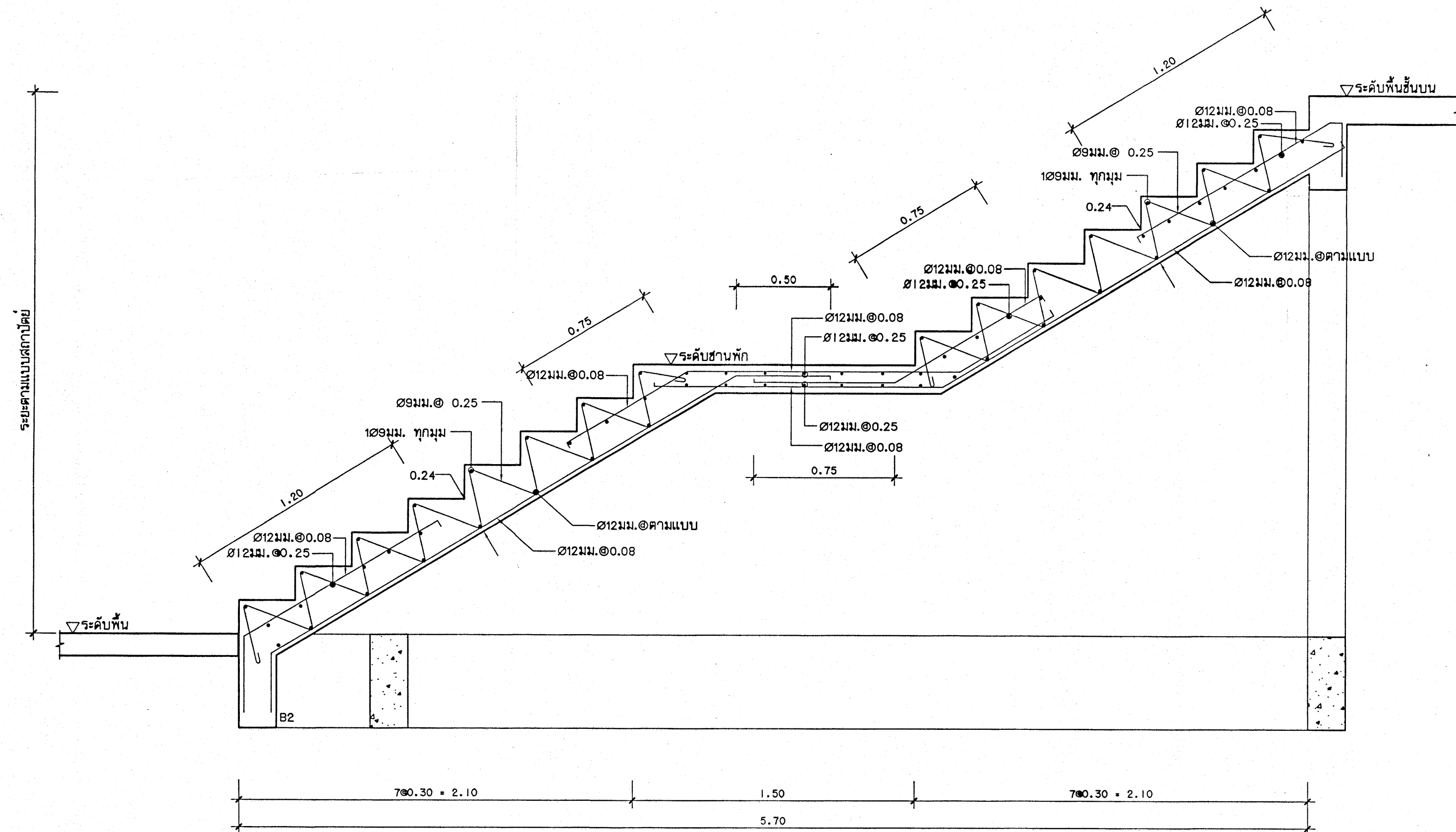
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ *(Signature)*

ผู้อำนวยการสำนัก *(Signature)*

อนุมัติ *(Signature)*
อธิบดี

แสดงแบบ
ขยายตาม

มาตรฐาน	1:20	เลขที่แบบ	S59049
วันที่	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-09	11



ST1 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
กองร้อยอาคารรักษาที่ดินแดน
ขนาดใหญ่

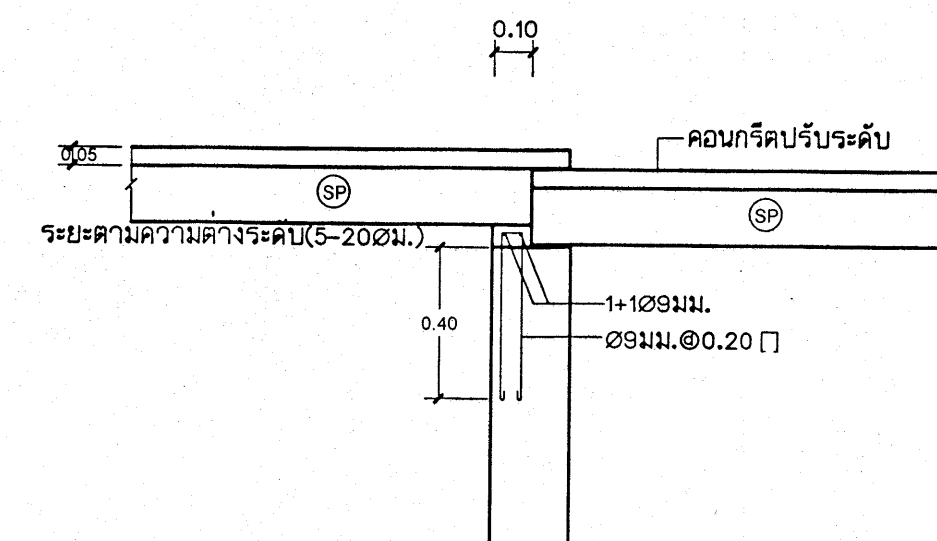
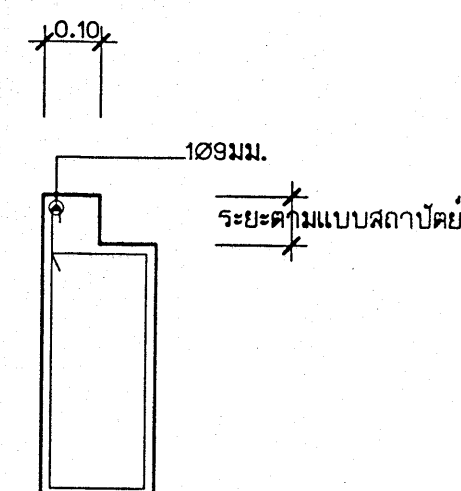
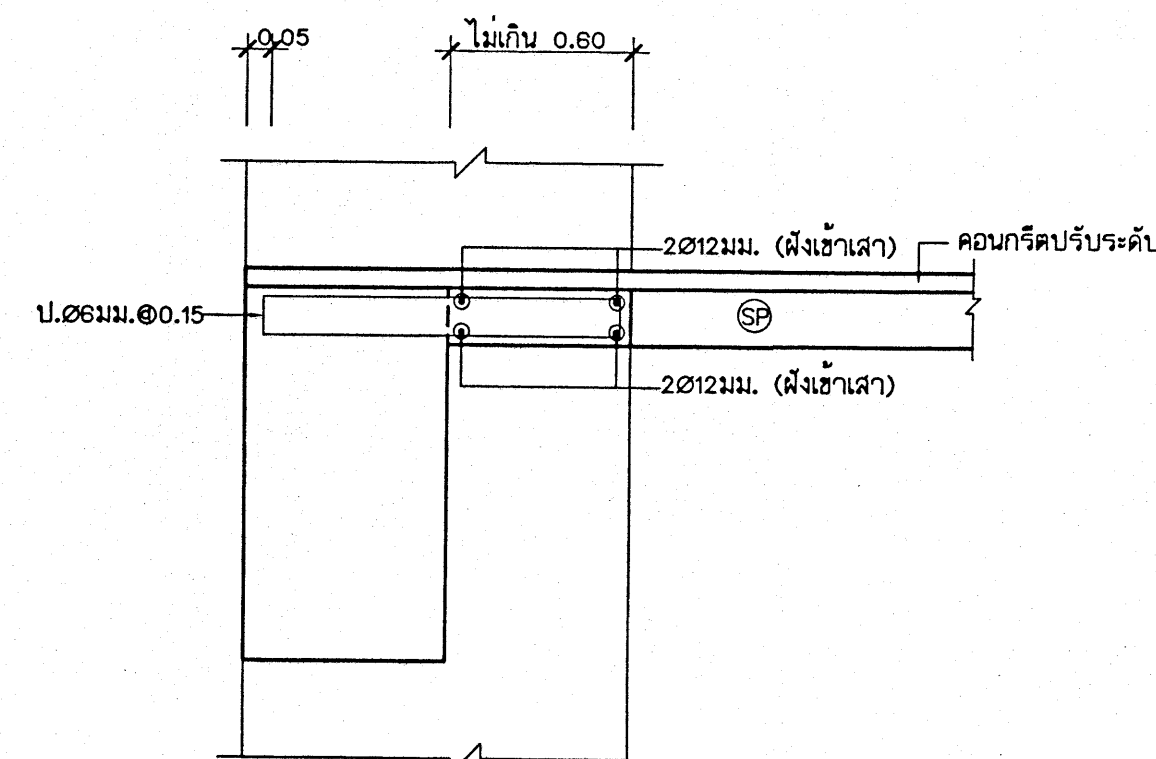
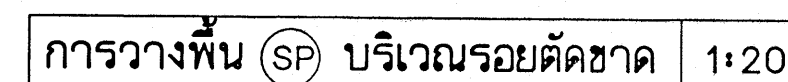
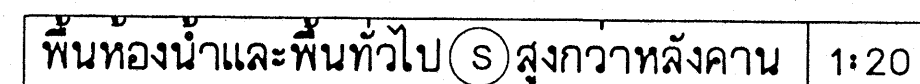
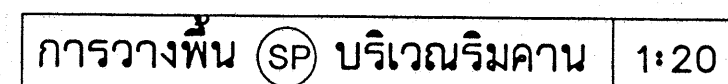
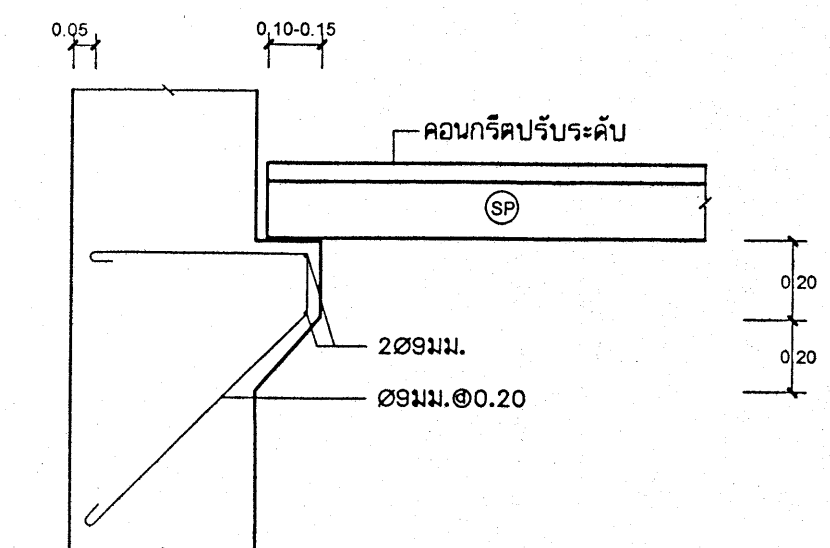
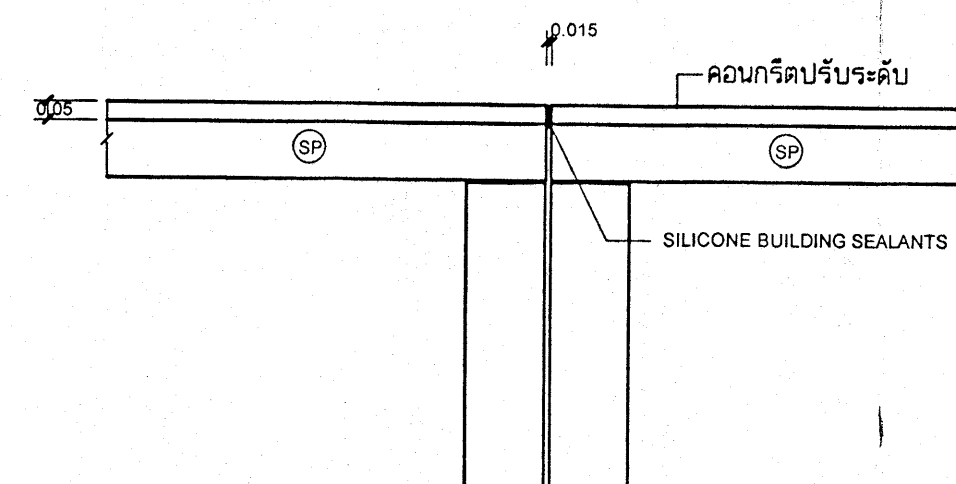
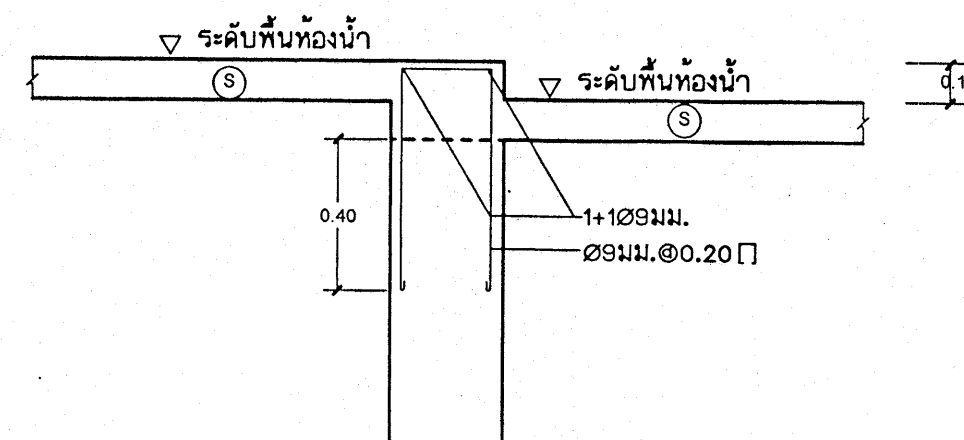
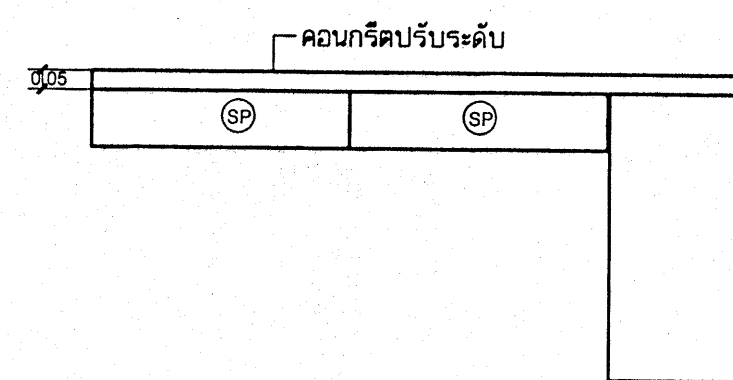
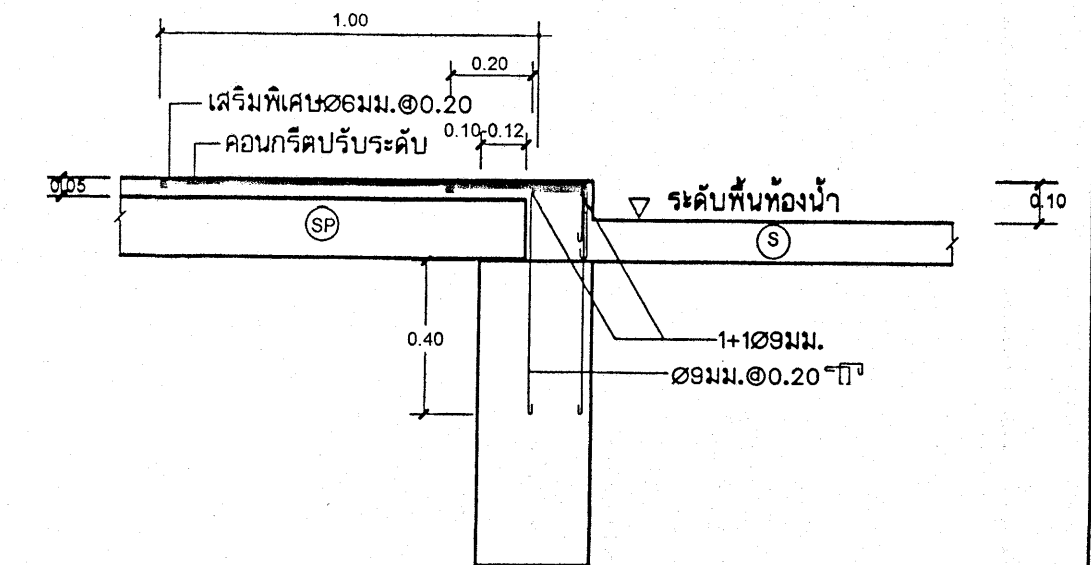
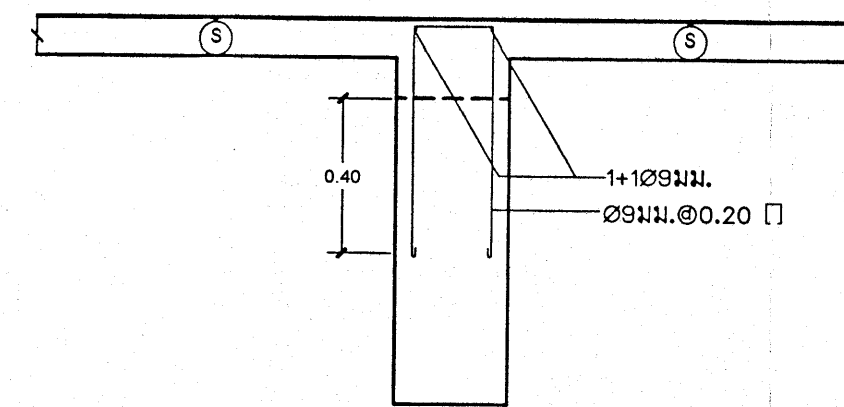
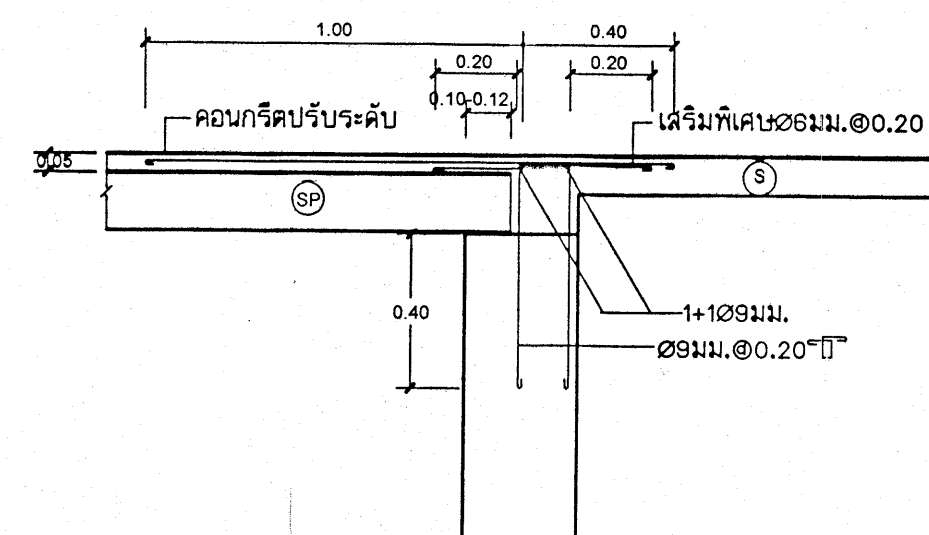
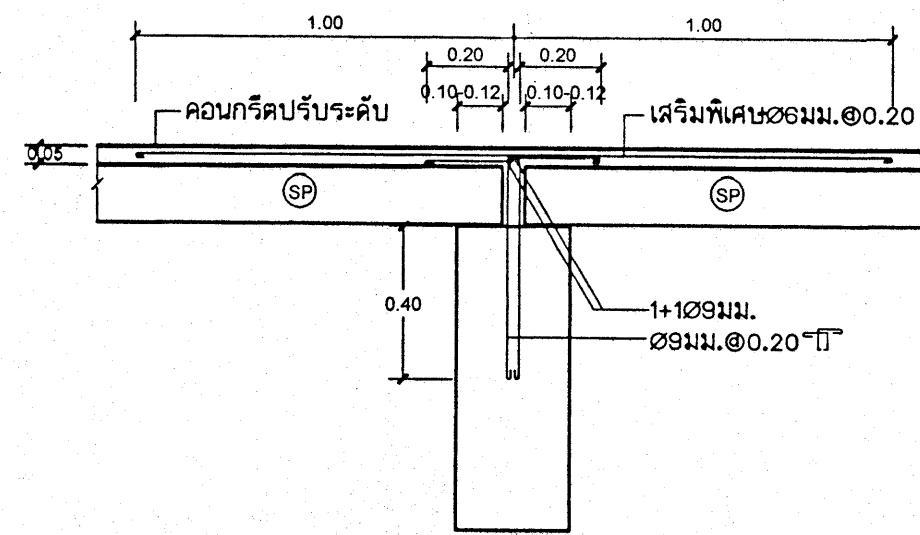
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมมาตร จิตระจินดา	วิศวกร
	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	วิศวกร
เขียนแบบ	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	กลุ่มงาน
	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	เขียนแบบ
สำรวจ	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	งานเขียนแบบ
	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	สำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	งานสำรวจ
	สุวิทย์ รักสงจะ อุไร ไผ่จง	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง 1.50

อนุมัติ 1.50 (นาย) อธิบดี

แสดงแบบ
บันได ค.ล.ล.

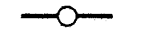
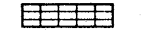
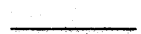
มาตรฐาน	1:20	เลขที่แบบ	S59049
วันที่	11 มกราคม 2559	แผ่นที่	S-10
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	จำนวนแผ่น	11



กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน กองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรรมโครงสร้าง 2	หมวด ๖ วิศวกร	วิศวกร	
		วิศวกร	
	อุทิศ รักสังจะ อุทิศ ไผ่สง	คุมงาน	
เขียนแบบ	สุรชัย บานชื่นพาณิชย์	เขียนแบบ	
	อรุณพร จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ	
สำรวจ		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการสำนัก อนุมัติ อธิบดี			
แสดงแบบ รายละเอียดเห็นส่วนจริงรูป			
มาตราส่วน	1:20	เลขที่แบบ	S59049
วันที่	๑๑ มีนาคม ๒๕๕๙	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แบบแผนที่	เลขที่เก็บแบบ	S-11	11

แบบมาตรฐาน กองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่

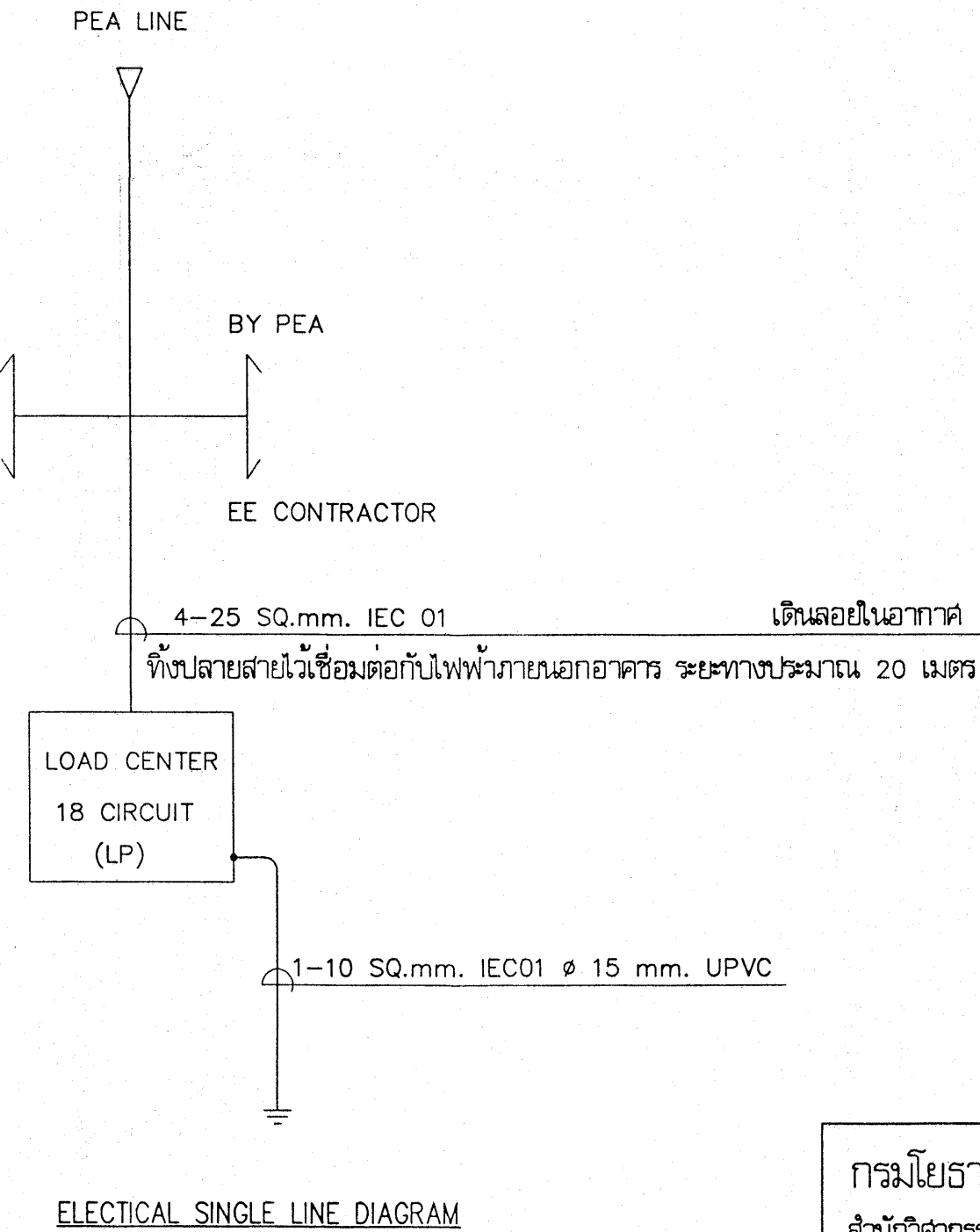
สารบัญแบบระบบไฟฟ้า	
แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สัญลักษณ์, ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้า
EE-02	แผง LP, LOADSCHEDULE
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน, ชั้นล่าง
EE-04	ผังระบบเดินรับไฟฟ้า ชั้นบน, ชั้นล่าง

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	CIRCUIT BREAKER
	แผงสวิตช์อัตโนมัติ ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 ม. ถึงส่วนบนสุด
	ดวงโคม DOWNLIGHT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100-125 มม. หลอด LED BLUB ขั้ว E27 ขนาด 7 W 600 ลูเมน
	ให้แสงแบบ COOL WHITE ติดฝังฝ้าเพดาน
	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ติดตั้งเพดานหลอด LED TUBE 20W ให้แสงแบบ COOL WHITE 1600 ลูเมน ติดเพดาน
	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ตะแกรงอลูมิเนียม ขนาด 0.30x1.20 ม. พร้อมแผ่นสะท้อนแสงอลูมิเนียม ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 87% (ตะแกรงมีขอบอลูมิเนียมรอบสี่รอบตัว) หลอด LED TUBE 2-20W ให้แสงแบบ COOL WHITE 2x1600 ลูเมน ติดฝังฝ้าเพดาน
	สวิตช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V พร้อมฝาครอบ PVC ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	เดินรับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) พร้อมฝาครอบ PVC มีขาดิน ขนาด 16A, 250V ติดฝังเรียบผนังสูงจากพื้น 0.30 เมตร หรือ 1.30 เมตร ตามแบบ
	สายไฟฟ้า ร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้า ตามมาตรฐานการไฟฟ้า
	หลักสายดิน COPPER BOND ได้รับมาตรฐาน UL ขนาด ๑ 5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร

- รายละเอียดข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้า
1. การติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของ วสท. ฉบับล่าสุด
2. ข้อกำหนดการเดินสายไฟฟ้า
- 2.1 สายวงจรย่อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม และสายระหว่างดวงโคม ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายไฮดรอลิค UPVC
- 2.2 สายวงจรย่อยเดินรับไฟฟ้า และสายระหว่างเดินรับไฟฟ้า ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม.เดินในท่อร้อยสายไฮดรอลิค UPVC
- 2.3 รหัสสีของสายไฟฟ้า
- สายเฟส A สีน้ำตาล
 - สายเฟส B สีดำ
 - สายเฟส C สีเทา
 - สายดิน สีเขียวหรือเขียวแถบเหลือง
 - สายศูนย์ สีฟ้า
3. รายชื่อตัวอย่างผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า
- 3.1 แผงเมนสวิตช์ และเซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, BTICINO, HACO, SCHNEIDER, SIEMENS, KAWAMURA
- 3.2 ดวงโคมไฟฟ้า : DELIGHT, L&E, PHILIPS, SECO, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, CROSS
- 3.3 หลอดไฟฟ้า LED : OSRAM, PHILIPS, L&E, SWEEO
- 3.4 สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2531 อาทิ BTICINI, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, EATON
- 3.5 เดินรับไฟฟ้า มอก. 166-2549 อาทิ BTICINI, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, EATON
- 3.6 ท่อร้อยสายไฟฟ้าไฮดรอลิค UPVC : BOSS, HACO, SCHNEIDER, หรือเทียบเท่า
- 3.7 สายไฟฟ้า มอก.11-2553 อาทิ BANGKOK CABLE, DRAKA, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI
- 3.8 เทปพันสายไฟฟ้า : 3M, THAI YAZAKI, หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน กองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรไฟฟ้า	อภินันท์ ศรีแก้ว 090966	ออกแบบ	
	สถาปนิก ๖๘๓๖	วิศวกร	
	ประสิทธิ์ วัฒนคง 25558๒๖๖	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	อภินันท์ ศรีแก้ว 090966	ช่างเขียนแบบ	
	วิวัฒน์ แสงจันทร์ 0	งานเขียนแบบ	
สำรวจรังวัด	-	ช่างสำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรเขียนแบบ 5813 ๒๖๖๖			
ผู้อำนวยการสำนัก ๕๔๖๖			
อนุมัติ ๕๔๖๖/๒๖๖๖ ๑๗ ส.ค. 2558			
แสดงแบบ สัญลักษณ์, ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้า			
มาตรฐาน	-	เลขที่แบบ	EE 58256
รับ เดือน ปี	29/11/2558	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โครงการ	เขตเทศบาล	EE-01	4

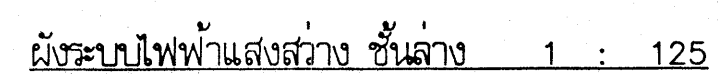
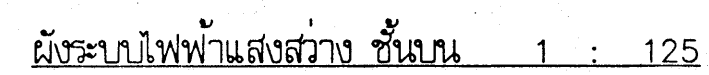
CAPACITY 18 CIRCUIT 230/400V IEC STANDARD		LOAD SCHEDULE " LP "										LOCATION : 2 nd FLOOR MOUNTING : SURFACE	
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTOR		RACE WAY		CONNECTED LOAD(VA)			DIAGRAM	
		POLE	AT.	IC(ka)	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	ØA	ØB	ØC		
1.	LIGHTING	1	16	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC	1,600				
3.	LIGHTING	1	16	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC		1,050			
5.	LIGHTING	1	16	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC			850		
7.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-				
9.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-		-			
11.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-			-		
13.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-					
15.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-		-			
17.	SPACE	-	-	-	-	-	-	-			-		
2.	RECEPTACLE	1	16*	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC	2,200				
4.	RECEPTACLE	1	16*	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC		2,200			
6.	RECEPTACLE	1	16*	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC			2,200		
8.	RECEPTACLE	1	16*	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC	2,000				
10.	RECEPTACLE	1	16*	6	2.5/G2.5	IEC01	15 mm.	UPVC		2,200			
12.	SPARE FOR A/C	1	25	6	-	-	-	-			4,090		
14.	SPARE FOR A/C	1	25	6	-	-	-	-	4,090				
16.	SPARE FOR A/C	1	16	6	-	-	-	-		1,050			
18.	SPARE	1	16	6	-	-	-	-			1,000		
CONNECTED TO : PEA LINE		3	60	25	4-25	IEC01	32 mm.	UPVC	9,890	6,500	8,140	MAX LINE CURRENT 43 A	
		MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN CONDUCTOR		MAIN RACEWAY		24,530				



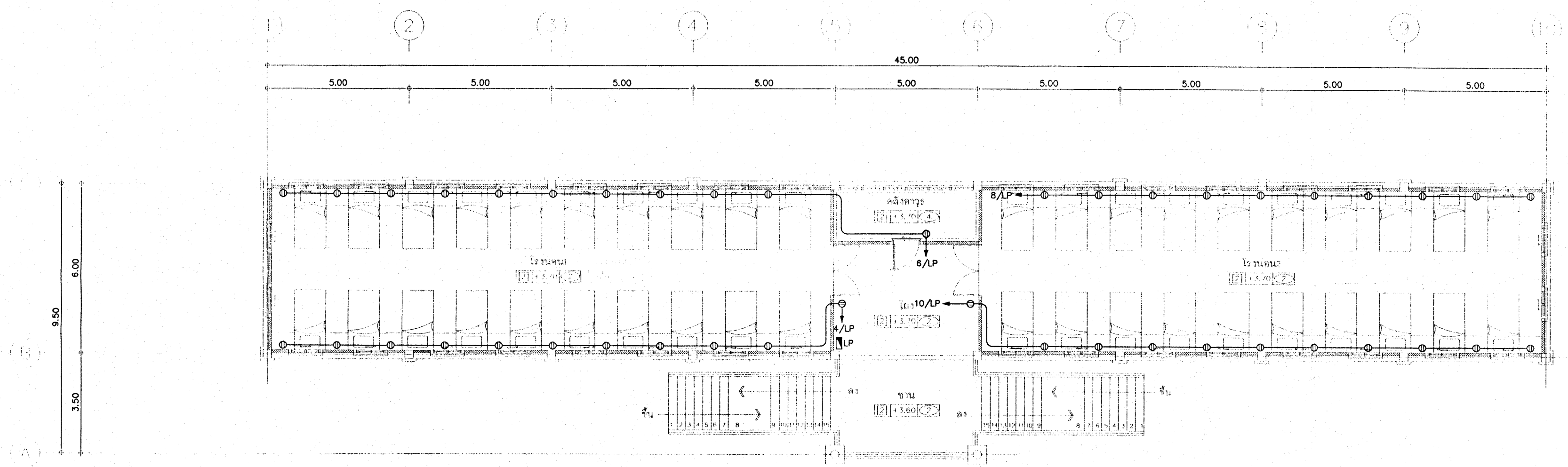
หมายเหตุ * หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด/ไฟเกิน (RCBO) ตาม มอก.909/2548

