แบบมาตรฐานอาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

น่ำเสนอโดย

กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ปีพุทธศักราช 2554

สารบัญแบบสถาปัตยกรรม

A-01	สารบัญแบบ ,รายการวัสดุประกอบแบบ	(AS SHOWN)
A-02	รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม	(AS SHOWN)
A-03	รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมทั่วไป	(AS SHOWN)
A-04	ผังบริเวณตัวอย่างการจัดวางตัวอาคาร	1 : 500
A-05	แปลนพื้นชั้นเดียว	1 : 50
A-06	แปลนหลังคา	1 : 75
A-07	รูปตัดขวาง A – A	1 : 50
A-08	รูปตัดขวาง B – B	1 : 50
A-09	รูปด้านหน้า 1 , รูปด้านข้าง 2	1 : 75
A-10	รูปด้านหน้า 3 , รูปด้านข้าง 4	1 : 75
A-11	แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม	1 : 50
A-12	แบบขยายประตูและหน้าต่าง	1 : 50
A-13	แบบขยายตาท่เลอร์ ค.ส.ล.และขยายโครงสร้าง 1	(AS SHOWN)
A-14	แบบขยายทั่วไป	(AS SHOWN)

สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

S-01	แปลนฐานรากและคอลัมน์	1 : 50
S-02	แปลนคานคอดิน	1 : 50
S-03	แปลนคานรับโครงสร้างหลังคา	1 : 50
S-04	แปลนโครงสร้างหลังคา	1 : 50
S-05	แบบขยายฐานรากและคอลัมน์,C1,F1 และ F2	(AS SHOWN)
S-06	แบบขยายฐานรากและคอลัมน์,C1,F1 และ F2 ,แบบขยายโครงสร้าง 1	
S-07	แบบขยายโครงสร้างคาน,พื้น,และแบบขยายโครงสร้างครีบกันสาด	

สารบัญแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

E-01	แปลนสวิทช์และดวงโคม	1 : 75
E-02	แปลนปลั๊กโทรทัศน์,และโทรศัพท์	1 : 75

สารบัญแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

SN-01	รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล	(AS SHOWN)
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาล	1 : 75
SN-03	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย,แบบขยายบ่อพักน้ำทิ้ง	(AS SHOWN)

รายการวัสดุประกอบแบบ

รายการวัสดุพื้น

พ1	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ชนิดผิวด้านกันลื่นแนวทแยงมุม 45 องศา ผิวหน้ากันลื่น (ระบุสีและลวดลายตามภายหลัง)ขอบ(Border)กว้าง 0.15 ม.โดยรอบพื้นเฉลี่ยทางเข้าอาคาร ทำผิวกรวดล้างเบอร์ 4 1/2 นิ้ว ทำสีน้ำตาลเข้มที่ด้านข้างและผิวขอบหน้าบนพื้น
พ2	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ชนิดผิวเรียบ (ระบุสีและลายในภายหลัง)
พ3	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 8"x8" ชนิดผิวด้านกันลื่น (ระบุสีและลายในภายหลัง) ปรับระดับพื้นตามรูปแบบ พร้อมทำกันสิ่งแวดล้อมรอบ ก่อนปูผิวกระเบื้อง
พ4	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวคอนกรีตขัดมันกันลื่น

รายการวัสดุผนัง

ผ1	ผนังก่ออิฐมอญ ฉาบปูนเรียบทาสีอะคริลิคสีขาว
ผ2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 8"x8"(ระบุสีและลวดลายในภายหลัง)
ผ3	ผนังกรุไม้แผ่นล้อเลื่อเคราะห์ ขนาด 10x400x1.6 มม. โครงคร่าวเหล็กกล่องตามแบบขยาย
ผ4	ผนังก่อคอนกรีตมวลเบาประสาน ฉาบปูนเรียบ เช่าหว่องอีก 1 ชม.เว้นทุกระยะ 0.20 ม.ทาสีอะคริลิคสีน้ำตาลอ่อน
ผ5	ผนังก่อคอนกรีตมวลเบาครรมดา ทำผิวปูนสลัดลอก ทาสีอะคริลิคสีเทาอ่อน

รายการวัสดุฝ้าเพดาน

ฝ1	ฝ้าเพดาน แผ่นยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.โครงคร่า T-BAR @ 0.60x0.60 ม.
ฝ2	ฝ้าเพดาน แผ่นไม้อัดซีเมนต์ หนา 8 มม. บัวรอยต่อด้วยเทปฉาบเรียบ โครงคร่าเหล็กชุบอัลยาลี 0.60x0.60 ม.

รายการวัสดุงานไม้

วัสดุรายละเอียดตามแบบ

หมายเหตุ

- เทคนิคการก่อสร้าง และ รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ ของงานระบบก็เช่น งานฝ้าเพดาน และ งานอื่นๆ ให้ดูเพิ่มเติมในเอกสารแบบขยายเพิ่มเติม
- ผนังก่อโดยทั่วไปให้ก่อผนังถึงท้องพื้นคอนกรีตเสมอ ยกเว้นมีการระบุเป็นอย่างอื่นตามรายการประกอบแบบ
- งานฉาบปูนให้ฉาบปูนลงมาถึงท้องพื้นโครงสร้าง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

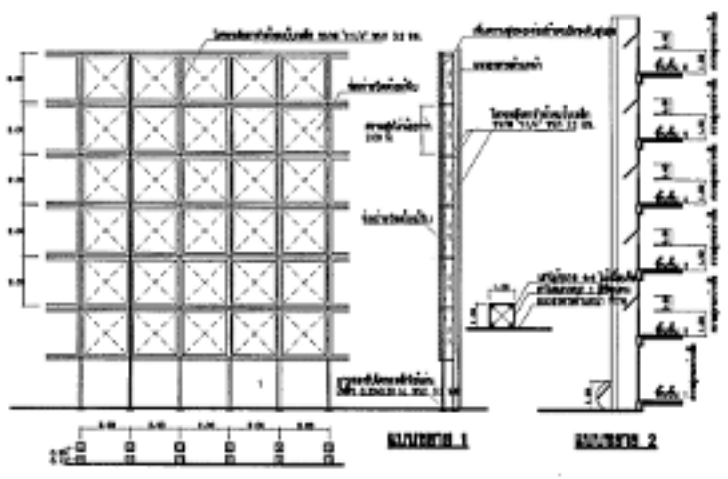
- สัญลักษณ์แสดงทิศ
- แสดงชื่อรูปด้าน
- ทิศทางการมองรูปด้านจากแปลน
- แสดงเลขที่แบบแผ่นที่รูปด้านปรากฏ
- แสดงชื่อรูปตัด
- แสดงเลขที่แบบแผ่นที่รูปตัดปรากฏ
- แสดงชื่อแบบ
- แสดงเลขที่แบบปรากฏหรืออ้างอิงถึง
- สัญลักษณ์แสดงประตู
- สัญลักษณ์แสดงหน้าต่าง
- สัญลักษณ์แสดงผนัง
- สัญลักษณ์แสดงด้านเพดาน
- สัญลักษณ์แสดงพื้น
- ผนังก่ออิฐชั้นเดียว ฉาบปูนเรียบ
- ผนังก่ออิฐสองชั้น ฉาบปูนเรียบ
- คอนกรีต
- ทรายอัดแน่น
- ดินเดิม หรือ ดินถม
- ผนังคอนกรีต หรือ พื้นคอนกรีต
- ฐานรากชนิดต่อเนื่อง
- ระยะระหว่างศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
- ระยะระหว่างศูนย์กลางถึงขอบ
- ระยะระหว่างศูนย์กลางถึงขอบ
- ระยะระหว่างขอบถึงขอบ
- ระยะระหว่างขอบถึงขอบ
- สัญลักษณ์การตัดช่าง
- สัญลักษณ์แสดงกระจก
- สัญลักษณ์แสดงเส้นราะห์อย
- แสดงระดับมีวัสดุพื้น
- แสดงทิศทาง และ ขนาดความลาดเอียง
- แสดงตำแหน่งแนวเสา
- สัญลักษณ์แสดงกระจก

มาตรการป้องกันความปลอดภัย

มาตรฐานในการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเหตุเมื่อเกิดอัคคีภัย

ในระหว่างการก่อสร้างอาคารอาจจะมีมาตรการต่างๆ ที่ยังคงระบุปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะทำให้ทรัพย์สินเสียหายและเกิดอันตรายกับบุคคลที่เดินผ่านมาในหน่วยงาน

1. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเสาเข็ม และการก่อสร้างฐานราก
   - ตอกเข็มกันพังซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้างรวมทั้งน้ำหนักรถบดดิน ได้เพียงพอ โดยการออกแบบโดยวิศวกรการการรับน้ำหนักของดินและน้ำหนักของเสื่อมเหล่านี้ด้วยการคำนวณให้เพียงพอ
   - ขุดดินกว้าง 2.00 ม. ลึก 2.00 ม. ตลอดแนวที่ตอกเสาเข็ม
   - การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม โดยวางลำดับการตอกเสาเข็มให้ไหลมองสันด้านข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีระยะปลอดภัยห่างน้อยที่สุด
2. ใช้เสาเข็มสำเร็จในการก่อสร้างฐานราก
3. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากสิ่งของ วัสดุร่วงหล่นมาข้างล่าง
   - ตอกเข็มกันพังซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้างรวมทั้งน้ำหนักรถบดดิน
   - กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบ พื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาสามารถในบริเวณก่อสร้าง
   - ติดตั้งม่านโยรอบอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกอาคาร มีความสูงของอาคารระดับทำการก่อสร้างตลอดแนวอาคารโดยรอบ ดูแบบขยาย 1
   - จัดให้มีช่องชั่วคราวสำหรับขึ้นลงวัสดุ ที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร โดนการติดตั้งควบคู่ไปพร้อมกับการก่อสร้างอาคารทุกชั้น ดูแบบขยาย 2
   - ตามงานที่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติในบริเวณก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวมมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างติดตั้งเครื่องจักร
   - จัดทำการประกันภัยสำหรับชีวิต และทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
   - การก่อสร้างจะกระทำไม่ให้เกิดเสียงดังเกิน 75 DS
   - การก่อสร้างจะกระทำในช่วงเวลา 6.00-22.00 น. เท่านั้น
   - ไม่กองวัสดุก่อสร้างกีดขวางทางสาธารณะ



หมายเหตุ :

- มิติต่างๆเป็นเมตร ห้ามวัดระยะจากแบบ
- ชิ้นส่วนที่ประกอบในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ยึดสิ่งที่ถือว่าเป็นมาตรฐานก่อนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ต้องอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและช่างคุมงาน
- ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างศึกษา รายละเอียดแบบรูป รายการ ระยะวัสดุ หากระดับหรือระยะมีความคลาดเคลื่อนจากแบบรูปที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแก้ไขใหม่ (Shop Drawing) ให้เป็นไปตามที่สำรวจได้จริง โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ค่างานที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินค่าก่อสร้างในสัญญาจ้าง
- แบบอาจมีการปรับเปลี่ยน รวมทั้งเพิ่มเติมรายการอื่นๆที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างและการใช้งาน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
- กรมทางหลวงชนบท ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร โดยให้อยู่ในวงเงินค่าก่อสร้าง

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

คณะผู้จัด : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธิชัย พงษ์พงศ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโกมล วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเขียวชาญ : นายสุพร เตโชยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจน ศรีสกาชาติ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

APPROVED :
สารบัญแบบ ,
รายการวัสดุประกอบแบบ

ALL RIGHT RESERVED :
ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ในการอื่นใดนอกจากการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของแบบนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงชนบท

เรียนแบบ : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธิชัย พงษ์พงศ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แสดงที่ : A-01
เลขที่แบบ : สญ.-01/64	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้างตลอดจนแบบก่อสร้างของงานทางหลวงชนบทเพื่อผู้ใช้ตามที่กำหนด ทั้งนี้หากมีข้อขัดแย้ง หรือผู้ประสงค์ จะต้องนำให้เป็นไปตามปฏิบัติโดยการก่อสร้างให้เสร็จเรียบร้อยใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

หมวดงานที่ 1 งานถางปฏิรูปและขุดปูน

1.1 วัสดุ

– ปูนซีเมนต์ 1 ส่วนต่อทรายหยาบ 2–3 ส่วนน้ำปริมาณพียงพอเมื่อผสมปูนก่อแล้วข้นพอที่จะใช้ก้อนหินขนาดใหญ่ 1 ซม. (สำหรับปูนฉาบ)

– ปูนก่อใช้อัตราส่วน 1:12(ปูน 1 : น้ำ 12 ปิ๊บ) ผสมให้เข้ากัน และปูนฉาบ ใช้อัตราส่วน 1:9 (ปูน 1 : น้ำ 9 ปิ๊บ) ผสมให้เข้ากัน (สำหรับผสมครั้งหนึ่งๆ)

1.3 การก่อผนัง

–ส่วนที่ระดับสูงกว่าหรือต่ำกว่าระดับพื้นห้องเรียนหรือห้องพักครูทั้งสองข้าง ดังรูป 6 ม. ให้ก่อด้วยอิฐมอญหรืออิฐมอญประสานหรือเทคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 10 ซม. และจะต้องฉาบปูนทั้งสองข้างของผนังทุกครั้ง

–ผนังก่ออิฐมอญหรือผนังคอนกรีตเสริมเหล็กที่ก่อขึ้นสูงเกินกว่า 1.00 ม. จากระดับพื้นห้องเรียนหรือห้องพักครู ทุกระยะ 20 ซม. และจะต้องฉาบปูนทั้งสองข้างของผนังทุกครั้ง

–การก่ออิฐมอญ ให้ใช้ความหนาของผนังเท่ากับ 1 ก้อน ยกเว้นผนังที่ก่อขึ้นสูงเกินกว่า 1.00 ม. ให้ใช้ความหนาของผนังเท่ากับ 1½ ก้อน

–ผนังก่ออิฐมอญที่ก่อขึ้นสูงเกินกว่า 1.00 ม. ให้ทำการเสริมเหล็กเส้นกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มม. ทุกๆ ระยะ 1.00 ม. ในแนวดิ่งและแนวนอนตามความเหมาะสม

ขอบเขตของงาน

1. " ผู้รับจ้าง"ทำการก่อสร้างงานนี้ซึ่ง หมายถึง อาคารสำนักงานศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น
2. ในฐานที่กำหนดคำต่างท้ายนี้ "ผู้รับจ้าง" จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ในการจัดหาวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ และเครื่องมือ แรงงาน การขนส่ง ตลอดจนการประกันภัย ภาษี และสิ่งอื่น ๆ อีกที่จำเป็นเพื่อดำเนินการก่อสร้าง
3. งานสถาปัตยกรรม งานวิศวกรรมโยธา งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และงานวิศวกรรมไฟฟ้า ตามที่ปรากฏในแบบก่อสร้างและรายการก่อสร้างประกอบแบบให้ "ผู้รับจ้าง" ดำเนินการจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ รอกำมนอกทั่วไป
1. คุณภาพวัสดุและแรงงาน ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ใช้คนงานช่างที่มีฝีมือที่มีความชำนาญโดยเฉพาะกรรมวิธีโดยละเอียดในการก่อสร้างที่ไม่ได้ระบุไว้ในรายการ ให้จัดทำถูกต้องตามหลักวิชาการช่าง ถ้ามีการขัดแย้งหรือสงสัยจะคลาดเคลื่อน ปรึกษาสถาปนิกและ/หรือ วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาตัดสิน ก่อนดำเนินการได้
2. ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ "ผู้รับจ้าง" ต้องจัดหาตัวอย่างหรือรุ่นเหมือน วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุไว้หรือเทียบเท่าให้สถาปนิก และ/หรือวิศวกรพิจารณาเห็นชอบ ๆ เมื่อได้รับอนุมัติเป็นอย่างลักษณะอีกขนาดลักษณะแล้วจึงจะดำเนินการได้
3. แผนงานก่อสร้าง "ผู้รับจ้าง" ต้องจัดทำแผนการดำเนินงานก่อสร้างแสดงเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดของงานแต่ละประเภท เสนอต่อ "ผู้ว่าจ้าง" ก่อนเริ่มลงมือกอสร้าง
4. แบบก่อสร้างจริง ขณะทำการก่อสร้าง จะต้องทำแบบแสดงการก่อสร้างที่เป็นจริง , ตัวอย่างหมายและมาตราส่วนตามแบบก่อสร้างของ "ผู้ว่าจ้าง" และมอบให้ "ผู้ว่าจ้าง" ทั้งหมด ในอุปกรณ์สายไขที่สามารถพิมพ์ได้หรือพิมพ์เขียว 3 ชุด ชุดรวมคู่มือการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย

รายการประกอบแบบ

งานวิศวกรรมโยธา

1. งานดินและฐานราก
   1.1 **ระดับคุมระดับ**
   ระดับ + 0.00 ให้มีระดับที่สูงสุดของถนนหน้าโครงการเป็น + 0.00 "ผู้รับจ้าง" จะต้องทำการสร้างรับวัดบริเวณด้วยระดับถนน ทุกบาดแผนรอดให้ต่ำแหน่งเหมาะสำหรับโครงการ หรือสถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณา ก่อนลงมือขึ้นดิน และเมื่อทำการปักเขื่องทำหมดระดับแล้ว ต้องแจ้งให้ตัวแทนเจ้าของโครงการ หรือ สถาปนิกผู้ออกแบบ ตรวจสอบ เห็นชอบก่อน
   1.2 **งานดิน**
   ดินที่จะนำมาถม ต้องไม่ใช่ดินโคลนปราศจากมูลฝอย เศษไม้และซากพืชปลอดด้วยเครื่องมือสั่นสะเทือนที่เหมาะสมสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 500 กก./ตรม.
   1.3 **งานขุดดินและงานถมดินสำหรับการก่อสร้าง**
   สำหรับการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ตลอดงานการสร้างต้องมีมนังกันดิน จะต้องทำการสูบน้ำออก ให้แห้งมากที่สุด ทำการถมดิน หลังจากการก่อสร้างดังกล่าวแล้วเสร็จ และทำการนำวัสดุที่ขุดขึ้นมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ออกไปทิ้งนอกอาคาร ก่อนและหลัง ทำการขุดและถมดินแต่ละครั้ง จะต้องแจ้งวิศวกรทราบในเวลาตลอดเวลา เพื่อทำการตรวจสอบ
   1.4 **การกันปลวก**
   ทำการฉีดวิธีกำจัดและป้องกันปลวก ที่โคนเสา ฐานราก คานคอดิน ให้ทั่วขึ้นต่ำง และโดยระบบปริมาณด้วยน้ำยาเคมี ระบบ SOIL TESTMENT ตามมาตรฐานสากล ของสหการควบคุมการก่อสร้างอาคาร BY PRESSURE INJECTION SYSTEM