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

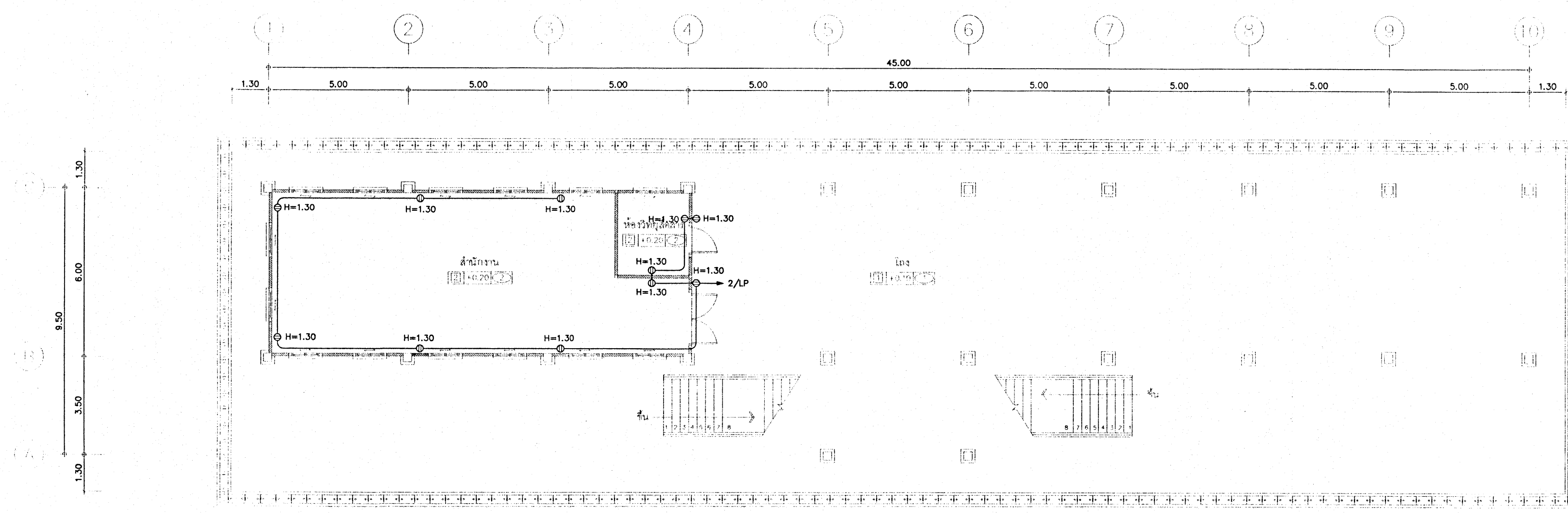
แบบมาตรฐาน กองร้อยอาสาสมัครภัยดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรไฟฟ้า	อาชีพ ศักดิ์สิทธิ์	อาชีพ	ออกแบบ
	ประกอบ งาน	ประกอบ	วิศวกร
เขียนแบบ	อาชีพ ศักดิ์สิทธิ์	อาชีพ	ช่างเขียนแบบ
	ประกอบ งาน	ประกอบ	ช่างเขียนแบบ
สำรวจวัด	อาชีพ ศักดิ์สิทธิ์	อาชีพ	ช่างสำรวจ
	ประกอบ งาน	ประกอบ	ช่างสำรวจ
วิศวกรเขียนแบบ			
ผู้ออกแบบ			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
SINGLE LINE DIAGRAM, LOAD SCHEDULE			
มาตรฐาน	-	เลขที่แบบ	EE 58256
วันที่รับ	29/11/2558	แก้ไข	จำนวน
ใช้แบบ	แบบ	แก้ไข	4



กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน			
กองร้อยอาสาสมัครฯดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรไฟฟ้า	ชวรัตน์ ศิริพนธ์ <i>ชวรัตน์</i>		ออกแบบ
	สถาปนิก ชัยวัฒน์ <i>ชัยวัฒน์</i>		วิศวกร
	ประสิทธิ์ ชัยวัฒน์ <i>ประสิทธิ์</i>		นักวิชาการ
เขียนแบบ	ชวรัตน์ ศิริพนธ์ <i>ชวรัตน์</i>		ช่างเขียนแบบ
	วิรัตน์ ชัยวัฒน์ <i>วิรัตน์</i>		ช่างเขียนแบบ
สำรวจวัด	-		ช่างสำรวจ
			ช่างสำรวจ
วิศวกรเขียนชุด <i>ชวรัตน์</i>			
ผู้รับผิดชอบด้านนี้ <i>ชวรัตน์</i>			
อนุมัติ <i>ชวรัตน์</i> อธิบดี			
แสดงแบบ			
มีระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชัยวัฒน์ ชัยวัฒน์			
มาตรฐาน 1 : 125		เลขที่แบบ EE 58256	
ปี พ.ศ. ๖	29/ก.ค./2558	แก้ไข	จำนวนแบบ
ใช้ตามปกติ	แบบใหม่	EE-03	4



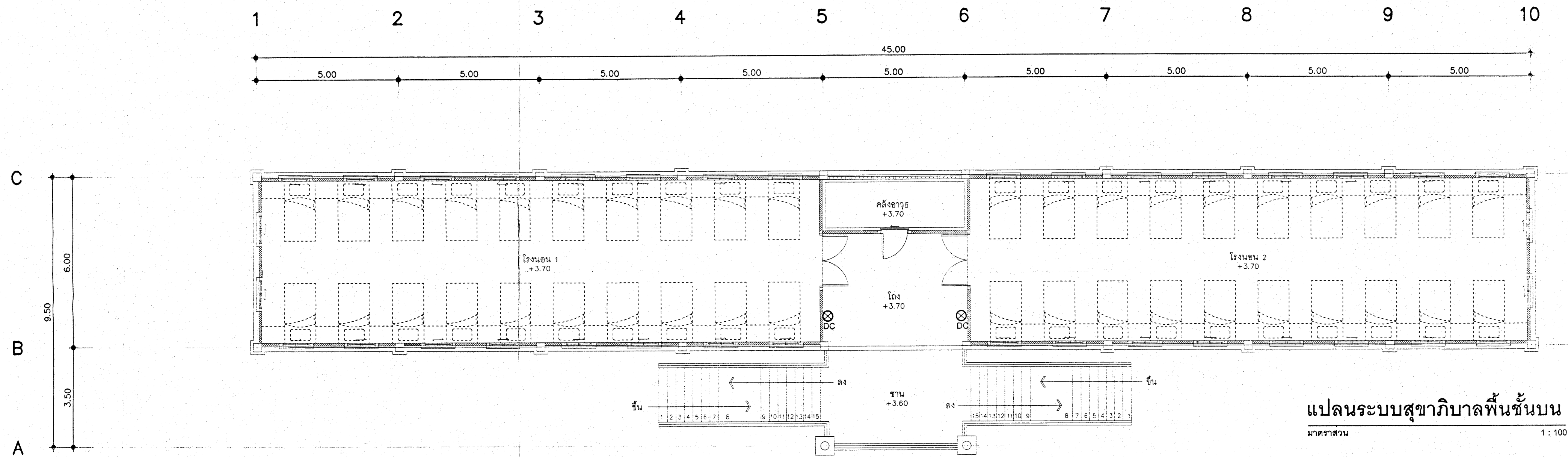
ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นบน 1 : 125



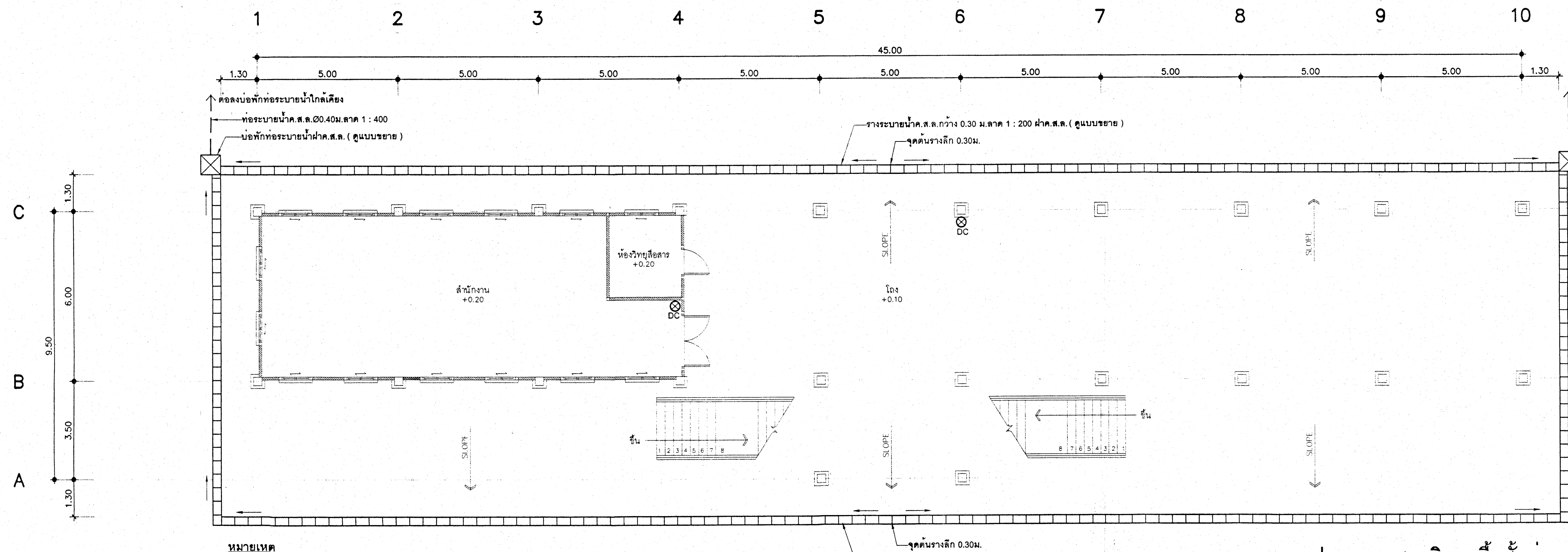
ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นล่าง 1 : 125

กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน			
กองร้อยอาสาสมัครดินแดน			
ขนาดใหญ่			
วิศวกรไฟฟ้า	อ.วิทย์ ศ.วิทย์	ออกแบบ	อ.วิทย์
สถาปนิก	อ.วิทย์ ศ.วิทย์	ตรวจสอบ	อ.วิทย์
เขียนแบบ	อ.วิทย์ ศ.วิทย์	ช่างเขียนแบบ	อ.วิทย์
สำรวจวัด	-	ช่างสำรวจ	อ.วิทย์
วิศวกรเขียนแบบ	อ.วิทย์	งานสำรวจ	อ.วิทย์
ผู้อำนวยการสำนัก			
อ.วิทย์			
แสดงแบบ			
ผังระบบเดินไฟฟ้า ชั้นบน ชั้นล่าง			
มาตราส่วน	1 : 125	เลขที่แบบ	EE 58256
วันที่	29/ก.ค./2558	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แบบ	เลขที่แบบ	EE-04	4

ภาคราชนวน		เลขที่แบบ SN - 60079	
วัน เดือน ปี	16 กพ. 2560	แผนที่	จำนวนแผ่น
ไรแทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-02	2

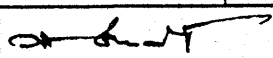
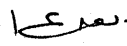
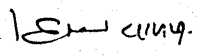


แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน
มาตราส่วน 1 : 100



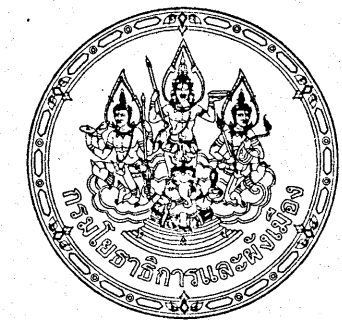
หมายเหตุ
⊗ DC ถังดับเพลิงเคมีขนาด 6A-20 B มาตรฐาน มอก.332 ขนาด 15 ปอนด์

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง
มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ กองร้อยอาสารักษาดินแดน ขนาดใหญ่			
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	พงศ์พันธ์ พรหมจันทร์	วิศวกร	
	ชนิษฐา สิงห์กุลชัย	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	กฤษดา	เขียนแบบ	
		งานเขียนแบบ	
สำรวจรังวัด		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ 			
ผู้อำนวยการสำนัก 			
อนุมัติ  อธิบดี			
แสดงแบบ แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง, ชั้นบน			
มาตราส่วน		เลขที่แบบ SN - 60079	
วัน เดือน ปี 16 กพ. 2560		จำนวนแผ่น	
โฉนดที่ดิน		เลขที่เก็บแบบ SN-01 2	

แบบห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสาสมัครรักษาดินแดน

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสาสมัครรักษาดินแดน
เจ้าของ
กรมการปกครอง
สถานที่ก่อสร้าง

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
AR 59237	11
LA	-
IA	-
S 59054	9
SN 60071	8
EE 58253	2
M	-
รวม	-

มาตราส่วน		เลขที่แบบ	
-		AR 59237	
วันเดือนปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โชแทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-01	11

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

รายการทั่วไป

หมวดที่ 1 วัสดุประสงค์และขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้จ้างมีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้างห้องนั่งอาศรัยอาศรัยศาสนาแผนประกอบด้วยอาคารค.ส.ล.จำนวน 1 ชั้น
- ตามแบบก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติ ตามข้อกำหนดที่แนบท้าย สัญญา ตลอดจนจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆที่จำเป็นหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติวิสัยใน การก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จน ใ้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้จ้างทุกประการ โดยขอบเขตของงาน
- 1.2 ในการเสนอราคาก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้
- 1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงและสัมภาระมาดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามรูปแบบรายการข้อกำหนดและสัญญา จน ใ้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้จ้างทุกประการ
- 1.2.2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การรับวัดตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง พร้อมทั้งการรายงานผลต่อผู้จ้างตามที่กำหนด
- 1.2.3 การจัดแสดงรายละเอียดวัสดุ และตัวอย่างของวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้าง ตามความประสงค์ของผู้จ้างหรือผู้ออกแบบ ตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตามความต้องการของผู้จ้าง
- 1.2.4 การจัดหาและค่าบริการ ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า แสงสว่าง ไฟฟ้ากำลัง น้ำสะอาดที่จะใช้ในการก่อสร้างนี้
- 1.2.5 การซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดี ดังเดิม
- 1.2.6 การดำเนินการป้องกันการรบกวนอันอาจเกิดแก่ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และการป้องกันและการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการชดเชย เกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้
- 1.2.7 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้างตลอดจนการทำสวนสาธารณะ อาศรัย และบริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวดงาน
- 1.2.8 การขนย้ายสิ่งปลูกสร้างเดิม ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ต้นไม้ยืนต้น สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งมีอยู่เดิมในพื้นที่
- 1.2.9 การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การรื้อถอนและทำขึ้นใหม่ในส่วนที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างผิดไปจากแบบ รายการ หรือข้อกำหนด หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เพื่อความ มั่นคง ทางวิศวกรรม และความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยทางสถาปัตยกรรม โดยมีได้ เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ส่วนใหญ่หรือลักษณะเดิม

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบ และรายการประกอบแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้รับคำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้วจึงสามารถ ดำเนินการงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการโต้ตอบหนึ่งสัปดาห์กล่าวจะนำมาเป็นข้ออ้าง ในการต่อสัญญาไม่ได้
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาส่วงานที่ ที่จะทำการก่อสร้าง รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียดโดยต้องไม่นำเอาอุปสรรคจากธรรมชาติของสภาพพื้นที่มาเป็นข้ออ้างใดๆ ทั้งสิ้น นอกจากจะมีเหตุสุดวิสัยที่เกิดขึ้นในระหว่างช่วง ตามมติคณะรัฐมนตรีโดยต้องยื่นคำร้องต่อผู้จ้างโดยด่วน เพื่อวินิจฉัยเหตุผลที่สุดวิสัยนั้นๆ เป็นกรณีไป
- 2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการก่อสร้าง ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อ หัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างต่อผู้จ้างด้วย
- 2.4 การเสนอเรื่องต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้จ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่ายผู้จ้างทุกครั้ง
- 2.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำ ของผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้จ้างให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างนี้
- 2.6 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้างในเรื่องงานใดๆ ระหว่างระยะเวลาของการก่อสร้างหรือระยะเวลาของการประกันงานนี้ตามสัญญาผู้จ้าง มีสิทธิที่จะว่าจ้างบุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้างโดยหักค่าใช้จ่ายในการนี้จากเงินค้ำจำ หรือประกันที่ผู้รับจ้างได้รับแล้วแต่กรณี
- 2.7 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าคนงานรวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญในแต่ละแขนงของงานมาทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใด ออกจากการ ทำงาน ก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบหรือไร้สมรรถภาพ และผู้รับจ้าง ต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทน โดยทันที
- 2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างตามความต้องการของผู้จ้างทุกขั้นตอน ของงานโดยต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

- 2.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการประสานงาน และดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่างๆ ในการติดตั้งอุปกรณ์งานระบบต่างๆ เช่น การเดินท่อ การติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นต้น การเชื่อมต่อของอุปกรณ์งานระบบต่าง ๆ ต้องมิให้เกิดการชำรุดเสียหาย และต้องถูกต้องครบถ้วนตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบการก่อสร้าง2.10 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่ และถูกต้องตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบโดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้จ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบก่อสร้าง และรายการ ผู้จ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นออกจากบริเวณ ก่อสร้างได้ทันที
- 2.11 ในกรณีที่ผู้จ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ จากที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า และอุปกรณ์ที่ได้ รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องลดราคาก่อสร้างลงตามราคาที่ แตกต่างนั้นให้แก่ผู้จ้าง
- 2.12 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับหรือใบเสร็จรับเงินในการสั่งซื้อวัสดุ หรืออุปกรณ์ แสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้เสมอเมื่อมีการร้องขอ
- 2.13 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ ที่ นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจักต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุดหรือเสียหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจักต้องจัดหามาทดแทนให้ครบถ้วน
- 2.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง โดยไม่ก่อการรบกวนประชาชนในที่สาธารณะ หรือ ถนนหนทางบริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดเสียหายต่อสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หากเกิดการเสียหายผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ
- 2.15 ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ ระเบียบต่าง ๆ ของทางราชการที่กำหนดไว้ ทั้งในเรื่องการก่อสร้าง ในเรื่องแรงงาน และเรื่องภาษีอากร
- 2.16 ระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ตรวจงานของผู้จ้างเพื่อไปตรวจงานได้โดยสะดวกและปลอดภัย
- 2.17 วัสดุโบราณ เช่นสิ่งแกะสลัก เหยียบ หรือวัตถุอื่นๆ ที่ค้นพบได้หรือขุดได้ในระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้จ้างและต้องมอบให้แก่ผู้จ้างในทันทีที่พบ
- 2.18 ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการค้า และป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็นป้ายชื่ออาคาร ชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคาร และผู้ควบคุมการก่อสร้างจึงจะอนุญาตให้ติดตั้งได้
- 2.19 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือดี ชำนาญงานแต่ละสาขามาจัดทำทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบที่ปรากฏในแบบแปลน
- 2.20 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บเศษวัสดุก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

- รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติควบคู่กับแบบก่อสร้าง
- 3.1 การปักผังและการทำระดับ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ปักผังและทำระดับเองทั้งหมด ก่อนที่จะเริ่มลงมือปักผังและทำระดับ ผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดการปักผัง และทำระดับ (SHOP DRAWING) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเสียก่อน เพื่อให้การชี้จุดกำหนดระดับมาตรฐานและการชี้ตำแหน่งที่จะสร้างอาคารให้ถูกต้องตามความประสงค์เมื่อปักผัง และกำหนดระดับ ของอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง อีกครั้งเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงลงมือดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้
- รายละเอียดของการกำหนดระดับและการถมดิน
1. การวางผังให้ถือจุดกำหนดผังเสาในแบบก่อสร้าง ซึ่งเป็นแบบแปลนชั้นล่าง เมื่อวางผังเสร็จแล้วต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป
2. หากไม่ได้มีการกำหนดในแบบ ให้กำหนดจุดกึ่งกลางถนน

- หน้าบริเวณก่อสร้างเป็นระดับ + 0.0
3. การถมดิน ถมทรายโดยทั่วไปต้องถมให้ได้ระดับตามแบบก่อสร้าง
4. มาตรฐานการถมดิน ถมทราย
- 4.1. ดินถมต้องแน่นไม่เป็นโพรง และเกลี่ยให้ได้รับระดับตามกำหนด
- 4.2. ทรายถมแน่นด้วยการรดน้ำและได้รับระดับตามกำหนด
5. การปรับระดับพื้นที่
- 5.1. ระดับการถมต้องมีความลาดเอียงเพื่อการระบายน้ำ
- 5.2. ต้องแต่งปรับระดับมิให้เป็นแอ่ง
- 3.2 การถมดิน ค่าระดับ ผู้จ้างเป็นผู้จัดหาดินถมภายในอาคารและโดยรอบอาคารที่ทำการก่อสร้างโดยไม่รวมอยู่ในรายการประมาณการค่าก่อสร้างของกรมโยธาธิการและผังเมือง การกำหนดค่าระดับ + 0.00 ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้กำหนดจากสภาพพื้นที่จริงเพื่อให้ผู้รับจ้างนำไปใช้ประกอบในการก่อสร้างและคิดราคาก่อสร้างอาคารดังกล่าว โดยค่าระดับ + 0.00 เป็นการสมมุติขึ้น เพื่อใช้ประกอบในการออกแบบและเขียนแบบเท่านั้น
- 3.3 ผู้รับจ้างต้องเตรียมฝั่งท่อ (Sleeve) สำหรับการเดินท่อต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าก่อนผู้รับจ้างจะทำการฝังท่อต้องจัดตั้งแบบ (Shop Drawing) แสดงตำแหน่งและขนาดของท่อมาให้ คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

หมวดที่ 4 การฝีมือ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้และชำนาญงานในด้านนี้โดยเฉพาะมาเป็นผู้ดำเนินงานด้วยฝีมือประณีตเรียบร้อย หากเกิดความเสียหายใดๆเนื่องจากการก่อสร้างนี้จะต้องรับผิดชอบ การดำเนินการให้ยึดตามแบบก่อสร้างหรือรายการก่อสร้างก็ได้ ถ้ามิได้ระบุไว้แต่เป็นความจำเป็นต้องปฏิบัติให้ถูกหลักการช่างที่ดี ผู้รับจ้างก็ต้องปฏิบัติให้โดยถือเป็นเงินเพิ่มพิเศษ ไม่ได้กรณีแบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือมีความสงสัยเกี่ยวกับแบบหรือรายการใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานของผู้จ้างทราบเสียก่อน เมื่อได้รับคำสั่งแจ้งจนเป็นที่เข้าใจแล้วจึงจะปฏิบัติงานได้แบบของวัสดุตามความสวยงามหรือประณีตของสถาปัตยกรรมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างอนุญาตให้ใช้แทน ผิวพื้นหรือกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องผนังหรืออิฐโชว์ผิว วัสดุแผ่นฝ้าเพดาน สุขภัณฑ์หรืออุปกรณ์ห้องน้ำ อุปกรณ์ประตู่-หน้าต่าง ดวงโคมหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการทาสี ฯลฯ เป็นต้น ข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างถือเป็นข้อยุติและเด็ดขาด

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

ส่วนที่ 1 พื้น

- 1.1 พื้นค.ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิก
- 1.1.1 วัสดุที่ใช้
- ใช้กระเบื้องดินเผาปูพื้น ตาม มอก.37-2529 ขึ้นคุณภาพที่ 1 ประเภทตุ้ดซิมน้ำชนิดเคลือบความหนาระบุไม่น้อยกว่า 6.5 มม
- 1.1.2 การเตรียมผิวและการปู
- ก. ถ้าอยู่ภายนอกอาคารหรือบริเวณที่มีโอกาสน้ำซิงให้แต่งพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึมให้มีความลาดเอียงประมาณ 1:200มม. ลงสู่ท่อระบายน้ำ
- ข. หลังจากพื้นแห้งดีแล้วจึงปูแผ่น กระเบื้องดินเผาปูพื้นผิวหน้าให้เรียบเสมอกัน จัดแนวให้ตรง เมื่อแห้งแล้วให้ล้างทำความสะอาดอุดรอยต่อ ด้วยซีเมนต์ผสมสีใกล้เคียงกับกระเบื้องดินเผา หรือตามที่คณะกรรมการตรวจการจ้างระบุ เมื่อแห้งแล้วต้องทำความสะอาดอีก 1 ครั้ง
- 1.1.3 น้ำยากันซึม
- ให้ใช้ของ FOSROC,SIKA,IMPERMO,BARRA หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 1.1.4 การส่งตัวอย่าง
- ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างวัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการปูกระเบื้อง
- 1.2 พื้นค.ส.ล.ขัดมันผสมผงสีสำเร็จรูป
- 1.2.1 วัสดุที่ใช้
- 1.2.1.1 แต่งระดับด้วยปูนทราย และทำการขัดมันเรียบโดยใช้ปูนทรายปรับระดับ ชนิดสูตรพิเศษ (masonry cement) ผลิตภัณฑ์ ตราเสือ หรือ ตรรกอินทรี หรือ TPI หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 1.2.1.2 ใช้ผงสีสำเร็จรูปสำหรับงานขัดมันพื้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ			
ห้องน้ำขนาดใหญ่			
กองร้อยอาศรัยศาสนาแผน			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนา จันทนสถิตย์	ผู้สถาปนิก	
	กวนรัฐ คงสมโชษฐ์	ผู้สถาปนิก	
กลุ่มงานวางแผนผังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ธิดา อัครวัชร	หัวหน้ากลุ่ม	
		ภูมิสถาปนิก	
กลุ่มงานเขียนแบบ		หัวหน้ากลุ่ม	
		ช่างศิลป์	
ฝ่ายเขียนแบบ		เขียนแบบ	
		สำรวจ	
ที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม			
มาตราส่วน		เลขที่แบบ	AR 59237
วันเดือนปี	เลขที่เก็บแบบ	แผนที่	จำนวนแผ่น
		A-02	11

1.2.2 การเตรียมพื้นและวิธีทำ

พื้นที่ที่จะทำผิวฉัมัน ต้องปรับผิวพื้นให้เรียบด้วยปูนทราย ส่วนผสม ปูน 1 ส่วน : ทราย 1 ส่วน ถ้าอยู่ภายนอกอาคารหรือบริเวณที่มีโอกาสน้ำซึ่งให้แตงพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึมให้มีความลาดเอียงประมาณ 1: 200 มม ลงสู่ท่อระบายน้ำ ส่วนการใช้งานสีผงสำเร็จรูป ตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.2.3 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างวัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

1.3 พื้นค.ส.ล. ชัคมันท่าระบบกันซึม

1.3.1 วัสดุที่ใช้

ถ้าอยู่ภายนอกอาคารหรือบริเวณที่เปียกน้ำได้ ตามแบบสถาปัตยกรรม ให้แตงระดับด้วยปูนทรายมีความลาดเอียง (ตามแบบขยักยวิศวกรรมสุขาภิบาล) และให้ท่าระบบกันซึมระบบทาไม่น้อยกว่า 5 ชั้น ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศของ INNOGUARD หรือ SUPER SEAL หรือ TEXTROOF หรือ DEMAFLX หรือคุณภาพเทียบเท่า การติดตั้งให้ปูหรือทาในส่วนที่ชนผนัง โดยทาสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 20 ซม การติดตั้งในส่วนครุภัณฑ์ประกอบ เช่น คอมเพรสเซอร์หรือปรับอากาศให้มีลูกยางค้ำรองขาตั้งทั้งหมด การติดตั้งในส่วนท่อระบายน้ำทั้ง ให้ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ส่วนที่ 2 ผนัง

2.1 ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี ระบุลักษณะก่อสร้าง

2.2 ผนังก่ออิฐฉาบปูนกรุกระเบื้องเซรามิกผิวมันขนาด 12"x12"

2.2.1 วัสดุที่ใช้

อิฐก่อสร้างสามัญ (BUILDING BRICK) ตาม มอก.77-2531 ประเภท 1 หรืออิฐพื้นเมืองอิฐที่ใช้ต้องเป็นอิฐที่มีคุณภาพดี แข็งแรง ไม่คดงอ บิดเบี้ยว ได้จากเผาสุกสม่ำเสมอทั่ว ทั้งก่อนไม่มีโพรง ไม่แตกร้าว รูปร่างได้มาตรฐานและมีขนาดสม่ำเสมอ 2.2.1.1 ผนังคอนกรีตบุแบบรายละเอียดตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง 2.2.1.2 การทาสี (ดูรายละเอียดในหมวดรายการทาสี) 2.2.2 วิธีการก่อและส่วนผสมของปูนก่อ 2.2.2.1 อิฐที่นำมาก่อต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อน การก่อต้องก่อโดยชิงเชือกหรือด้าย ให้ได้ตั้งได้จากได้แนวถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ระยะระหว่างแนวประณิตเท่ากัน รอยต่อรอบแผ่นอิฐต้องไม่น้อยกว่า 1 ซม 2.2.2.2 การก่อชนคาน เสา ผนัง ค.ส.ล. หรือเสาเอ็นจะต้องเสียบเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ไว้ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม โดยยื่นออกมา 25 ซม และยังอยู่ในเสาหรือคาน ค.ส.ล. 10 ซม 2.2.2.3 การก่อกันเป็นมุม การก่อชนผนังอื่น การก่อเว้นร่องสำหรับติดตั้งประตูหน้าต่างต้องมีเสาเอ็นหรือทับหลังค.ส.ล ขนาดหนาเท่าผนังที่ก่อสร้างไว้และกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม เสริมเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม 2 เส้น มีปลอกเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ทุกทุกระยะ 20 ซม เหล็กเสาเอ็นต้องยึดต่อกับเหล็กที่ยื่นออกมาจากพื้น เสา ผนังหรือคาน ค.ส.ล. ที่ยื่นเหล็กไว้ก่อนแล้วเฉพาะผนังที่ก่ออิฐยาวติดต่อกัน 2.00 ม ขึ้นไปให้ใช้เสาเอ็นเสริมเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 มม 2 เส้น ปลอกเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ทุกระยะ 15 ซม 2.2.2.4 ทุกระยะที่เกินกว่า 2.00 ม ของความสูงของผนังและทุกระยะเกินกว่า 3.00 ม ของความยาวของผนังให้มีทับหลังหรือเสาเอ็น ค.ส.ล. ทุกระยะ 2.2.2.5 การก่ออิฐชนท้องพื้นหรือคานค.ส.ล.ต้องเว้นช่องไว้ไม่ต่ำกว่า 10 ซม และทิ้งไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน จึงจะก่อปิดช่องนี้ได้ 2.2.2.6 อิฐที่ก่อใหม่จะต้องไม่ถูกกระแทกกระเทือนหรือรับน้ำหนักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3วัน 2.2.2.7 ปูนก่อจะต้องถูกผสมอยู่ตลอดเวลาจนกว่าจะนำมาใช้ ห้ามใช้ปูนก่อที่ผสมไว้นานเกิน 1 ชั่วโมง 2.2.2.8 ส่วนผสมของปูนก่อ

- ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร
- ทรายหยาบ 1 ส่วนโดยปริมาตร
- น้ำสะอาดพอสมควร

2.2.3 การฉาบปูน

2.2.3.1 ผนังที่ก่อไว้แล้วจะต้องราดน้ำให้ทั่วก่อนฉาบปูน 2.2.3.2 การฉาบปูนและส่วนผสมของปูนฉาบ

- ปูนฉาบผนังภายนอก
 - ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร
 - ปูนขาว 1 ส่วนโดยปริมาตร หรือน้ำยาผสมปูนก่อปูนฉาบผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
 - ทรายหยาบหรือละเอียด 5 ส่วนโดยปริมาตร
- ปูนฉาบผนังภายใน
 - ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนโดยปริมาตร

-- ปูนขาว 1 ส่วนโดยปริมาตร หรือน้ำยาผสมปูนก่อปูนฉาบผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

-- ทรายละเอียด 6 ส่วนโดยปริมาตร

2.2.3.3 ถ้าหากทำงานฉาบปูนผนังทางด้านที่มีเคดล่อง ก่อนฉาบปูนจะต้องป้องกันไม่ให้แสงแดดส่องผิวปูนที่กำลังฉาบใหม่ 2.2.3.4 ผิวฉาบจะต้องได้ระดับเดียวกันและสม่ำเสมอจนตลอดหน้าประมาณ 2 ซม ถ้าหากจะฉาบปูนอีกชั้นหนึ่ง จะต้องชุผิวฉาบนานฉาบชั้นล่างให้เป็นรอยขีดถี่ๆให้ขรุขระเสียก่อนเพื่อให้ปูนฉาบทับผิวหน้าจับผิวปูนชั้นล่าง 2.2.3.5 ผิวปูนฉาบใหม่เมื่อถึงวันรุ่งขึ้นจะต้องฉีบน้ำรดให้เปียกชุ่มและกระทำติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน 2.2.3.6 ผิวปูนที่แตกร้าวหรือส่วนที่ไม่จับผนังจะต้องกะเทาะออกทำผิวล่างให้ขรุขระรดน้ำให้เปียก แล้วจึงฉาบผิวใหม่ได้ 2.2.3.7 การฉาบปูนส่วนที่ชนวงกบ ถ้าไม่กำหนดให้ทำเป็นอย่างอื่นให้ชะเนวกว้าง 1 ซม ลึก 5 มม ด้วยฝีมือประณีต

2.2.4 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุ และรายละเอียดการก่ออิฐให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.3 ผนังค.ส.ล. กรุกระเบื้องเซรามิกผิวมันขนาด 12"x12"

2.4 ผนังทำผิวทรายล้าง

2.5 ผนังไม้อัดซีเมนต์ ยึดกับโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี

2.5.1 วัสดุและวิธีใช้

2.5.1.1 ใช้แผ่นซีเมนต์ไม้อัดซีเมนต์ ขนาด 1.20x2.40หนา 12 มม ตามมาตรฐาน มอก.เลขที่ 878-2537 เว้นร่องระหว่างแผ่นประมาณ 5 ซม อุดรอยต่อด้วยซิลิโคน การเข้ามุมผนังให้เข้ามุมแบบปาด 45 องศา 2.5.1.2 ใช้โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ขนาดเคร่าหลักและเคร่ารองไม่น้อยกว่า 75x32 มม ความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 มม ตาม มอก.863-2532 ระยะติดตั้งและทุกแนวรอยต่อระหว่างแผ่น ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต 2.5.2 การส่งตัวอย่าง ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างแผ่นไม้อัดซีเมนต์ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกสีก่อนดำเนินการ

2.6 ผนัง เสา ฉาบปูนเรียบทาสี ใช้สีประเภท ELASTOMERIC

2.6.1 ข้อควรปฏิบัติทั่วไปสำหรับการเตรียมพื้นผิวงานปูนก่อนเริ่มงานสี

2.6.1.1 การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีพื้นผิวที่จะทาต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก 2.6.1.2 ผิวปูนฉาบและทาสีอยู่ก่อนแล้ว ให้ทำการขัดลอกลีของผนังเดิมออก ให้ดูตะพิล้มสีบริเวณที่พองล่อนออกทั้งหมด บริเวณใดที่พบเชื้อราและตะไคร่น้ำให้ขูดลอกออกแล้วใช้น้ำยาฟอกผ้าขาวที่มีส่วนผสมของสารละลายไฮเดียมไฮโปคลอไรต์ เช่น ไฮเตอร์,คลอโรกซ์ เป็นต้น โดยใช้น้ำยาฟอกผ้าขาวผสมกับน้ำสะอาดในอัตราส่วน 1:10 ส่วนโดยปริมาตร ขัดล้างบริเวณที่มีเชื้อราขึ้นและตะไคร่น้ำขึ้น ซึ่งไว้อีกครู่ประมาณ20-30 นาที แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด

2.6.1.3 ทำความสะอาดพื้นผิวโดยทั่วไปโดยการขัดล้างด้วยน้ำสะอาด แล้วใช้แปรงพลาสติกขัดให้ทั่ว จากนั้นล้างออกด้วยน้ำสะอาดทั้งให้แห้ง

2.6.1.4 ทาหรือกลิ้งน้ำยาบริเวณผนังที่เกิดเชื้อราและตะไคร่น้ำด้วยน้ำยามีสารเคมีชนิดพิเศษมีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อราและตะไคร่น้ำ โดยสามารถร้งได้จึงรากของเชื้อราและตะไคร่น้ำให้ถึงน้ำยาชุ่มๆ จำนวน 1 เทียว (ไม่ต้องผสมน้ำ) ซึ่งให้แห้งอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และไม่ต้องล้างออกสามารถทาสีทับได้เลย

2.6.1.5 บริเวณที่มีรอยแตกร้าวใหญ่ ให้ทำการเซาะร่องรอยร้าวใหญ่ (ใหญ่กว่า HAIR LINECRACK) โดยใช้เครื่องเจียไฟฟ้าหรือเครื่องมือที่เหมาะสมขยายแนวร่องรอยร้าวเป็นรูปตัววี ให้กว้างขึ้นประมาณ 2-5 มิลลิเมตร แล้วทำความสะอาดพื้นผิวในร่องนั้นให้ปราศจากฝุ่นผง ทรายขี้เถ้าและสิ่งสกปรกต่างๆ จากนั้นใช้ฟุ้งกันหรือแบ่งขนาดเล็กจุ่มน้ำยารองพื้นปูนเก่า ทาเข้าไปในร่องรอยแตกที่ทำการเซาะร่อง แล้วทิ้งให้แห้ง 1-2 ชั่วโมง 2.6.1.6 อุดโป๊วรอยแตกร้าวใหญ่ด้วยสีโป๊ว ACRYLIC ให้เต็มร่องและคาบเกี่ยวรอยร้าวที่ขยายโดยโป๊วให้หนาเป็นหลังเต่าเมื่อการยุบตัว ซึ่งให้แห้งประมาณ 8 ชั่วโมง ทำการขัดให้เรียบเสมอพื้นผิวด้วยกระดาษทราย (ขัดน้ำ) จากนั้นล้างเศษผงออกด้วยน้ำสะอาด แล้วทิ้งให้แห้งต่อไปอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

2.6.1.7 บริเวณรอยแตกร้าว HAIR LINE CRACK ให้ทำการอุดโป๊วด้วยสีโป๊ว ACRYLIC แล้วขัดให้เรียบ ทำความสะอาดพื้นผิวให้ปราศจากฝุ่นผงจากการขัดและสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ก่อนทาสี

2.6.1.8 บริเวณผนังปูนฉาบที่เกาะแล้วเสียงดังจะหลุดร่อน ให้กะเทาะผิวปูนฉาบที่หลุดร่อนเสียหากการยึดเกาะออกทั้งหมด ล้างทำความสะอาดแล้วฉาบปรับแต่งผิวให้เรียบ

2.6.2 ระบบการทาสีผนัง

2.6.2.1 ทาสีรองพื้นปูนเก่า ให้ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่า ประเภท ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER จำนวน 1 เทียว

2.6.2.2 จากนั้นลงน้ำยากันแตกร้าว CRACK PROOF จำนวน 2 เทียว 2.6.2.3 แล้วจึงทึบหน้าด้วยสีประเภทสำหรับทาภายนอกจำนวน 2 เทียว ชนิดสีและวิธี การทาสีให้ดูในหมวดการทาสี

2.6.3 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุสีขนาด 0.60x0.60 ม และเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการทาสี ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.7 ผนัง ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้าง

โหนดิตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม ระบุสี ลวดลาย และรูปแบบขณะก่อสร้าง

2.7.1 วัสดุที่ใช้

2.7.1.1 ทรายเม็ดละเอียดขนาดไม่เกิน 1/8" เป็นเม็ดทรายที่ไม่มีสิ่งเจือปน และต้องล้างให้สะอาด ปราศจากเกลือแร่และสารอื่นๆ 2.7.1.2 ปูนซีเมนต์ขาวตามมาตรฐาน มอก.133-2518

2.7.1.3 ผงสีผสมต้องเป็นผงสีอย่างดี สีไม่ตกจาง กันค้างได้

2.7.2 การเตรียมพื้นผิวและกาฉาบ

2.7.2.1 พื้นผิวที่จะทำผิวทรายล้างจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่น รอยเปื้อน ตะไคร่ และผนังปูนที่ฉาบร่วนต้องกะเทาะออกให้หมด ทำความสะอาดและฉาบผิวใหม่ให้เรียบเสมอผนังเดิมจึงฉาบปูนทรายปรับระดับให้ได้ระดับเสมอกันตลอดและได้ตั้งได้ฉาก ทำผิวให้ขรุขระ แล้วจึงทำผิวทรายล้างตามวิธีการทำพื้นผิวทรายล้างต่อไป 2.7.2.2 ผนังที่กว้างมากๆให้แบ่งผิวทรายล้างออกเป็นส่วนๆโดยใช้ไม้แบ่งขึ้นไว้ เมื่อผิว ทรายล้างแห้งดีแล้วจึงเอาไม้แบ่งแนวออก ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบการเซาะร่องผนัง เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา ก่อนดำเนินการ

2.7.3 การตรวจและการป้องกัน

2.7.3.1 ห้ามทำผิวทรายล้างจนกว่าเหล็กยึดทุกงานไฟฟ้าจะติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว 2.7.3.2 ผิวหน้าทรายล้างจะต้องไม่แตกร้าวหรือโป่งพอง 2.7.3.3 ห้ามทำผิวทรายล้างบนผนัง ค.ส.ล. ที่อายุไม่ครบ 28 วันหรือบนพื้นคอนกรีต ลอยตัวที่มีอายุต่ำกว่า 7 วัน 2.7.3.4 เมื่อทำผิวทรายล้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้เคลือบผิวด้วย SILICONE 2.7.4 การส่งตัวอย่าง ให้ผู้รับจ้างส่งแผ่นตัวอย่างวัสดุขนาดประมาณ 30x30 ซม จำนวน 2 แผ่นและเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและขั้นตอนการติดตั้งวัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจการ

ส่วนที่ 3 ผ้าเพดาน

3.1 ผ้าเพดานยิบซีมบอร์ตทนขึ้นหนา 9 มม

3.1.1 วัสดุที่ใช้

3.1.1.1 ใช้แผ่นยิบซีมบอร์ตทนขึ้นขนาด 0.60x0.60 ม หนา 9 มม ส่วนที่ติดกับหลังคาหรือคานทาให้ติดตั้งจนวนป้องกันความร่อนใยแก้วหนาไม่น้อยกว่า 3"ชนิดมีฟอยล์หุ้มทุกด้านสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ของ MIXCELL หรือ STAYCOOLหรือ สยามไมโครไฟเบอร์ หรือ คุณภาพเทียบเท่า

3.1.2 โครงคร่าวใช้โครงเคร่า T-BAR เหล็กชุบสังกะสี

3.1.3 การติดตั้ง

3.1.3.1 ยึดโครงริมให้ได้ระดับ ยึดจากปรับระดับตามตำแหน่งแขวนลวดปรับระดับและสปริงให้ทั่วห้อง แขนงโครงหลักกับลวดใส่โครงชอยกับโครงหลักตามขนาดของแผ่นยิบซีมให้ทั่วห้อง

3.1.4 การส่งตัวอย่าง

ให้ผู้รับจ้าง ส่งตัวอย่างโครงคร่าว ผ้าเพดาน หรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและการติดตั้งโครงคร่าว ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.2 ผ้าเพดานฉาบปูนเรียบ ทาสี

3.2.1 การเตรียมผิวการฉาบ ให้ท่าเช่นเดียวกับการฉาบปูนผนัง

3.2.2 บัวหรือร่องน้ำหยด ปลายกันสาดโดยรอบ หรือท้องคานขอบกันสาด

3.2.3 ส่วนที่อยู่ภายนอก เช่น ทางเดินให้ใช้สีทาภายนอกและส่วนที่อยู่ภายในให้

3.3 ผ้าเพดานไม้สำเร็จรูป WOOD PLASTIC COMPOSITE (ระแนงไม้ไวนิล) กลุ่มสีโอ๊คขนาด 3" ระยะตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม

3.3.1 วัสดุที่ใช้

ผ้าเพดานไม้สำเร็จรูปไวนิล ชนิดมีส่วนผสมของ TITANIUM และ UV STABILIZER เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานต่อรังสี UV, ไม่นำพาความร้อนและเป็นฉนวนกันความร้อน ผลิตภัณฑ์ของ WINDSOR หรือ AMIGO หรือ WILLIAM หรือ คุณภาพเทียบเท่าเท่า ขนาดหน้าตัดและรายละเอียดรูปแบบการติดตั้งตามแบบสถาปัตยกรรม

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

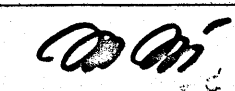
แบบ
ห้องน้ำขนาดใหญ่
กองร้อยอาสารักษาดินแดน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	รภาพิน จินตนสถิตย์	สถาปนิก
	วราวุธ คงสมโภชน์	สถาปนิก
	ธิดา อัครรังษะ	หัวหน้างานฯ
กลุ่มงานวางแผนฯ และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
		ช่างศิลป์
กลุ่มงานวัฒนธรรมศิลป		วัฒนธรรม
		หัวหน้ากลุ่มฯ
		เขียนแบบ
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	สำรวจ
		หัวหน้าฝ่าย

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก  (แทน)

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ  อธิบดี

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	AR 59237
วันเดือนปี ใช้แทนแผนที่	เลขที่เก็บแบบ	แผนที่	จำนวนแผ่น
		A-03	11

- 3.3.2 อุปกรณ์ประกอบและการติดตั้ง
- ติดตั้งระบบรางไม่วินิลบนโครงเคร่าเหล็กรายละเอียดตามแบบสถาปัตยกรรม ให้ติดตั้งตามกรรมวิธีและมาตรฐานของผู้ผลิต โดยช่างผู้ชำนาญให้ได้ตั้งได้ฉากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ติและให้ผู้รับจ้างวิศวกร โครงสร้างระดับสามัญเซ็นตรรับรองความมั่นคงแข็งแรงของแผงกันแดดระแนงไม่วินิล
- 3.3.3 การส่งตัวอย่าง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING พร้อมขนาดหน้าตัดไว้นิลและเอกสารประกอบการพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดประตู ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 4 หลังคา

- 4.1 หลังคาแผงกระเบื้องลอนคู่
- โครงสร้างหลังคาให้เป็นไปตามแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- การมุงหลังคาให้ยึดกระเบื้องด้วยเกลียว (Tile Screw) พร้อมขอยึดกระเบื้อง (Tile Clip) ทุกแผ่นและยึดกระเบื้องแถวแรกทุกแผ่นกับเชิงชายด้วยขอ
- เชิงชาย (Eaves Clip) ปิดจันทันและไม้ปิดลอน GRC. ขนาด 1 นิ้ว x 4 นิ้ว
- 4.2 การส่งตัวอย่าง
- ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารรายละเอียด (Catalog) รายละเอียด (Specifcation) และตัวอย่างวัสดุการท่วนั้ต่าง ๆ เพื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกสีและเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 5 ประตูและอุปกรณ์

- 5.1 ประตูวงกบและบานกรอบอลูมิเนียมระบุสีตามแบบสถาปัตยกรรม
- 5.1.1 วัสดุที่ใช้
- เนื้ออลูมิเนียมที่ใช้ต้องเป็น ALLOY ชนิดที่ใช้กับงานสถาปัตยกรรมที่มีความแข็งแรง ใช้อลูมิเนียมตาม มอก.284-2530 อบด้วยสีผงชนิด ALLOY อลูมิเนียมต้องผ่านการชุบกันสนิมเคลือบผิวด้วยสีผง POLAR POWDER COAT POLYESTER ผ่านกระบวนการเคลือบด้วยความร้อน ขนาดวงกบให้ใช้ขนาดไม่น้อยกว่า 1 3/4" ความหนาหน้าตัดไม่ต่ำกว่า 1.8 มม วงกบบานเปิดหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มม ลูกพับใช้กระจก-ชนิดและความหนาตามแบบขยายสถาปัตยกรรม
- 5.1.2 อุปกรณ์ประกอบ
- ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมอก. ที่ระบุในกรณีที่ไม่มีระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP หรือ 555CPS หรือYALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือ WINKHAUS หรือ SCHLAGE หรือ ASSA WINMA หรือ AXIM หรือ NEW STAR หรือ MAB หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้
- 5.1.2.1 กุญแจมือปิดทั่วไป ให้แบบมือปิดก้านโยกพร้อมชุดล็อกแป้นสแตนเลส และอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตและให้ทำ MASTER KEY 2 ชุด
- 5.1.2.2 บานพับบนโซ้ดสปริงชนิดฝังในวงกบ (OVERHEAD CONCEALED DOOR CLOSER) ด้านล่างใช้โซ้ดอลูมิเนียม สามารถรับน้ำหนักบานกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ใช้ชนิดเปิดได้ 2 ทางและเปิดค้างได้ 90 องศา ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.3 กลอนบานประตูบานเปิด-ปิดเป็นชนิดฝังเรียบกับกรอบบานติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.4 กุญแจล็อกชนิดเปิดได้ด้วยกุญแจ 2 ด้านและด้านเดียวทำสี POWDER COAT สีเดียวกับตัวบาน สกรูขันวงกบหรือกรอบบานต้องเป็นชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตใช้ชนิดทำด้วยในลอน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.5 บานพับบนโซ้ดสปริงชนิดฝังในวงกบ (OVERHEAD CONCEALED DOOR CLOSER) ด้านล่างใช้โซ้ดอลูมิเนียม สามารถรับน้ำหนักบานกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ใช้ชนิดเปิดได้ 2 ทางและเปิดค้างได้ 90 องศา ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.6 กลอนบานประตูบานเปิด-ปิดเป็นชนิดฝังเรียบกับกรอบบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.7 กุญแจล็อก ชนิดเปิดได้ด้วยกุญแจ 2 ด้านและด้านเดียวทำสี POWDER COAT สีเดียวกับตัวบาน สกรูขันวงกบหรือกรอบบานต้องเป็นชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตใช้ชนิดทำด้วยในลอนติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.8 กุญแจเป็นชนิด MAXIMUM SECURITY DEAD LOCK ฝังเรียบอยู่ในตัวกรอบบานชนิดเปิดได้ด้วยกุญแจทั้ง 2 ด้าน
- 5.1.2.9 อุปกรณ์ช่วยเปิดปิดประตู (DOOR CLOSER) ชนิดเปิดได้ 2 ทางและเปิดค้างได้ 90 องศาใช้ผลิตภัณฑ์ของ WINMA หรือ NEW STAR หรือ AXIM หรือ MAB หรือ VVP หรือคุณภาพเทียบเท่า

- 5.1.2.10 กันกระแทกประตูชนิดติดตั้งแบบครึ่งวงกลม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP คุณภาพเทียบเท่า รุ่น DT40L หรือ 555CPS หรือ YALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.11 มือจับบานเปิด ชนิดผิวขัดขนแมวเปิดได้สะดวก ความยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.12 รางสำหรับบานเลื่อนและอุปกรณ์ล้อบานเลื่อนชนิดรางบานให้ใช้บานละ 2 ตัว จะต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.13 กุญแจบานเลื่อน ชนิดเปิดได้ด้วยกุญแจ 2 ด้านและด้านเดียว ทำสี POWDER COATED สีเดียวกับตัวบาน สกรูขันวงกบหรือกรอบบานต้องเป็นชนิด STAINLESS STEEL หรือ CHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตใช้ชนิดทำด้วยในลอน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 5.1.2.14 สกรูขันวงกบหรือกรอบบานชนิด STAINLESS STEELหรือCHROMIUM PLATED สกรูที่ขันติดกับคอนกรีตให้ใช้ทุกในลอน
- 5.1.2.15 CAULKING COMPOUND ยาโดยรอบวงกบที่ติดเสาหรือเอ็น ค.ส.ล หรือผนังอิฐ
- 5.1.2.16 ยางใส่กระจกทั้งหมดให้ใช้ชนิด P.V.C. สีกลมกลืนกับอลูมิเนียม
- 5.1.2.17 เส้นลึกลาด (MOHAIR) ใช้ช่องอย่างติ
- 5.1.3 การส่งตัวอย่าง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงขนาดหน้าตัดอลูมิเนียมและเอกสารประกอบการพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดประตู ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 6 หน้าต่างและอุปกรณ์

- 6.1 หน้าต่างวงกบและบานกรอบอลูมิเนียม ระบุสีตามแบบสถาปัตยกรรม
- 6.1.1 วัสดุที่ใช้
- เนื้ออลูมิเนียมที่ใช้ต้องเป็น ALLOY ชนิดที่ใช้กับงานสถาปัตยกรรมที่มีความแข็งแรง ใช้อลูมิเนียมตาม มอก. 284-2530 อบด้วยสีผงชนิดเคลือบ ALLOY อลูมิเนียมต้องผ่านการชุบกันสนิม CHROMATE อบผิวด้วยสีผง POLAR POWDER COAT POLYESTER ผ่านกระบวนการเคลือบด้วยความร้อนขนาดวงกบให้ใช้ขนาดไม่น้อยกว่า 1 3/4" ความหนาหน้าตัดไม่ต่ำกว่า 1.8 มม วงกบบานเปิดหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มม กรอบบานเลื่อนและบานเปิดหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม
- 6.1.2 อุปกรณ์ประกอบ
- ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.ที่ระบุในกรณีที่ไม่มีระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ VVP หรือ 555CPS หรือYALE หรือ CENZA หรือ NSK หรือ WINKHAUS หรือ SCHLAGE หรือ ASSA WINMA หรือ AXIM หรือ NEW STAR หรือ MAB หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดดังนี้
- 6.1.2.1 ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.2 กลอนหน้าต่างเป็นชนิดฝังเรียบกับกรอบบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.3 กุญแจเป็นชนิด MAXIMUM SECURITY DEAD LOCK ฝังเรียบอยู่ในตัวบาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ทำสีเดียวกับตัวบานด้วยระบบ POWDER COAT
- 6.1.2.4 กลอนหน้าต่างบานเลื่อนเป็นชนิดล็อกได้ภายใน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ด้วยระบบ POWDER COAT
- 6.1.2.5 ลูกล่อสำหรับบานเลื่อน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.2.6 บานกระทุ้ง บานพับ อุปกรณ์ล็อก ทำสีเดียวกับตัวบานด้วยระบบ POWDER COAT
- 6.1.2.7 โดยรอบวงกบหน้าต่าง ที่ติดกับเสา ค.ส.ล หรือเอ็น ค.ส.ล หรือผนังอิฐฉาบปูนเรียบต้องยาด้วย CAULKING COMPOUND
- 6.1.2.8 ยางใส่กระจกทั้งหมดให้ใช้ชนิด PVC. สีกลมกลืนกับวงกบและบานกรอบ
- 6.1.2.9 เส้นลึกลาด (MOHAIR) ใช้ผลิตภัณฑ์คุณภาพตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 6.1.3 การติดตั้ง
- ต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญให้ได้ตั้งได้ฉากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ติ โดยติดตั้งตามกรรมวิธีและมาตรฐานของผู้ผลิต
- 6.1.4 การส่งตัวอย่าง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING แสดงขนาดหน้าตัดอลูมิเนียมและเอกสารประกอบการพิจารณา รวมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ประกอบชุดหน้าต่าง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 6.2 ซิลิโคนยาแนว
- 6.2.1 วัสดุที่ใช้
- ประเภทของซิลิโคนให้ใช้รุ่นและคุณสมบัติให้ตรงกับการใช้งาน ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ของ SIKASIL , GE , DOWN CORNING
- 6.2.2 การส่งตัวอย่าง
- ให้ผู้รับจ้างเสนอเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

ส่วนที่ 7 สุขภัณฑ์

- 7.1 สำหรับห้องน้ำทุกห้องกำหนดให้มี
- 7.1.1 STOP VALVE ทุกจุดที่ต่อเชื่อมกับสายชำระ ล้วม อ่างล้างมือ
- 7.1.2 หัวก๊อกกลางพื้น ใช้ชนิดโลหะชุบโครเมียม ของ IDEAL STANDARD หรือ COTTO หรือ KARATหรือ TOTO หรือ EVERGREEN หรือคุณภาพเทียบเท่า (ห้องละ 1 ที่)
- 7.1.3 ตะแกรงปิดท่อน้ำทิ้งชนิดดักกลิ่นถอดได้ ขนาด 4"
- 7.2 การจัดวางสุขภัณฑ์
- ต้องถูกต้องตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตตำแหน่งของสุขภัณฑ์ให้ดูตามแบบ ให้มีการเปลี่ยนแปลงได้หากมีความจำเป็น โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 7.3 ผู้รับจ้างต้องวางท่อให้ได้ตำแหน่งก่อนทำพื้นและผนัง
- ห้ามสกัดพื้นและผนังยกเว้นในที่มิเหตุจำเป็น
- 7.4 เครื่องอุปกรณประกอบ
- ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเดียวกับเครื่องสุขภัณฑ์ โดยจัดส่งตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 7.5 เครื่องสุขภัณฑ์
- ทั้งหมดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเคลือบขาวผลิตภัณฑ์ตาม มอก. ที่ระบุในกรณีที่ไม่มีระบุ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ของ COTTO หรือ AMERICAN STANDARD หรือ KARAT หรือ STAR SANITARY WARE หรือ TOTO หรือคุณภาพเทียบเท่า รายละเอียดสุขภัณฑ์มีดังนี้
- 7.5.1 โถส่วนนั่งราบพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ผลิตภัณฑ์ มอก.792-2531 แบบ TF-2088 หรือ C-179 หรือ C-1440 หรือ K-2050 หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 7.5.2 ที่ปัสสาวะชายพร้อมอุปกรณ์ครบชุด กำหนดตามแบบแปลนที่ปัสสาวะชายขนาดใหญ่ รุ่นTF-6401 หรือ C-37 หรือ K-3100 หรือเทียบเท่า
- 7.5.3 กรณีมีเคาน์เตอร์ใช้อ่างล้างมือชนิดฝังเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด รุ่น TF-476 หรือ TF-0504W หรือ C-007 หรือ K-1310 หรือคุณภาพเทียบเท่าพร้อมติดตั้งก๊อกน้ำ เปิด-ปิดโครเมียมขนาดกลาง รุ่น CT-144A หรือคุณภาพเทียบเท่า เคาน์เตอร์ ค.ส.ล พื้นและขอบบุกระเบื้องตามแบบสถาปัตยกรรม พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ครบชุด
- 7.5.4 กรณีไม่มีเคาน์เตอร์ ใช้อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง แบบ TF-959 หรือ C-013 หรือ K-1120 หรือเทียบเท่า พร้อมกระจกเงาอย่างติ
- 7.5.5 ผักบัวชำระ แบบสายอ่อน รุ่น CT-992K หรือคุณภาพเทียบเท่า มีในห้องส่วนทุกห้อง ติดด้านขวามือของสุขภัณฑ์ที่ด้านข้างหรือด้านหลัง ให้ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- 7.5.6 ที่ใส่กระดาษชำระเคลือบขาวชนิดฝังผนัง ตามมาตรฐาน มอก.
- 7.5.7 ราวแขวนผ้าอย่างติ ติดที่ห้องอาบน้ำทุกห้อง
- 7.5.8 กระจกเงาเคลือบปรอทไฟฟ้าชนิดทนความร้อนไม่หลอกตา หนา 6 มม. เจียระไนมาจากโรงงาน ด้านหลังติดไม้อัดยาง 4 มม.ติดตั้งแบบไม่มีกรอบ ยานแนวด้วยซิลิโคนใส ความยาวตลอดเคาน์เตอร์ ความสูงตามแบบสถาปัตยกรรม
- 7.5.9 ระบุบานน้ำพื้น สแตนเลส แบบดักกลิ่น รุ่น CT-646Y2 หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 7.5.10 ถ้าสุขภัณฑ์รุ่นตามที่ระบุไม่สามารถติดตั้งที่ตำแหน่งเดิมได้ ให้เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อเลือกรุ่นใหม่หรืออาจมีการเปลี่ยนรุ่นของสุขภัณฑ์ ขณะก่อสร้างได้ตามความเหมาะสม
- 7.6 การส่งตัวอย่าง
- ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารประกอบการพิจารณา รวมถึงรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

ส่วนที่ 8 กระจก

- 8.1 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายใน
- เป็นกระจกใส ขนาดความหนา 6 มม หรือ 10 มม ตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม
- 8.2 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงภายนอก
- เป็นกระจกใส ขนาดความหนา 6 มม หรือ 10 มม ตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม
- 8.3 กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสงห้องน้ำ
- เป็นกระจกฝ้า ขนาดความหนา 6 มม หรือตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม
- 8.4 กระจกเงาห้องน้ำ
- ดูรายละเอียด ข้อ 7.5.8

กมมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม		
แบบ		
ห้องน้ำขนาดใหญ่		
กองร้อยอาสารักษาดินแดน		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	รภาพา จินตณสยั	สถาปนิก
	ภาณุรัฐ คงสมโภช	สถาปนิก
	อิดดา อัครวัชรี	หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม		สถาปนิก
		สถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
		ช่างศิลป์
กลุ่มงานผังชนบท		มีนชนาพร
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม		
มาตราส่วน		เลขที่แบบ AR 59237
วันเดือนปี	แผ่นที่	
	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-04 11

ส่วนที่ 9 การทาสี

- 9.1 ขอบเขตของงาน
ผู้รับจ้างจะต้องจัดทาสีวัสดุ อุปกรณ์ที่ตี และแรงงานที่มีความชำนาญสำหรับการทาสีอาคารทั้งหมดที่ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ยกเว้นส่วนที่มีวัสดุตกแต่งตามทีระบุ
- 9.2 รายการทั่วไป
สีที่ใช้และสีรองพื้นจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ห้ามผสมสีอื่นใดนอกเหนือไปจากนั้นในการทาสีภายหลังจากที่แห้งแล้วจะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการ หากสีที่ทาไม่เท่ากัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีบริเวณที่ต่างกันใหม่
- 9.3 วัสดุที่ใช้
- 9.3.1 ชนิดของสี
- 9.3.1.1 งานสีภายนอกอาคาร เช่น งานคอนกรีต-ปูนฉาบ งานฝ้าเพดานภายนอกใช้สี PUREACRYLIC PAINT 100% กึ่งเงาถึงด้านเกรดที่ 1 ตาม มอก.2321-2549 ของ TOA รุ่น TOA SHIELD-1 NANO SILICONE หรือ BEGER รุ่น BEGER BEGERSHIELD WEATHER GUARD หรือ ICI รุ่น WEATHER SHIELD หรือ JOTUN รุ่น JOTASHIELD หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.2 งานสีภายในอาคาร เช่นงานคอนกรีต-ปูนฉาบ งานฝ้าเพดานภายในใช้สี PURE ACRYLIC PAINT 100% กึ่งเงาถึงด้านเกรดที่ 1 ตาม มอก.2321-2549 ของ TOA รุ่น TOA SHIELD-1 NANO SILICONE หรือ BEGER รุ่น BEGER BEGERSHIELD WEATHER GUARD หรือ ICI รุ่น WEATHER SHIELD หรือ JOTUN รุ่น JOTASHIELD หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.3 สีทาฝ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์สีทาฝ้า ตาม มอก.2321-2549 ของ TOA รุ่น TOA SUPER MATT หรือ ICI รุ่น ICI SUPER COAT MATT หรือ JOTUN รุ่น MAJESTIC MATT หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.4 สีที่ใช้พื้น ให้ใช้สีพื้นลายของ TOA หรือ K.N SUPERFLEX หรือ ICI หรือ ONCOAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.5 วัสดุ TEXTURE ลายปล่อยเคลือบสี ให้ใช้สีของ TOA หรือ CAPTAIN หรือ หรือคุณภาพเทียบเท่าวัสดุรองพื้น TEXTURE เป็นวัสดุที่ทำจาก ACRYLIC RASIN ประกอบด้วย ไมก้ามาบิลวิช หรือ ซิลิกา ใช้งานคอนกรีต-ปูนฉาบภายนอก
- 9.3.1.6 งานเหล็กและไม้ให้ทาด้วยสีน้ำมัน (สีเคลือบเงา ตามมอก.327-2538) ของ TOA หรือ JOTUN หรือ CAPTAIN หรือ ONCOAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.7 งานทาสีรองพื้นเหล็ก ให้ใช้สีรองพื้นตะกั่วแดงสำหรับผิวเหล็กกล้า ชนิดที่ 2 ตาม มอก.389-2531 ของ TOA หรือ JOTUN หรือ BEGER หรือ CAPTAIN หรือคุณภาพเทียบเท่า สำหรับงานทากันสนิมให้ใช้ TOA รุ่น TOA RUSTTECH หรือ ICI รุ่น ICI RUST-ORIUM หรือ CAPTAIN รุ่น CAPTAIN RUST GUARD หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.8 สีรองพื้นไม้ เป็นสีประเภทเรซินสังเคราะห์ สามารถป้องกันเชื้อราได้
- 9.3.1.9 สีรองพื้นงานปูน รุ่นเดียวกันกับสีทับหน้า ตาม มอก.1123-2539
- 9.3.1.10 งานไม้ทาด้วยสีไขว้ลายไม้ ให้ใช้สี ตาม มอก.327-2538 ของ TOA รุ่น WOODSTAIN หรือ JOTUN รุ่น WOODSTAIN หรือ PAMMASTIC รุ่น PAMMAVER หรือคุณภาพเทียบเท่า ในกรณีต้องการปิดลายไม้ ให้ใช้สี ตาม มอก.398-2531 ของ TOA รุ่น TIMBERSHIELD หรือ PAMMASTIC หรือ ICI หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.11 งานเหล็กทาด้วยสีน้ำมัน ตาม มอก. 327-2538 ของ TOA รุ่น TOA GLIPTO หรือ JOTUN รุ่น JOTUN GARDEX หรือ ICI หรือ BEGER รุ่น BEGER SHIELD SUPER ENAMEL หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.12 สีที่ใช้ทาเคลือบเงา ให้ใช้สี ตาม มอก.327-2529 ของ TOA รุ่น TOA 4 SEASONHIGH GLOSS หรือ ICI รุ่น ICI SUPERCOTE หรือ JOTUN รุ่น GARDEX หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 9.3.1.13 วัสดุทาเคลือบสำหรับหินธรรมชาติ หินล้างทรายล้าง หรือคอนกรีตเปลือย ให้เคลือบด้วยวัสดุชนิด SILOXANE ของ PRIMA POLYTECH หรือ TOA WATER REPELLENT หรือ ICI หรือเทียบเท่า
- 9.3.2 ข้างทาสี
ต้องเป็นช่างสีที่มีความชำนาญและมีผู้ควบคุมงานคอยดูแลตลอดเวลา ห้ามทาสีขณะฝนตก และขณะอาคารชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท
- 9.3.3 การเตรียมพื้นผิว สำหรับงานปูน
- 9.3.3.1 ข้อควรปฏิบัติ
- 9.3.3.1.1 การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง พื้นผิวที่จะทาต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรก สีที่ทาลงไปจะดูสวยงามและมีความทนทานได้นานกว่า
- 9.3.3.1.2 ผิวปูนฉาบส่วนใดที่แตกร้าวจะต้องสกัดออกและฉาบแต่งใหม่ให้เรียบร้อย โดยใช้น้ำทรายชนิดเดียวกันกับที่ใช้เดิมและทิ้งไว้ให้แห้งก่อนลงมือทาสีใหม่
- 9.3.3.2 พื้นผิวใหม่
- 9.3.3.2.1 ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิท ขัดผิวโดยใช้ผ้าแห้งเนื้อหยาบๆ แล้วขัดตามด้วยผ้าชิ้นอีกครั้งหนึ่งก่อน ทาสีรองพื้นต้องให้แน่ใจว่าได้ขจัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด รอยนํ้าที่ผิวนั้นแห้งสนิทแล้วจึงทาสีได้
- 9.3.3.2.2 ทาสีรองพื้นให้ทาด้วยสีประเภท ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER 1 ครั้งและทับหน้าด้วยสีประเภท EXTERIOR EMULSION PAINT อีก 2 ครั้ง สำหรับทากายนอก และทับหน้าด้วยสี INTERIOR EMULSION PAINT อีก 2 ครั้ง สำหรับทากายใน

- 9.3.4 การเตรียมพื้นผิว สำหรับงานโลหะ
- 9.3.4.1 ข้อควรปฏิบัติ
- 9.3.4.1.1 จุดประสงค์ของการทาสีบนพื้นโลหะนั้น เพื่อการรักษาความคงทนและช่วยให้เกิดความสวยงาม ฉะนั้นกรรมวิธีทาสีที่ถูกต้องและการเตรียมพื้นผิวจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อช่วยให้สีทับหน้าเกิดความสวยงามและทนทาน
- 9.3.4.1.2 การทาสีรองพื้นกันสนิมให้ทา 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าถึงหน่วยงานก่อสร้าง และเมื่อทำการติดตั้ง แล้วหรือขณะทำการประกอบเป็นโครงก่อนทำการติดตั้ง ให้ทาทั้งหมดยก 1 ครั้งโดยเฉพาะรอยรอยเชื่อมที่สึกกร่อนสนิมโดนละลายด้วยความร้อนจะต้องขัดให้สะอาดแล้วทาสีรองพื้นทับอีก 2 ครั้ง
- 9.3.4.2 พื้นผิวเหล็ก หรือโลหะที่มีส่วนผสมของเหล็ก
- 9.3.4.2.1 พื้นผิวโลหะที่ยังไม่เคยทาสีมาก่อน
- 9.3.4.2.2 ขัดสนิมหรือสะเก็ดลวดเชื่อมหรือร่อนออกให้หมด แล้วทำการขัดด้วยกระดาษทราย หรือแปรงลวด
- 9.3.4.2.3 ขัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์ หรือน้ำมันก๊าด
- 9.3.4.2.4 เช็ดด้วยเศษผ้าให้สะอาด
- 9.3.4.2.5 ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้ง เมื่อส่งวัสดุเข้าถึงหน่วยงานก่อสร้างและทาสีด้วยสีรองพื้นกันสนิมอีก 1 ครั้ง ระหว่างอยู่ในบริเวณก่อสร้าง
- 9.3.5 งานทาสี
งานทาสีทั้งหมดจะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง หรือรอยหยดสีและข้อบกพร่องอื่นๆต้องทำความสะอาดรอยเปื้อนสีบนกระจก พื้น ฯลฯ งานทาสีจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการในทุกขั้นตอน
- 9.3.6 พื้นที่ที่ไม่ต้องทาสี
โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายในจะทามันทั้งกำแพงผิวคอนกรีต ผิวโลหะต่าง ๆ หรือที่กำหนดไว้ในแบบและสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องการทาสีนั้นมิข้อกำหนดดังนี้คือ
- 9.3.6.1 ผิวพื้นคอนกรีตขัดมัน ผิวทอคอนกรีต
- 9.3.6.2 ผิวบันไดคอนกรีตทั้งลูกตั้ง ลูกนอน
- 9.3.6.3 ผิวกระเบื้องที่มีสีในตัว กระเบื้องมุงหลังคา
- 9.3.6.4 อุปกรณ์สำเร็จรูป
- 9.3.6.5 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างเชื่อมซึ่งซ่อนอยู่ไม่สามารถมองเห็นได้
- 9.3.6.6 งานฝีมือ สีที่ทาจะต้องทำด้วยความประณีต การผสมสี การเก็บรักษาจะต้องรัดกุมและไม่ให้มีวัสดุอื่นปนเปื้อนอยู่ในสี
- 9.3.6.7 สีที่ค้างจากการทาสีต้องนำไปทำลายทิ้งทันทีนอกบริเวณก่อสร้าง
- 9.4 วิธีการทาสี
- 9.4.1 สีที่ทาจะต้องทาด้วยแปรง หรือลูกกลิ้ง
- 9.4.1.1 จะต้องทาในขณะที่ยังอุณหภูมิเดียวกัน
- 9.4.1.2 ผิวหน้าขณะทาจะต้องสะอาดเรียบร้อยและไม่มีฝุ่น
- 9.4.1.3 แต่ละเกลลอนของสีจะต้องทาผิวหน้าให้ได้พื้นที่พอดิตตามทีระบุไว้ จะมากกว่าที่กำหนดไว้ไม่ได้
- 9.4.1.4 ต้องทาให้เรียบไปทางเดียวกัน เมื่อเสร็จแล้วจะต้องมองไม่เห็นแนวแปรงหรือทางลูกกลิ้ง
- 9.4.2 สำหรับกระป๋องสี
เมื่อใช้แล้วจะต้องทาบหรือทำลายให้เห็นได้ชัด ส่วนสีที่บรรจุในกระป๋องที่บุบเห็นได้ชัดไม่อนุญาตใช้ในการทาสี
- 9.4.3 ส่วนผสมของสี
จะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ให้ทำการผสมสี ณ ที่ก่อสร้างเท่านั้น และต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
- 9.4.4 การส่งตัวอย่าง
ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารประกอบการพิจารณา รวมถึงรายละเอียดของวัสดุและต้องทำแนบตัวอย่างสีให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ การทาสีในส่วนที่มีได้กล่าวถึงให้อยู่ในดุลยพินิจการเลือกใช้ของคณะกรรมการตรวจการจ้างตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 10 การทำป้าย ตราสัญลักษณ์ ระบบกำจัดปลวก และอื่นๆ