2. งานก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
   2.1 **งานคอนกรีต**
   - ผู้รับจ้างอาจใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY – MIXED CONCRETE) โดยมีบริษัทผู้ผลิตที่เชื่อถือได้
   - ผู้รับจ้างต้องส่งผลิตส่วนการออกแบบคอนกรีต (MIXED – DESIGN) ให้วิศวกรพิจารณาอนุมัติ
   - คอนกรีตสำหรับแต่ละส่วนของอาคาร จะต้องมีกำลังอัดไม่ต่ำกว่า 250 กก./ตรม. กำลังอัดสูงสุด ให้ทดที่ 28 วัน เป็นหลัก สำหรับปูนซีเมนต์ชนิดที่ 1 ธรรมดา แต่ถ้าใช้ชนิดที่ 3 ซึ่งให้กำลังสูงสั่งให้ทดที่อายุ 7 วันก็ได้ ให้ใช้แท่งกระบอก 15 ซม. สูง 30 ซม.
   - การหยุดเทคอนกรีตให้หยุดเท ณ. ตำแหน่งต่อไปนี้
   ก. สำหรับเสาให้หยุดระดับ 25 ซม. ต่ำกว่าท้องคานหัวแสกบริดพื้น
   ข. สำหรับคานให้หยุดกลางคานและให้หยุดในแนวดิ่ง หรือให้ทำมีตำแหน่งเหล็กดอม้า และหยุดในแนวเฉียงตามมุมของเหล็กดอม้า
   ค. สำหรับพื้นให้หยุดกึ่งกลางพื้น
   ง. สำหรับโครงสร้างพิเศษ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบ
   2.2 **งานแบบหล่อ**
   - ผู้รับจ้างต้องจัดหา และติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับงานไม้แบบในการหล่อคอนกรีต
   - ผู้รับจ้าง จะต้องเป็นฝ่ายดำเนินออกแบบงานแบบหล่อ โดยต้องคำนึงถึงการโก่งตัวของเองค์อาคารต่าง ๆ อย่างระมัดระวัง
   - ก่อนที่จะลงมือสร้างแบบหล่อ ผู้รับจ้าง จะต้องส่งแบบแสดงรายละเอียดของงานแบบหล่อ เพื่อให้วิศวกร อนุมัติการใช้งาน
   2.3 **งานเหล็กเสริม**
   - เหล็กเสริมคอนกรีต RB6 – RB9 ใช้ชั้นคุณภาพ SR–24 และ DB12 – DB25 ใช้ชั้นคุณภาพ SD –40
   - คุณภาพของเหล็ก ที่ใช้เสริมคอนกรีต จะต้องตรงตามมาตรฐานรอง ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย ทั้งขนาด น้ำหนัก คุณภาพ และอื่น ๆ
   - ผู้รับจ้าง จะต้องจัดส่งตัวอย่างเหล็กเสริม ไปทดสอบยังสถาบันที่เชื่อถือได้ และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทดสอบและอื่น ๆ ที่เกี่ยวของรายงานผลการทดสอบ ให้จัดส่งจำนวนจำนวน 3 ชุด
   - การเก็บรักษา เหล็กเสริมคอนกรีต จะต้องเก็บในเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ให้พ้นมือดินสิ่งสิ่น และอยู่ในอาคาร หรือ ทำหลังคาคลุม เมื่อจัดเรียงเหล็กเส้นเข้าที่พร้อมจะเทคอนกรีตแล้วเหล็กนั้นจะต้องสะอาดปราศจาก ฝุ่น น้ำมัน สีสนิมรูน หรือสนิม
   2.4 **งานพื้น**
   - ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อทำงานพื้นให้ถูกต้อง
   - งานพื้นใช้ระบบพื้นหล่อกับที่
   2.5 **งานเหล็กรูปพรรณ**
   - ใช้ชั้นคุณภาพ SS41 JIS ลวดเชื่อมชนิด ELECTRODE E–60 XX เชื่อมยาตลอด
   - ทาสีรองพื้น 2 ครั้ง ก่อนทาทับด้วยสีอื่นอีก 2 ครั้ง
3. รายละเอียดอื่นๆ นอกจากนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

งานในส่วนของการเดินการจัดหา ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจรับวัสดุอุปกรณ์และการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้งานก่อสร้างระบบต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ว่าจ้างดังสดงและชี้นำไว้ในแบบแปลน

1. **ระบบน้ำประปา ระบบระบายน้ำเสีย**
   1.1 งานท่อและอุปกรณ์สำหรับน้ำประปา การระบายน้ำเสียภายในห้องน้ำและส่วนอื่นที่จำเป็น
   1.2 งานท่อ และอุปกรณ์สำหรับการระบายน้ำ เพื่อการประปาท่อแนวดิ่ง และท่อเชื่อมระหว่างห้องน้ำและท่อในแนวดิ่ง ท่อล่างพื้น ก๊อกน้ำ และถังเก็บน้ำต่าง ๆ
   1.3 งานท่อ และอุปกรณ์ที่เชื่อมระหว่างมาตรวัดน้ำ
   1.4 การดำเนินงาน ติดต่อขออนุญาติ ค่าเบี้ยนแบบ และค่าบริการในการขอประปาจาก การประปานครหลวง รวมถึงการขยายแนวท่อประปาสิ่งให้เหมาะสม กรณีที่อาคารก่อสร้างใหม่มีผลกระทบต่อแนวท่อประปาที่มีอยู่เดิม โดยให้ขุดดึงท่อประปาลงในลึก 0.6 ม
   1.5 งานในภาคปิโม่รวมถึงเครื่องสูบภัณฑ์ และอุปกรณ์ของเครื่องสุขภัณฑ์เช่น ก๊อกน้ำ
   1.6 งานติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ของเครื่องสุขภัณฑ์รวมถึงการปรับแต่งและทดสอบการใช้งาน และแหรไต่าง ๆ ซึ่งรวมอยู่ในงานของการติดแต่ง
2. **งานระบบบำบัดน้ำเสีย**
   2.1 งานท่อระบายน้ำใต้โครก และน้ำซึ่งจากท่อในแนวดิ่งของระบบระบายน้ำใต้โครกและน้ำทิ้งของอาคารมาถึงบ่อบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ยังรวมถึงท่ออากาศจากบ่อบำบัดน้ำเสียตามแบบแปลน
   2.2 งานท่อระบายน้ำจากบ่อบำบัดน้ำเสียไปยังบ่อน้ำของอาคาร และ/หรือ ท่อระบายน้ำสาธารณะ
   2.3 งานทดสอบและเหินระบบบำบัดน้ำเสีย
3. **ระบบป้องกันอัคคีภัย**
   3.1 อุปกรณ์ดับเพลิงทั้งหมดใช้ดับเพลิง
   3.2 การติดตั้งระบบสุขาภิบาล จะต้องระหำโดยความประณีต และเป็นไปตามข้อกำหนด วัสดุ เครื่องมือสุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งงานนี้ จะต้องเป็นสัดุภัณฑ์ใหม่ และได้มาตรฐานผลิตจากโรงงานที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับของวิศวกรผู้ออกแบบ

งานวิศวกรรมไฟฟ้า

1. ระบบไฟฟ้า
   1.1 ทั่วไป ระบบไฟฟ้าในอาคารทั้งหมดต้องสอดคล้องกับระบบของการไฟฟ้า
   1.2 ขอบเขต ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งระบบตามแสดงในแบบและระบุในข้อกำหนดนี้ทุกประการ
   1.3 ความต้องการทางด้านเทคนิค
   ระบบไฟฟ้า
   - ระบบไฟฟ้าแรงต่ำเป็น 3 เฟส 4 สาย 380V / 220V 50-HZ ใช้ระบบการต่อสายแบบ Y และใช้ SOLID GROUND
   - ระบบควบคุมให้เป็นไปตามที่แสดงในแบบ และระบุในข้อกำหนด
   ระบบ สีของสายไฟ และบัสบาร์ให้เป็นดังนี้
   - สายเฟสละ สีแดง
   - สายเฟสบี สีเหลือง
   - สายเฟสซี สีน้ำเงิน
   - สายศูนย์ สีขาวหรือสีเทา
   - สายดิน สีเขียวหรือคาดเหลือง
   - สายไฟที่ยึดติดแน่นเพียงสีเดียว ให้ทาสีหรือพันเทป ที่ปลายสายทั้งสองข้าง ด้วยสีที่กำหนดไว้ รวมทั้ง ในที่ที่มีการต่อสายและต่อเข้ากับของอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับบัสบาร์ให้ทาสีเขียดิด เทปสีตามระบบสีดังกล่าว

รายการทั่วไป

1. **สิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราว**
   ผู้รับจ้างจะต้องจัดสร้าง และจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราวดังต่อไปนี้
   1.1 สำนักงานชั่วคราว ณ. สถานที่ก่อสร้างสำหรับเป็นที่ทำงานของผู้รับเหมา และเจ้าของโครงการ
   1.2 ที่พักอาศัยชั่วคราวให้กับสำนักงาน และคนงานที่เกี่ยวข้อง ณ. บริเวณที่ก่อสร้าง
   1.3 รั้วชั่วคราวล้อมรอบบริเวณที่ก่อสร้าง
   1.4 ป้ายชื่อและโครงสร้างและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยชั่วคราว
   1.5 เครื่องหมายแผ่นป้ายบอกชื่อโครงการขนาด 2.40 x 3.60 เมตร
   1.6 น้ำใช้ระหว่างการก่อสร้างชั่วคราว
   1.7 ห้องน้ำและห้องส้วมชั่วคราว
   1.8 ไฟฟ้าชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง
   1.9 อุปกรณ์เครื่องยก และยกร้านชักรอกต่ำ
2. **การทำความสะอาด**
   ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบการบำรุงดูแลรักษาความสะอาด ณ. สถานที่ก่อสร้างตลอดจน ที่พักชั่วคราวของคนงานด้วย ส่องชื่อถนนและถนนเคียง ให้อยู่ในสภาพที่สะอาด เรียบร้อยเมื่องานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์
3. **การส่งมอบงาน**
   3.1 รายการปรับปรุงครั้งสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องปรับปรุงให้ได้งานที่สิ้นสมบูรณ์
   3.2 การตรวจงานครั้งสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องยื่นเสนอแบบปรับรองพร้อมหลักฐานผลงานที่สร้างสมบูรณ์ไปยังเจ้าของอาคาร เพื่อให้คณะกรรมการตรวจงานขึ้นลุดท้าย ทำการตรวจรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ร่วมกันอีกที
   3.3 แบบแสดงงานที่ก่อสร้างจริง และรายละเอียดประกอบการก่อสร้างซึ่งได้ระบุการเปลี่ยนแปลงไปอย่างละเอียด แล้วพิมพ์แบบมอบให้เจ้าของอาคาร 1 ชุด สำนักงานสถาปนิก 1 ชุด
   3.4 คู่มือสำหรับการดูแลบำรุงรักษาอาคาร มอบให้เจ้าของอาคาร 1 ชุด สำนักงานสถาปนิก 1 ชุด
   3.5 การรับประกันผลงาน ผู้รับจ้างต้องรวบรวมหลักฐานในรับรูประกันต่าง ๆ ที่นำมาใช้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดประกอบการก่อสร้าง ส่งให้เจ้าของอาคาร 1 ชุด สำนักงานสถาปนิก 1 ชุด

หมายเหตุ

— สิ่งใดที่ประกอบในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการประกอบแบบ

รัดแย้งกัน ให้ยึดสิ่งที่ถือว่าเป็นมาตรฐานสมบูรณ์ ทั้งนี้ ต้องอยู่ในความวินิจฉัยของสถาปนิก วิศวกรและผู้ควบคุมงานก่อสร้างสมบูรณ์

— ผู้ออกแบบและวิศวกร ทรงไว้ซึ่งสิทธิในการแก้ไข เปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
BUREAU OF LOCATION AND DESIGN

กลุ่มตรวจสอบการออกแบบและมาตรฐานวิศวกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศุภผล	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธะ พรพยุงศรี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรลัก วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรชี่องชาญ : นายสุเทพ เสโรรส	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุรพล ศรีเสาวภาพ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : สธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

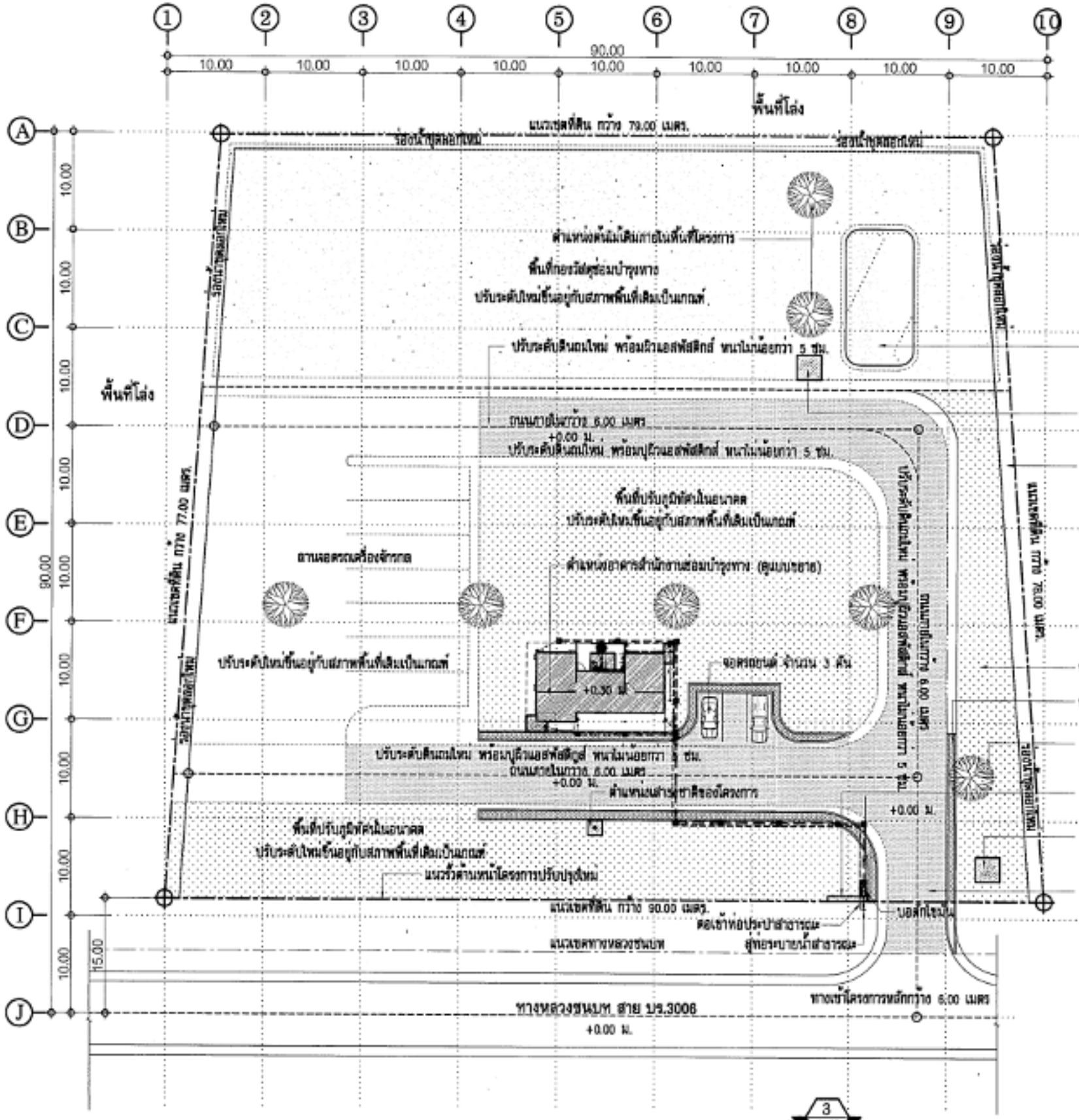
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
รายการประกอบแบบ
งานวิศวกรรมทั่วไป

ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภผล	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธะ พรพยุงศรี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แบบที่ : A-03
เลขที่แบบ : กช.-03-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



ผังบริเวณตัวอย่างการจัดวางตัวอาคาร

มาตราส่วน 1 : 500

ทิศเหนือ

หมายเหตุ:

1. ใช้ตัวเลขมิติต่างๆ เป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น ห้ามวัดจากแบบ
2. ระยะทั้งหมดเป็นระยะโดยประมาณ สามารถปรับได้ตามสภาพพื้นที่จริง กรณีมีสิ่งไม่เป็นที่ตรวจบริเวณก่อสร้าง ให้ย้อมพร้อมปลูกใหม่
3. ถนนภายในโครงการปูผิวแอสฟัลติกส์ หนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.
4. ทางเท้าภายใน เป็นวัสดุบล็อคคอนกรีตสำเร็จรูป หาสีเสมอกว้าง 1.10 เมตร.สูง 0.20 ม.
5. อาคารสำนักงานซ่อมบำรุงทาง ให้อ้างอิงระยะดินถมใหม่+0.00 ม. จากตำแหน่งถนนหลักหน้าโครงการ สาย บร.3006เป็นเกณฑ์