- 10.1 ป้ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำป้ายชื่อห้อง แผนก หรือป้ายอื่นที่จำเป็นด้วยวัสดุโลหะหรือพลาสติก ตามความประสงค์ของทางผู้ว่าจ้าง
- 10.2 งานป้องกันปลวก
ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบป้องกันปลวกโดยประสานงานกับผู้ผลิต โดยติดตั้งระบบกำจัดปลวกระบบท่อ คือการวางท่อเคมี (CHEMICAL PIPE) ใต้อาคารและอัดนํ้ายาผ่านท่อโดยใช้เครื่องฉีดแรงสูงฉีดและพ่น นํ้ายาเคลือบผิวดินใต้อาคารเพื่อทำให้พื้นดินส่วนนั้นเป็นพิษเกินกว่าที่ปลวกจะอาศัยอยู่หรือแทรกตัวผ่านขึ้นมาทำลายตัวอาคาร โดยผู้รับจ้างต้องประสานงานก่อนเทพื้นชั้นล่าง โดยส่งแบบ SHOP DRAWING ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบก่อน กำหนดให้ใช้ท่อมาตรฐาน มอก. ท่อ PVC หรือ ท่อ PE ขนาด ๑ 1/2" หัวฉีดนํ้ายาระยะห่าง 1 เมตร ต่อจุดตลอดแนวท่อและวางหัวฉีดนํ้ายาอยู่ภายนอกอาคารเป็นช่องๆเคมีที่ใช้ต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการอาหารและยา โดยจะมีการอัดฉีดนํ้ายาซึ่งสามารถควบคุมปลวกได้ ระยะเวลาระหว่างทุกๆ 3 ปี
- 10.3 วิธีป้องกันปลวกในอาคารระหว่างก่อสร้าง
หลังจากเทคานคอนกรีตเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการวางท่อเคมี (CHEMICAL PIPE) ซึ่งสามารถทนแรงอัดได้สูง อีกทั้งวัสดุยังคงทนตลอดอายุของอาคารและใช้วัสดุท่อ PVC หรือ ท่อ PE ตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรมรับรอง โดยวางท่อนานติดกับแนวคานด้านในรอบตัวอาคาร ซึ่งท่อเคมี (CHEMICAL PIPE) จะมีวาล์วนํ้ายาเคมีซึ่งทำด้วยพลาสติกสามารถป้องกันการกัดของนํ้ายาเคมี ป้องกันการอุดตันและการเกิดสนิมในระยะยาว โดยจะติดตั้งระยะห่างกันทุกตารางเมตร และมีวาล์วอัดนํ้ายาเคมีไว้รอบอาคารเป็นช่วงๆ สำหรับอัดนํ้ายาเคมีเข้าไปใต้พื้นอาคารได้ตลอดอายุอาคารนั้น
- การอัดนํ้ายาภายในอาคารเป็นการอัดนํ้ายาเคมีลงใต้ดินภายในอาคารทุก 50 –100 ซม ตามแนวคานทั้งหมด ใช้หัวฉีดนํ้ายาเคมี (SURFACE SPRAYER) ฉีดและพ่นเคลือบผิวดินภายในคาน คอดินแบบปูรวมทุกๆ ตารางเมตรเพื่อให้นํ้ายาเคมีซึมลงไปประสานนํ้ายาเคมีที่อัดไว้ในชั้นใต้ดินระดับใต้คานคอดิน
- การอัดนํ้ายารอบนอกอาคารหลังจากปรับพื้นดินบริเวณรอบอาคารเรียบร้อยแล้วจะทำการอัดนํ้ายาเคมีลงดินห่างจากแนวคานประมาณ 1 เมตรแต่ละจุดห่างประมาณ 50 –100 ซม จากนั้นจะฉีดพ่นนํ้ายาเคลือบผิวหน้าดินซ้ำอีกครั้ง เพื่อกำจัดปลวกที่อยู่รอบตัวอาคารและป้องกันปลวกที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร
- 10.4 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้าง
ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร ตามแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- 10.5 การรื้อถอนวัสดุ
ให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมสถานที่ เพื่อเก็บวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนให้อยู่ในสภาพที่ดี มีการป้องกันแดดและฝน พร้อมลมมบรณในการขายวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนนั้น โดยผู้ว่าจ้างเป็นฝ่ายดำเนินการและจัดหาผู้รื้อนั้น
- 10.6 การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า
ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอรายละเอียดประเภทของดวงโคมทุกชนิด ให้แก่คณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อกำหนดรายละเอียดประเภทของดวงโคมให้เหมาะสมแก่การใช้งาน รวมไปถึงความสวยงามตามการใช้งานในแต่ละหน้าที่ใช้สอยสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามรูปแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล กรมโยธาธิการและผังเมือง
- 10.7 การตกแต่งทั่วไป
ขอบบัวปูนต่างๆซึ่งเป็นส่วนประณีตสถาปัตยกรรม ต้องดำเนินการโดยช่างผู้มีประสบการณ์โดยเฉพาะให้ผู้รับจ้างทำแบบขยายรายละเอียดและสัดส่วน ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมก่อนอนุมัติให้ดำเนินการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
ห้องนํ้าขนาดใหญ่
กองร้อยอาสารักษาดินแดน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ราฟา่า จินตณสณดย	สถาปนิก
	วณนรฐ คงสมโษฐร	สถาปนิก
	อธิดา อัครวงษ	หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังมณฑและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์		ช่างศิลป์
		มัณฑนาการ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

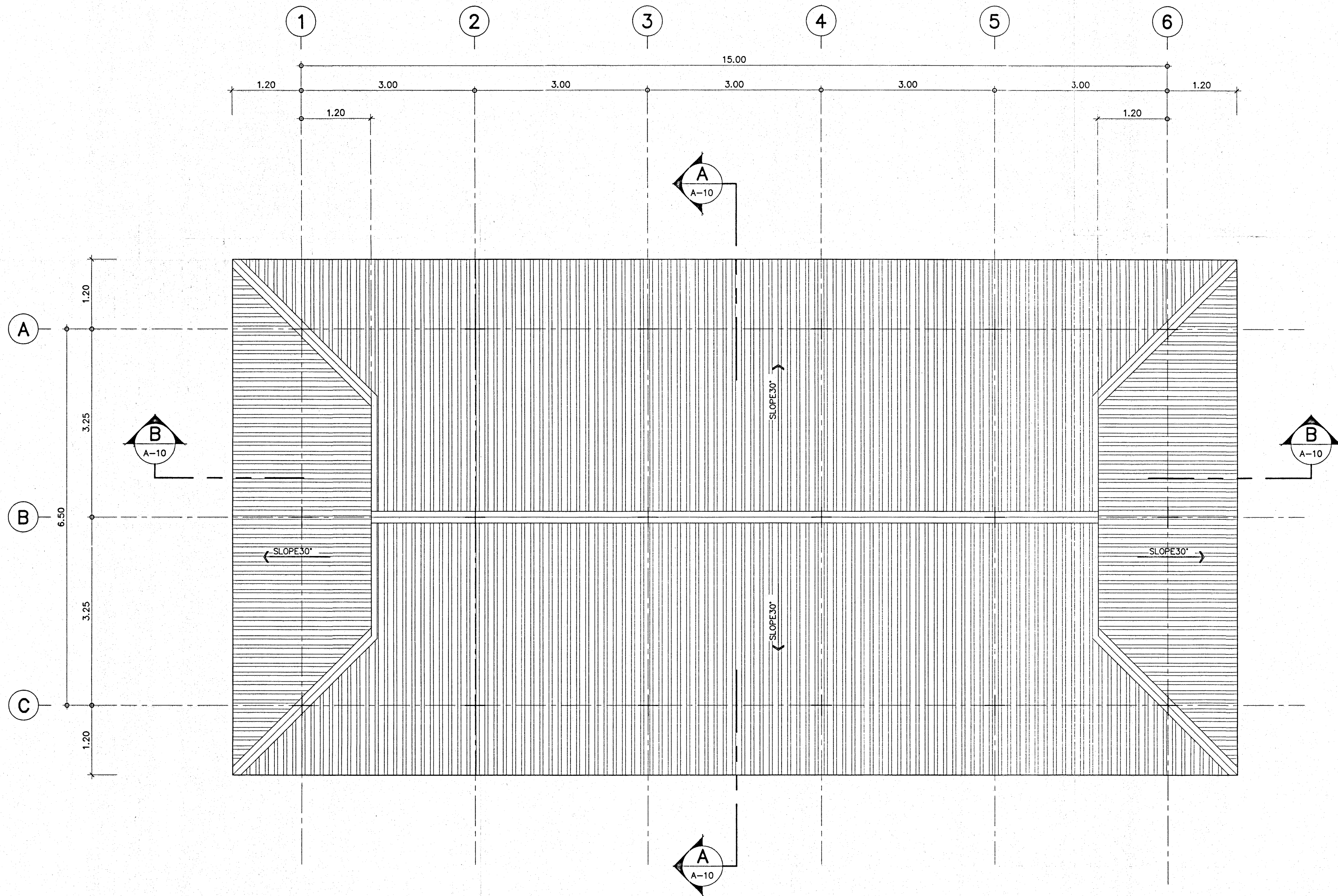
ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก  (แทน)

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ  (แทน) อธิปติ

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

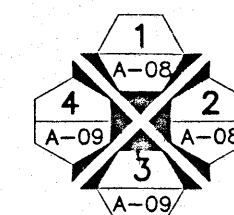
มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	AR 59237
วันเดือนปี ใช้แทนแผนที่	เลขที่เก็บแบบ	แผนที่	จำนวนแผ่น
		A-05	11



แปลนหลังคา

มาตราส่วน

1 : 50



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

ห้องน้ำขนาดใหญ่
กองร้อยอาสาสมัครรักษาดินแดน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก จิตตพล สติชัย	สถาปนิก
	ภาณุพงศ์ คงสมโภชน์	สถาปนิก
	ธิดา อัครวงษ์	หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท	วิจิตร งามใจ	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานผังเมือง		ช่างศิลป์
		มีนชากร
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ
		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก  (แทน)

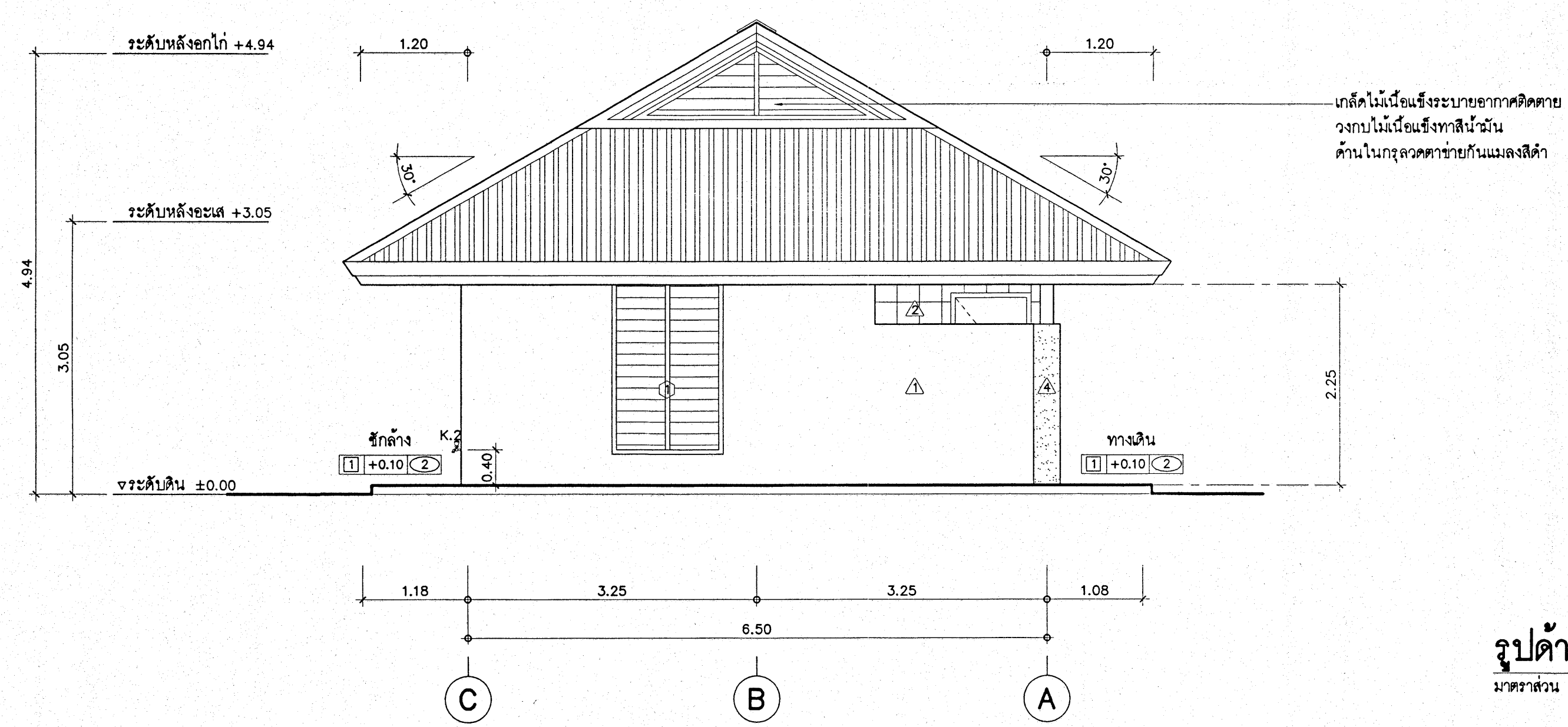
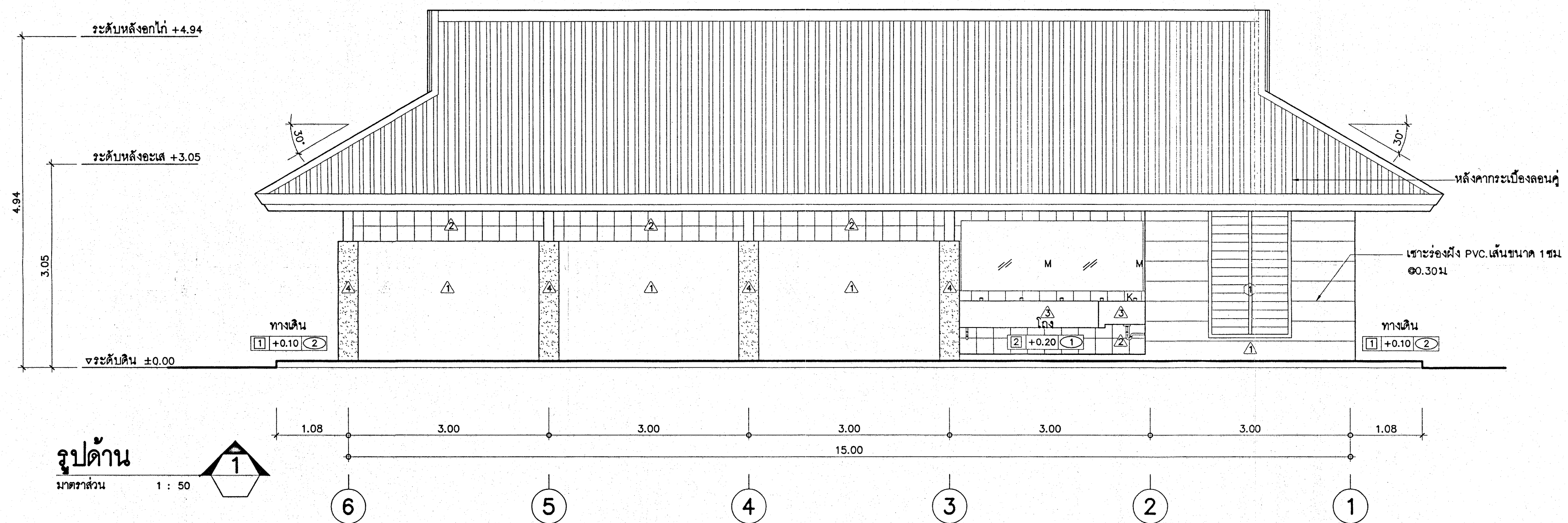
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ  (แทน) อธิปไตย

แสดงแบบ

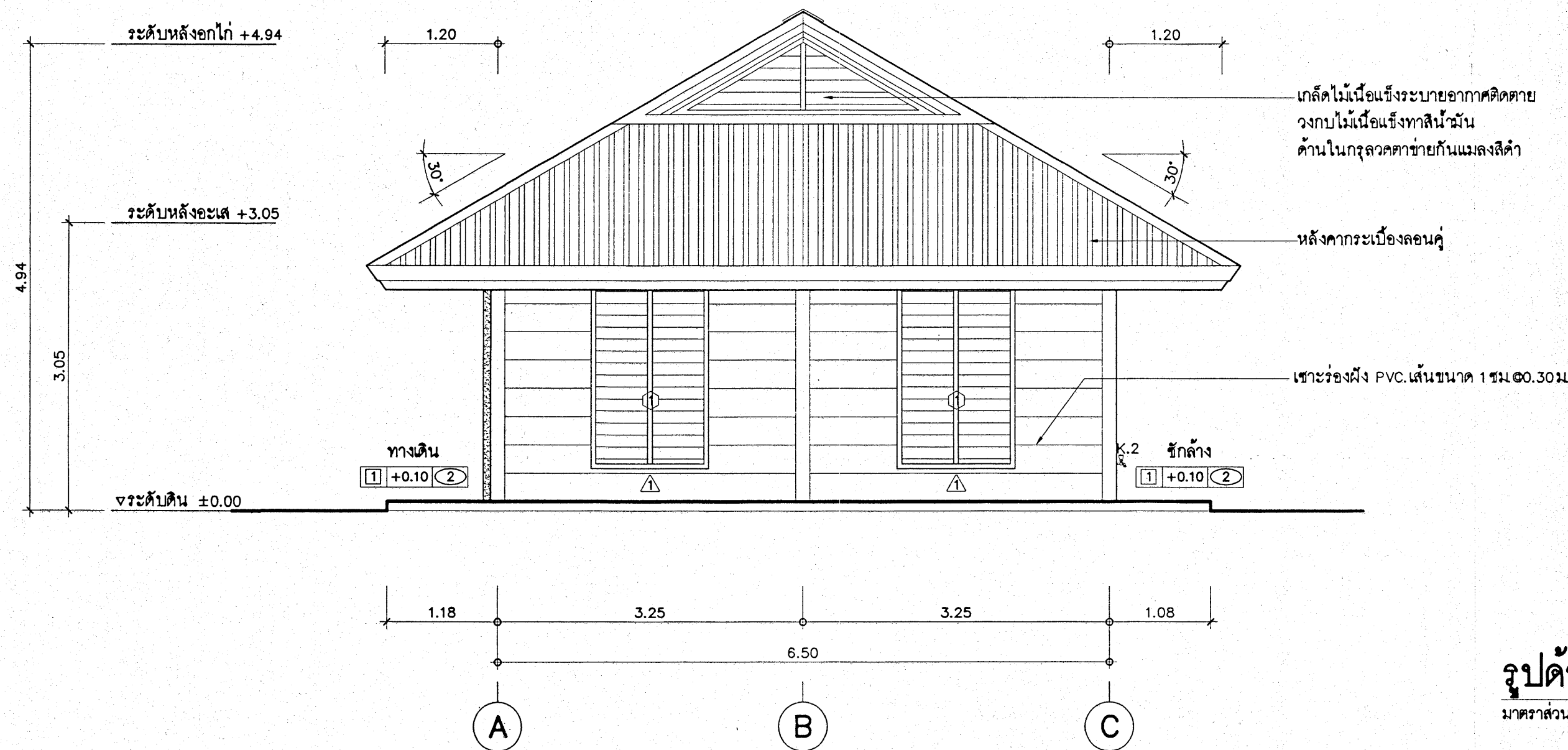
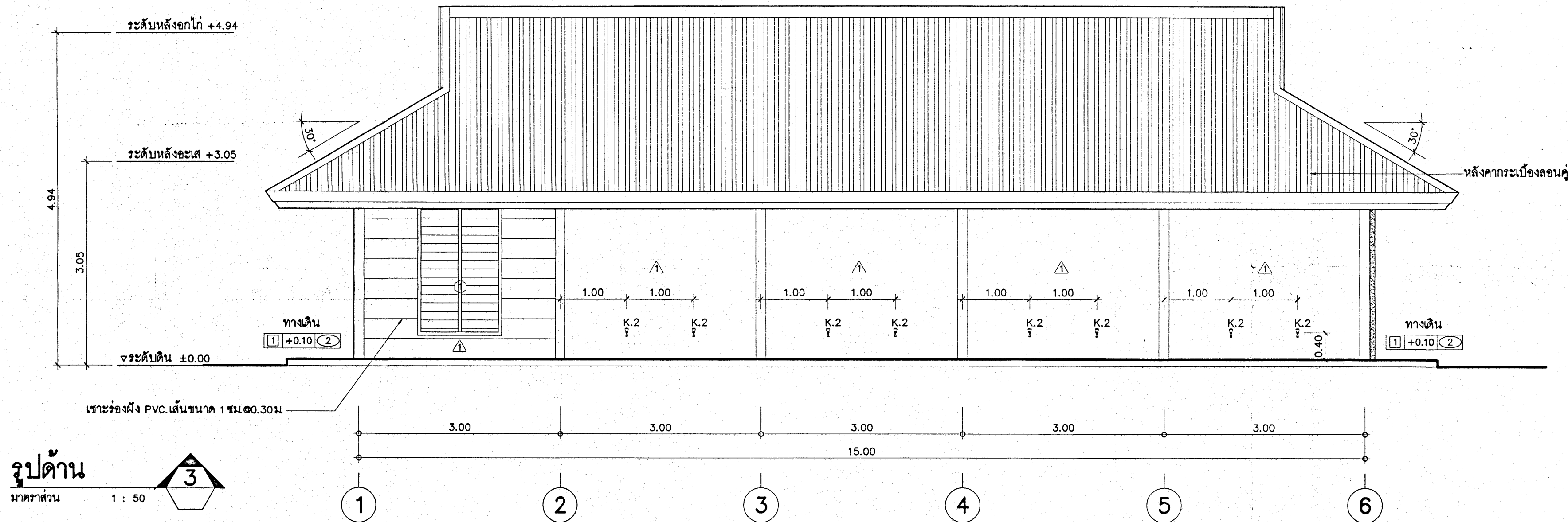
แปลนหลังคา

มาตราส่วน	1 : 50	เลขที่แบบ	AR 59237
วันเดือนปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-07	11



กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ		ห้องน้ำขนาดใหญ่	
		กองร้อยอาสาสมัคร	
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก	จิราพร จันทน์	สถาปนิก
	วิศวกร	คณิศร งาม	วิศวกร
	สถาปนิก	อริสา อัครวิเศษ	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค	อริสา อัครวิเศษ	ช่างเทคนิค
	ช่างเทคนิค	อริสา อัครวิเศษ	ช่างเทคนิค
	ช่างเทคนิค	อริสา อัครวิเศษ	ช่างเทคนิค
ฝ่ายเขียนแบบ	เขียนแบบ	อริสา อัครวิเศษ	เขียนแบบ
	เขียนแบบ	อริสา อัครวิเศษ	เขียนแบบ
	เขียนแบบ	อริสา อัครวิเศษ	เขียนแบบ
ที่ปรึกษา		ผู้ช่วยวิศวกร	
		สถาปนิกใหญ่	
		อนุมัติ	
		แสดงแบบ	
		รูปด้าน, 2	
มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ	AR 59237
วันเดือนปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่		A-08	11



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ	ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสาสมัคร
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวิศวกรรม	ช่างศิลป์ หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่ม
ฝ่ายเขียนแบบ	เขียนแบบ สำรวจ หัวหน้าฝ่าย

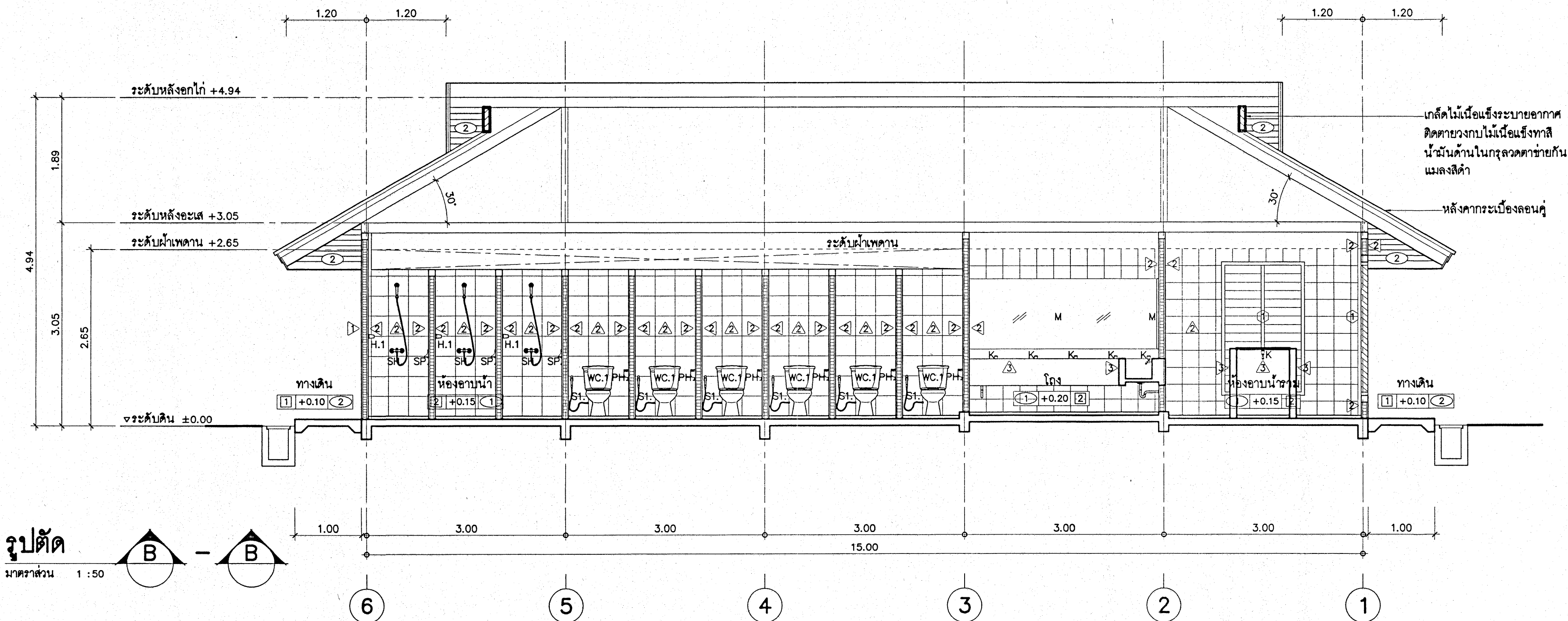
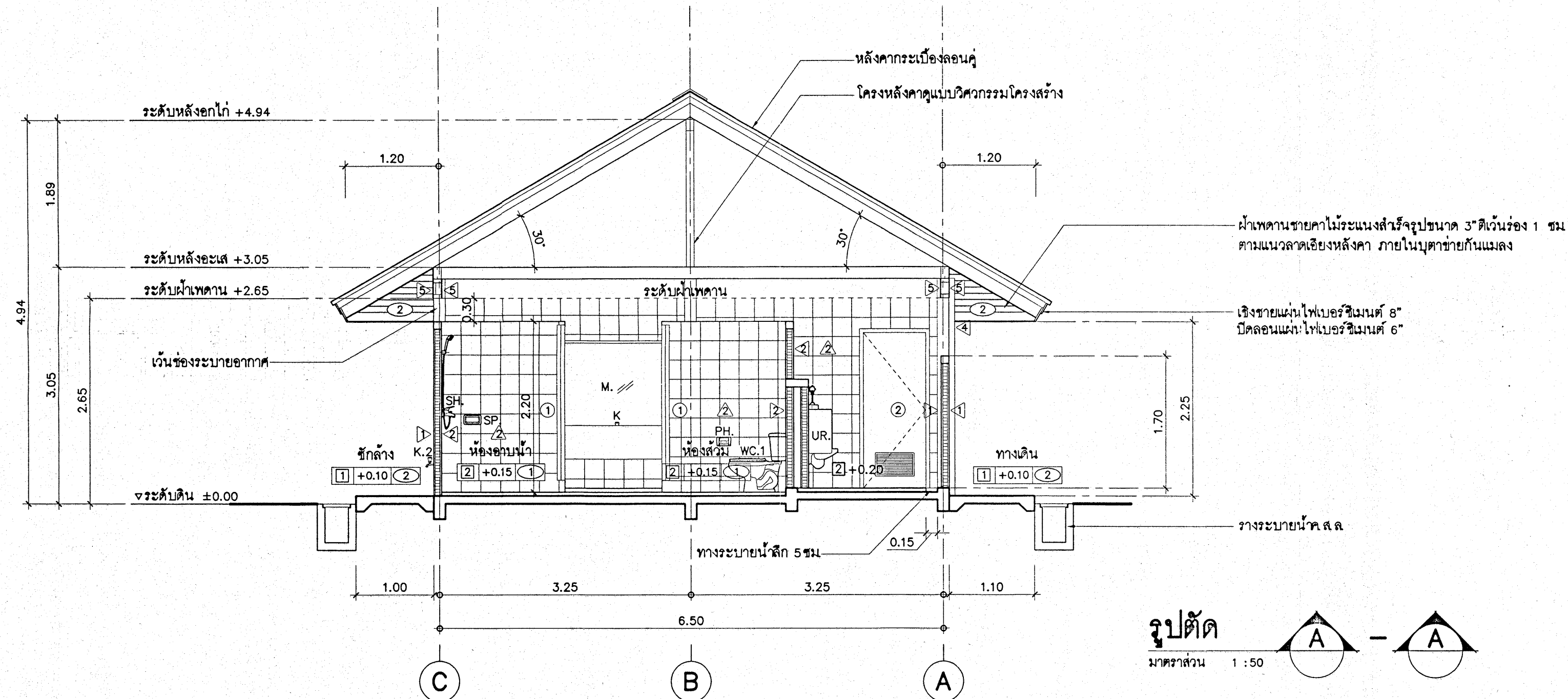
ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก (เห็น)

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ
อ.อ.อ. (เห็น)

แสดงแบบ
รูปด้าน 3, 4

มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR 59237
วันเดือนปี ใช้แทนแผนที่	แผนที่ จำนวนแผ่น A-09 11



กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ ห้องนํ้าขนาดใหญ่ กองร้อยอาสารักษาดินแดน		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก จิตตนิสสัย ภูวนิษฐ์ คงสมโอษฐ์	สถาปนิก จิตตนิสสัย ภูวนิษฐ์ คงสมโอษฐ์
กลุ่มงานวางแผนผัง	อริดา อัครวิงษ์	หัวหน้ากลุ่มฯ จิตตนิสสัย ภูวนิษฐ์ คงสมโอษฐ์
และงานภูมิสถาปัตยกรรม		หัวหน้ากลุ่มฯ จิตตนิสสัย ภูวนิษฐ์ คงสมโอษฐ์
กลุ่มงานเขียนแบบ		ช่างศิลป์ มณฑานกร หัวหน้ากลุ่มฯ จิตตนิสสัย ภูวนิษฐ์ คงสมโอษฐ์
ฝ่ายเขียนแบบ	ภูมิพัฒน์ บุญบุตร	เขียนแบบ สัชชว ห้วนหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา	
ผู้อำนวยการสำนัก	ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัย (แทน)
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัย (แทน) อธิบดี
แสดงแบบ	รูปตัด A-A, รูปตัด B-B
มาตราส่วน	1:50
เลขที่แบบ	AR 59237
วันเดือนปี ใช้แทนแผนที่	แผนที่ A-10
เลขที่แบบ	จำนวนแผ่น 11

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต
- หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม
2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
- 2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม และ ๑9 มม ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม)
- 2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มม ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม) หากใช้เหล็กเส้น SD-40T ห้ามมิให้ต่อเหล็กเส้นโดยใช้ข้อต่อแบบเกลียว
3. งานฐานราก
- ให้เลือกใช้ชนิดของฐานรากตามความสามารถของหน่วยแรงแบกทานของดิน
- (1) ฐานรากแผ่
- 3.1 ดินฐานรากต้องสามารถรับหน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้ได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม
- 3.2 ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดินฐานราก (BORING) ตามมาตรฐานงานช่างจำนวนไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินฐานราก โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินฐานรากและความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินฐานราก ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- (2) ฐานรากเสาเข็มตอก
- 3.1 ให้ใช้เสาเข็มสี่เหลี่ยมดิน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓0.22 x ๓0.22 ซม หรือเสาเข็มกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑0.25 ซม
- 3.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกพลอยได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ต้น
- 3.3 สำหรับการประมาณราคา ระดับปลายของเสาเข็มให้ใช้ที่ -12.00 เมตร จากระดับผิวดิน
- 3.4 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานช่างไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดระดับปลายของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็ม ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 3.5 หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินในข้อ 3.4 สั้นกว่าความยาวที่กำหนดในข้อ 3.3 ให้ผู้รับจ้างคืนเงินค่างานเสาเข็มในส่วนของความยาวที่แตกต่างกันนั้น แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าจากที่กำหนดในข้อ 3.3 ไม่เกิน 1.00 ม ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย
- 3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 396 หรือ มอก 398 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO), บริษัท ยูนิเค็คอนสตรัคชั่นแมทีเรียล (UNICO), บริษัท เจเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด (GEL) เป็นต้น
4. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
- 4.1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม
- 4.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมชุม ไม่บิดงอเสียรูป
- 4.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม และรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
- 4.4 ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง
5. ในการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นคานฟ้า พื้นหลังคา และถังเก็บน้ำ ให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งมีอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้ผลิต
- 6 ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่า มีบางส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการ แต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
7. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือไม่ได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

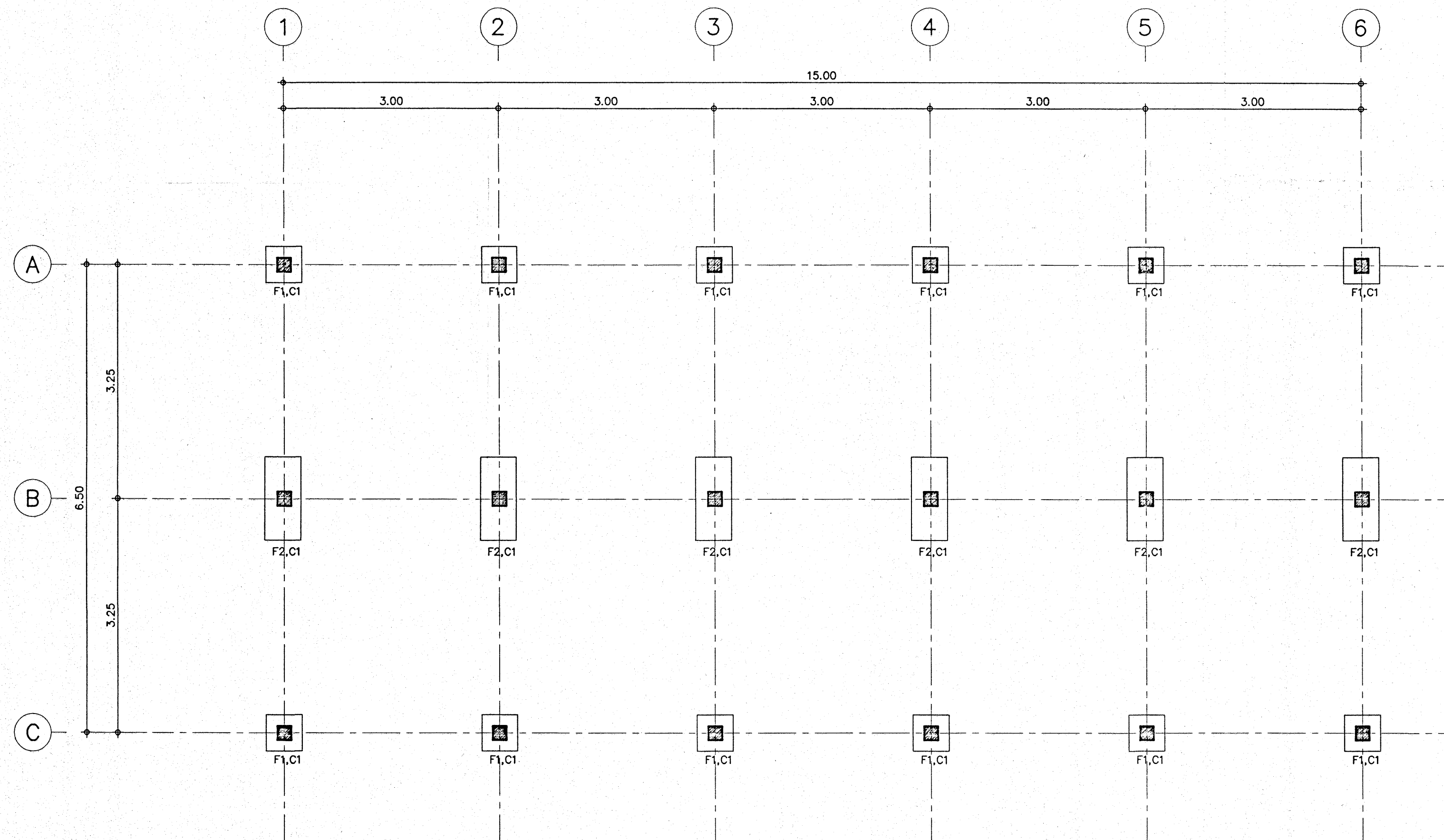
แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
S59054	ลำนับแบบ รายการประกอบแบบ	S-01
	แปลนฐานรากเสาเข็มตอก	S-02
	แปลนฐานรากแผ่	S-03
	แปลนเสา คาน พื้น ค.ล.ล.	S-04
	แปลนคานอะเล ค.ล.ล.	S-05
	แปลนโครงหลังคาเหล็ก	S-06
	ขยายฐานราก	S-07
	ขยายเสา, พื้น ค.ล.ล. และขยายทั่วไป	S-08
	ขยายคาน ค.ล.ล.	S-09

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน		
ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยยาลำำรักษาตินแดน		
วิศวกรมโครงล้ง 2	สมภาค จิตระจินดา	วิศวกร
		วิศวกร
	อุทิศ จักล้งจะ อุติศ ไม่รังง	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	จุรัชัย ปำนัดกำวณิษ	เขียนแบบ
	อรสมท จันกร้อง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

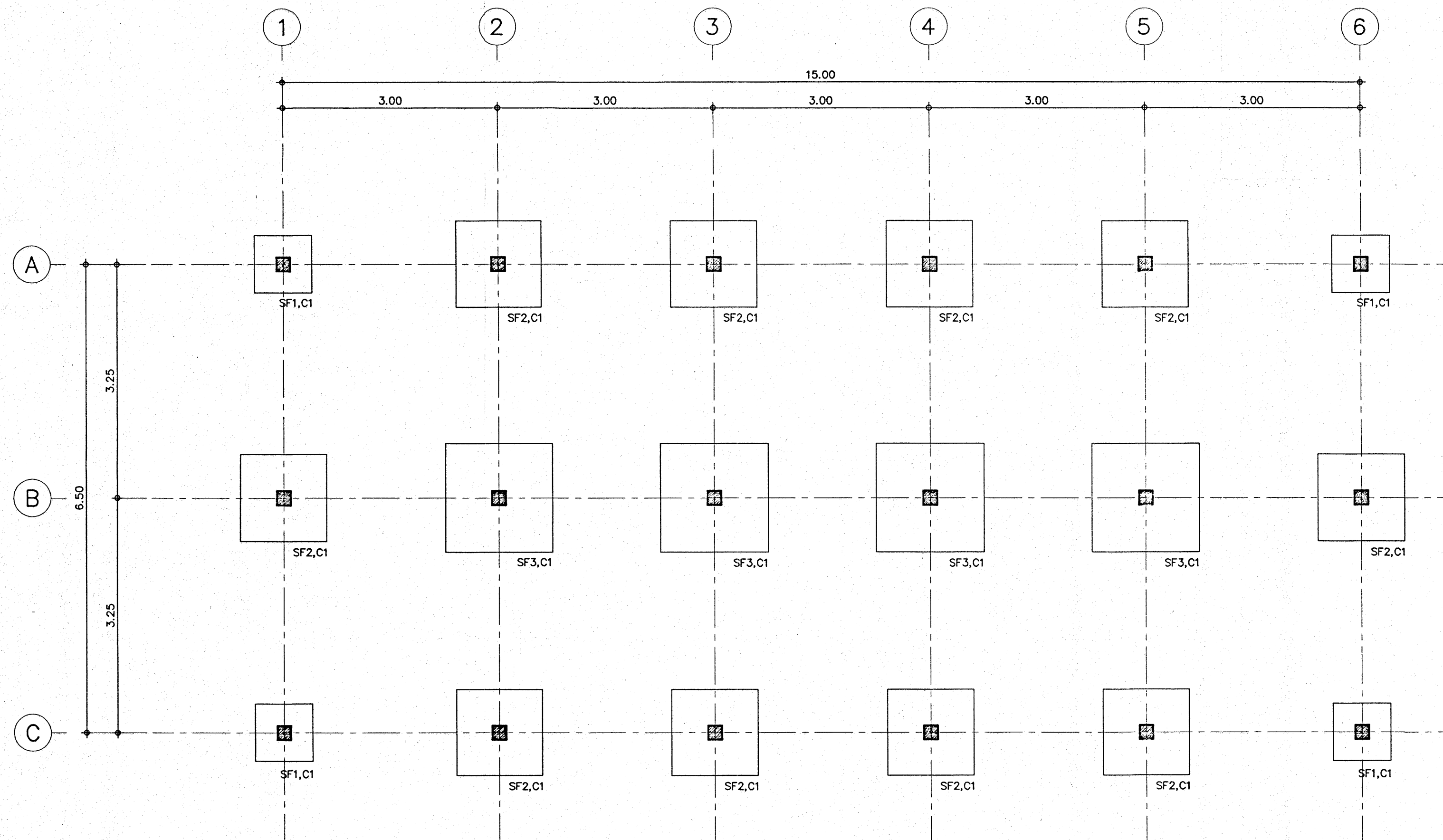
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ผู้อำนวยการสำนัก
อนุมัติ
15 ม.ค. 2559
- 4 ก.พ. 2559 อธิปติ
แสดงแบบ
ลำนับแบบ รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน	---	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-01	จำนวนแผ่น
			9



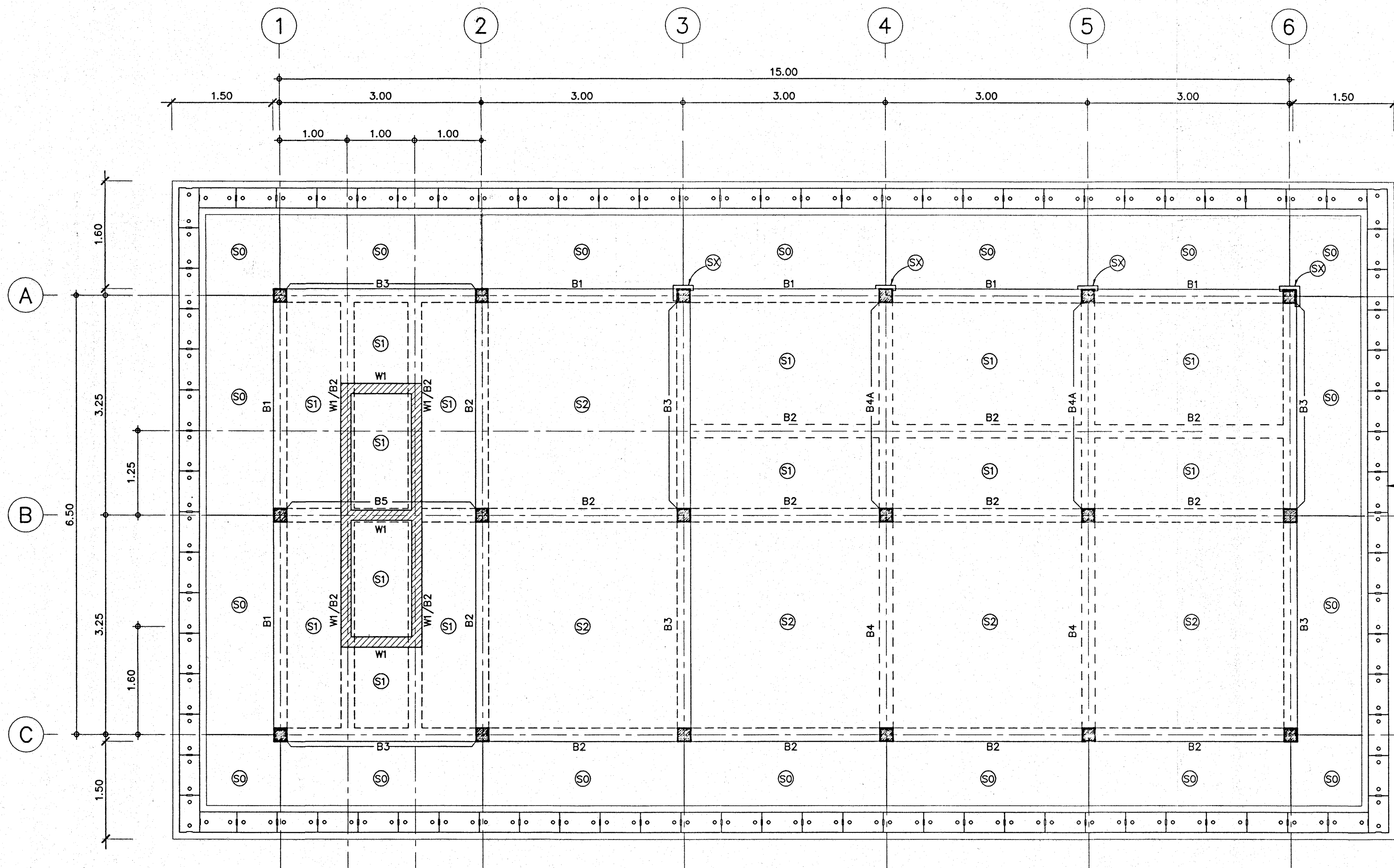
แปลนฐานรากเสาเข็มตอก และตอม่อ 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสารักษาดินแดน			
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจันดา	วิศวกร	วิศวกร
	อุทิศ รักสังจะ อุทิศ รักสังจะ	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	สุรชัย ปานวัฒนาวิช	เขียนแบบ	
	อรรถพร จันทรวง	งานเขียนแบบ	
สำรวจ		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ <i>วิทย์ อึ้งพินิจกุล</i>			
ผู้อำนวยการสำนัก <i>ไอ.บว.</i>			
อนุมัติ <i>ไอ.บว.แผนก</i> อธิบดี			
แลคดแบบ แปลนฐานรากเสาเข็มตอก และตอม่อ			
มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	S-02
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ		จำนวนแผ่น 9



แปลนฐานรากแผ่ และตอม่อ 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองรอยอาคารรักษาดินแดน			
วิศวกรรมโครงสร้าง 2	สมมาตร	จัดระบบ	วิศวกร
	ผู้คิด	ผู้ร่าง	ผู้ตรวจสอบ
เขียนแบบ	ผู้เขียน	ผู้ตรวจสอบ	เขียนแบบ
	ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	งานเขียนแบบ
สำรวจ			สำรวจ
			งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเขียนแบบ <i>[Signature]</i>			
ผู้อำนวยการสำนัก <i>[Signature]</i>			
อนุมัติ <i>[Signature]</i>			
อธิบดี			
แสดงแบบ แปลนฐานรากแผ่ และตอม่อ			
มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ S59054	
วันที่	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-03	9



ร่างระบายนํ้าโดยรอบอาคารให้ดูแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

แปลนเสา, คาน และพื้น ค.ส.ล. 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
ห้องน้ำขนาดใหญ่
กองร้อยยาสารักษาดินแดน

วิศวกรโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจินดา	วิศวกร
	อุทิศ จักสังจะ อุทิศ รักสังจะ	วิศวกร
เขียนแบบ	สุรชัย ปานวัฒนาธิ	เขียนแบบ
	อรอนพ จันทรทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ *สมภาค จิตระจินดา*

ผู้อำนวยการสำนัก *สมภาค จิตระจินดา*

อนุมัติ *สมภาค จิตระจินดา*

ออกใบ *สมภาค จิตระจินดา*

แสดงแบบ

แปลนเสา, คาน และพื้น ค.ส.ล.

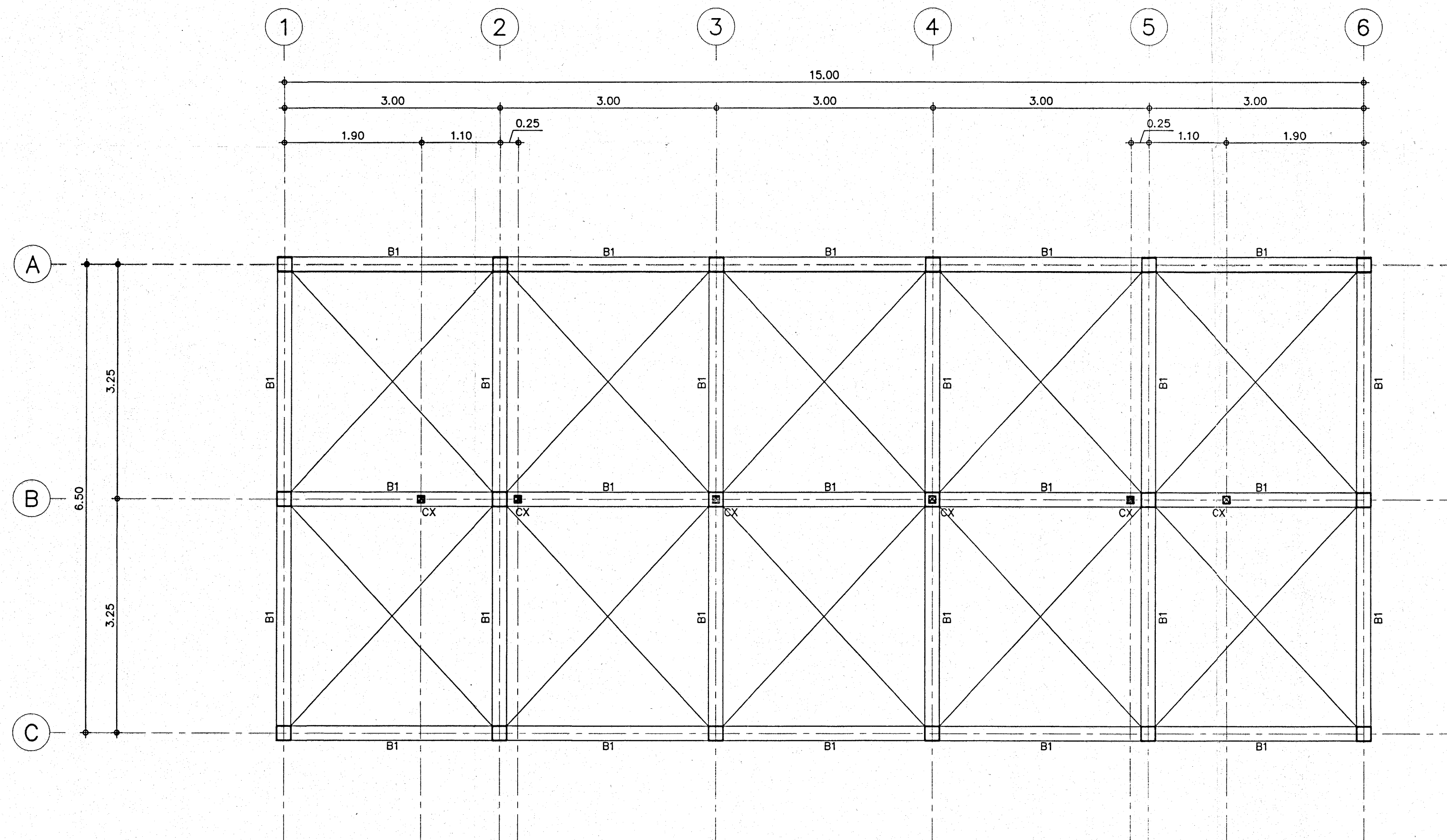
มาตราส่วน 1:50

เลขที่แบบ S59054

วัน เดือน ปี 15 มกราคม 2559

ใช้แทนแผนที่ เลขที่เก็บแบบ S-04

จำนวนแผ่น 9



แปลนคานอะเสี ค.ส.ล. 1:50

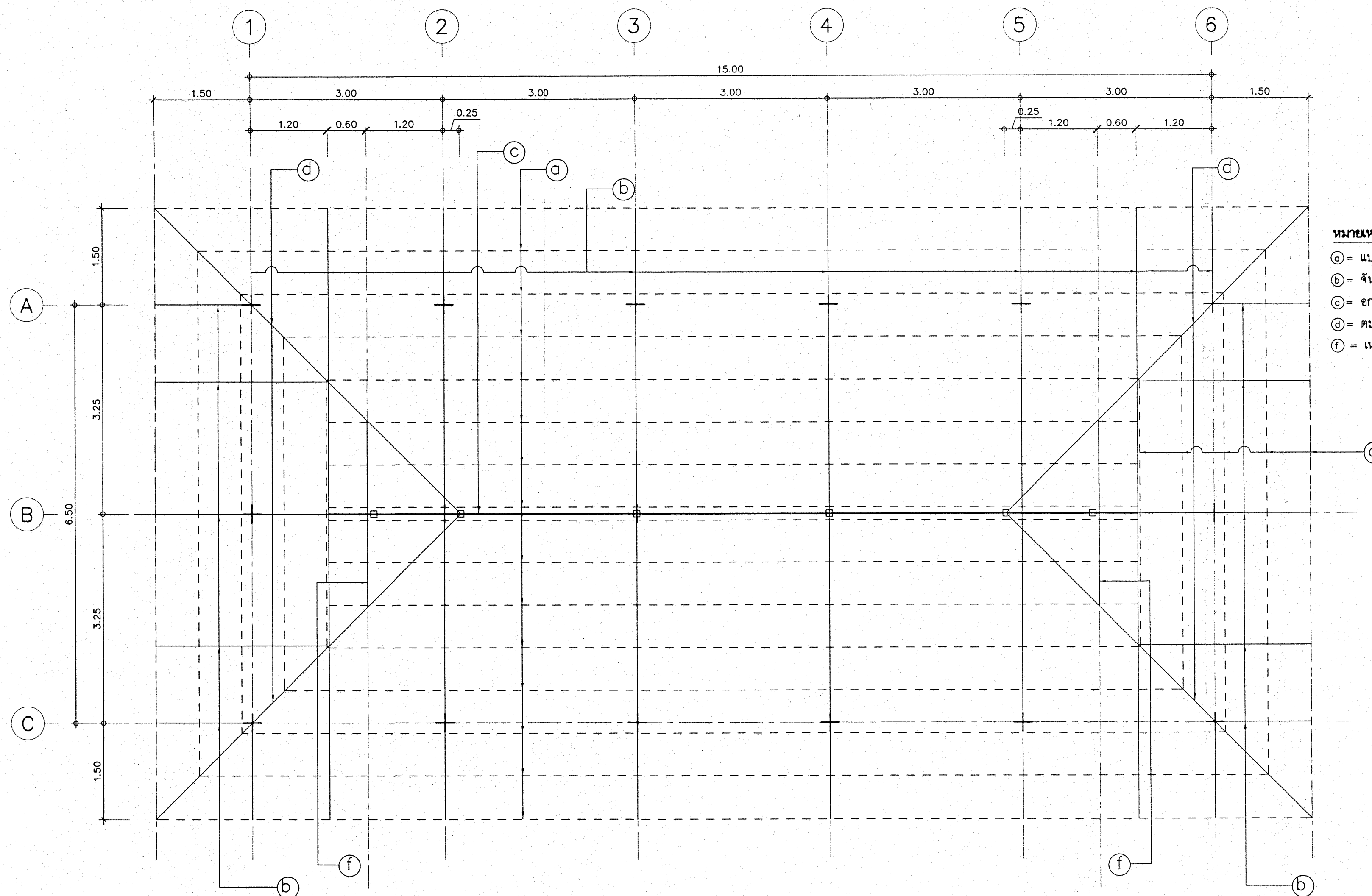
(หมายเหตุ ; -ดูขยายการยึดจันทันเหล็กกับอกไก่เหล็ก ขยายการยึดจันทันเหล็ก ตะแคงเหล็กกับเสาหรือคาน ค.ส.ล. และรายละเอียดการวางตะแคงเส้นเหล็ก ออกไก่เหล็กกับเสา CX ค.ส.ล.)

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสารักษาดินแดน		
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมมาตร จิตระจินดา	วิศวกร
	อุทิศ รักดีจระ อุทิศ ไร่เมือง	วิศวกร
เขียนแบบ	สุรชัย ปานวัฒนาวิชัย	เขียนแบบ
	อรอนพ จันทรวง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ **สสจ. สุรชัย**
ผู้อำนวยการสำนัก **สสจ.**
อนุมัติ **สสจ. (นาย)**
อธิบดี

แสดงแบบ แปลนคานอะเสี ค.ส.ล.			
มาตรฐาน	1:50	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-05	9



หมายเหตุ

- (a) = แบริ่งหลัก $\square$ 100x50x20x3.2 มม @ 1.00 ม นน 5.5 กก/ม
 (b) = จันทันหลัก $\square$ 125x50x20x3.2 มม @ ไม่เกิน 3.00 ม หรือตามแบบ นน 6.13 กก/ม
 (c) = อักไก่หลัก 2- $\square$ 100x50x20x3.2 มม นน 5.5 กก/ม
 (d) = ตะเข็บหลัก 2- $\square$ 125x50x20x3.2 มม นน 6.13 กก/ม
 (f) = เหล็กเชื่อมติดตะเข็บหลัก $\square$ 100x50x20x3.2 มม นน 5.5 กก/ม

แปลนโครงหลังคาหลัก 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
 ห้องน้ำขนาดใหญ่
 กองร้อยอาสารักษาดินแดน

วิศวกรโครงสร้าง 2	สมมาตร จิตระจินดา	วิศวกร
	อุทิศ รักลิ่งจะ อุทิศ ไกล่เห	วิศวกร
เขียนแบบ	สุรชัย ปานพัฒน์วิเศษ	เขียนแบบ
	อรรถพร จันทกรทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

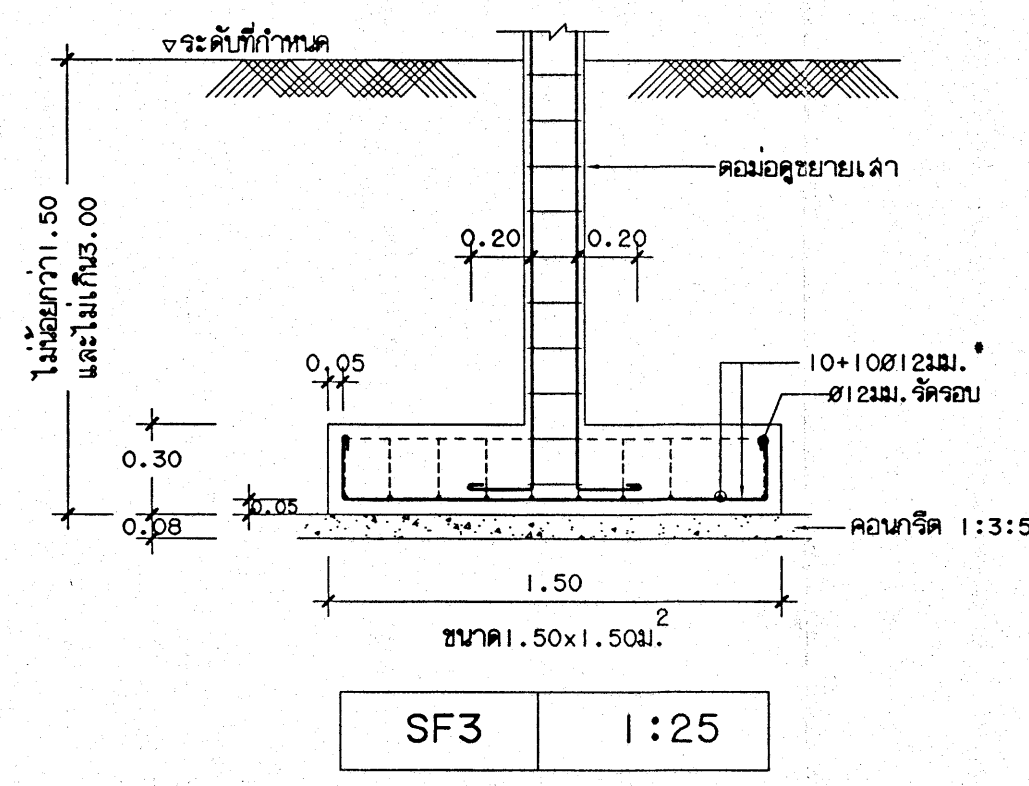
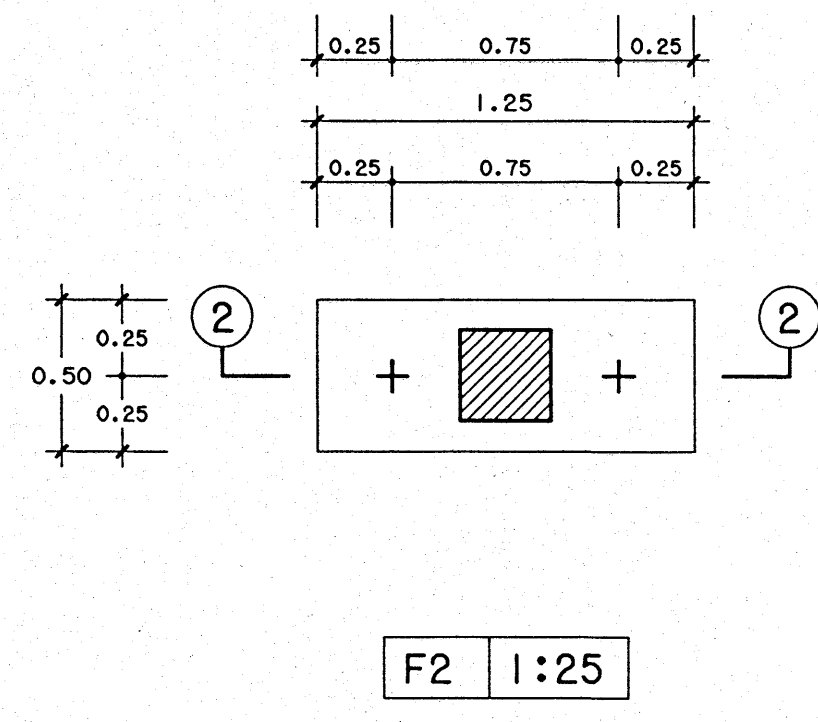
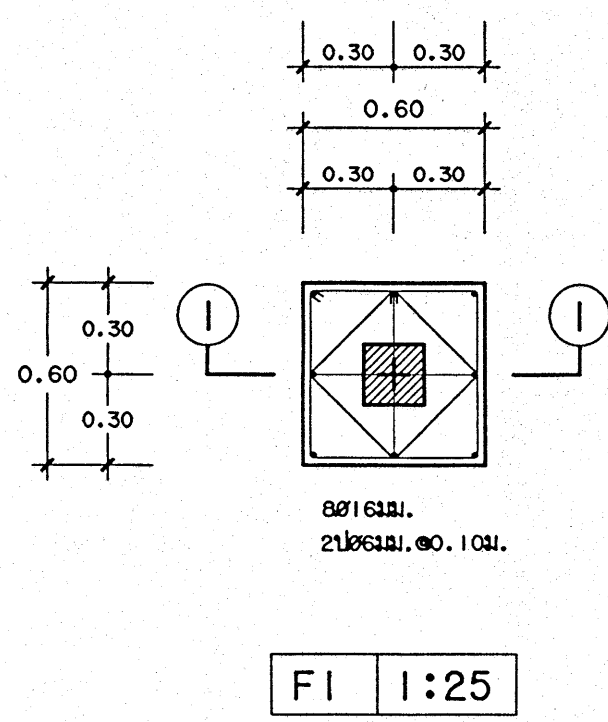
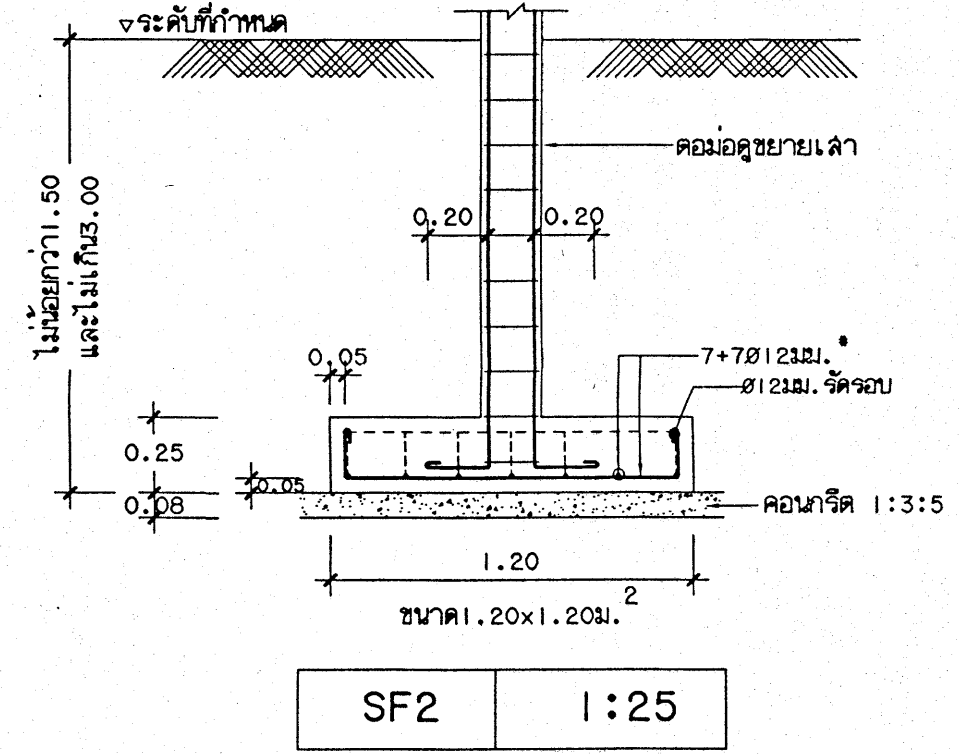
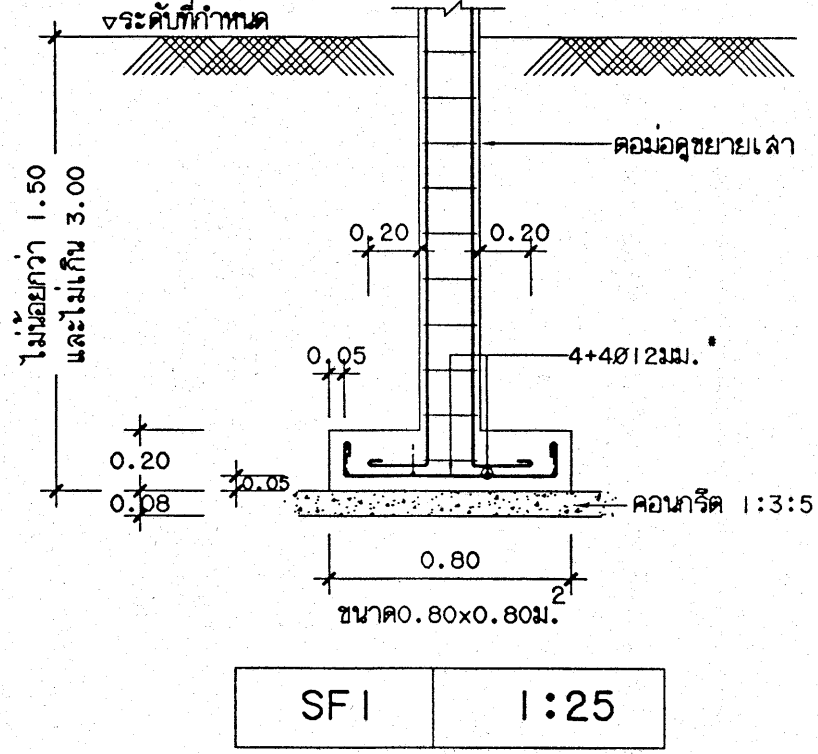
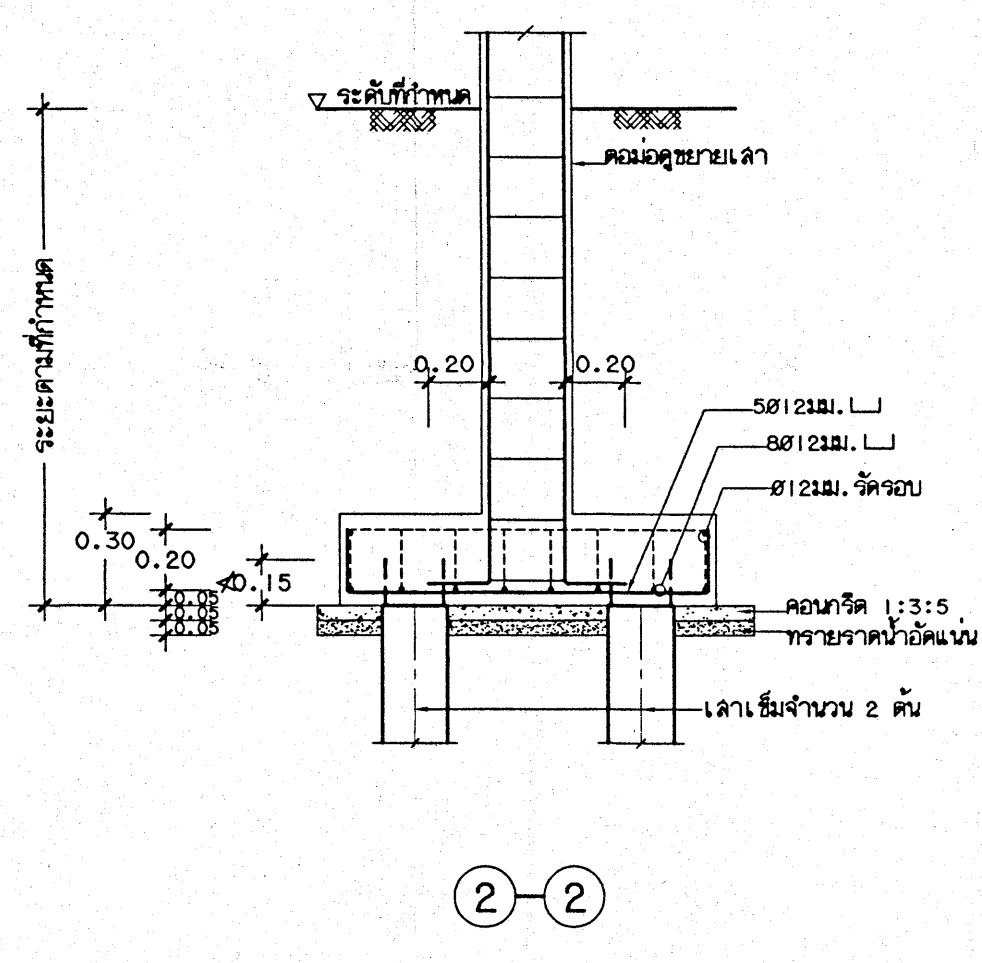
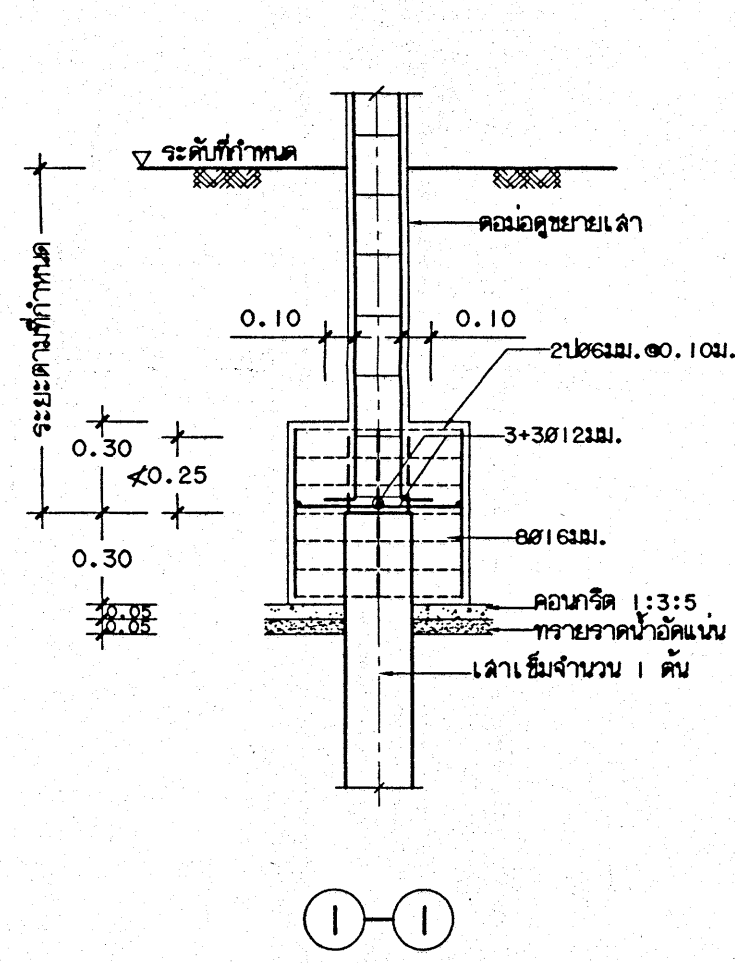
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ **สมมาตร จิตระจินดา**