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานปฏิบัติการภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชิ้น

สถาปนิก : นายเชิดไกร ศุภผล	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธะ พรหมอุปรี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรสิริ วัลลภา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรที่ปรึกษา : นายสุพจ เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจ ศรีสาธรณ์	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : ผอ.แขวงทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

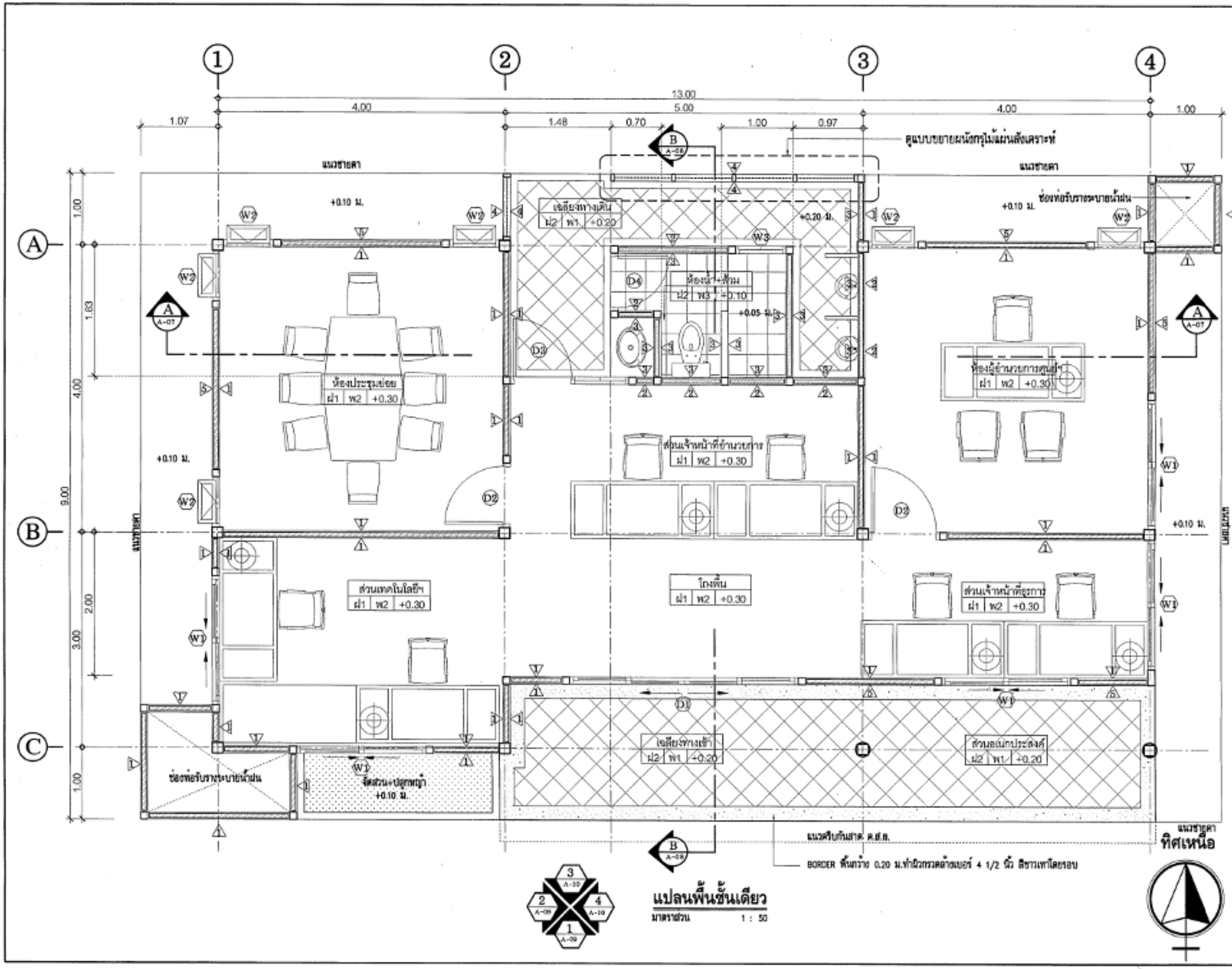
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
ผังบริเวณตัวอย่าง
การจัดวางตัวอาคาร

ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเชิดไกร ศุภผล	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธะ พรหมอุปรี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-04
เลขที่แบบ : สช.-01-04	
จำนวนแผ่น :	



แปลนพื้นชั้นเดียว

มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นางสิตา พรหมเมศร์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรัช วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุชล เตโชชา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุชล ศรีสวรส์	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

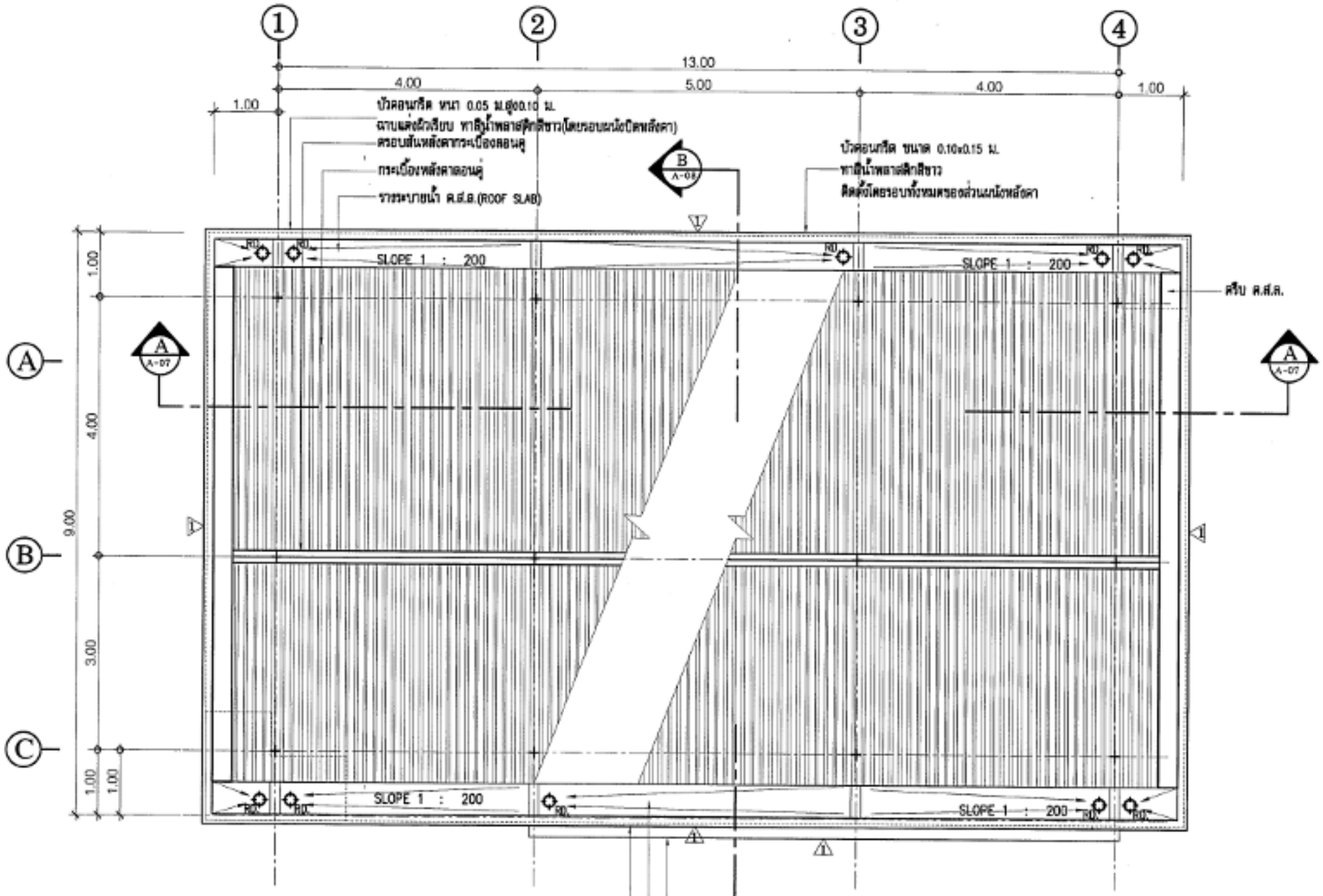
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แปลนพื้นชั้นเดียว

ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นางสิตา พรหมเมศร์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-05
เลขที่แบบ : มธ.-01-04	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



หมายเหตุ :

- ตำแหน่งรูระบายน้ำบนชั้นหลังคา ในกรณีที่รูระบายอยู่ใกล้กันระหว่างแนวเสา ให้ผู้รับจ้างรวบท่อน้ำทิ้งเป็นชุดเดียวกันโดยเพิ่มขนาดท่อรวบเป็น 6 นิ้ว
- มิติต่างๆเป็นเมตร ห้ามวัดระยะจากแบบ
- สิ่งใดที่ประกอบในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นมาตรฐานเสมอไป ทั้งนี้ ต้องอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและช่างคุมงาน
- ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างศึกษา รายละเอียดแบบรูป รายการ ระยะวัสดุ หากระดับหรือระยะมีความคลาดเคลื่อนจากแบบรูปที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแก้ไขใหม่ (Shop Drawing) ให้เป็นไปตามที่สำรวจได้จริง โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ค่างานที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินค่าก่อสร้างในสัญญาจ้าง
- แบบอาจแก้ไขปรับเปลี่ยน รวมทั้งเพิ่มเติมงานอื่นๆที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างและการใช้งาน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
- กรมทางหลวงชนบท ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร โดยให้อยู่ในวงเงินค่าก่อสร้าง

แปลนพื้นชั้นเดียว

มาตราส่วน 1 : 75

ทิศเหนือ

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์สถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศุภพงษ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธา พรพงษ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโกสัย วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุชาติ เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุชาติ ศรีสวาสดิ์	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : ขอบคุณกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แบบแปลน :
แปลนพื้นชั้นเดียว

ALL RIGHT RESERVED :

เรียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภพงษ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธา พรพงษ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-06
แบบก่อสร้าง : สค.-01 04	
จำนวนแผ่น :	

จันทันเหล็ก [ขนาด 100x50x20x3.2 มม.@ 1.00 ม.

อกไก่เหล็ก H ขนาด@125x50x20x3.2 มม.

มุมกระเบื้องหลังคาลอนคู่ ระบุรุ่นและสีในภายหลัง
ครอบสันกระเบื้องหลังคาลอนคู่ ระบุรุ่นและสีในภายหลัง

แปเหล็ก [ขนาด 75x45x15x2.3 มม.@1.00 ม.

จันทันเหล็ก [ขนาด 100x50x20x3.2 มม.@ 1.00 ม.

คิ้วเหล็ก □ ขนาด 100x100x3.2 มม.
(ติดตั้งทุกๆระยะหัวเสากลาง)

ดูแบบขยายรูปตัดขยายโครงสร้าง 1

บัวคอนกรีต ขนาด 0.10x0.15 ม.
ทาสีน้ำพลาสติกสีขาว
ติดตั้งโดยรอบทั้งหมดของส่วนยกน้ำหล่อคา

▼+4.50 ม.ระดับสูงสุดของอาคาร

▼+3.30 ม.ระดับหลังคารับโครงสร้างหลังคา

▼+2.90 ม.ระดับฝ้าเพดานภายใน

ดูแบบขยายการเชื่อมต่อเสาเดี่ยวกับเสา ค.ส.ล.

โล่ง VOID

(ดูแบบขยายห้องน้ำเล็ก)

ห้องประชุมย่อย		
ฝ1	พ2	+0.30

เฉลียงทางเดิน		
ฝ2	พ1	+0.20

ห้องน้ำ+ห้วม		
ฝ2	พ5	+0.20

ห้องผู้อำนวยการศูนย์ฯ		
ฝ1	พ2	+0.30

▼+0.30 ม.ระดับพื้นภายในอาคาร

▼+0.00 ม.ระดับลานถนนใหม่

+0.10 ม.

ถมทรายอัดแน่น พร้อมปูแผ่นยางพลาสติกกันซึมก่อนเทพื้นคอนกรีต

ถมทรายอัดแน่น พร้อมปูแผ่นยางพลาสติกกันซึมก่อนเทพื้นคอนกรีต

โครงสร้างดูแบบวิศวกรรม

4.50 | 2.90 | 1.60 | 1.20 | 0.40 | 2.60 | 0.30

1.00 | 4.00 | 1.48 | 0.70 | 5.00 | 0.80 | 1.07 | 4.00 | 1.00

13.00

① ② ③ ④

หมายเหตุ :

- มิติต่างๆเป็นเมตร ห้ามวัดระยะจากแบบ
- สิ่งที่ประกอบในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นมาตรฐานไป ทั้งนี้ ต้องอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและช่างคุมงาน
- ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างศึกษา รายละเอียดแบบรูป รายการ ระยะวัสดุ หากระดับหรือระยะมีความคลาดเคลื่อนจากแบบรูปที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแก้ไขใหม่ (Shop Drawing) ให้เป็นไปตามที่สำรวจได้จริง โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ค่างานที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินค่าก่อสร้างในสัญญาจ้าง
- แบบอาจแก้ไขปรับเปลี่ยน รวมทั้งเพิ่มเติมงานอื่นๆที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างและการใช้งาน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
- กรมทางหลวงชนบท ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร โดยให้อยู่ในฐานะเป็นค่าก่อสร้าง

รูปตัดขยาย A A-05 - A A-05
มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานวิศวกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ตรวจนิจ : นายเกรียงไกร สุภาพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายพิศระ พรหมสุวรรณ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรวิน วิมลา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุเทพ มงไทยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุทธพ ศรีสาธรสิ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : เรืองศักดิ์ ยงยศวัฒนกุล	ลายมือชื่อ

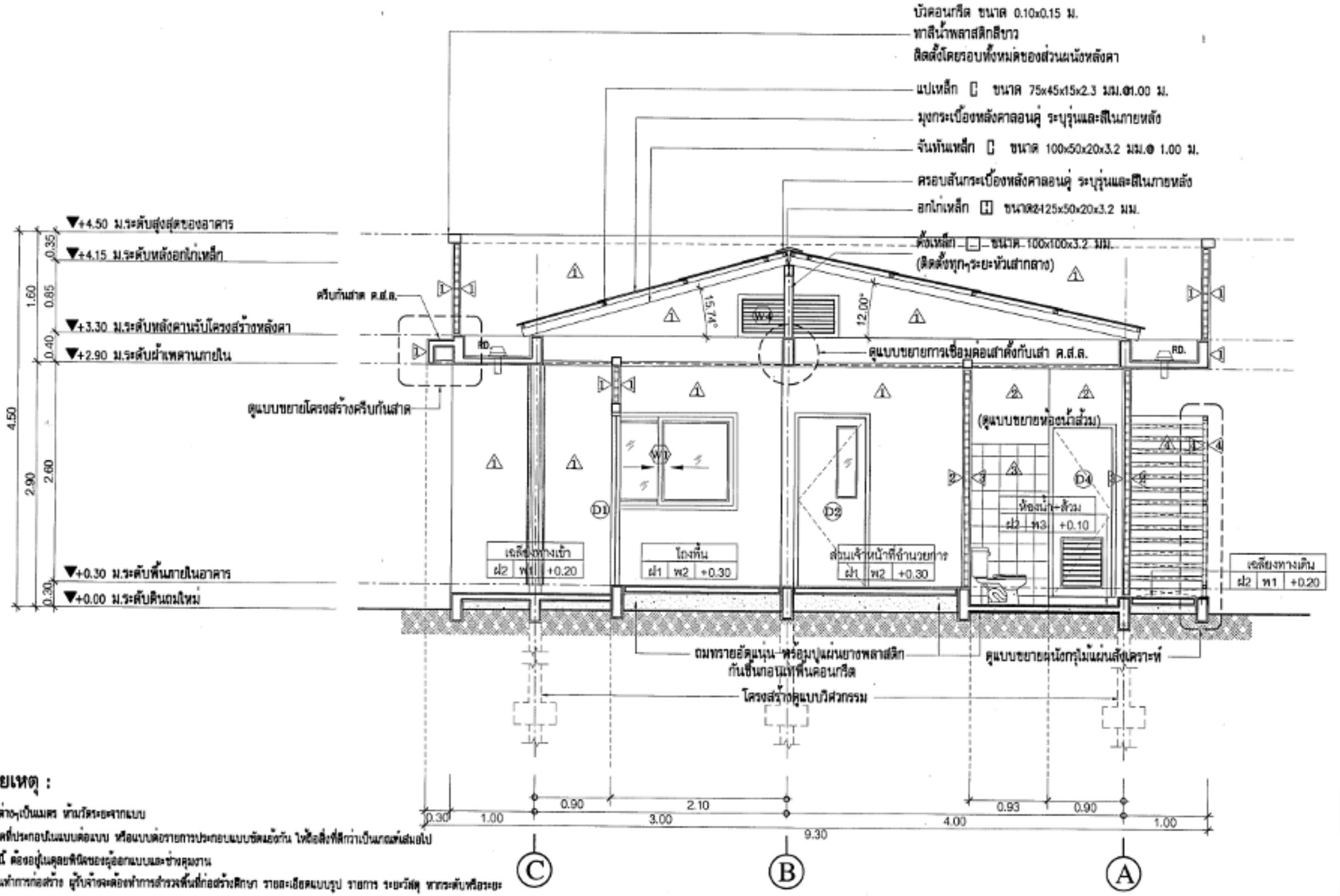
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
รูปตัดขยาย A A-05 - A A-05