ผู้อำนวยการสำนัก **สมมาตร จิตระจินดา**

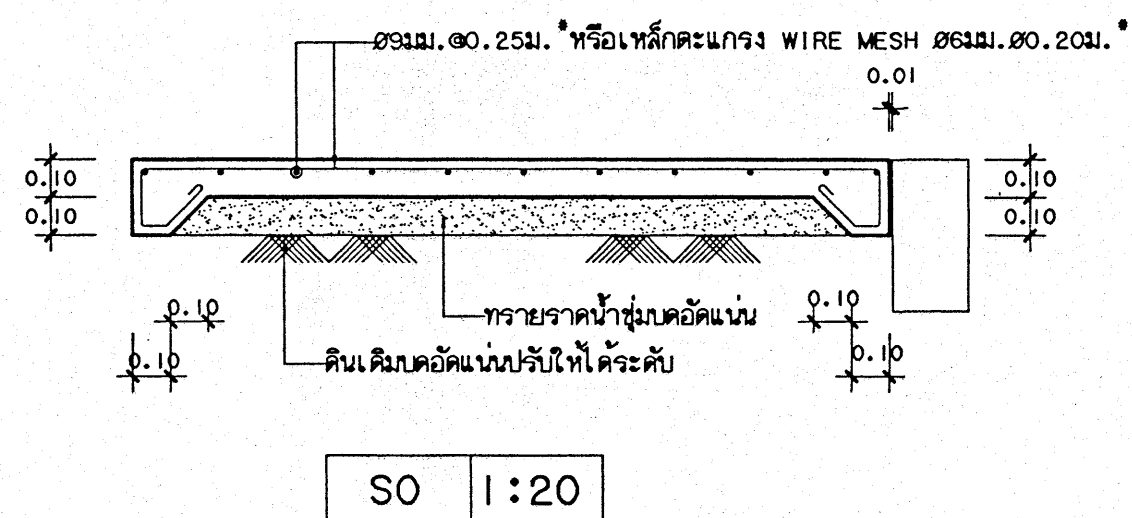
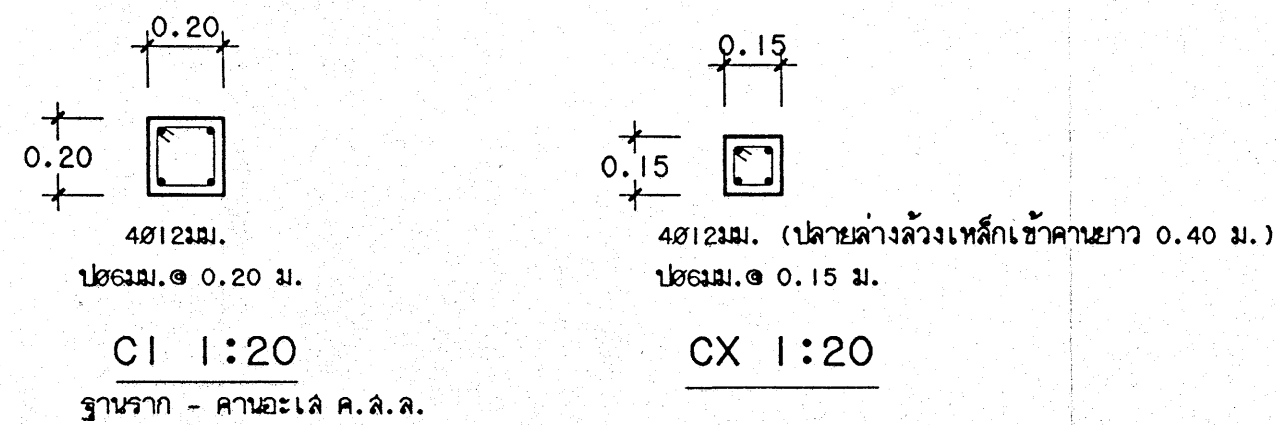
อนุมัติ **สมมาตร จิตระจินดา**
 อธิบดี

แสดงแบบ
 แปลนโครงหลังคาหลัก

มาตรฐาน	1:50	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-06	9

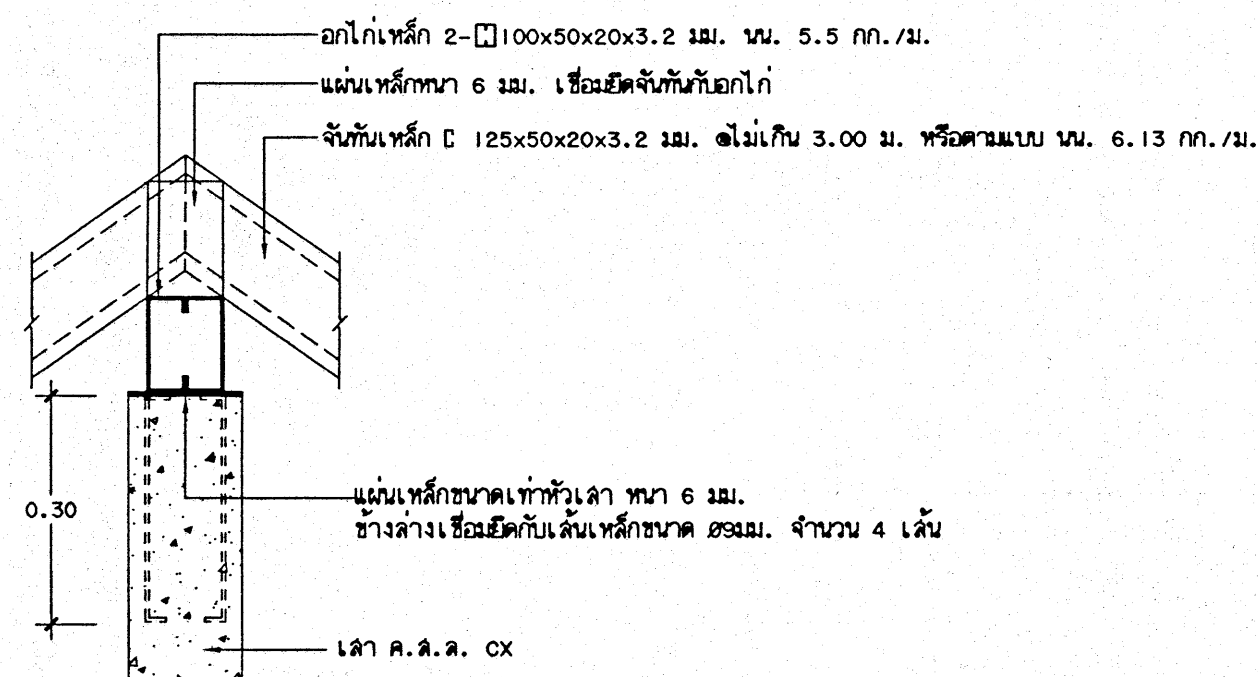


กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองรอยอาคารรักษาดินแดน			
วิศวกรโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจันดา	วิศวกร	
	อุทิศ รักดีจจะ อุทิศ รักดี	วิศวกร	
เขียนแบบ	สุรชัย ปานวัฒนาธิ	เขียนแบบ	
	อรอนนท์ จันทร์ทอง	งานเขียนแบบ	
สำรวจ		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ <i>สมภาค จิตระจันดา</i>			
ผู้อำนวยการสำนัก <i>ไอ.เค.</i>			
อนุมัติ <i>ไอ.เค.คณ.</i>			
อนุมัติ <i>ไอ.เค.คณ.</i>			
แลคกแบบ ขยายฐานรากเสาเข็ม F1 และ F2 ขยายฐานรากแผ่ SF1 - SF3			
มาตราส่วน	1:25	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	S-07	9

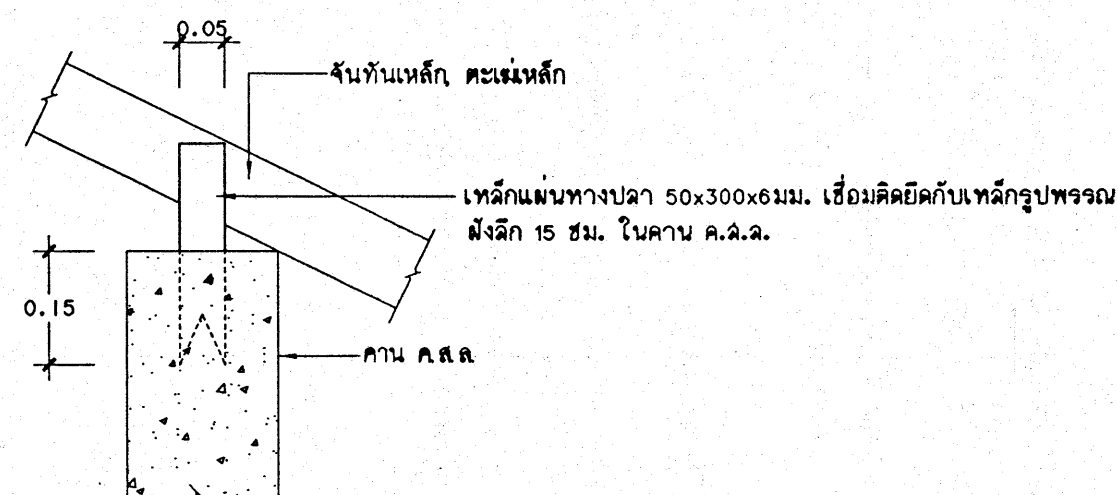
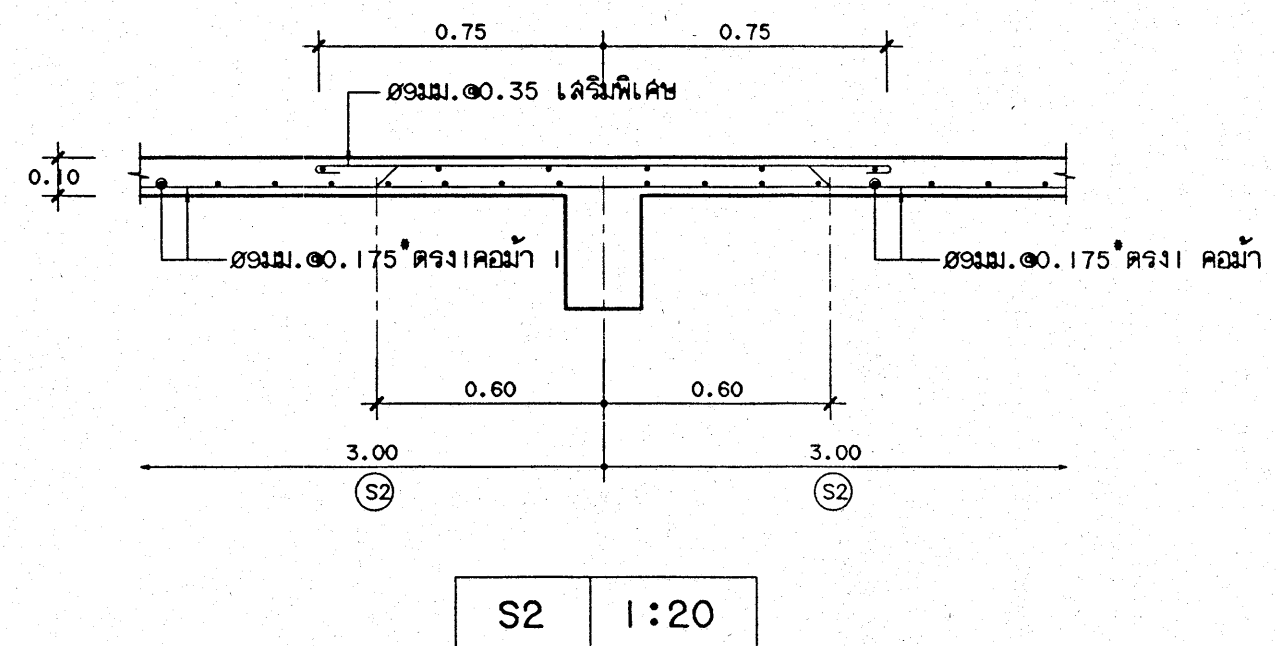
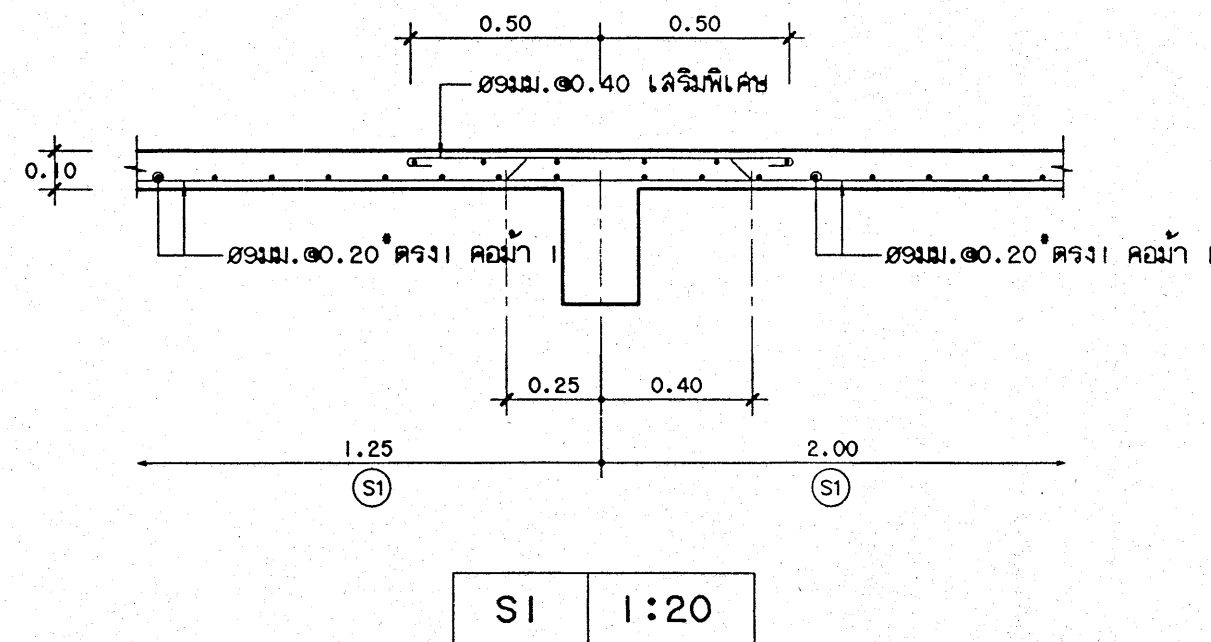


หมายเหตุ - (S0) มีขนาดยาวไม่เกิน 5.00 ม. และช่วงค่อของแผ่น หรือบริเวณค่อกับโครงสร้างอาคารให้เว้นช่องว่าง 1 ซม. แล้วอุดด้วยยางแอสฟัลท์ลัมทราย

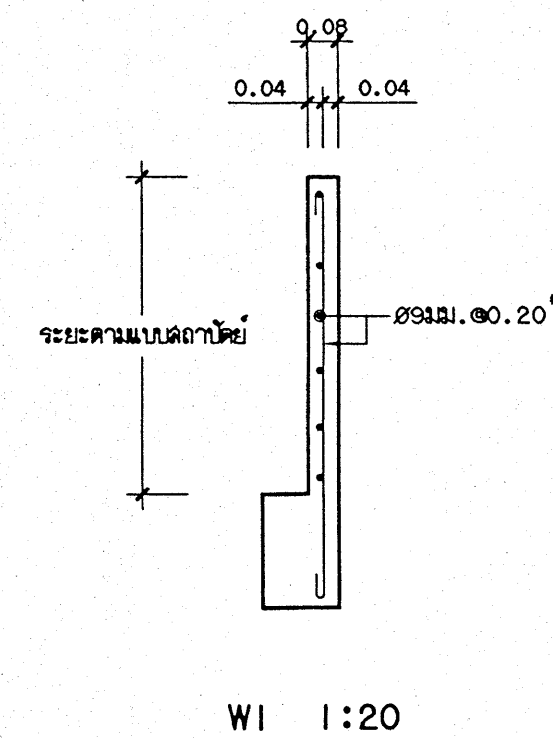
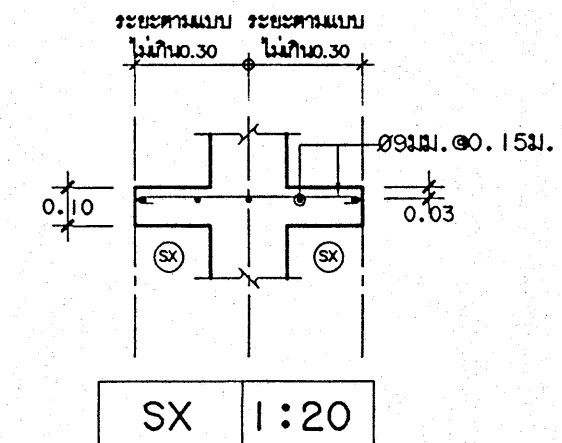
-เหล็กตะแกรงลวดเหล็กกล้า โดยลวดเหล็กมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,270 กก./ตร.ซม.



ขยายการยึดจันทันกับอกไก่เหล็ก 1:10



ขยายการยึดจันทันเหล็ก, ตะแม่เหล็ก กับเสาหรือคาน ค.ล.ล. 1:10



กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
ห้องน้ำขนาดใหญ่
กองร้อยอาคารรักษาดินแดน

วิศวกรโครงสร้าง 2	สมัคร จิตระจันดา	วิศวกร
	สุทิศ รักสังจะ อธิษฐ์ รักสังจะ	วิศวกร
เขียนแบบ	สุรัช ปานวัฒนาธิษ	เขียนแบบ
	อรอนพ จันทรวง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

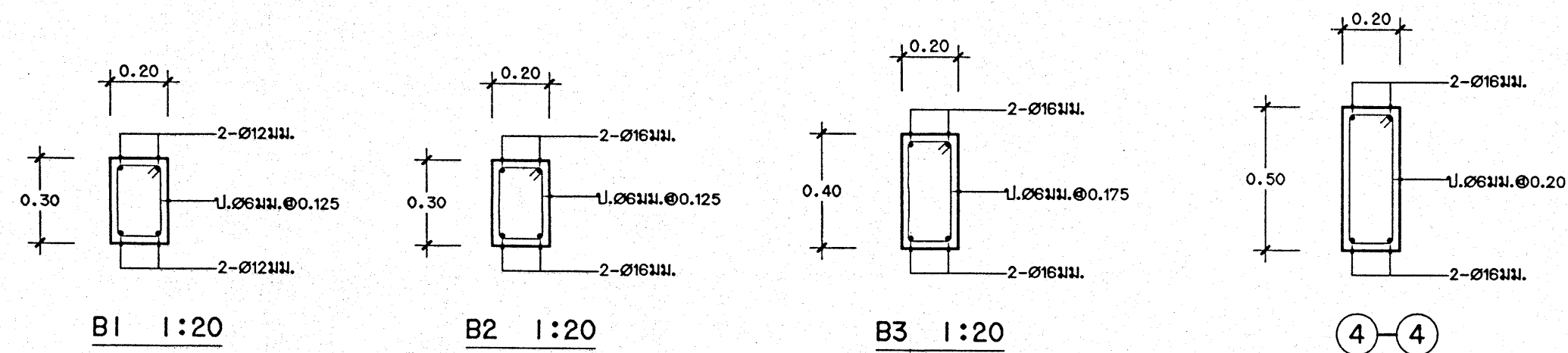
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ วัชร อนุพงษ์

ผู้อำนวยการสำนัก 1 เสนอ.

อนุมัติ 15.11.11
อธิบดี

แสดงแบบ
ขยายเสา พื้น ค.ล.ล.
ขยายทั่วไป

มาตรฐาน	1:10, 1:20	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	S-08
ใช้ทดแทนที่	เลขที่แบบ	จำนวนแผ่น	9

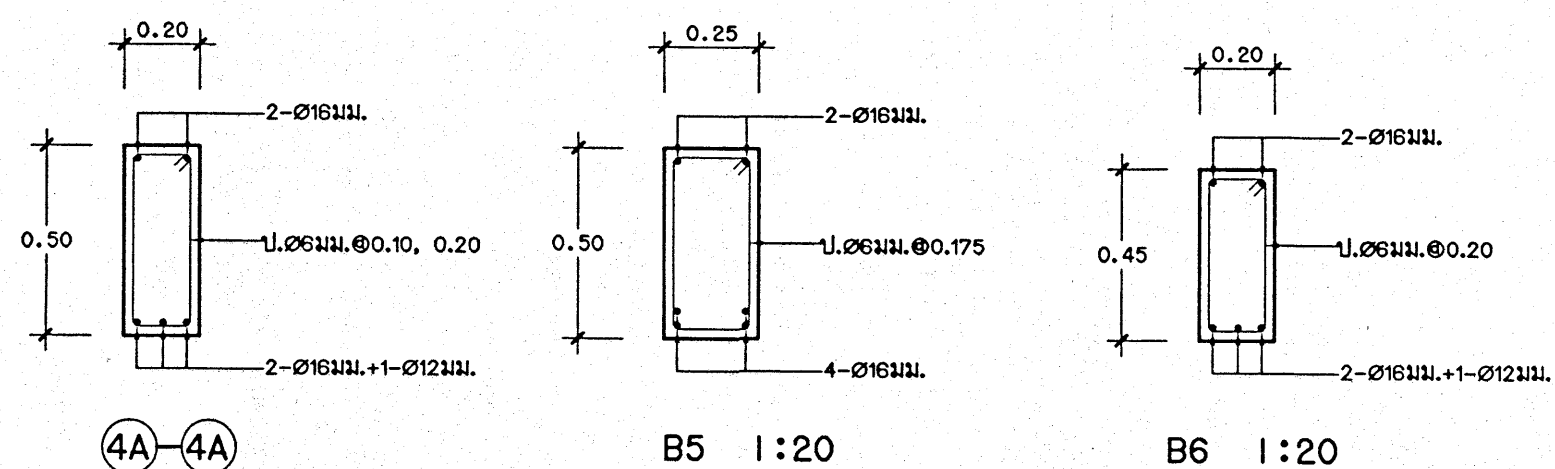


B1 1:20

B2 1:20

B3 1:20

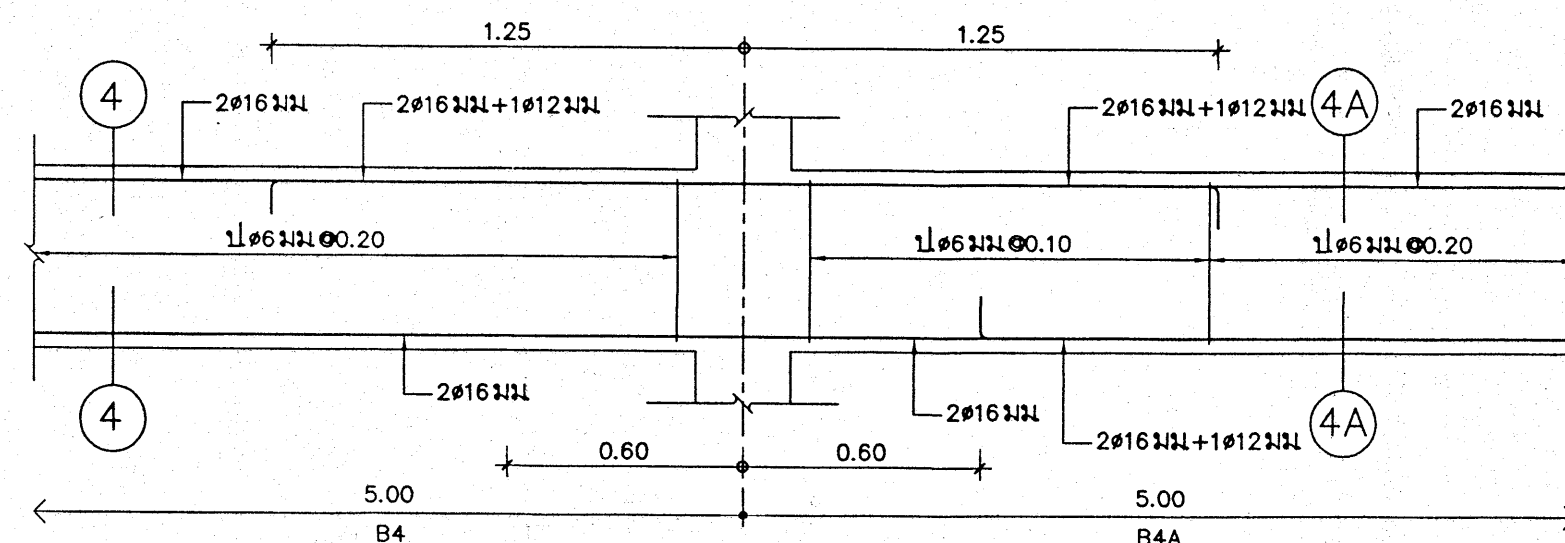
4-4



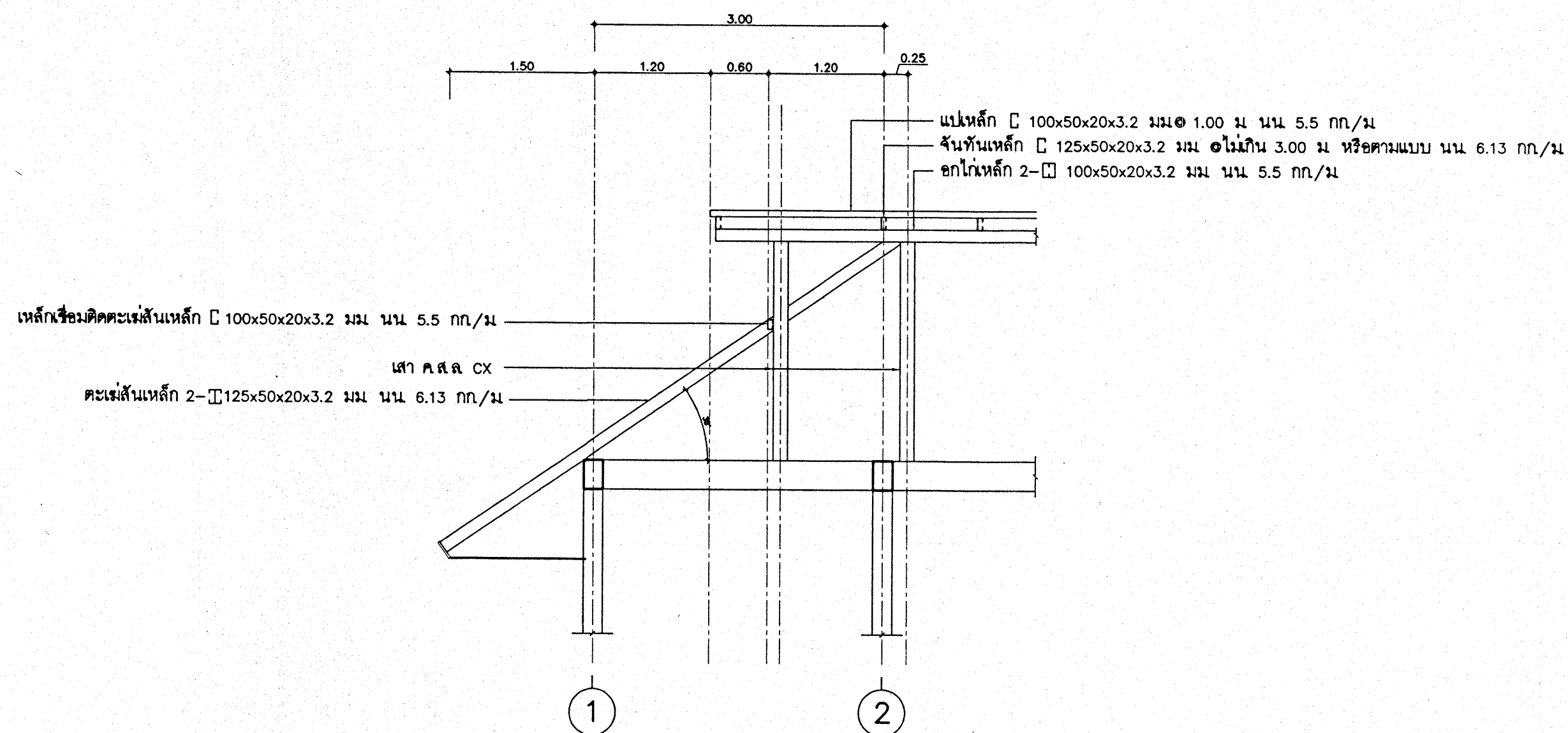
4A-4A

B5 1:20

B6 1:20



B4, B4A 1:20



รายละเอียดการวางตะแอมเหล็ก, ออกไก่เหล็ก กับเสา CX ค.ล.ล. 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
ห้องน้ำขนาดใหญ่
กองร้อยอาสารักษาดินแดน

วิศวกรโครงสร้าง 2	สมภาค จิตระจินดา	วิศวกร
	อุทิศ รักสังจะ อุทิศ รักสังจะ	วิศวกร
เขียนแบบ	ดุริชัย ปานวิฑูรย์	เขียนแบบ
	อรอนพ จันทกรทอง	งานเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ *[Signature]*
ผู้อำนวยการสำนัก *[Signature]*
อนุมัติ *[Signature]*
อธิบดี

แสดงแบบ
ขยายตาม ค.ล.ล.

มาตรฐาน	1:20	เลขที่แบบ	S59054
วัน เดือน ปี	15 มกราคม 2559	แผ่นที่	S-09
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	จำนวนแผ่น	9

แบบมาตรฐาน ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองรอยอาสารักษาดินแดน

สารบัญแบบระบบไฟฟ้า	
แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สัญลักษณ์, ข้อกำหนด, LOADSCHEDULE, แผง LP
EE-02	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	CIRCUIT BREAKER
	แผงสวิตช์อัตโนมัติ ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 ม. ถึงส่วนบนสุด
	ดวงโคม DOWNLIGHT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100-125 มม. หลอด LED BLUB ขั้ว E27 ขนาด 7 วัตต์ 600 ลูเมน
	ให้แสงแบบ WARM WHITE
	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์กล่องเหล็กพับเบิลอย หลอด LED TUBE 20W ให้แสงแบบ WARM WHITE 1600 ลูเมน ติดเพดานหรือผนัง
	สวิตช์เดี่ยว ขนาด 16A-250V พร้อมฝาครอบ PVC ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	สายไฟฟ้า ร้อยในท่อร้อยสายไฟฟ้า ตามมาตรฐานการไฟฟ้า
	หลักสายดิน COPPER BOND ได้รับมาตรฐาน UL ขนาด ๑ 5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร

รายละเอียดข้อกำหนด

1. การติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของ วสท. ฉบับล่าสุด
2. ข้อกำหนดการเดินสายไฟฟ้า

2.1 สายวงจรย่อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม และสายระหว่างดวงโคม ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายอิสระชนิด UPVC

2.2 สายวงจรย่อยตรึงไฟฟ้า และสายระหว่างตรึงไฟฟ้า ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม.เดินในท่อร้อยสายอิสระชนิด UPVC
- 2.3 รหัสสีของสายไฟฟ้า

- สายมีเฟ (L) ใช้สายสีน้ำตาล

- สายศูนย์ หรือ สายนิวทรัล (N) ใช้สายสีฟ้า

- สายดิน (G) ใช้สายสีเขียว
3. รายชื่อตัวอย่างผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า

3.1 แผงเมนสวิตช์ และเซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, BTICINO, HACO, SCHNEIDER, SIEMENS, KAWAMURA

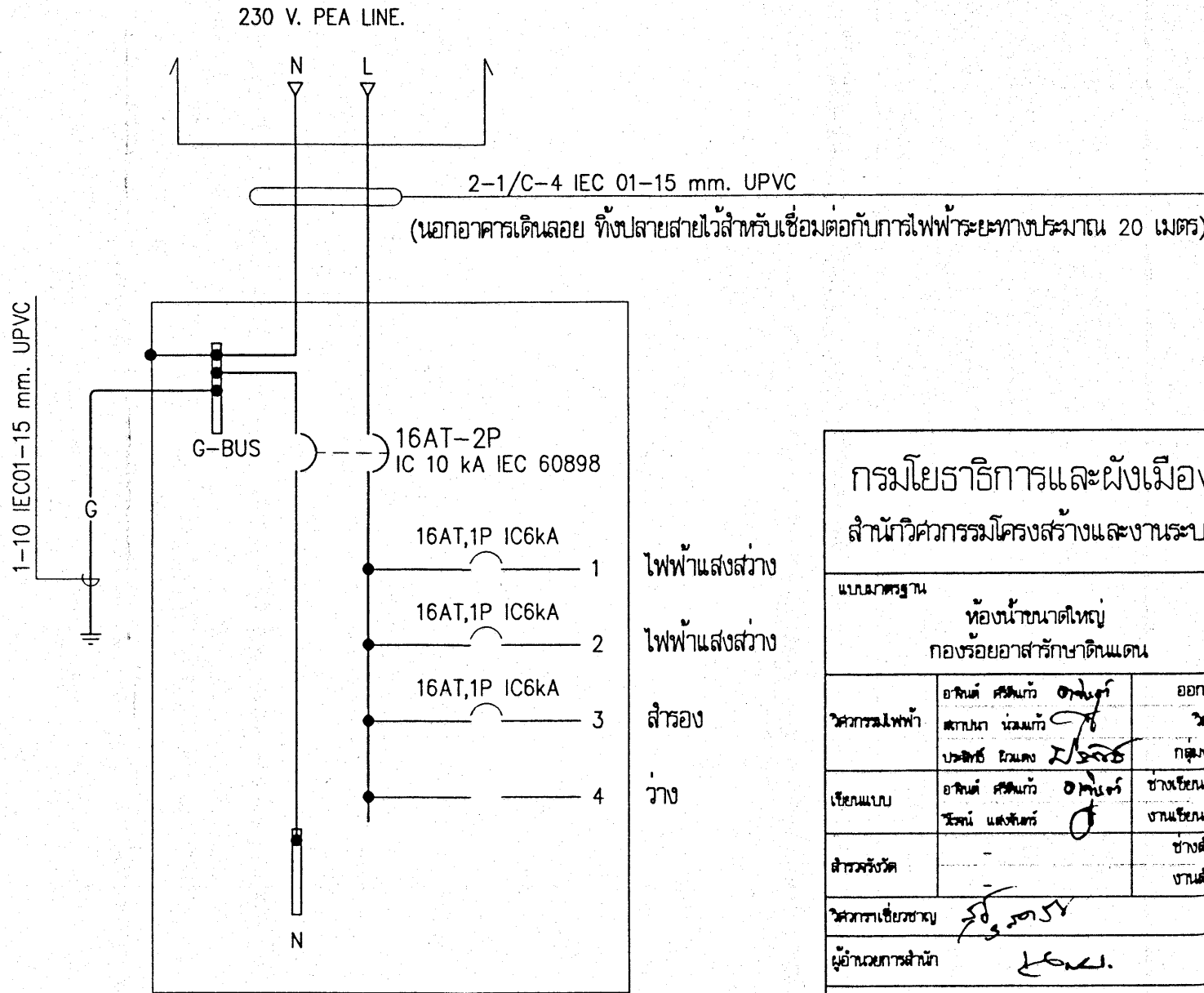
3.2 ดวงโคมไฟฟ้า : DELIGHT, L&E, PHILIPS, SECO, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR

3.3 หลอดไฟฟ้า : OSRAM, PHILIPS, TOSHIBA, L&E

- 3.4 สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2531 อาทิ BTICINI, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, EATON
- 3.5 ตรึงไฟฟ้า มอก. 166-2549 อาทิ BTICINI, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, EATON
- 3.6 ท่อร้อยสายไฟฟ้าอิสระชนิด UPVC : BOSS, HACO, SCHNEIDER, หรือเทียบเท่า
- 3.7 สายไฟฟ้า มอก.11-2553 อาทิ BANGKOK CABLE, DRAKA, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI
- 3.8 เทปพันสายไฟฟ้า : 3M, THAI YAZAKI, หรือเทียบเท่า

CKT	DESCRIPTION	LOAD IN VA	CABLE & RACE WAY
1	ไฟฟ้าแสงสว่าง	700	2-1/C-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm. UPVC
2	ไฟฟ้าแสงสว่าง	900	2-1/C-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm. UPVC
3	สำรอง	1,000	2-1/C-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm. UPVC
4	ว่าง	-	-
	รวม	2,600	2-1/C-4 IEC01-15 mm. UPVC

LOAD SCHEDULE



แผง LP

กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบมาตรฐาน			
ห้องน้ำขนาดใหญ่			
กองร้อยอาสารักษาดินแดน			
วิศวกรไฟฟ้า	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ออกแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
สถาปนิก	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ตรวจสอบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
เขียนแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ช่างเขียนแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
สำรวจ	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ช่างสำรวจ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
วิศวกรโยธา	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ตรวจสอบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
ผู้ออกแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ออกแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
ผู้ควบคุมงาน	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	ควบคุมงาน	อ.กันต์ ศิริแก้ว
อนุมัติ	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	อนุมัติ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
แสดงแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว 09-00000000	แสดงแบบ	อ.กันต์ ศิริแก้ว
สัญลักษณ์, ข้อกำหนด, LOADSCHEDULE, แผง LP			
มาตรฐาน	-	เลขที่แบบ	EE 58253
วันที่	29/11/2558	แก้ไข	EE-01
จำนวนแผ่น	2		

[illegible]

	ท่อระบายน้ำไฮโดรค
	ท่อระบายน้ำทิ้ง
	ท่อระบายอากาศ
	ท่อน้ำประปา
	ท่อระบายน้ำฝน
	ท่อน้ำร้อน
	ท่อน้ำดับเพลิง
	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง
	รูระบายน้ำทั้งสี่พื้น
	รูระบายน้ำฝนรูปโดมพร้อมท่อแนวตั้ง
	รูระบายน้ำฝนด้านข้างพร้อมตะแกรงดักขยะ
	จุดเปิดล้างท่อใต้พื้น
	จุดเปิดล้างท่อบนพื้น
	จุดเปิดล้างท่อด้านข้าง
	ฝาปิดท่อระบายอากาศ
	ประตูน้ำ
	ก๊อกน้ำ
	ประตูน้ำลดความดัน
	ประตูน้ำระบายความดัน
	ประตูกันน้ำย้อนกลับ
	ประตูน้ำ OS&Y
	มาตรวัดน้ำ
	ส้วม
	ที่ปัสสาวะชาย
	อ่างล้างหน้า
	อ่างชักล้าง
	อ่างชักล้างไม่ถูกพื้น
	ฝักบัว
	สายพร้อมฉีดชำระ
	เครื่องสูบน้ำ
	ตู้ดับเพลิง
	ตู้ดับเพลิงชนิดสายกลมแข็ง
	ตู้ดับเพลิงชนิดสายพับอ่อน
	หัวรับน้ำดับเพลิง
	หัวฉีดน้ำดับเพลิงบนหลังคา
	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน
	เครื่องสูบน้ำ JOCKEY PUMP
	ถังความดัน
	เครื่องวัดความดัน
	เครื่องวัดสูญญากาศ
	หัวกระโหลกพร้อมเครื่องกรอง
	ข้อต่อลด
	ข้อต่ออ่อนชนิดเหล็กไร้สนิม
	ข้อต่ออ่อนชนิดยางเคราะห

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ ห้องน้ำหนักใหญ่ กองร้อยอาสารักษาดินแดน			
วิศวกรรวมสาขาวิชา	พงศ์พันธ์ พรหมสินธุ์	วิศวกร	
		วิศวกร	
เขียนแบบ	ธนวิฐา สังเกตชัย	กลุ่มงาน	
	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ	
สำรวจรังวัด		งานเขียนแบบ	
		สำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		งานสำรวจ	
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
อธิบดี			
แสดงแบบ สารบัญแบบ และสัญลักษณ์งานระบบสาขาวิชา			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ SN-60071		
วัน เดือน ปี 8/2/2560	จำนวนแผ่น		
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-01	8

รายการประกอบแบบการก่อสร้าง

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา คัดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ระบบสุขาภิบาลตั้งแต่แสดงไว้ในแบบและรายการ เพื่อให้ได้งานที่สมบูรณ์และถูกต้อง
- 1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพเรียบร้อย สมบูรณ์ใช้งานได้
- 1.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีท่อระบบสุขาภิบาลมารองรับ ในกรณีที่เป็นแบบแปลนไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ ให้ถือว่ามีการเดินท่อพร้อมอุปกรณ์ครบถ้วนไปยังจุดนั้นด้วย โดยวิธีติดตั้งเช่นเดียวกับจุดอื่นๆ
- 1.4 วัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบที่ระบุให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมฉบับล่าสุด

ขนาดของท่อย่อยที่ต่อเข้าสู่สุขภัณฑ์ หากไม่ได้ระบุไว้ในแบบ ให้ยึดถือตามนี้

สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FLUSH TANK)	WC.	3/4	4	2	—
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	—
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	—	1 1/2	2
ฝักบัว	SH.	3/4	—	—	—
ก๊อกน้ำ	C.	3/4	—	—	—
ช่องระบายน้ำที่พื้น	FD.	—	—	—	2

2. ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับการติดตั้งท่อ

- 2.1 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อ ให้ใช้ข้อต่อลดเท่านั้น
- 2.2 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ต้องใช้อุปกรณ์ข้อต่อเท่านั้น โดยท่อโถโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดข้อโค้ง 45 องศา ประกอบกับข้อต่อสามทางวาย ยกเว้นในตำแหน่งซึ่งไม่สามารถใช้ข้อต่อสามทางวายได้ จึงอนุญาตให้ใช้สามทางทวายได้ แต่ห้ามใช้ข้อต่อสามทางจากโดยเด็ดขาด
- 2.3 ห้ามเดินท่อประปามารวมกับท่อโถโครกหรือท่อระบายน้ำโดยเด็ดขาด หากแนวท่อประปาจำเป็นต้องเดินติดหรือขนานกับท่อโถโครกหรือท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อประปาจะต้องอยู่เหนือท่ออื่นๆ ไม่น้อยกว่า 30 ซม
- 2.4 การติดตั้งวางลวดทุกตัว ท่อที่เดินใต้ดินนั้นกำหนดว่าลวดจะต้องอยู่เหนือระดับดินเสมอ
- 2.5 ประตูน้ำเป็นชนิด GATE VALVE CLASS 125 PSI ตามมาตรฐาน มอก 431-2529
- 2.6 ก่อนต่อท่อประปาเข้าสู่สุขภัณฑ์, โถส้วมชนิด Flush tank อ่างล้างหน้า อ่างล้างจาน นอกจากอุปกรณ์ที่ระบุในรูปแบบสถาปัตยกรรมแล้ว จะต้องติดตั้ง STOP VALVE ก่อนทุกครั้ง
- 2.7 ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD.) จะต้องเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ส่วนที่ต่อกับท่อระบายน้ำทิ้งต้องมีที่ดักกลิ่น (P-TRAP) ที่มีน้ำซึ่งไม่น้อยกว่า 5 ซม และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก 1053
- 2.8 ช่องทำความสะอาดที่พื้น (FCO.) เป็นช่องเปิดเสมอพื้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่าท่อระบายน้ำที่ต่ออยู่นั้น วัสดุโครกเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นเนื้อเดียวกับส่วนที่ต่อกัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปีกกันซึมไม่น้อยกว่า 18 ซม สำหรับท่อขนาด 2 นิ้ว และไม่น้อยกว่า 20 ซม สำหรับท่อขนาดใหญ่กว่า 2 นิ้ว
- 2.9 ท่อประปา ท่อน้ำทิ้งทุกประเภทที่ต่อเข้าหรือออกจากอาคาร แม้ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT) ทุกจุด เพื่อป้องกันการฉีก, ขาด หรือแตกหัก อันเนื่องจากการทรุดตัวของดินกับอาคาร

3. การขวนยึดท่อและการยึดท่อ

- การเดินท่อในอาคารจะต้องขวนหรือยึดโยงไว้กับโครงสร้างอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรง
- 3.1 ท่อในแนวดิ่ง ต้องมีการยึดท่อทุกระยะไม่เกิน 2.50 m.
- 3.2 ท่อในแนวราบ ต้องมีการยึดท่อทุกระยะไม่เกิน 1.50 m. และทุกรอยต่อท่อจะต้องมียึดขวนหรือรองรับ

4. ชนิดของท่อ

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
โถโครก	S.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก17	1 : 75
ระบายน้ำทิ้ง	W.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก17	1 : 75
ระบายอากาศ	V.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 มาตรฐาน มอก17	—
ประปา	CW.	ท่อ PVC. CLASS 13.5 มาตรฐาน มอก17	—

5. การทดสอบและตรวจสอบ

- 5.1 การตรวจสอบและทดสอบระบบท่อทั้งหมด (ท่อโถโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่ออากาศ ท่อประปา) จะต้องตรวจสอบและทดสอบทั้ง คุณภาพและมีการติดตั้ง
- 5.2 การทดสอบท่อไม่รับแรงดัน (ท่อโถโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่ออากาศ) ทำโดยใช้ล็กอุจ๋องทางออกทุกจุด ยกเว้นจุดสูงสุดแล้วต่อท่อจากจุดสูงสุดขึ้นไป 3 ม เติมน้ำจนเต็มระบบแล้วทิ้งไว้ 15 นาที หากระดับน้ำไม่ลดระดับลงถือว่าใช้ได้
- 5.3 การทดสอบท่อน้ำประปา ให้ทดสอบที่แรงดัน 75 PSI เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หากแรงดันไม่ลดลงถือว่าใช้ได้
- 5.4 ท่อรั่ว ชั่วชุดเสียหาย ไม่ว่าจะเนื่องด้วยความบกพร่องของวัสดุหรือการติดตั้งก็ดี ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ และทำการทดสอบอีก จนกว่าการติดตั้งท่อนั้นจะเรียบร้อยทุกประการ

6. การทำความสะอาด

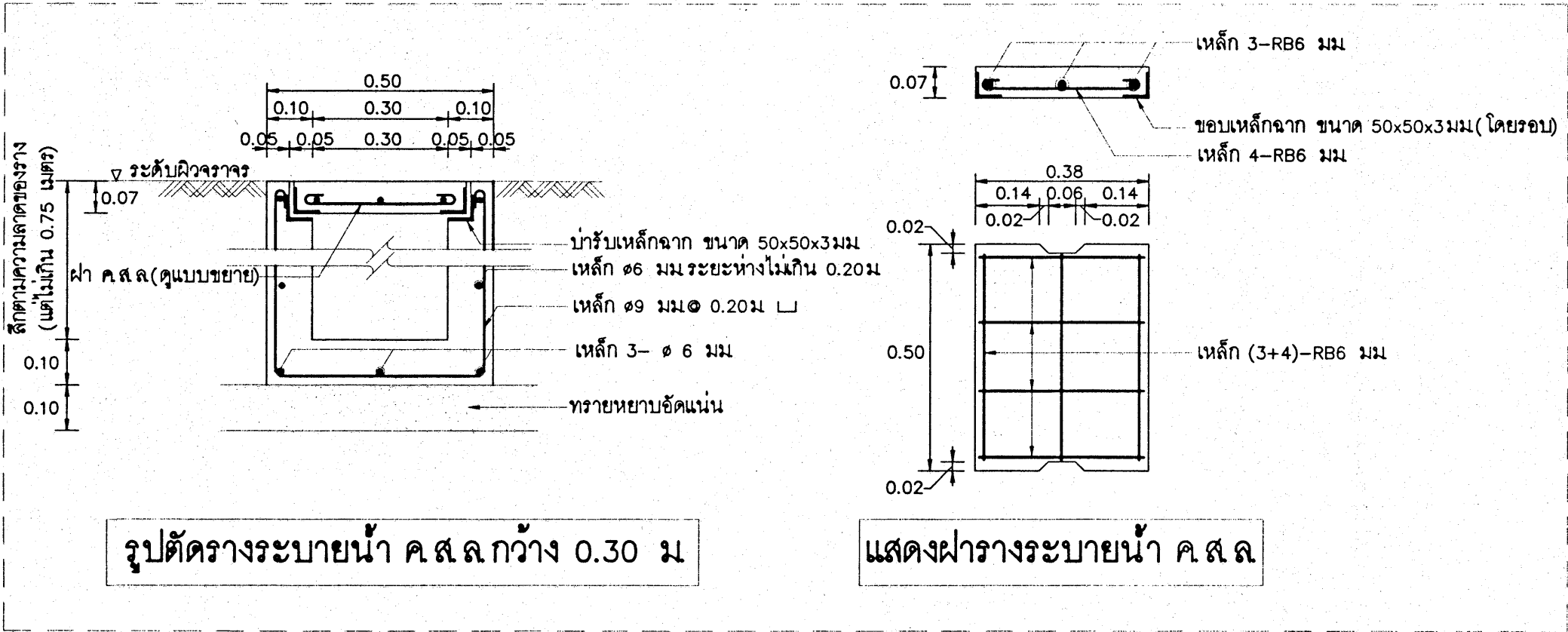
การทำความสะอาดก่อนหลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดระบบท่อทั้งหมด รวมทั้งเครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ประกอบในระบบ ทั้งภายนอกและภายใน โดยเช็ดถูขัดล้าง น้ำมัน, จารบี, เศษโลหะ และสิ่งสกปรกต่างๆออกให้หมด หากการทำทำความสะอาดระบบท่อนำไปสู่ความเสียหายแก่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมส่วนนั้นๆ ให้คืนดีดั้งเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

7. การเชื่อมต่อท่อประปา

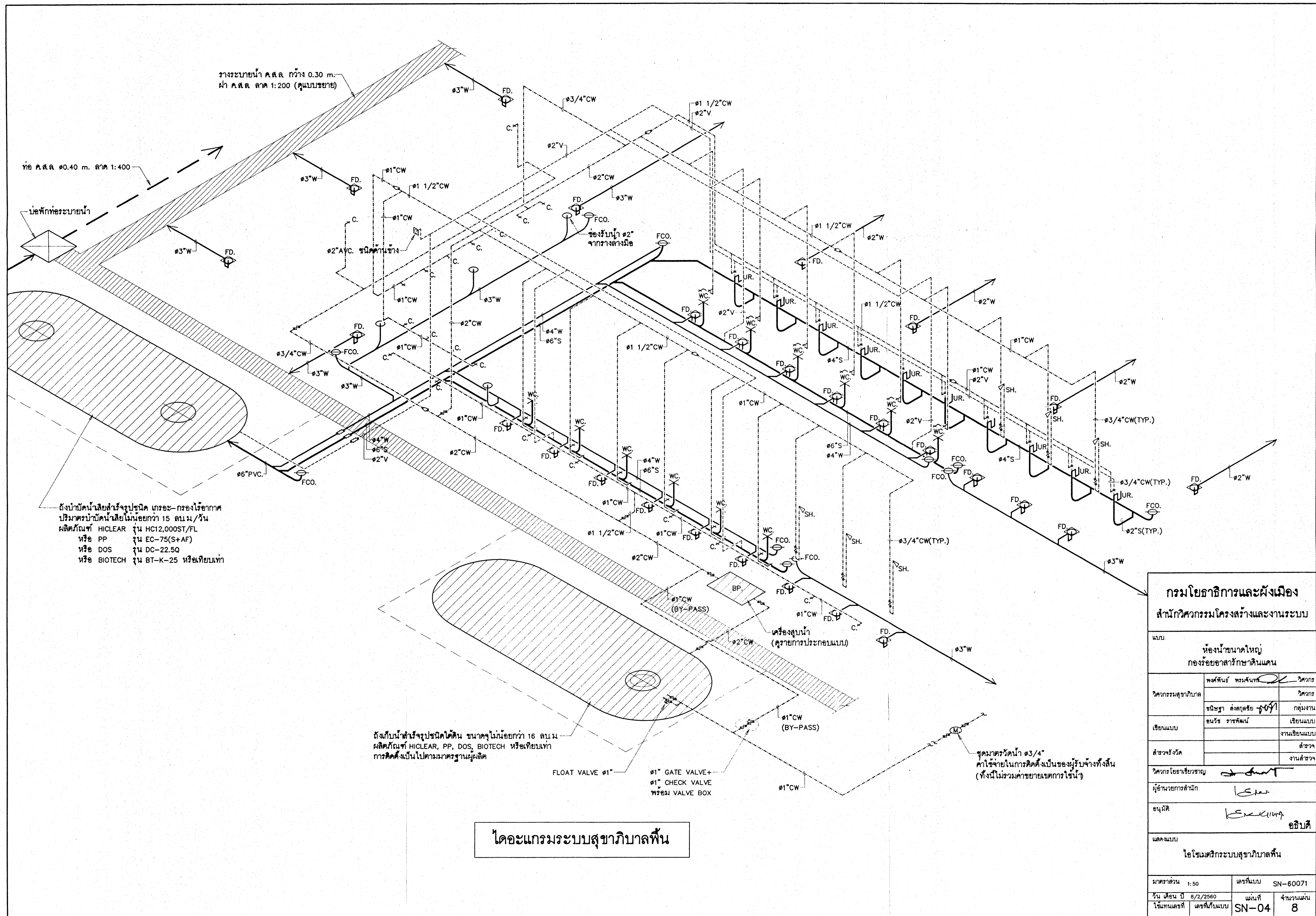
ค่าใช้จ่ายในการเดินท่อประปายังอาคารนี้ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

8. เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP SET)

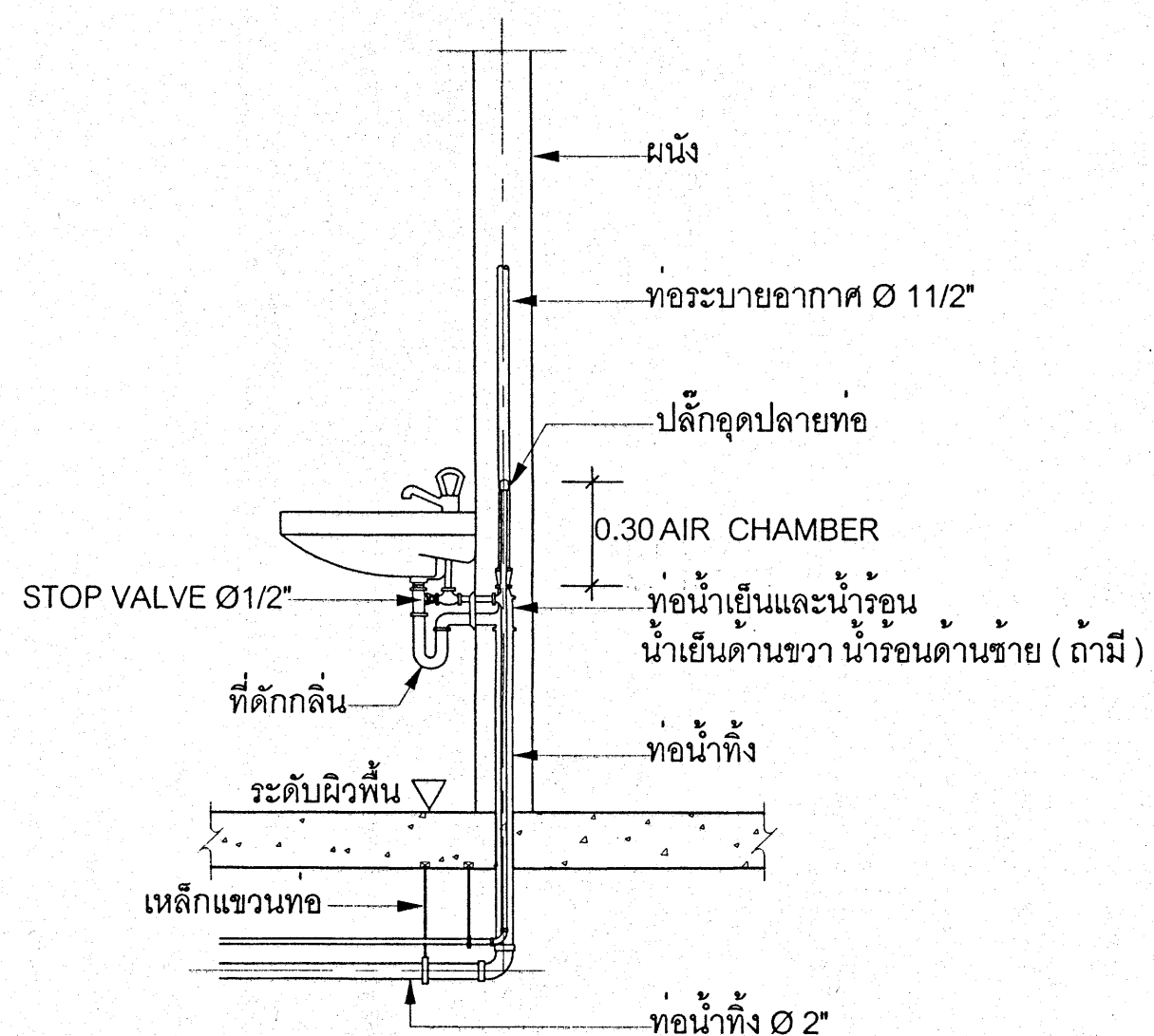
- เป็นเครื่องสูบน้ำชนิด VERTICAL MULTISTAGE PUMP
- ชุดเครื่องสูบน้ำแต่ละชุดประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/นาที ที่ความสูง 25 เมตร หมุนด้วยความเร็วประมาณ 2,900 รอบ/นาที
- ตัวเรือนเป็น STAINLESS STEEL
- ใบพัด STAINLESS STEEL หรือ BRONZE
- เพล่า STAINLESS STEEL
- ถังความดันเป็นชนิด BLADDER TYPE ขนาดถังไม่น้อยกว่า 200 ลิตร มีค่าแรงดันใช้งาน (WORKING PRESSURE) ไม่น้อยกว่า 10 บาร์
- เครื่องสูบน้ำทั้งชุด พร้อมถังแรงดันต้องประกอบครบชุดจากโรงงานผู้ผลิต โดยให้ทำแท่น ค.ส.ล รองรับเครื่องสูบน้ำ ขนาดพอเหมาะหนา 10 cm. จากพื้นห้อง เครื่องเสริมเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มม ๑ 0.15 ม กับให้ติดตั้ง SHOCK ABSORBER กันสะเทือนที่ฐานเครื่องสูบน้ำ
- อุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยต้องมีดังต่อไปนี้ PRESSURE SWITCH, FLOW SWITCH, PRESSURE GAUGE, GATE VALVE, CHECK VALVE, PRESSURE REGULATOR, FLEXIBLE CONNECTOR, STEEL BASEPLATE เป็นต้น
- ผู้ควบคุมการทำงานของชุดเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (CONTROLLER) ให้ใช้ระบบควบคุมมีลักษณะการทำงานให้เลือกได้ 3 ระบบ ดังต่อไปนี้
 - ระบบเดี่ยว (SINGLE OPERATION) เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องจะทำงาน ปิด-เปิด โดยการตรวจจาก PRESSURE SWITCH
 - ระบบอัตโนมัติ 2 เครื่องสลับกันทำงาน (ALTERNATION OPERATION) เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องจะสลับกันทำงานเป็นเครื่องสูบน้ำหลัก (DUTY PUMP) และเครื่องสูบน้ำรอง (STANDBY PUMP) โดยอัตโนมัติ
 - ระบบอัตโนมัติ 2 เครื่องช่วยกันทำงาน (PARALLEL OPERATION) เครื่องสูบน้ำจะทำงานพร้อมกันโดยอัตโนมัติเมื่อค่าแรงลดต่ำกว่าที่กำหนด
- ผลิตภัณฑ์ GRUNDFOS, KSB, SPP, ARMSTRON, CRANE, SPERONI หรือเทียบเท่า
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิค ของชุดเครื่องสูบน้ำพร้อมชุดระบบควบคุม เพื่อให้ สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน จึงจะนำไปใช้ติดตั้งและก่อสร้างต่อไปได้



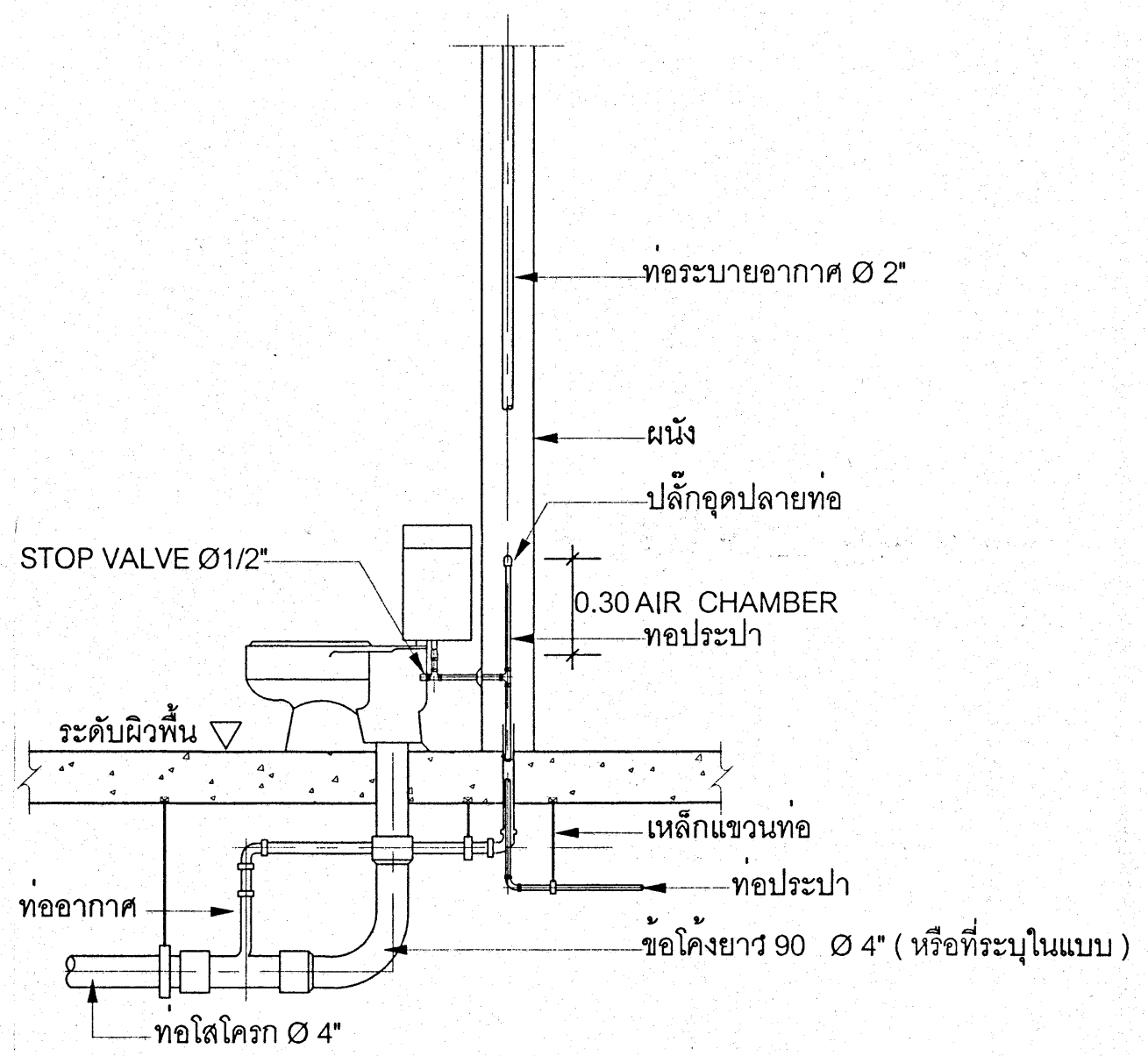
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ห้องน้ำขนาดใหญ่			
กองร้อยอาสารักษาดินแดน			
วิศวกรรมสุขาภิบาล	พงศ์พันธ์ พรหมจันทร์	วิศวกร	
	ชัชวรา สังเกตชัย	วิศวกร	
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ	
		งานเขียนแบบ	
สำรวจรังวัด		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
อธิบดี			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล			
มาตรฐาน		เลขที่แบบ	
วัน เดือน ปี		SN-60071	
ใช้แทนเลขที่		แผ่นที่	
เลขที่เก็บแบบ		SN-02	
		จำนวนแผ่น	
		8	



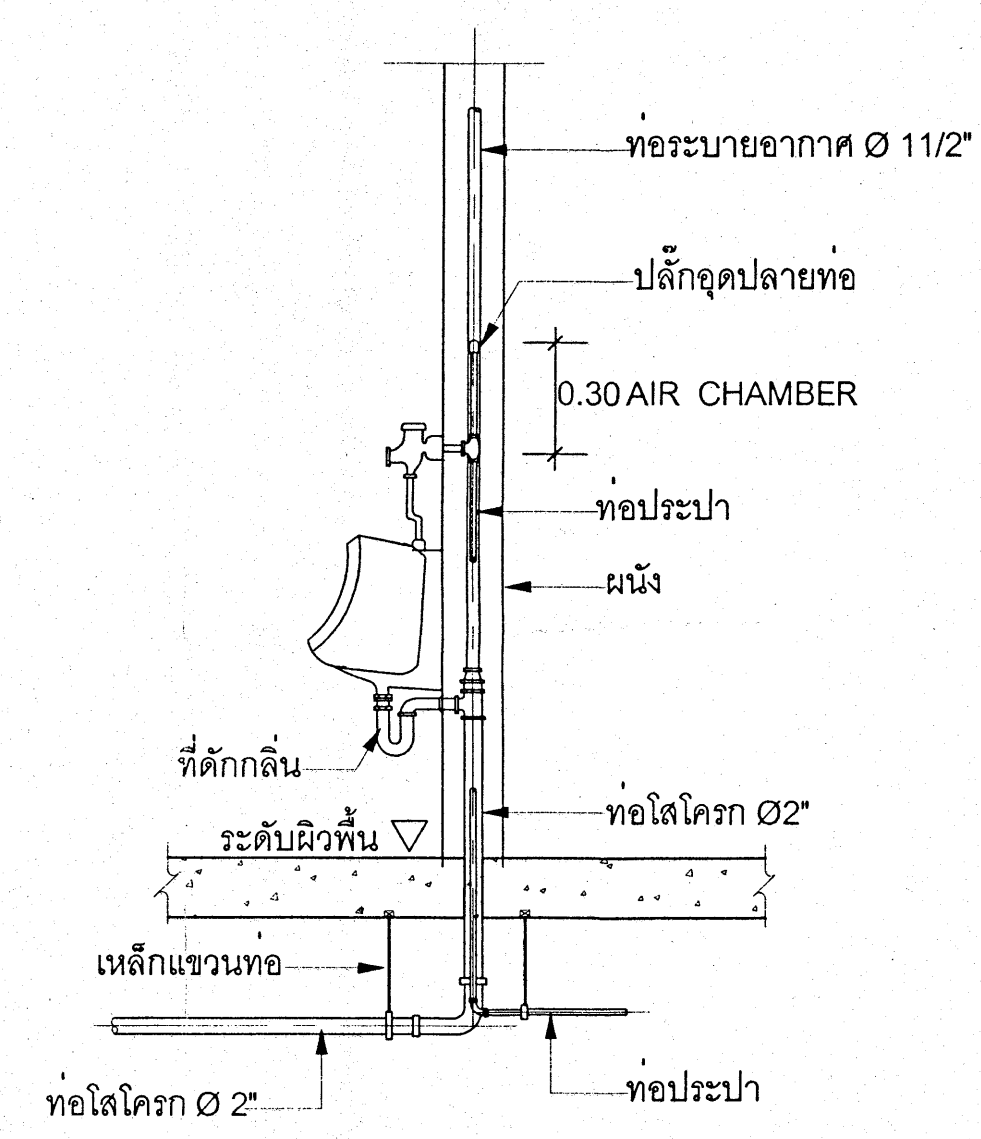
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสาวิชาดินแดน		
วิศวกรระบบ	พงศ์พันธ์ พรหมพันธ์	วิศวกร
	ชณิษฐา สังเกตชัย	วิศวกร
เขียนแบบ	อนันต์ วารัตน์	กลุ่มงาน
		เขียนแบบ
สำรวจ		งานเขียนแบบ
		สำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้ชำนาญการสำนัก		
อนุมัติ อธิปไตย		
แสดงแบบ ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลพื้น		
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ SN-60071	
วัน เดือน ปี 8/2/2560	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใบแทนเลขที่	เลขที่แบบ SN-04	8



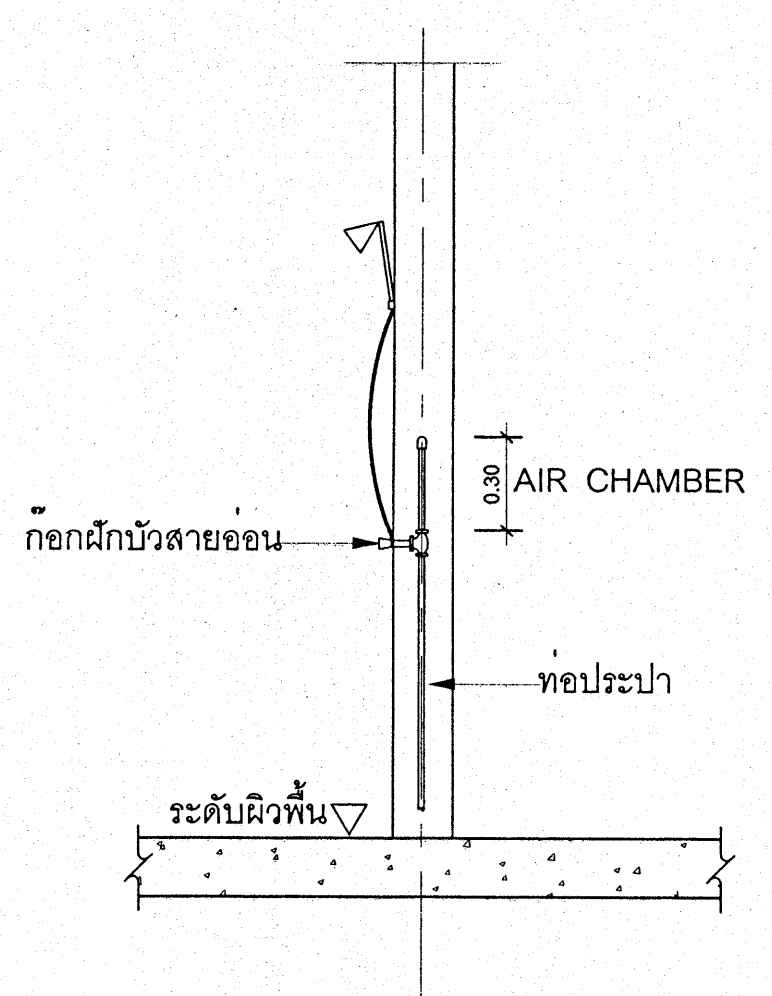
อ่างล้างหน้า (LAV)



ส้วมชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)

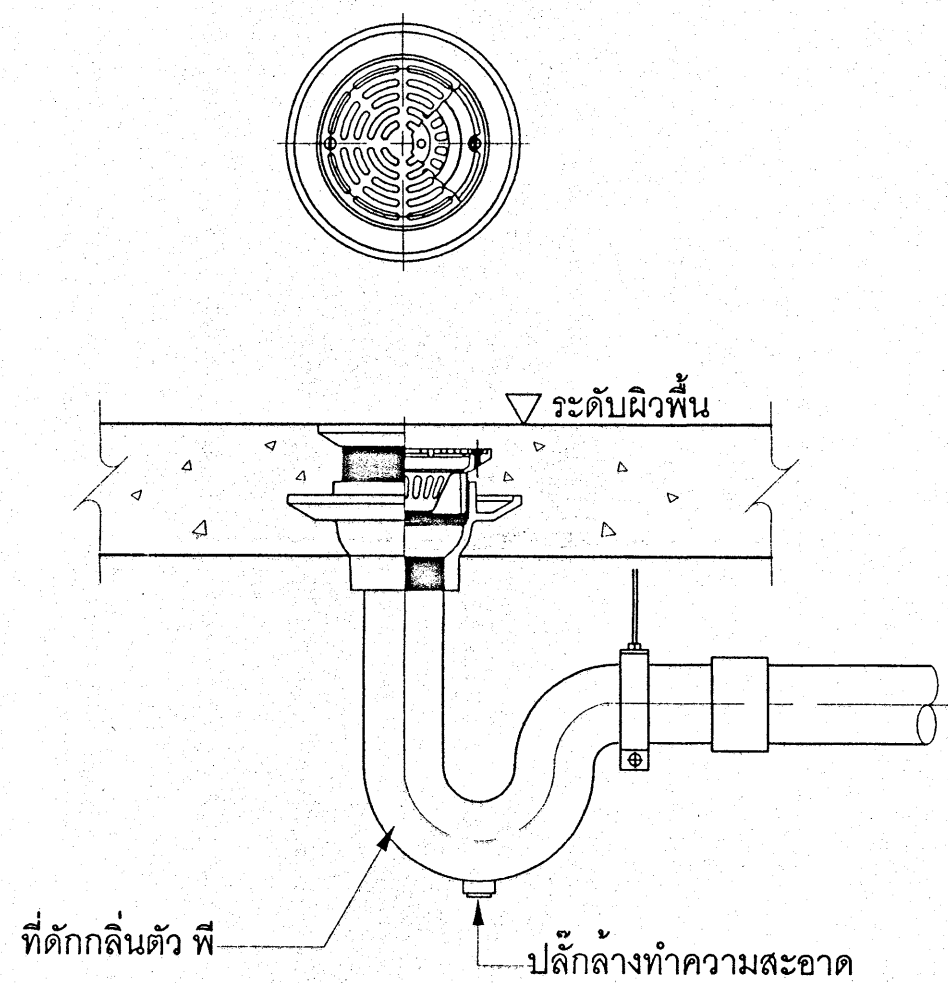


โถปัสสาวะชาย (UR)