ALL RIGHT RESERVED :
เอกสารและแบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง ไม่ว่ากรณีใดๆ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงชนบท

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร สุภาพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายพิศระ พรหมสุวรรณ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-07
เลขที่แบบ : สนญ.61-04	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



หมายเหตุ :

- มิติต่างๆเป็นเมตร ห้ามวัดระยะจากแบบ
- สิ่งใดที่ประกอบในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นมาตรฐานไป ทั้งนี้ ต้องอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและช่างคุมงาน
- ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างศึกษา รายละเอียดแบบรูป รายการ ระยะวัสดุ หากระดับหรือระยะมีความคลาดเคลื่อนจากแบบรูปที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแก้ไขใหม่ (Shop Drawing) ให้เป็นไปตามที่สำรวจได้จริง โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ค่างานที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เป็นเหตุก่อสร้างในสัญญาจ้าง
- แบบอาจมีโอกาสปรับเปลี่ยน รวมทั้งเพิ่มเติมรายการอื่นๆที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างและการใช้งาน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้รับจ้าง
- กรมทางหลวงชนบท ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร โดยให้อยู่ในวงเงินค่าก่อสร้าง

รูปตัดขยาย B/A-06 - B/A-05
มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
BUREAU OF LOCATION AND DESIGN
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม
ARCHITECT AND LANDSCAPE DIVISION

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ตรวจแบบ : นายเกรียงไกร ศุภกฤต์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธิ พรหมมาศ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรวิช วิทยา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเจ้าของงาน : นายสุพร เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุชาย เศรียสาธิต	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

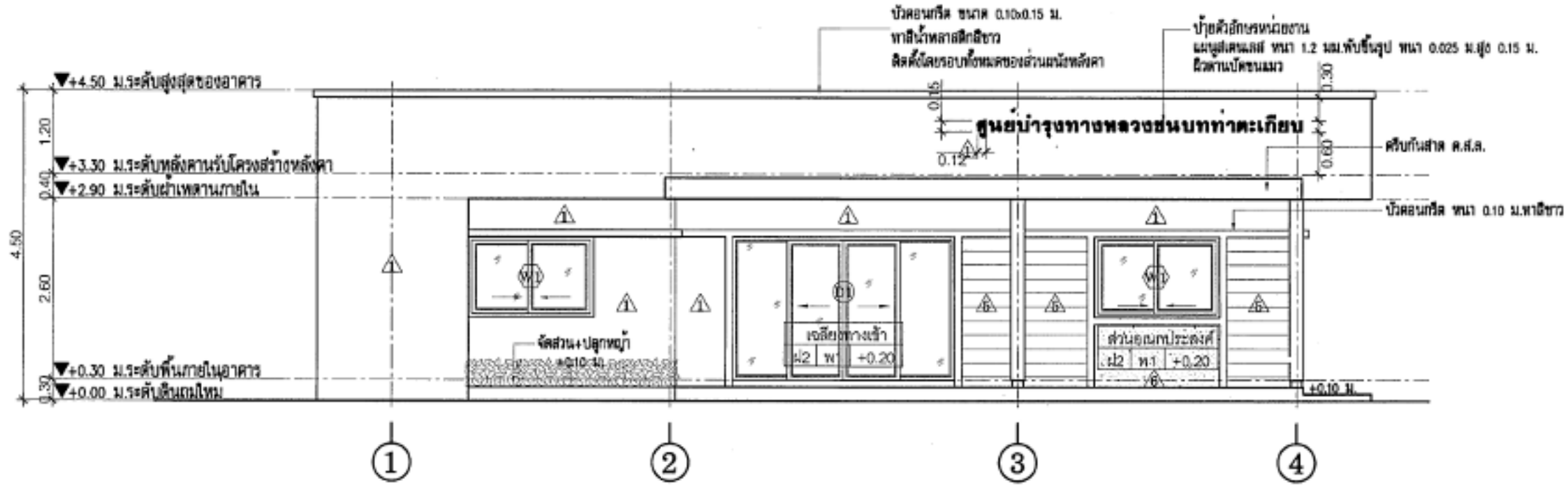
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
รูปตัดขยาย B/A-06 - B/A-05

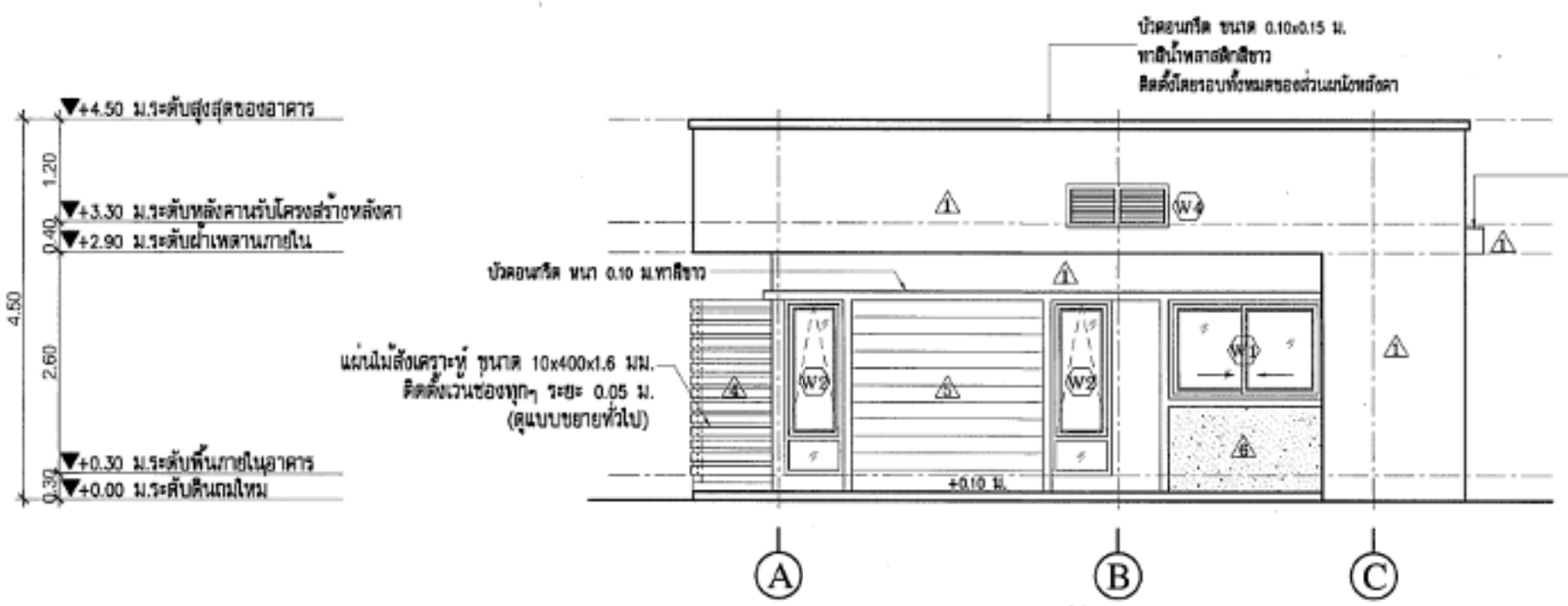
ALL RIGHT RESERVED :
ลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท แบบนี้จะเผยแพร่ในรูปแบบใดๆ ก็ตาม ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงชนบทก่อน

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภกฤต์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธิ พรหมมาศ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-08
แบบที่แบบ : ผฐ.03-04	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1 : 75

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเจริญไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายอิทธะ พรหมมธุรส์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรวิช รัตนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายชุมพล เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายชุมพล ศรีสวาทยี่	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

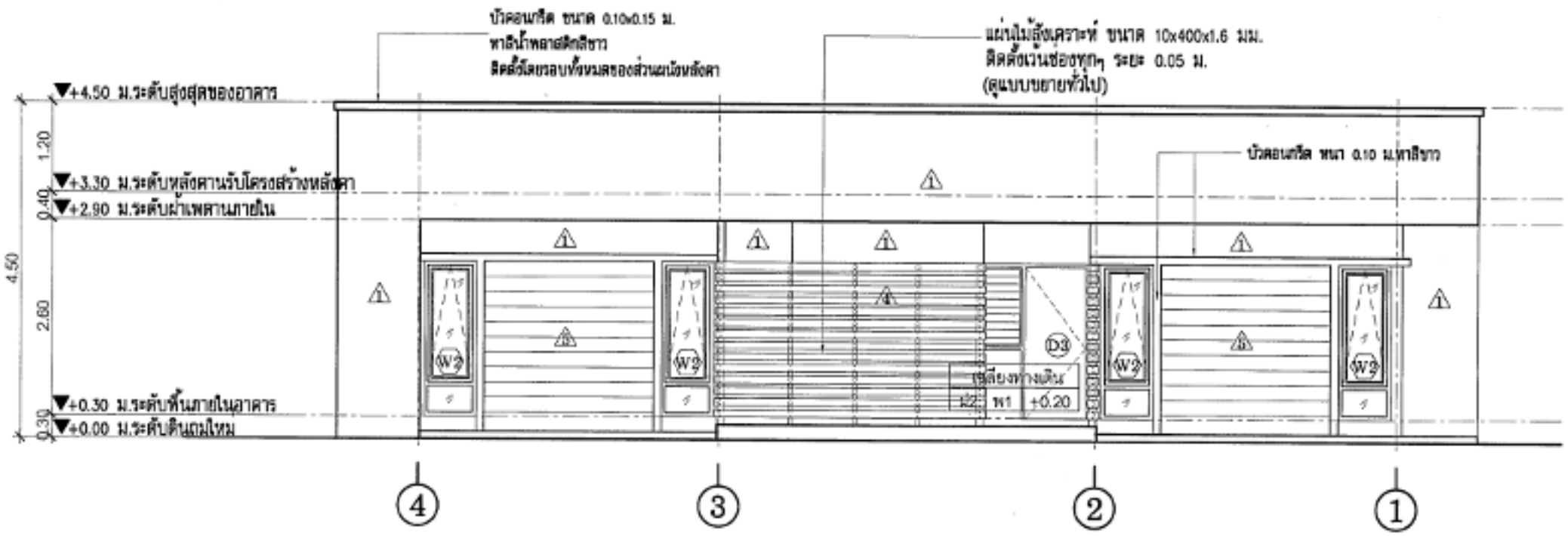
รายการแก้ไข

ครั้ง	วันที่	รายละเอียด

แบบแสดง : รูปด้าน 1 2

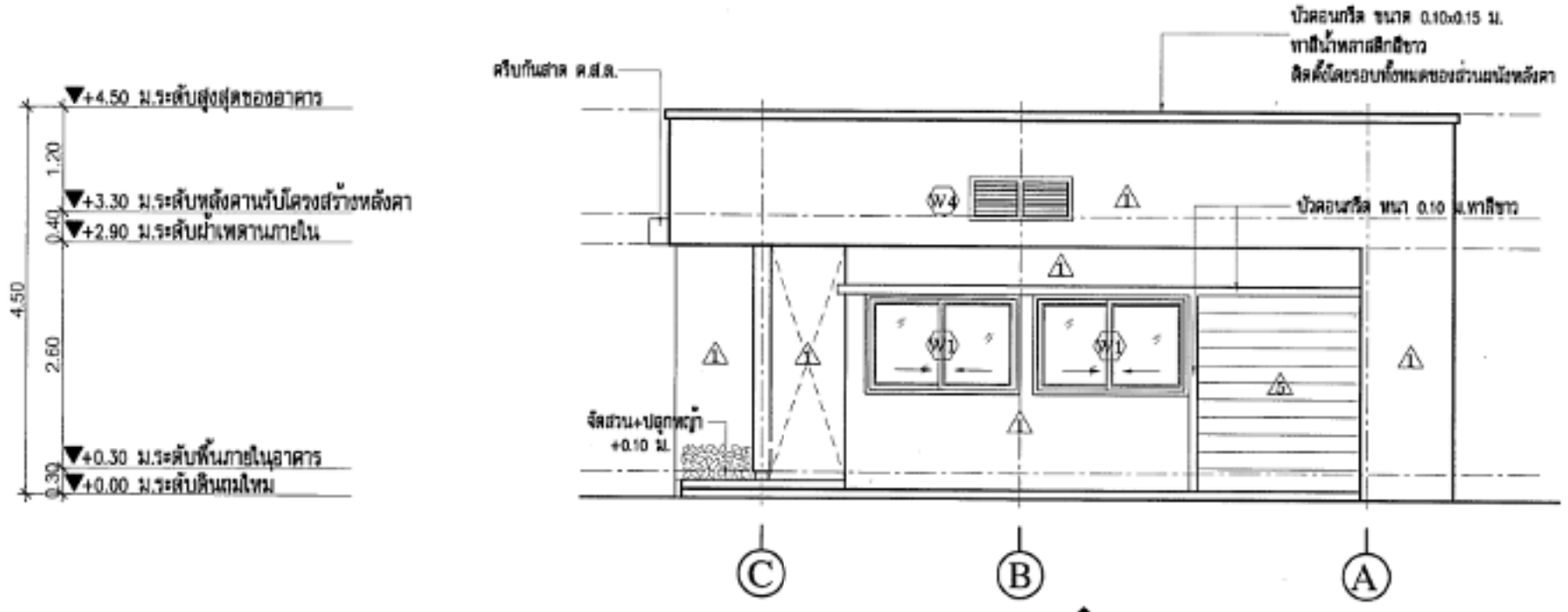
ALL RIGHT RESERVED :

เรียบแบบ : นายเจริญไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายอิทธะ พรหมมธุรส์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-09
เลขที่แบบ : มบ.-01-54	
จำนวนแผ่น :	



รูปด้านหลัง (3 / A-09)

มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้านข้าง (4 / A-09)

มาตราส่วน 1 : 75

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานปฏิบัติการและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายนครินทร์ ศุภเดช	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิงห พรหมเยศ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโกสัย รัตนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพล เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพล ศรีสถาพร์	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : ผอ.กก.ทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

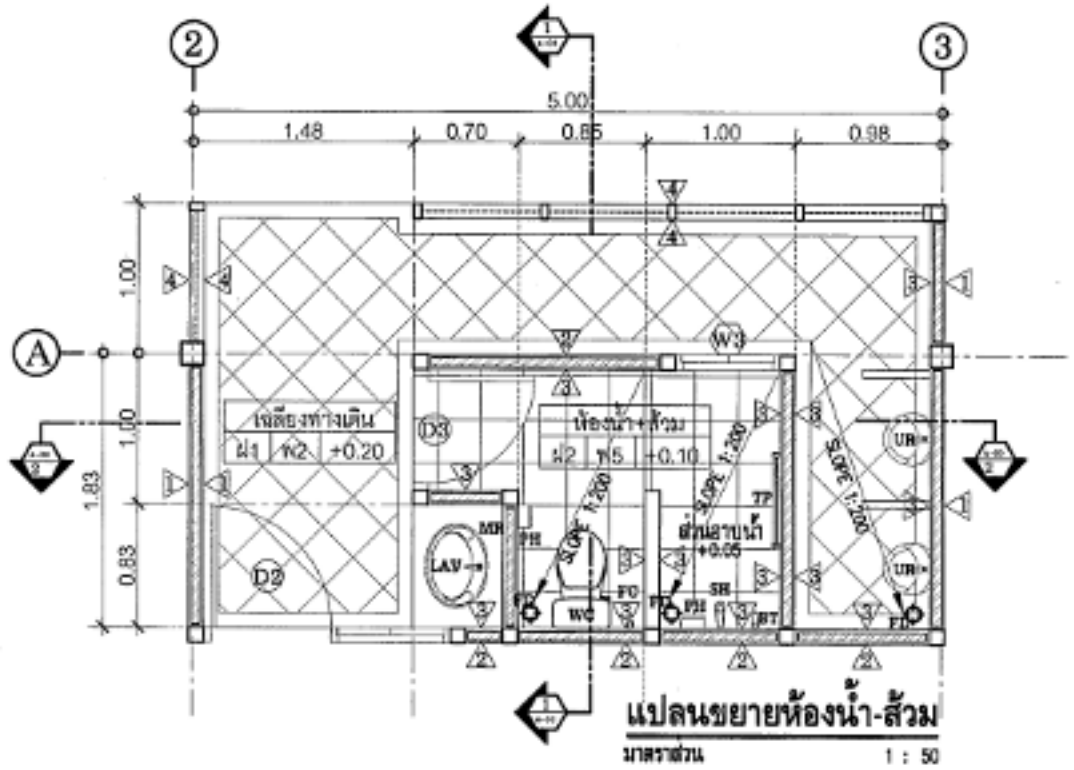
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ : รูปด้าน 3/A-09 , 4/A-09

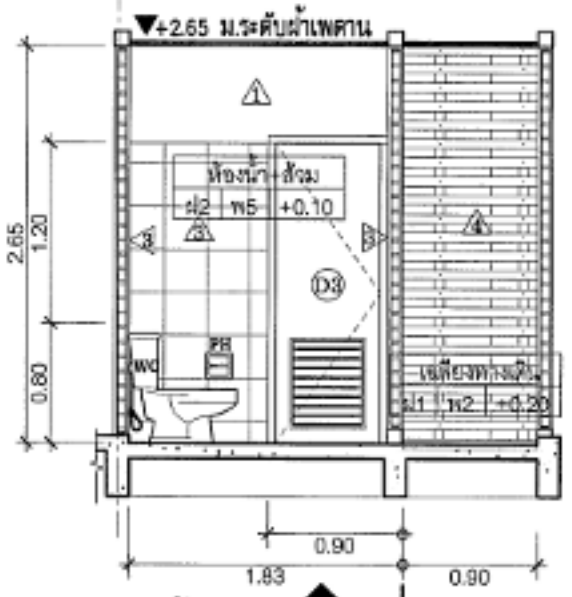
ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายนครินทร์ ศุภเดช	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิงห พรหมเยศ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-10
เอกสารแบบ : สบ-01-04	
จำนวนแผ่น :	



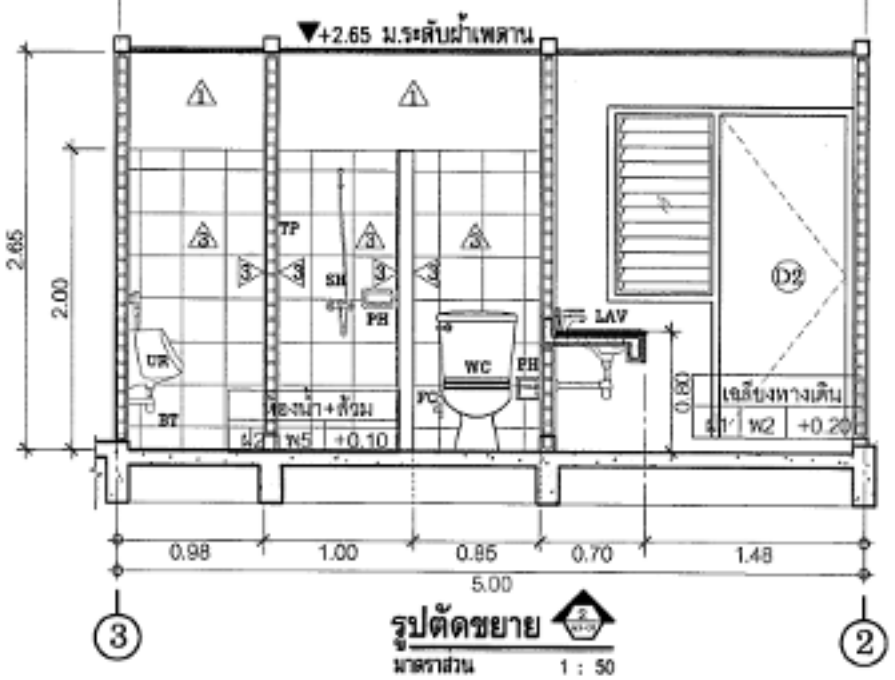
แปลนขยายห้องน้ำ-ส้วม

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดขยาย

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดขยาย

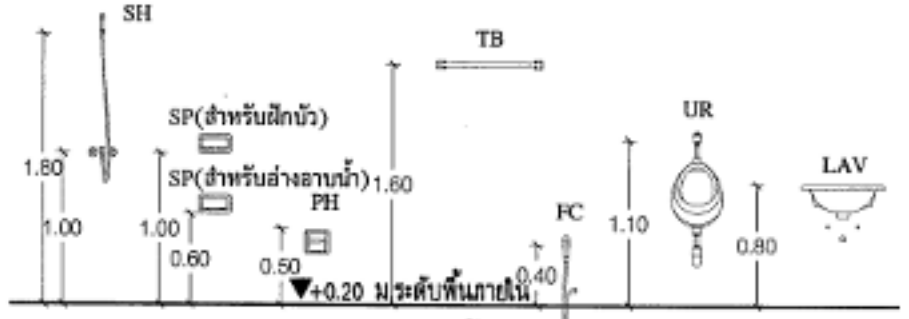
มาตราส่วน 1 : 50

ตารางรายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ-ส้วม

สัญลักษณ์	รายการ	รูปแบบ 1			รูปแบบ 2			รูปแบบ 3		
		ผู้ผลิต	รุ่น	สี	ผู้ผลิต	รุ่น	สี	ผู้ผลิต	รุ่น	สี
WC	โถส้วมชักโครก	American standard	TF-2038	สีขาว	TOTO	CW541	สีขาว	COTTO	C11041	สีขาว
	ฝาชักโครก	American standard			TOTO			COTTO		
	ฐานชักโครก	American standard	●	สีขาว	TOTO	●	สีขาว	COTTO	●	สีขาว
	STOP VALVE (ประตูน้ำเข้า)	American standard	●	โครเมียม	TOTO	●	โครเมียม	COTTO	●	โครเมียม
LAV	โถปัสสาวะชาย	American standard	-	สีขาว	TOTO	-	สีขาว	COTTO	-	สีขาว
	หน้ากากปิดรู	American standard	-	โครเมียม	TOTO	-	โครเมียม	COTTO	-	โครเมียม
	ขาแขวนอ่าง	American standard	TF-0078	สีขาว	TOTO	LW501	สีขาว	COTTO	C05917	สีขาว
	สะดืออ่าง	American standard	●	โครเมียม	TOTO	●	โครเมียม	COTTO	●	โครเมียม
	ท่อน้ำทิ้ง	American standard	●	โครเมียม	TOTO	●	โครเมียม	COTTO	●	โครเมียม
	STOP VALVE	American standard	●	โครเมียม	TOTO	●	โครเมียม	COTTO	●	โครเมียม
CCU	เคาน์เตอร์วางของ	-			ดูรายละเอียดจากแบบขยาย					
FD	ตัวดักน้ำทิ้งพื้น+ตะแกรงกัน	American standard	Mini	โครเมียม	TOTO	TX1A3A	โครเมียม	COTTO	C23A3A	โครเมียม
SH	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมสายฝักบัว	American standard	A-0031	โครเมียม	TOTO	GG0A#NS	โครเมียม	COTTO	2K(#NS)	โครเมียม
	STOP VALVE	American standard	●	โครเมียม	TOTO	●	โครเมียม	COTTO	●	โครเมียม
PH	ที่ใส่กระดาษชำระ	American standard	Ronica	สีขาว	เหมือนกับรูปแบบที่เสนอ					
TP	ก๊อกน้ำติดผนัง	American standard	●	โครเมียม	เหมือนกับรูปแบบที่เสนอ					
TS	ราวแขวนผ้า	American standard	Ronica	สีขาว	เหมือนกับรูปแบบที่เสนอ					
SP	ที่ใส่สบู่	American standard	Ronica	สีขาว	เหมือนกับรูปแบบที่เสนอ					
MR	กระจกเงา	ขนาดกว้างxสูง ไม่น้อยกว่า 0.60 x 0.80 ม. ขอบกระจกมนไม่มีคม ติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 1.20 ม.								
BF	ชั้นวางของ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CR	ม่านคลุมฝักบัว	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FD	ฐานรองน้ำทิ้ง	ดู ข. งานปรับปรุงและซ่อมแซมที่ทำเพิ่มเติมจากแบบ								
BT	ถังพักน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ก๊อกน้ำถังพักน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ :

- วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ในงาน ให้มี มอก.เป็นมาตรฐานขั้นต่ำ
- ผลิตภัณฑ์จากตารางรายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ-ส้วม สามารถเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ให้ดีกว่าที่ระบุในแบบ หรือเทียบเท่าของผลิตภัณฑ์ผู้ผลิตนั้นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานวิศวกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ตรวจปริมาณ : นายเชิดไชย สุขพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสัตย พรหมเรศ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโกสิต วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรที่ปรึกษาอาวุโส : นายสุชาติ เลโพธา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุชาติ ศรีสาราชัย	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

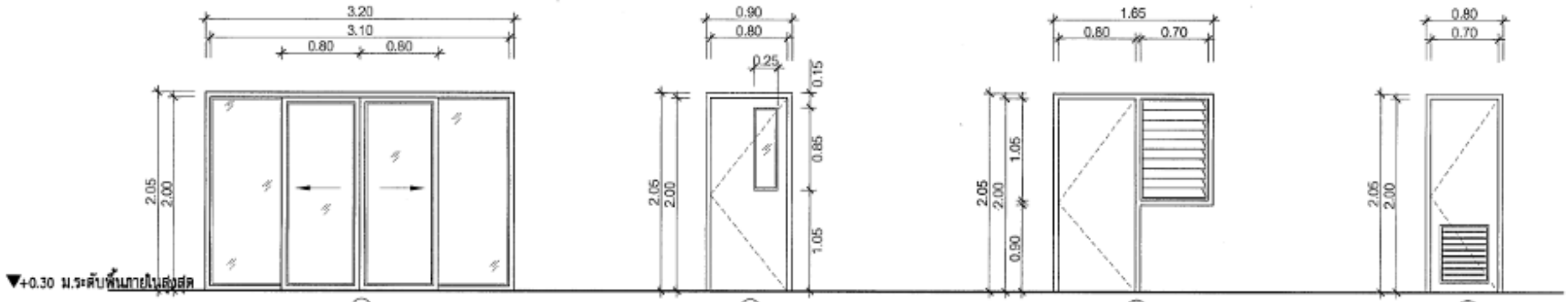
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

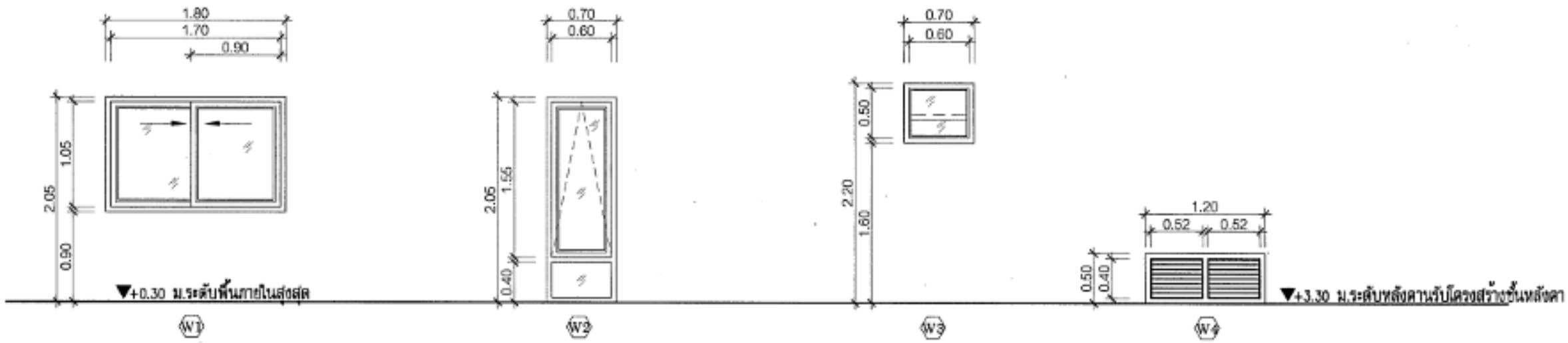
แสดงแบบ :
แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม

ALL RIGHT RESERVED :
ผลงานออกแบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท แบบนี้ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร สุขพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสัตย พรหมเรศ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แบบที่ : A-11
เอกสารที่แนบ : มฐ.-01-64	
จำนวนแผ่น :	



	D1	D2	D3	D4
ลักษณะบาน	บานเลื่อนคู่	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	ไม้เนื้อแข็ง 2x4 นิ้ว ทาสีรักษาเนื้อไม้สีขาว .	UPVC.สีขาว
กรอบบาน	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง กรุแผ่นไม้อัดไทยทาสีรักษาเนื้อไม้สีขาว	UPVC.สีขาว
ลูกฟัก	ช่องแสงติดตายกระจกใส หนา 5 มม.	กระจกใส หนา 5 มม.	บานเกล็ดปรับระดับพร้อมกระจกใส หนา 5 มม.	เกล็ด UPVC.ระบายอากาศสำเร็จรูป
อุปกรณ์	อุปกรณ์มือจับพร้อมบานเลื่อนครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์มือจับพร้อมบานเปิดครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์มือจับพร้อมบานเปิดครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์มือจับพร้อมบานเปิดครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



	W1	W2	W3	W4
ลักษณะบาน	บานเลื่อนคู่	บานกระทุ้งเดี่ยว	บานเกล็ดติดตายเดี่ยว	บานเกล็ดติดตายระบายอากาศใต้หลังคา
วงกบ	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	ไม้เนื้อแข็ง 2x4 นิ้ว ทาสีรักษาเนื้อไม้สีขาว	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ
กรอบบาน	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	อะลูมิเนียม หนา 1.6 มม.สีธรรมชาติ	–	–
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 5 มม.	กระจกใส หนา 5 มม.	กระจกใส หนา 5 มม.	เกล็ดระบายอากาศอะลูมิเนียมสำเร็จรูป
อุปกรณ์	อุปกรณ์มือจับพร้อมบานเลื่อนครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์มือจับพร้อมบานกระทุ้งครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต	–	ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

แบบขยายประตูและหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานวิจัยการออกแบบและมาตรฐานวิศวกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นางสาวิตระ พรหมอยู่	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรวัล วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุเทพ เลไธสง	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุเทพ ศรีสารชาติ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : แก้ไขตามความคิดเห็นของ ทล.	ลายมือชื่อ 14 กรกฎาคม 2564

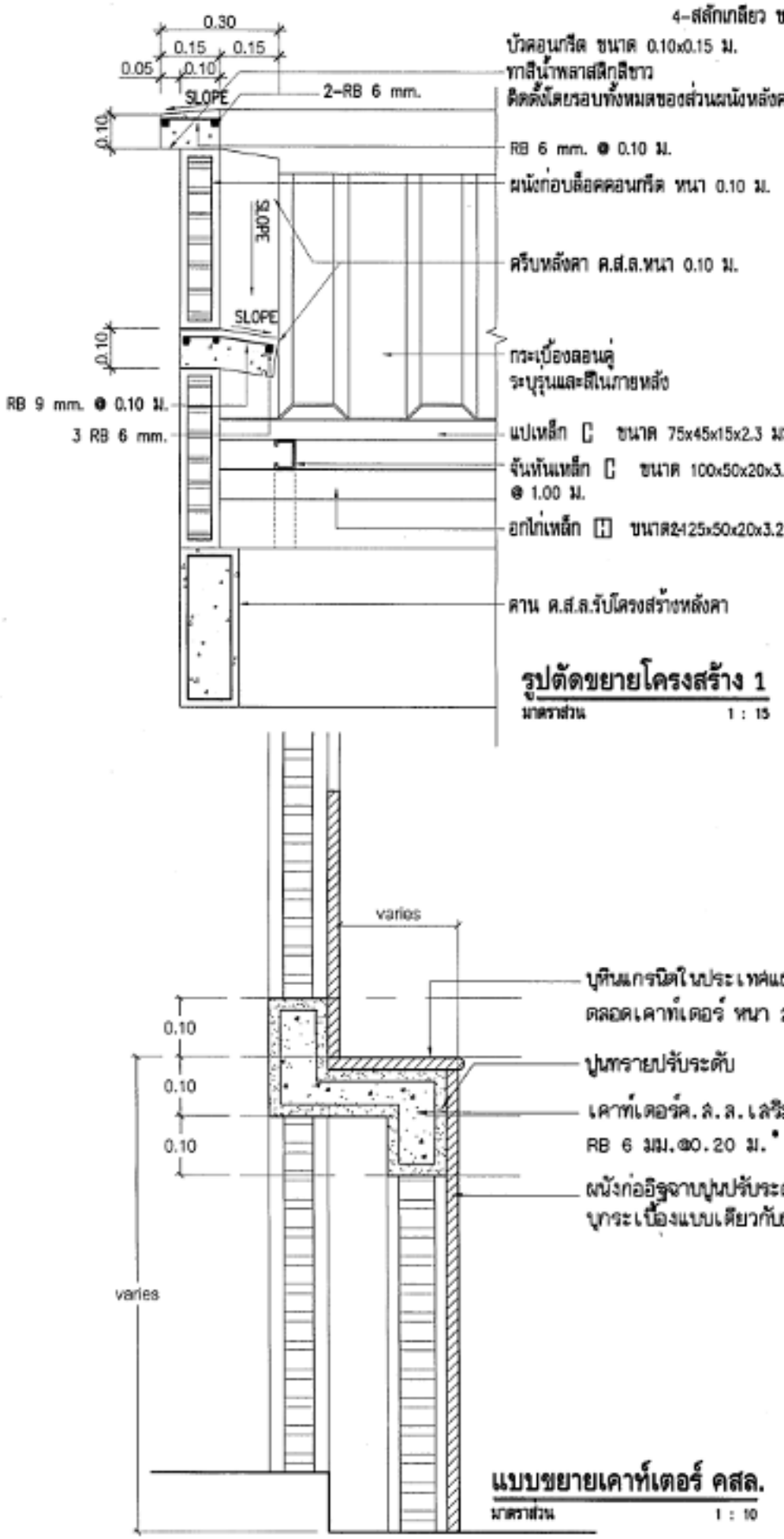
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียดการแก้ไข

แสดงแบบ :
แบบขยายประตูและหน้าต่าง

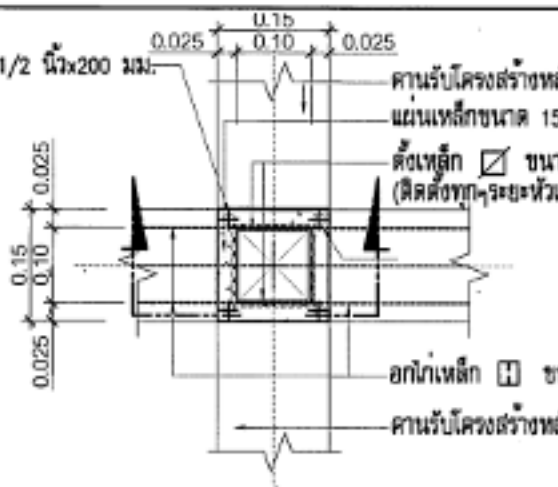
ALL RIGHT RESERVED :
ลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายวิสุต พรหมอยู่	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-12
เลขที่แบบ : สง.-01-04	
จำนวนแผ่น :	