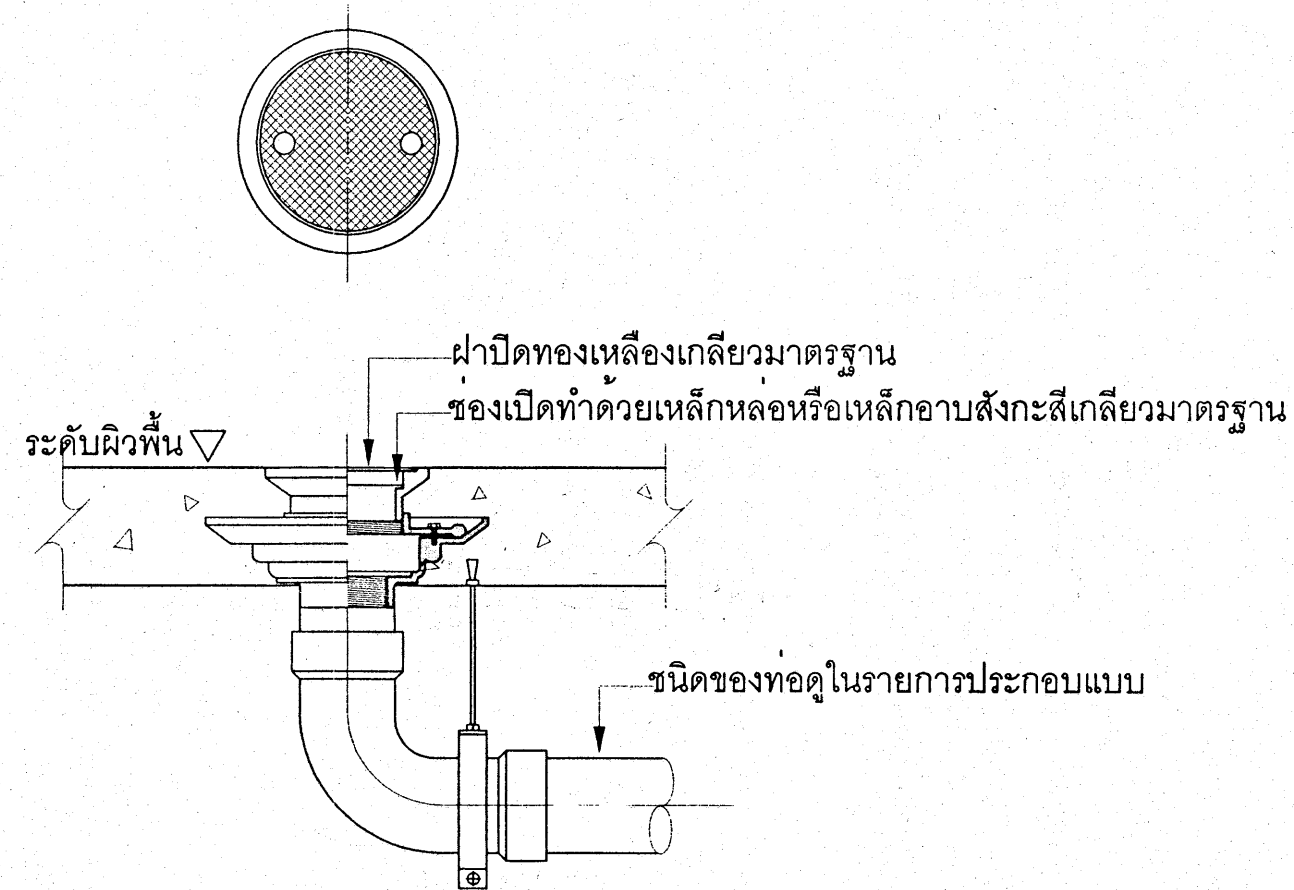


ฝักบัวอาบน้ำ (SH)

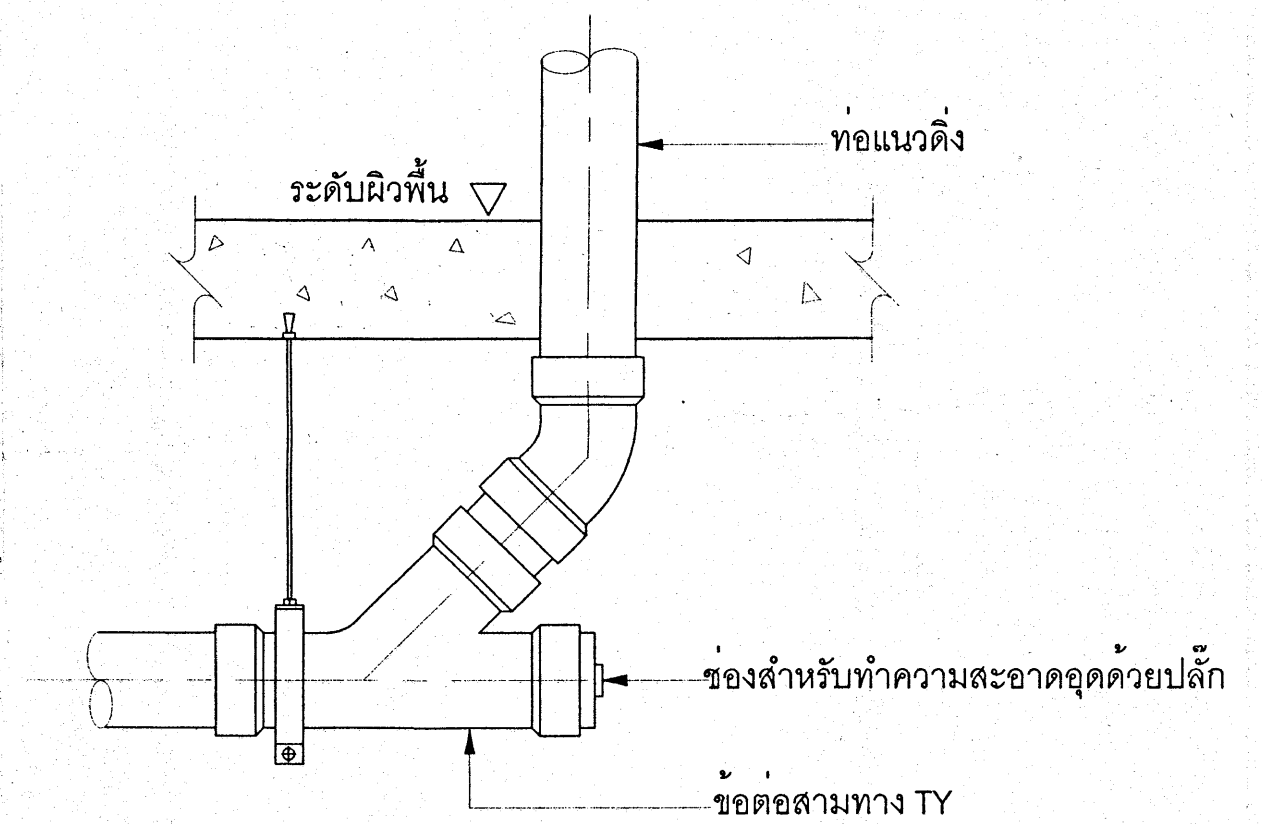
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ ห้องน้ำขนาดกลาง กองร้อยอาสาสมัครช่างเทคนิค			
วิศวกรควบคุม	พงศ์พันธ์ ธรรมจันทร์	วิศวกร	
วิศวกร	ธนวิธ ราชพัฒน์	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	อนวัช ราชพัฒน์	เขียนแบบ	
สำรวจ		งานเขียนแบบ	
ช่างเทคนิค		สำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	อริบดี	งานสำรวจ	
ผู้ช่วยวิศวกร	อริบดี		
อนุมัติ	อริบดี		
แสดงแบบ แบบขยายการติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ (แผ่นที่ 1/2)			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-60070	
วัน เดือน ปี	วันที่	จำนวนแผ่น	
8/2/2560	SN-05	8	



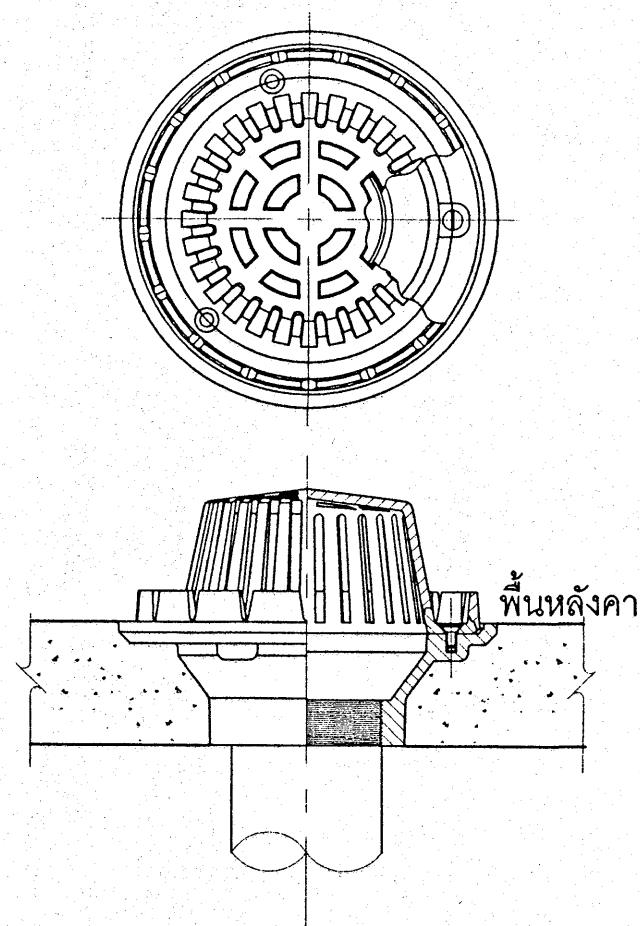
ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น (FD)



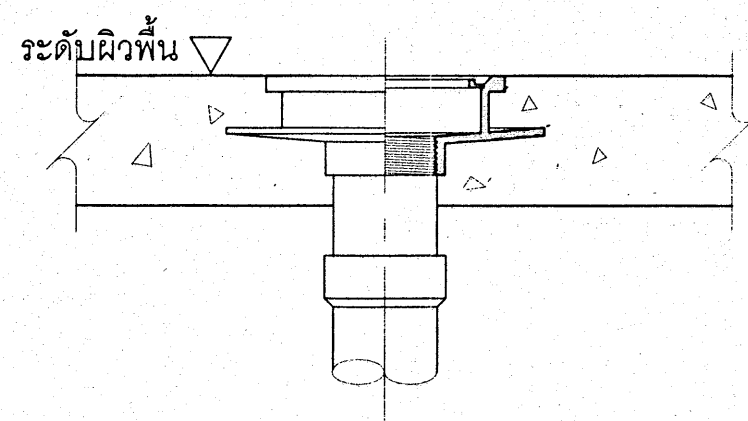
ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)



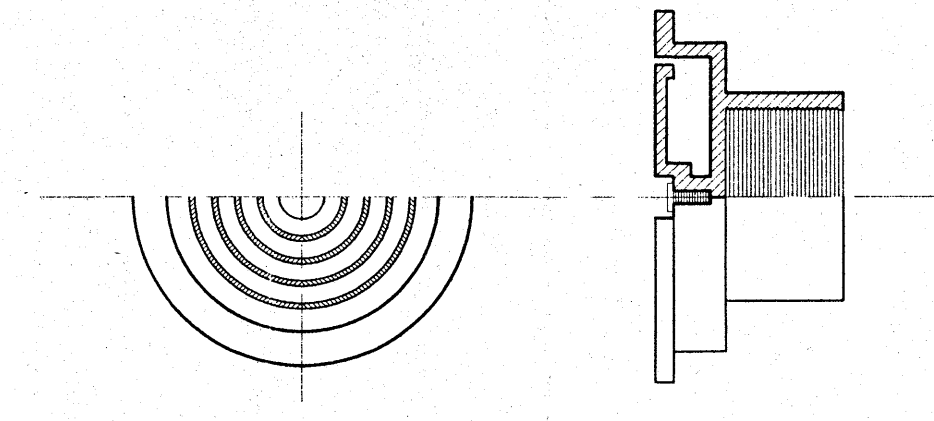
ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อใต้พื้น (CO)



แบบขยายระบายน้ำฝน (RD)

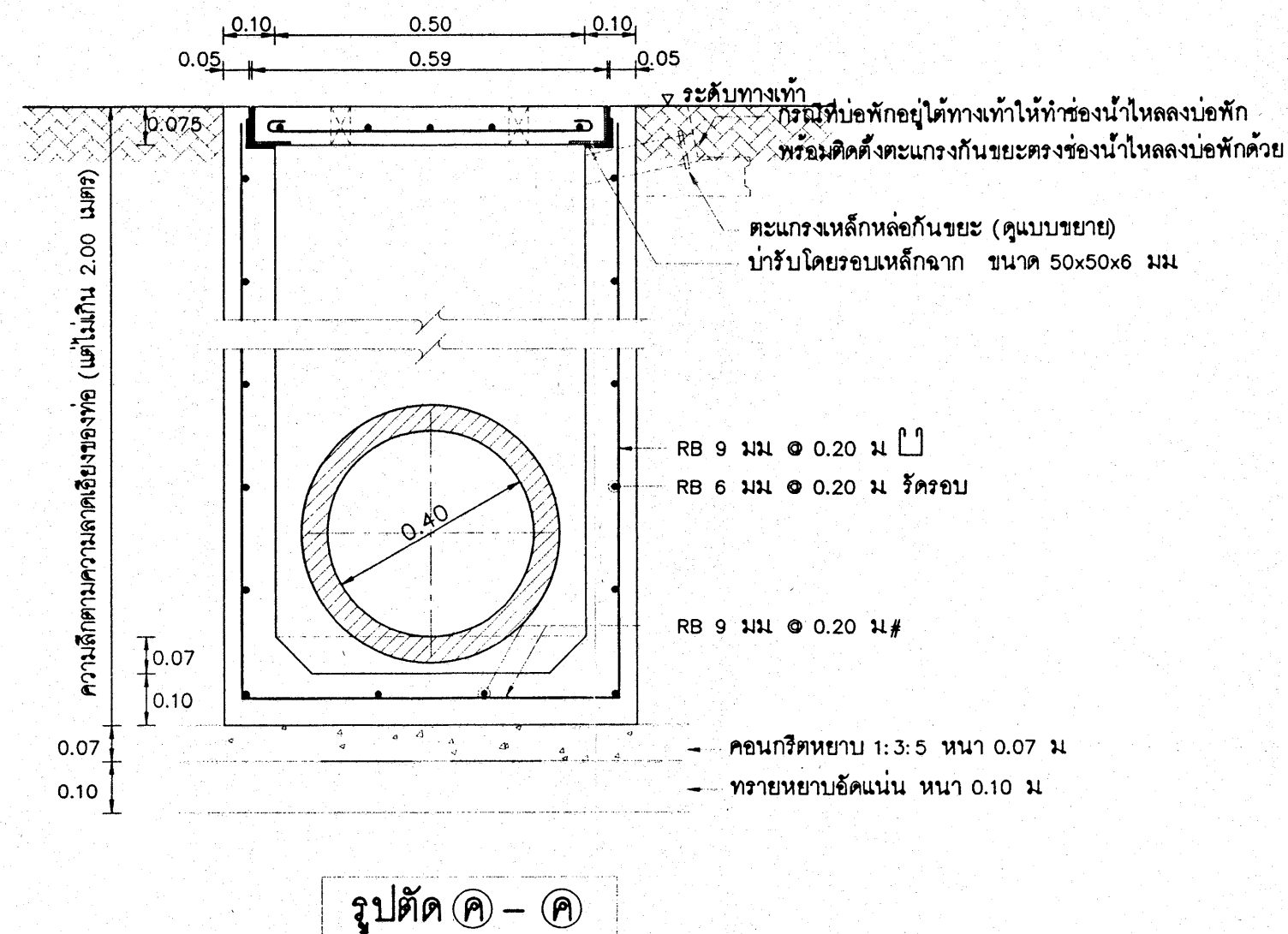
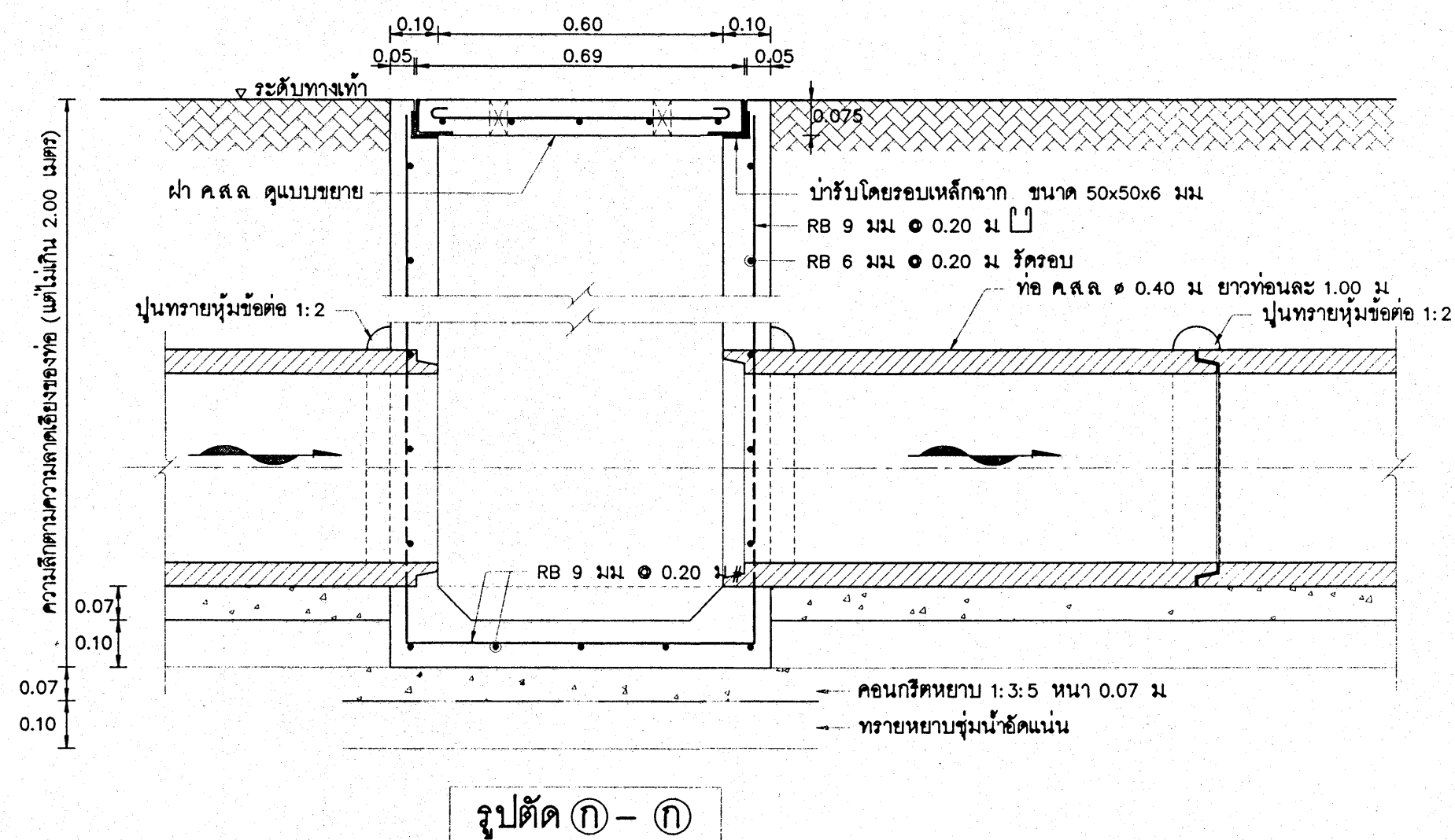
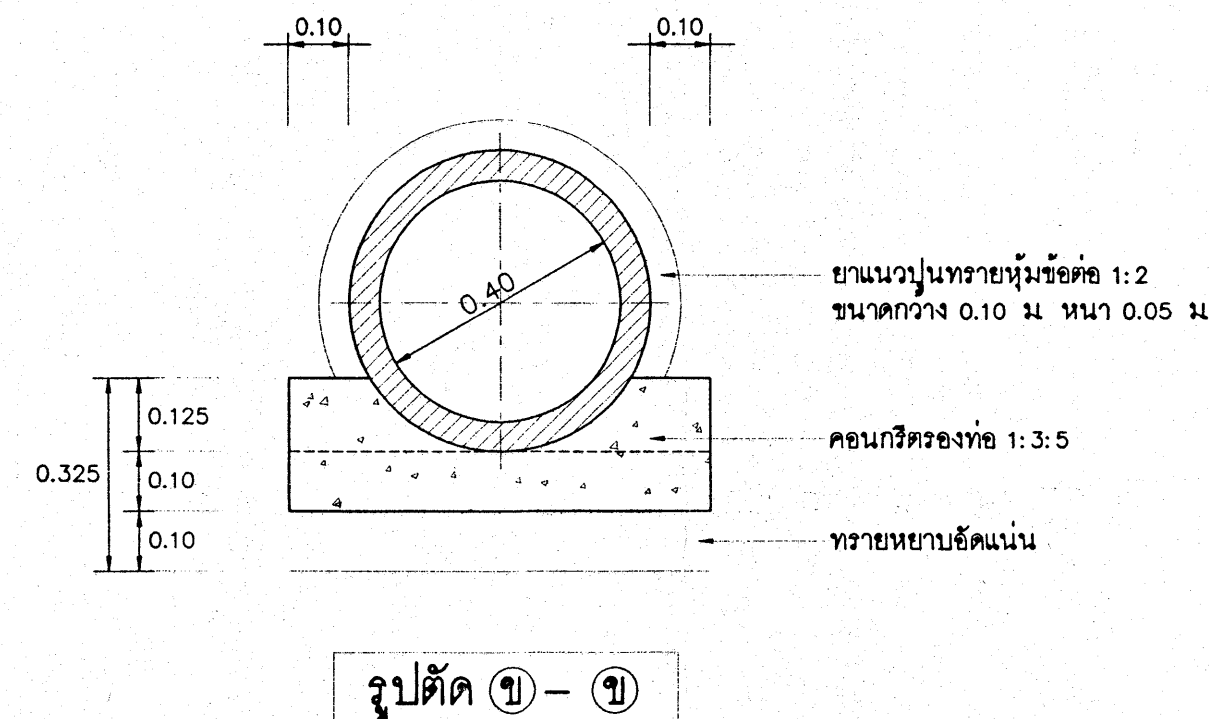
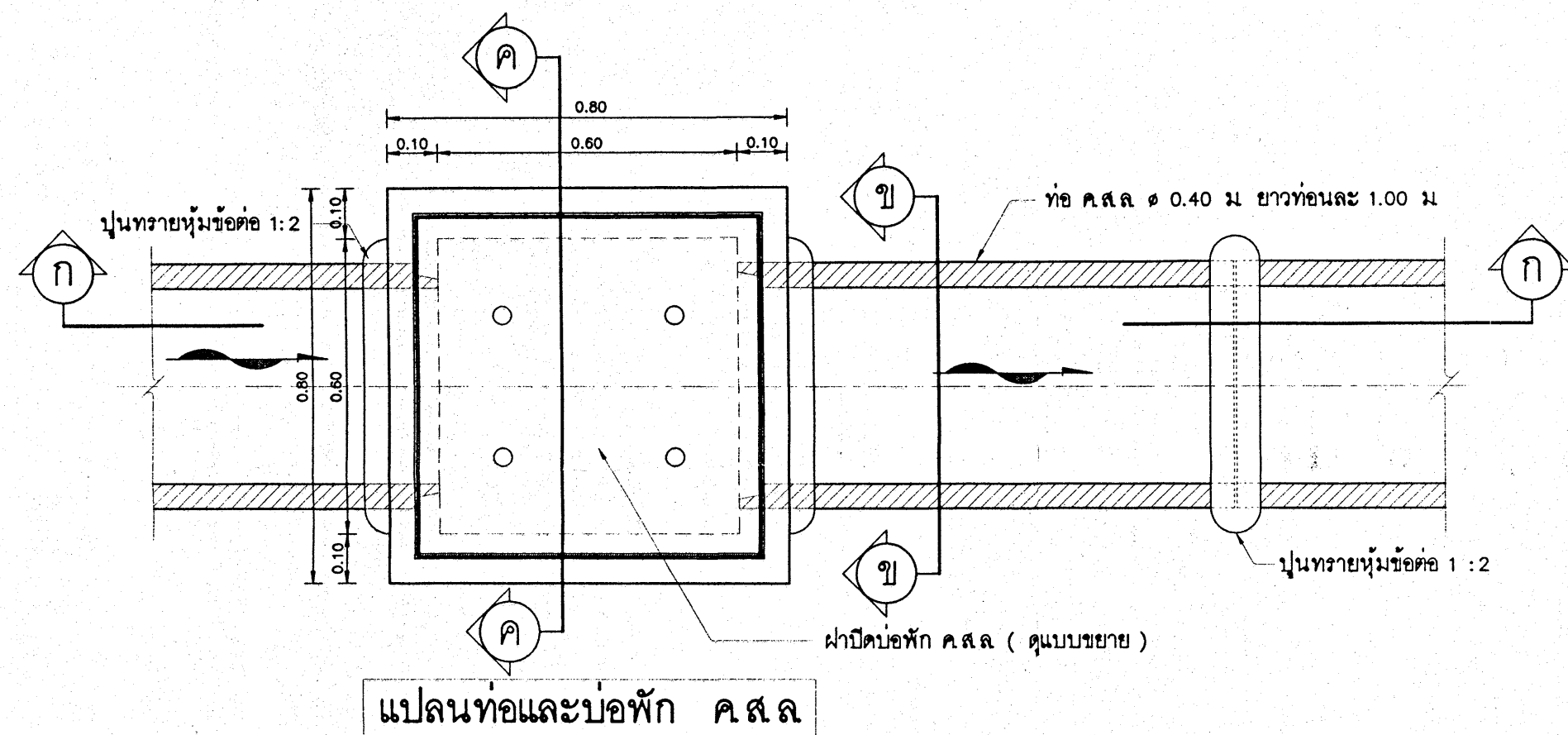


แบบขยายระบายน้ำฝนแบบเรียบ (RFD)

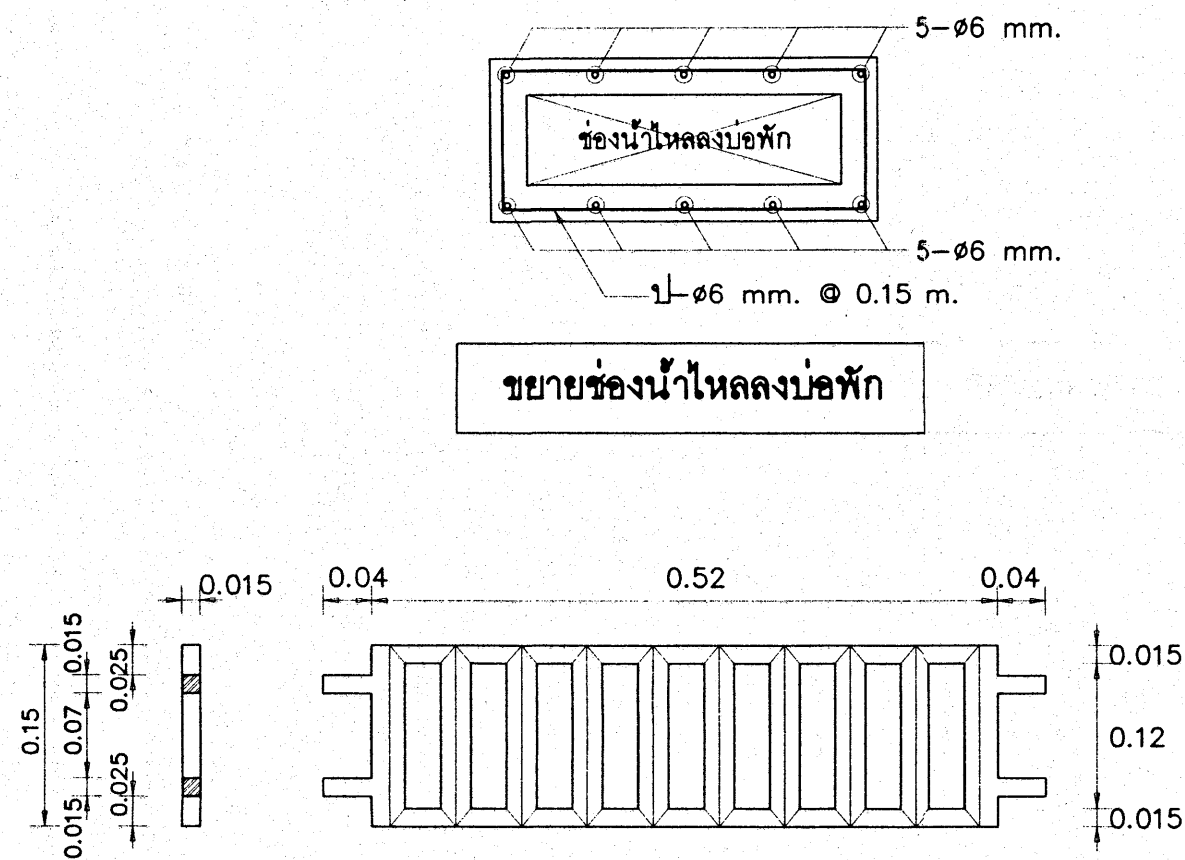


แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ
เหล็กหล่อชนิดออกด้านข้าง (AVC)

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ ห้องน้ำขนาดกลาง กองร้อยอาสาวิชาดินแดน			
วิศวกรควบคุมอาคาร	พงศ์พันธ์ พรหมจันทร์	วิศวกร	
	ชัชวรา สังกุลชัย	วิศวกร	
เขียนแบบ	อนวัช วรพงศ์	เขียนแบบ	
		งานเขียนแบบ	
สำรวจ		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ <i>[Signature]</i>			
ผู้อำนวยการสำนัก <i>[Signature]</i>			
อนุมัติ <i>[Signature]</i> อธิบดี			
แสดงแบบ แบบขยายการติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์ (แผ่นที่ 2/2)			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-60070	
วัน เดือน ปี 8/2/2560	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใบแทนเลขที่	เลขที่แบบ	SN-06	8



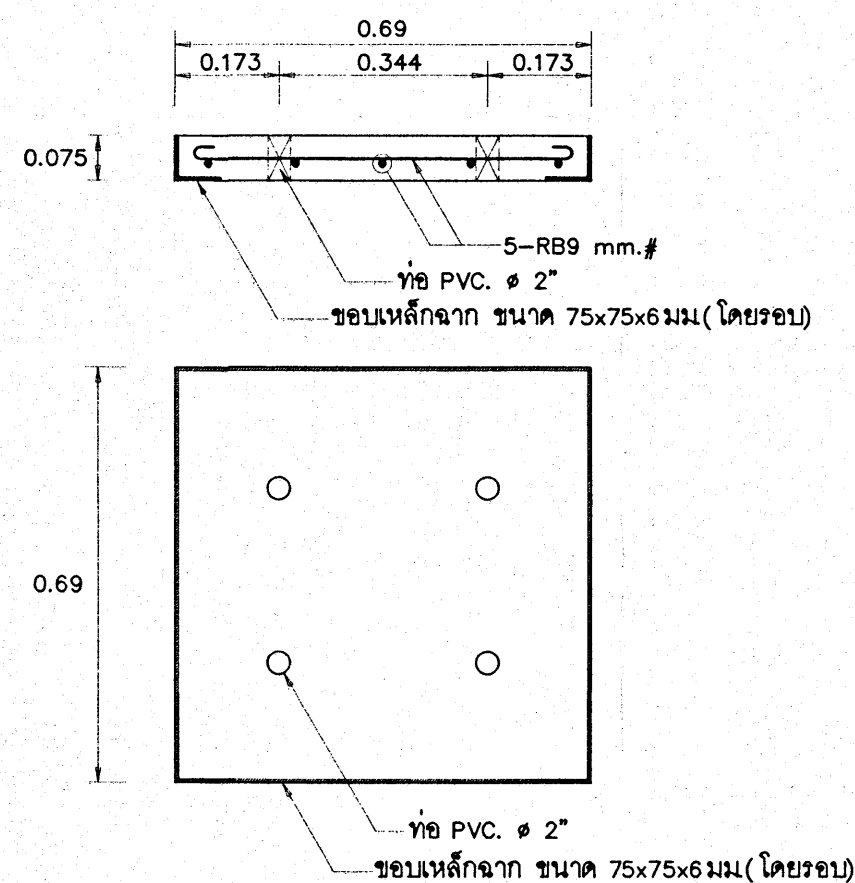
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ ห้องน้ำขนาดใหญ่ กองร้อยอาสาสมัครดับเพลิง			
วิศวกรควบคุมอาคาร	พงศ์พันธ์ พรหมจันทร์	วิศวกร	
	ชณิษฐา สังเกตชัย	วิศวกร	
เขียนแบบ	อนวัช วรพัฒน์	เขียนแบบ	
		งานเขียนแบบ	
สำรวจรังวัด		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø 0.40 m. (แผ่นที่ 1/2)			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-60071	
วัน เดือน ปี	วันที่	8/2/2560	
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-07	จำนวนแผ่น 8



ขยายช่องน้ำไหลลงบ่อพัก

ขยายตะแกรงเหล็กหล่อกันขยะตรงช่องน้ำไหลลงบ่อพัก

- หมายเหตุ - ตะแกรงเป็นเหล็กหล่อสำเร็จรูป ขนาดกว้าง-ยาว ที่กำหนดเป็นค่าโดยประมาณ
- ระยะห่างของช่องตะแกรงกันขยะ มีค่าระหว่าง 0.05 m. ถึง 0.06 m.



รายการก่อสร้าง

- บ่อพัก-ฝาปิดบ่อพัก ใช้คอนกรีต ค.1 ตาม (มยพ.1101-52)
- เหล็กเส้นกลมมีคุณสมบัติ ตาม (มยพ.1103-52) ชั้นคุณภาพ SR24
- ปูนทรายหุ้มข้อต่อข้อต่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ส่วนผสม 1:2
คอนกรีตรองท่อ - รองบ่อพัก ใช้คอนกรีตหยาบส่วนผสม 1:3:5
- ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก 128 ประเภทชั้นที่ 3
- ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก จะใช้ชนิดปากกระมั่งหรือชนิดลื่นรางก็ได้
- การถมกลับ ชั้นล่างถึงกึ่งกลางให้ถมด้วยทรายอัดแน่น
ส่วนที่เหลือให้ถมด้วยดิน การถมดินให้ถมชั้นละ
ไม่เกิน 0.30 ม. แต่ละชั้นกระทุ้งให้แน่น
- ระยะห่างระหว่างบ่อพัก ให้เป็นไปตามแบบงานของอาคารนั้นๆ
ถ้าหากไม่แสดงตำแหน่งในแบบ ให้ใช้ระยะห่างไม่เกิน 12.00 ม.
และให้มีบ่อพักตรงที่ท่อเปลี่ยนทิศทาง หรือท่อบรรจบกัน
หรือท่อเปลี่ยนขนาด
- ความลาดเอียงของท่อ ค.ส.ล. ขนาด Ø 0.40 ม. นี้
ให้เป็นไปตามแบบงานของอาคารนั้นๆ ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบ
ให้ใช้ความลาดโดยประมาณ 1:400 หรือลดลง 1 cm. ต่อความยาว 4.00 m.

กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ห้องน้ำขนาดใหญ่			
กองร้อยอาสาสมัครช่างดินแดน			
วิศวกรควบคุมอาคาร	พงศ์พันธ์ พรมจันทร์	วิศวกร	วิศวกร
	ธนิตรา สังเกตชัย	กลุ่มงาน	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	อนวัธ วาฬพัฒน์	เขียนแบบ	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ	งานเขียนแบบ
สำรวจรังวัด		สำรวจ	สำรวจ
		งานสำรวจ	งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
อริบดี			
แสดงแบบ			
แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. Ø0.40 m.			
(แผ่นที่ 2/2)			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-60071	
วัน เดือน ปี	8/2/2560	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-08	8