รูปตัดขยายโครงสร้าง 1

มาตราส่วน 1 : 15

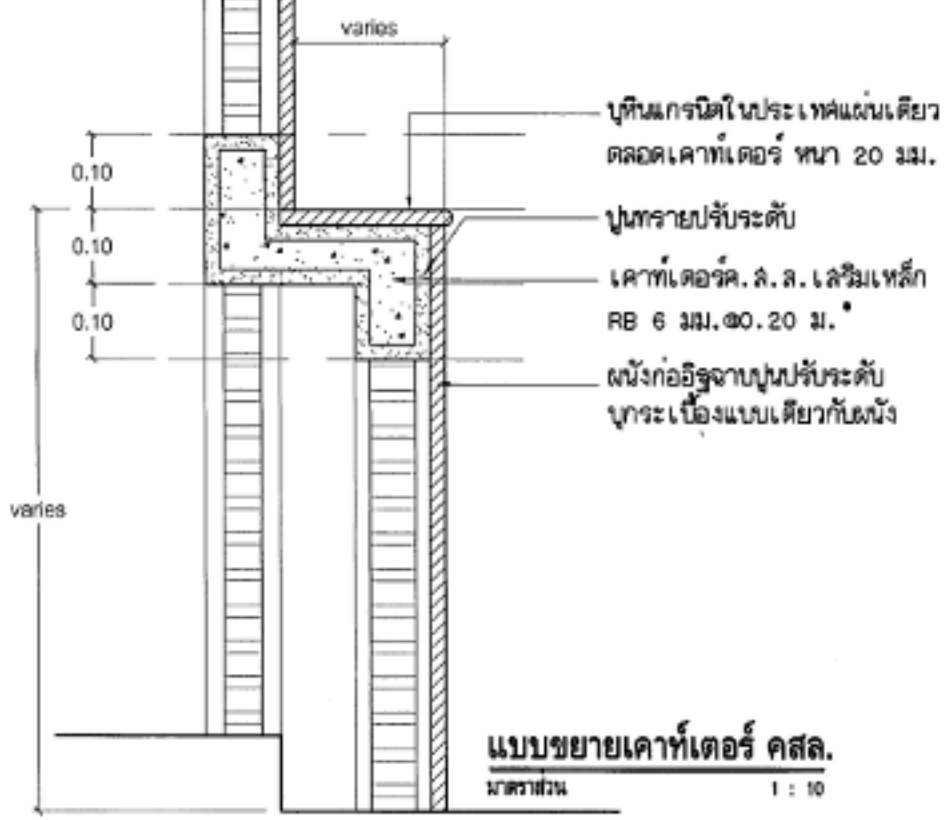


แปลนขยายการเชื่อมต่อตั้งเหล็กกับเสา ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1 : 10

รูปตัดขยายแสดงการเชื่อมต่อตั้งเหล็กกับเสา ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายเคาท์เตอร์ คสล.

มาตราส่วน 1 : 10

แบบขยายเคาท์เตอร์ คสล. อ่างล้างหน้า

มาตราส่วน 1 : 10

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
BUREAU OF LOCATION AND DESIGN
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม
ARCHITECT AND LANDSCAPE DIVISION

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

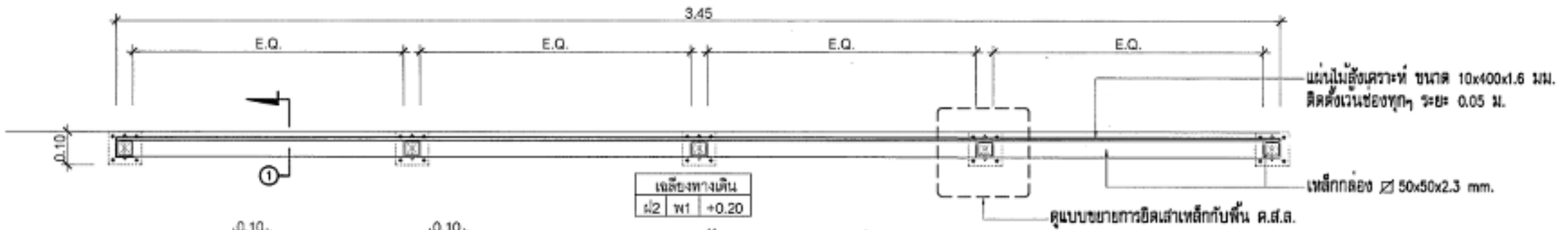
ผอ.กปก. : นายเกรียงไกร สุภาพงษ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายชัยยะ พรหมอุทธ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโกวิท วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพจ เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุเทพ เหรียญทอง	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : สถาปนิกชำนาญการพิเศษ	ลายมือชื่อ

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แบบขยายเคาท์เตอร์ ค.ส.ล.
และขยายโครงสร้าง 1

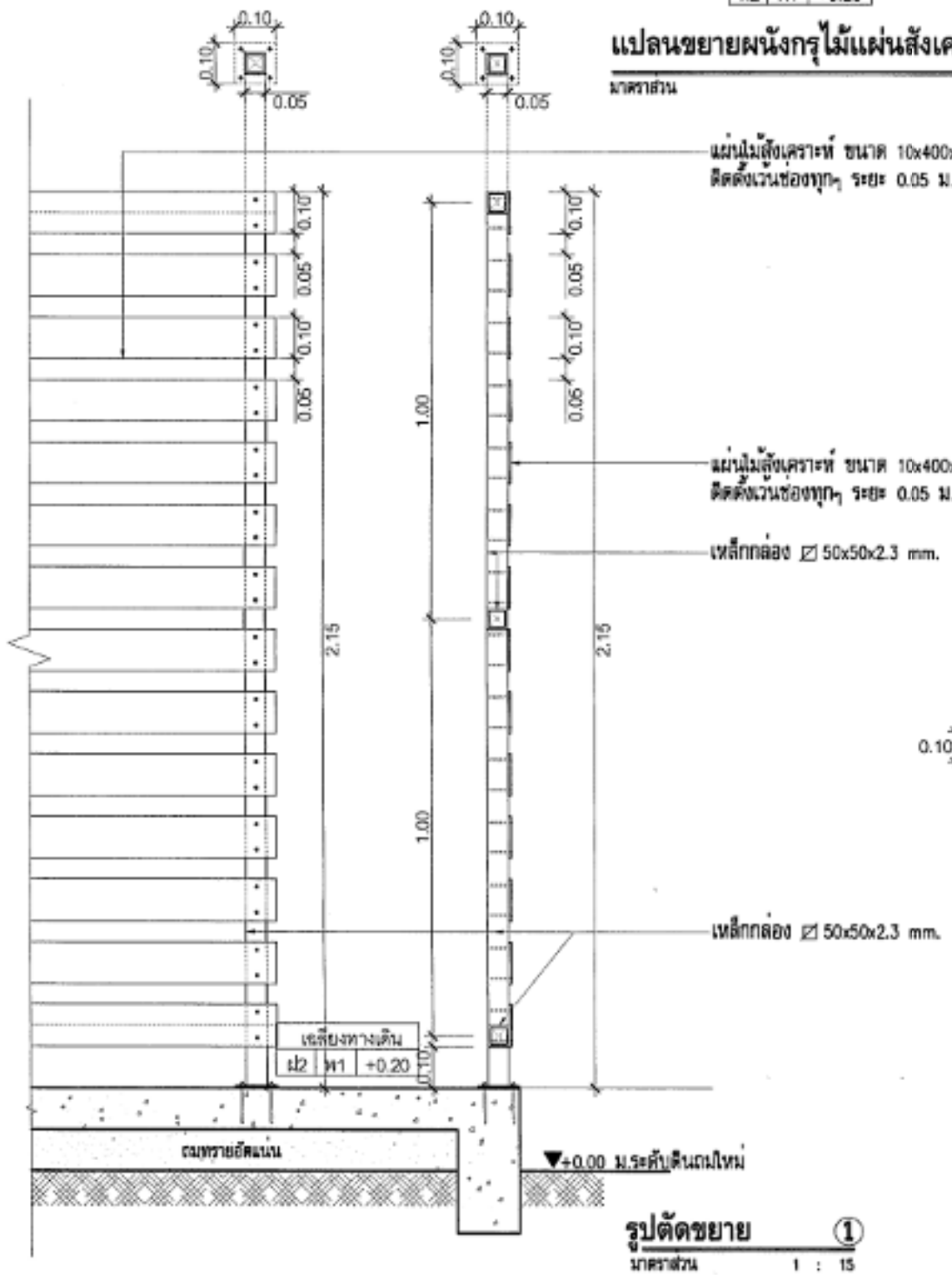
ALL RIGHT RESERVED :
ผลงานออกแบบในหนังสือชุดนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง ไม่ว่ากรณีใดๆ นอกจากได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงชนบท

เรียงแบบ : นายเกรียงไกร สุภาพงษ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายชัยยะ พรหมอุทธ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-13
เดือนที่แบบ : ธ.ค.-51-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



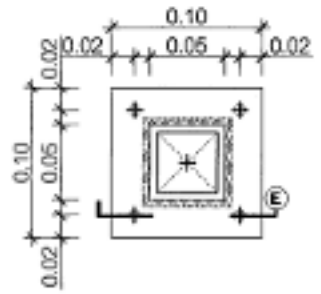
แปลนขยายผนังกรุไม้แผ่นสังเคราะห์

มาตราส่วน 1 : 15

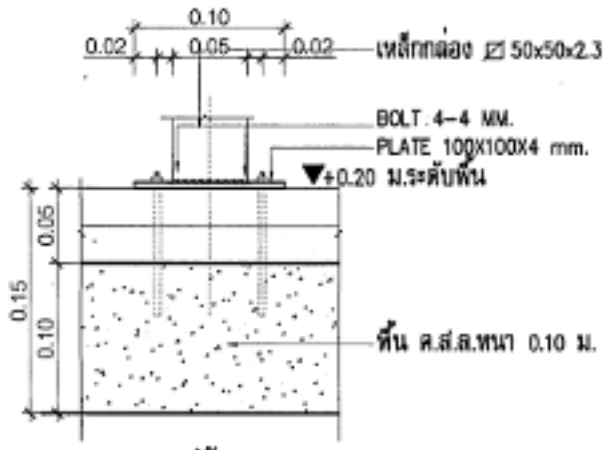


รูปตัดขยาย ①

มาตราส่วน 1 : 15



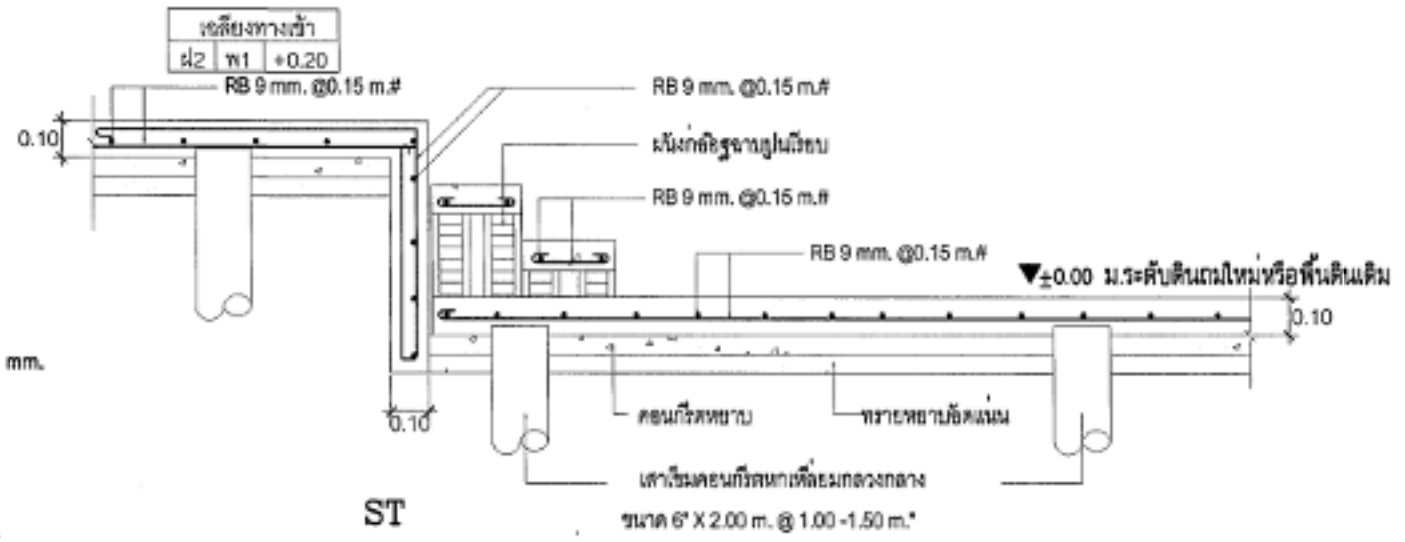
แปลน



รูปตัด E

แบบขยายรอยต่อการยึดเสาเหล็ก กับพื้น คสล.

มาตราส่วน 1 : 5



ST

แบบขยายการเสริมเหล็กพื้นกรณีเปลี่ยนระดับ

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ : กรณีพื้นเปลี่ยนระดับอ้างอิง ให้นำรูปแบบแนวทางการออกแบบเสริมเหล็กพื้น ระหว่างบันไดเข้าสู่ภายในอาคาร ในกรณีที่มีการถมดินปรับระดับใหม่ เพื่อใช้ก่อสร้างอาคารของในแต่ละพื้นที่ ที่มีความแตกต่างกัน

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศุภพงษ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธา พรหมอุทธ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรสิทธิ์ วิสมา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเขียนแบบ : นายสุทธา เลไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุเทพ ศรีสาธรชาติ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : แบบมีการแก้ไขตามหนังสือ	ลายมือชื่อ

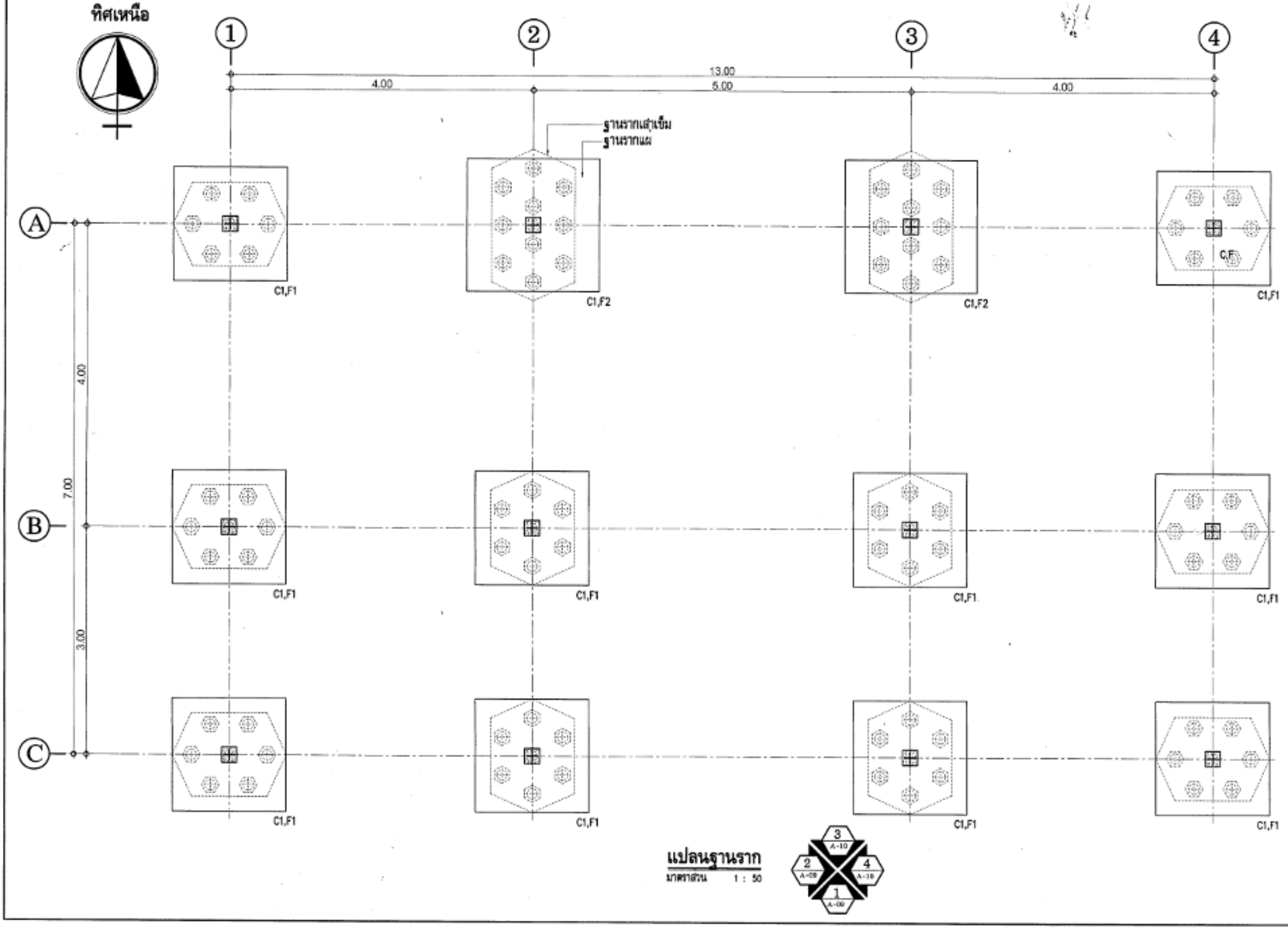
ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แบบขยายทั่วไป

ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภพงษ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธา พรหมอุทธ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : A-14
เลขที่แบบ : มธ.-01-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	

ทิศเหนือ



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายณรัชโรจ สุขพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธะ พรพงษ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรวิช วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพจ เตโชชา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุเทพ ศรีสกาศิ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

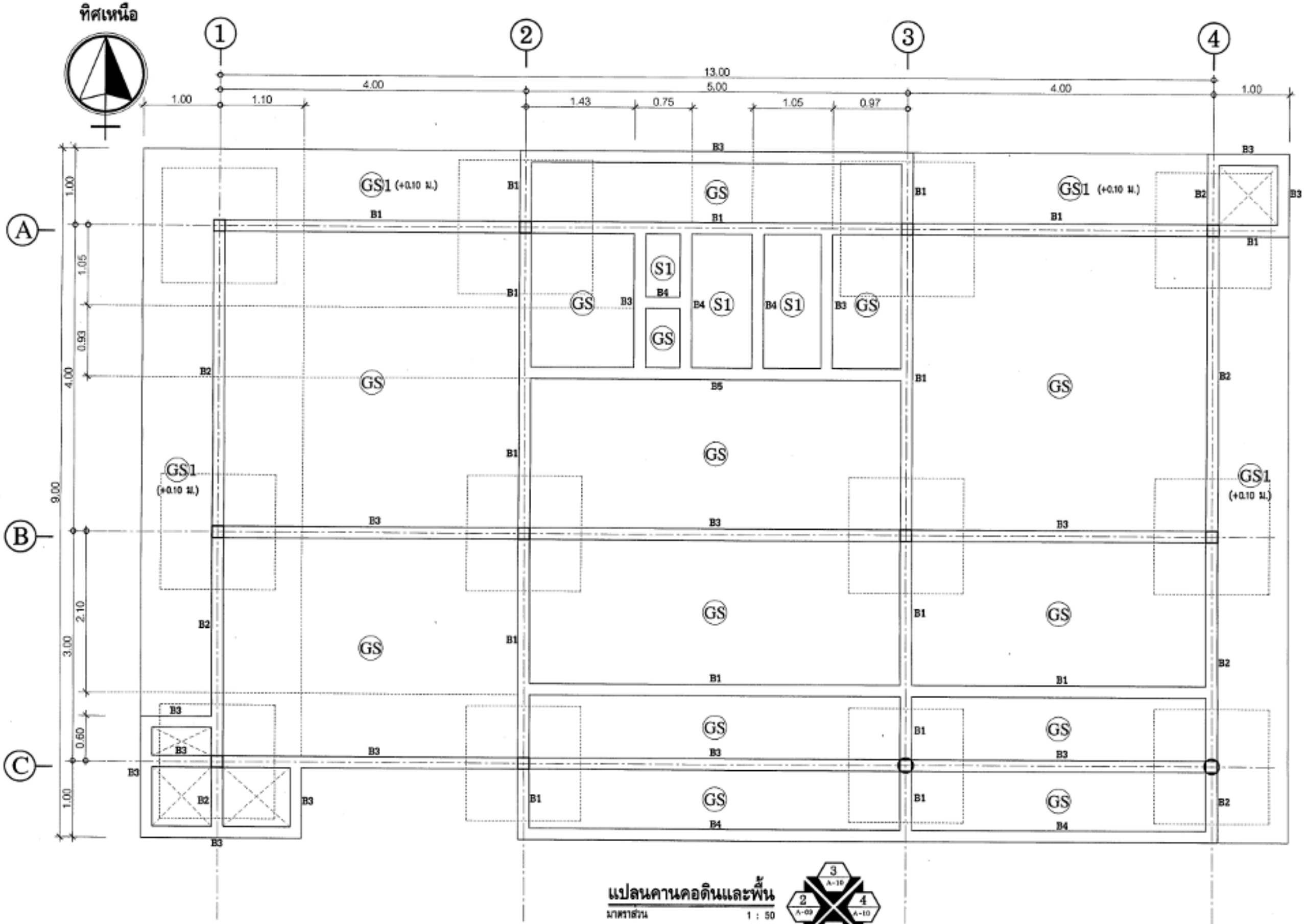
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แปลนฐานรากและตอม่อ

ALL RIGHT RESERVED :
แบบแปลนนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ในการอื่นใด นอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงชนบท

เขียนแบบ : นายณรัชโรจ สุขพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธะ พรพงษ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-01
เลขที่แบบ : ชฎ.-61-04	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



แปลนคานคอดินและพื้น

มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานปฏิบัติการและอนุรักษ์สถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ผอ.สำนัก : นายเกรียงไกร ศุภพงษ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิงห นพพงษ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรลิ ขันนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพจ เตไธยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจน์ ศรีสาธร์	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

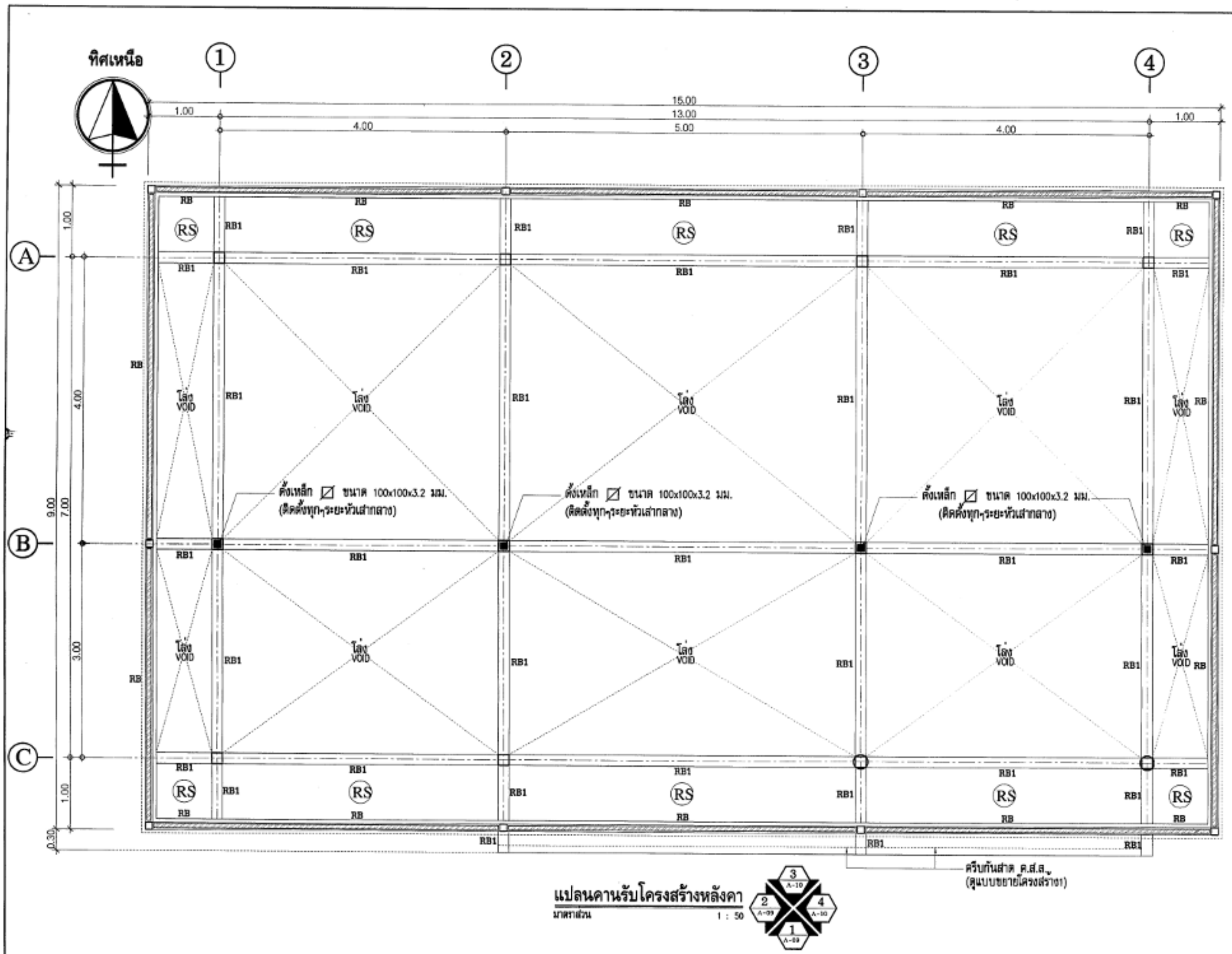
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แปลนคานคอดินและพื้น

ALL RIGHT RESERVED :
ห้ามมิให้ผู้ใดนำแบบนี้ไปดัดแปลง แก้ไข หรือทำซ้ำ ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภพงษ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิงห นพพงษ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-02
เขตที่แบบ : มธ.-01-04	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



แปลนคานรับโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1 : 50

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานจัดการงานและภูมิทัศน์อาคารสถานที่

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร ศุภพงศ์	ลายเซ็นชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธะ พรหมเรขา	ลายเซ็นชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโกวิท รัตนา	ลายเซ็นชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายเซ็นชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายเซ็นชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายเซ็นชื่อ
วิศวกรเครื่องกล : นายสุชาติ เอโรจา	ลายเซ็นชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุชาติ เศรียสาธร์	ลายเซ็นชื่อ
อนุมัติ : สรินทิพ กรมทางหลวงชนบท	ลายเซ็นชื่อ

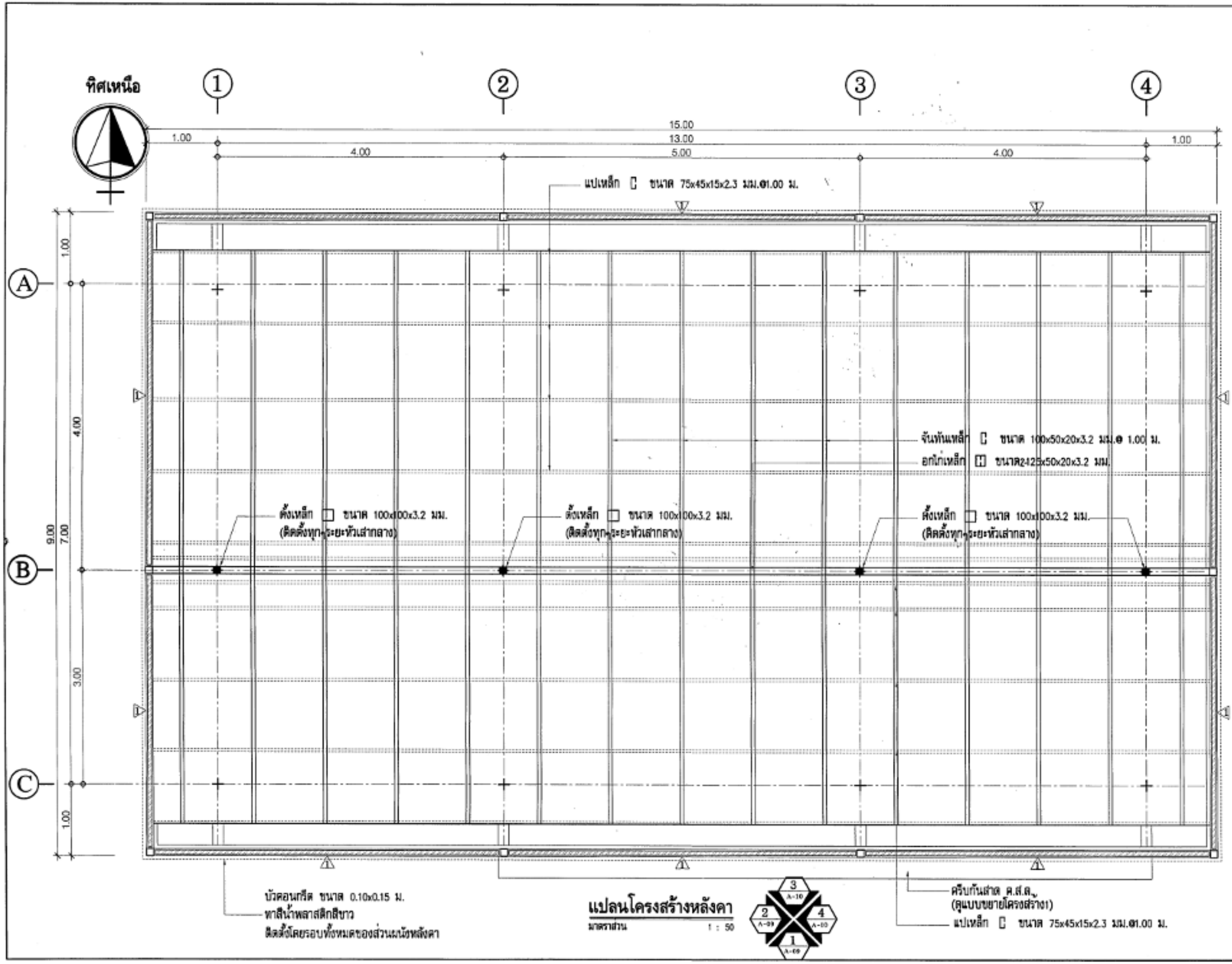
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แปลนคานรับโครงสร้างหลังคา

ALL RIGHT RESERVED :
ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของแบบ

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธะ พรหมเรขา	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-03
เลขที่แบบ : สน.-01-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1 : 50

3 A-10 | 2 A-09 | 4 A-03 | 1 A-09

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์สิ่งแวดล้อม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเชียงใหม่ สุดหล่อ	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นางสาวสิริยะ พรหมมุขี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรลิต วิมานา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพล เตโชชา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพล ศรีสำราญ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : ตราประทับกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

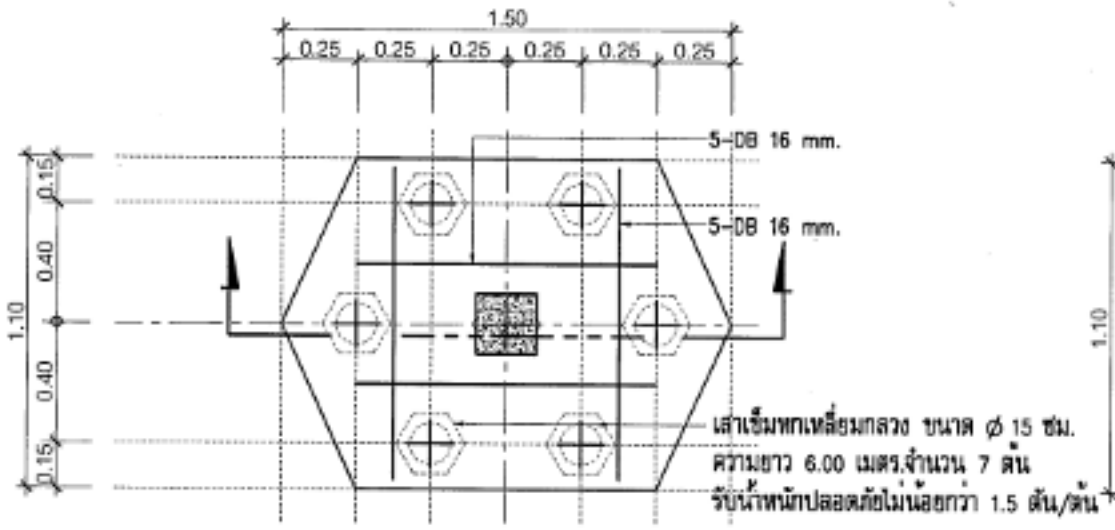
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แบบแปลน :
แปลนโครงสร้างหลังคา

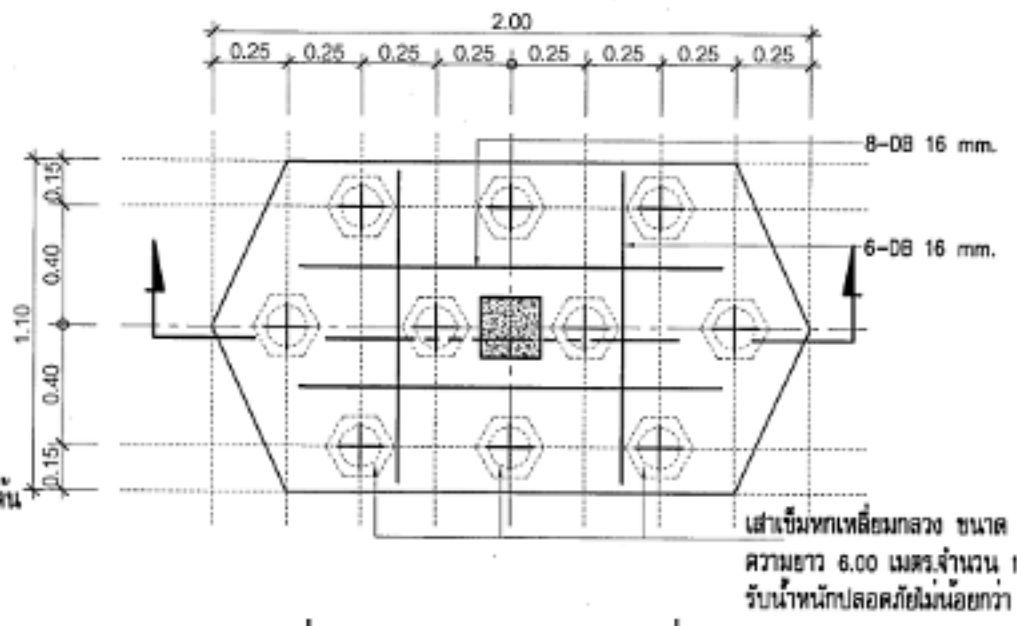
ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเชียงใหม่ สุดหล่อ	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นางสาวสิริยะ พรหมมุขี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-04
เอกสารแบบ : สนญ.-01-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



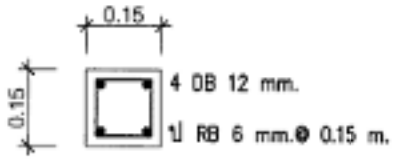
แปลนขยายฐานรากF1,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนขยายฐานรากF2,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25

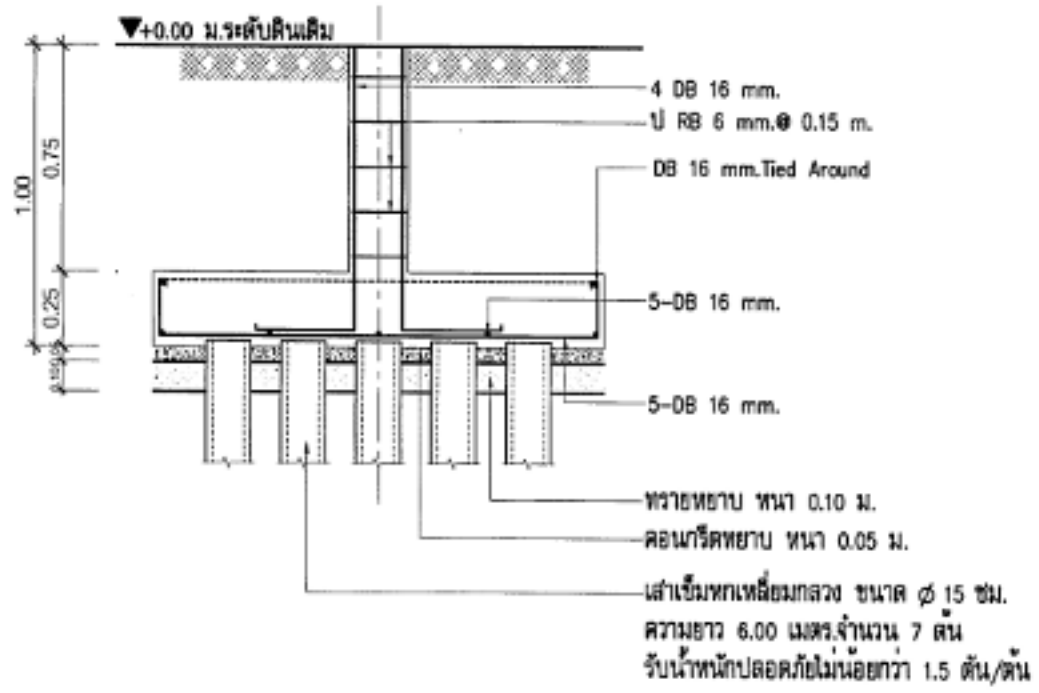


แปลนขยายเสา

มาตราส่วน 1 : 15

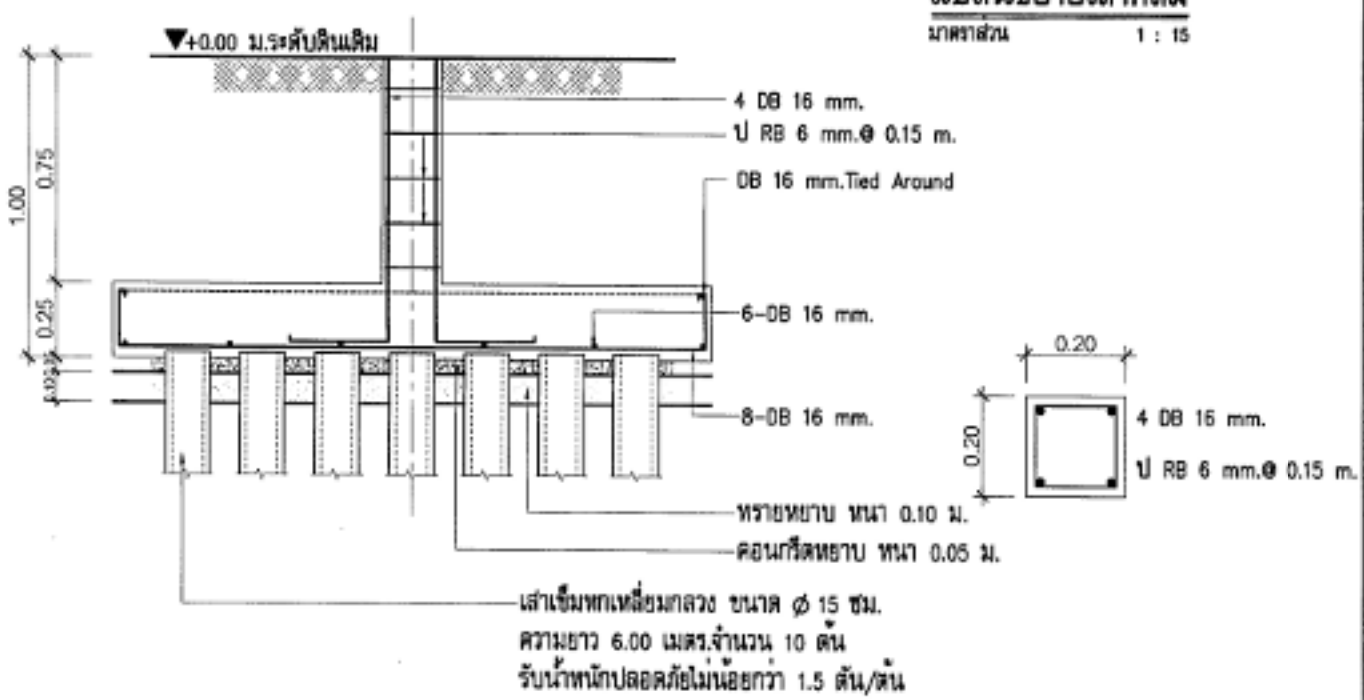
แปลนขยายเสากลม

มาตราส่วน 1 : 15



รูปตัดขยายฐานรากF1,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดขยายฐานรากF2,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25

แปลนขยายเสาตอม่อ C

มาตราส่วน 1 : 15

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานปฏิบัติการและอนุรักษ์สถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ตรวจเมื่อ : นายเชี่ยวโกย คุยพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายอิทธะ พรหมธุรี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายโชวัต วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุเทพ เอโชยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุเทพ ศรีสาครสิ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : ธนินท์กรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

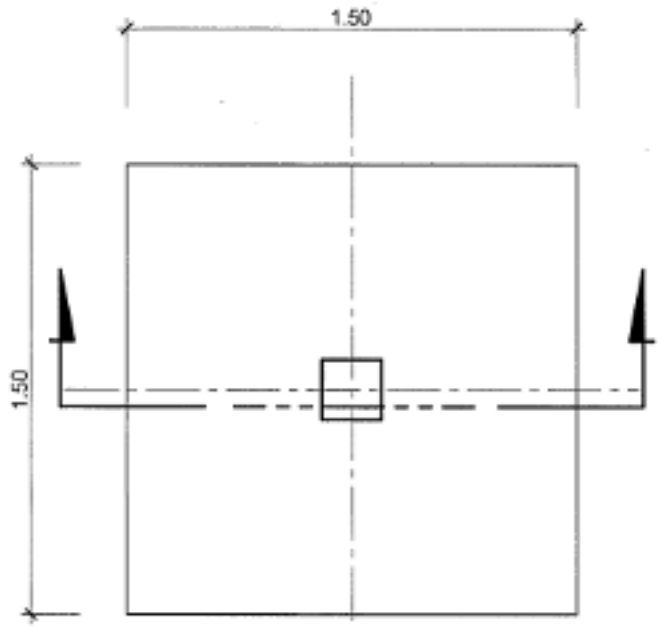
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แบบขยายฐานรากและตอม่อ,
C1,F1 และ F2

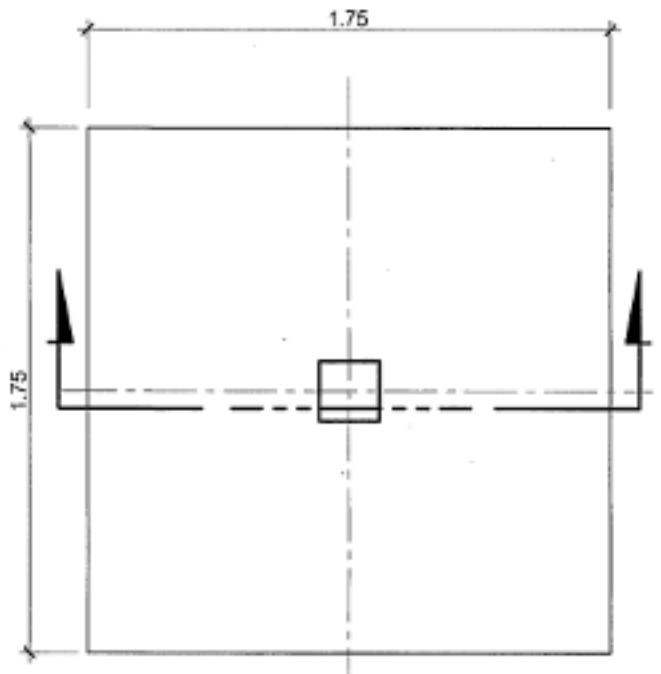
ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเชี่ยวโกย คุยพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายอิทธะ พรหมธุรี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-05
เลขที่แบบ : บฐ.01-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



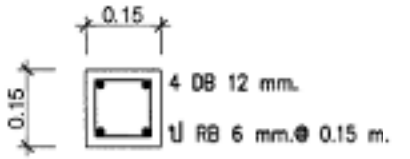
แปลนขยายฐานรากF1,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25



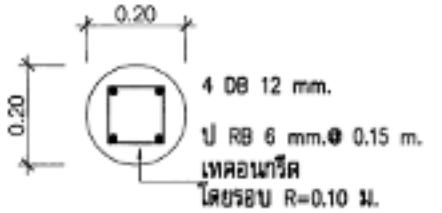
แปลนขยายฐานรากF2,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25



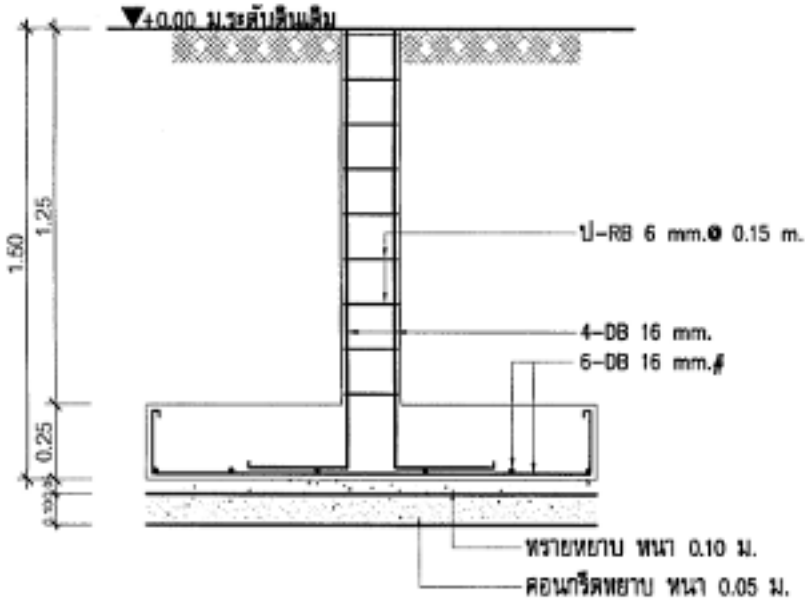
แปลนขยายเสา

มาตราส่วน 1 : 15



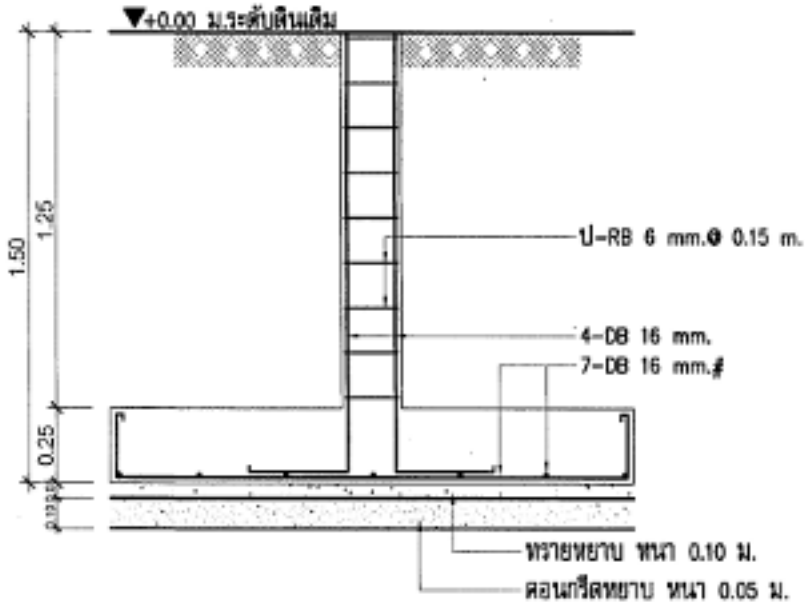
แปลนขยายเสากลม

มาตราส่วน 1 : 15



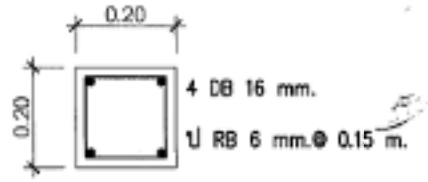
รูปตัดขยายฐานรากF1,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดขยายฐานรากF2,เสาตอม่อC1

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนขยายเสาตอม่อ C

มาตราส่วน 1 : 15

หมายเหตุ :

- กรณีดินเดิมฐานรากเป็นดินอ่อน ให้ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็มทางเหลี่ยมกลวง ขนาด ⌀ 0.15 x6.00 เมตร.รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ตัน/ต้น
- กรณีดินเดิมฐานรากเป็นดินแข็ง ให้ใช้ฐานรากชนิดฐานแผ่ โดยสามารถรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ตร.ม.

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ออกแบบ : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธา พรหมบุรี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายวิโรจ วิพนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพร เตโชฬาร	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุชาย ศรีสถาธร	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

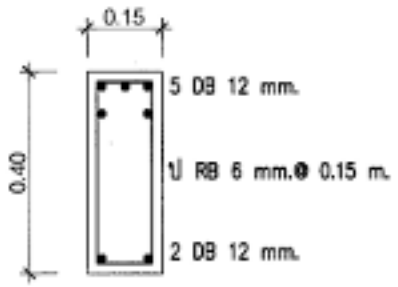
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

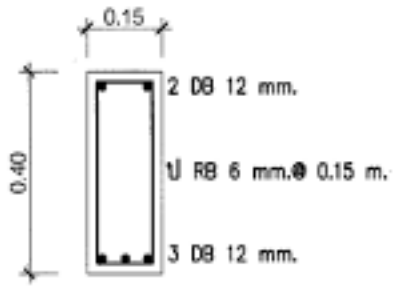
แสดงแบบ :
แบบขยายฐานรากและตอม่อ,
C1,F1 และ F2

ALL RIGHT RESERVED :

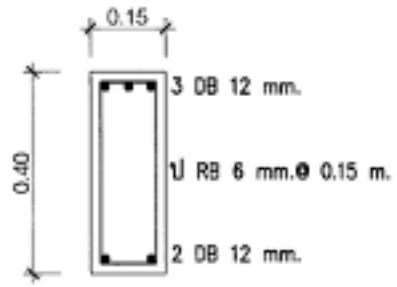
เขียนแบบ : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธา พรหมบุรี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-06
เลขที่แบบ : ทช.-01/64	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



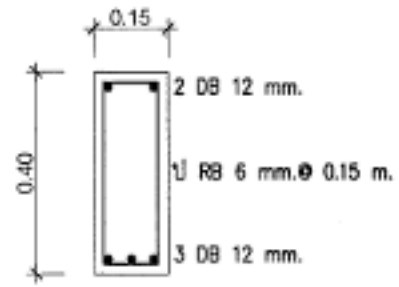
B1 (SUPPORT)



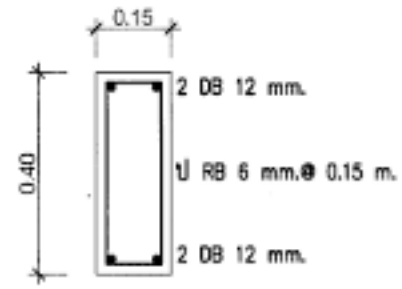
B1 (MID SPAN)



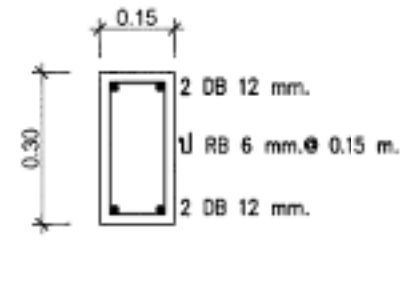
B2 (SUPPORT)



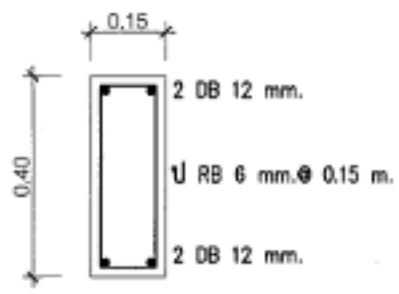
B2 (MID SPAN)



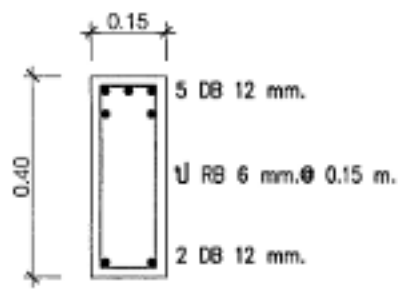
B3



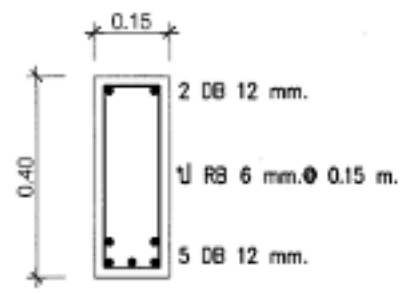
B4



RB



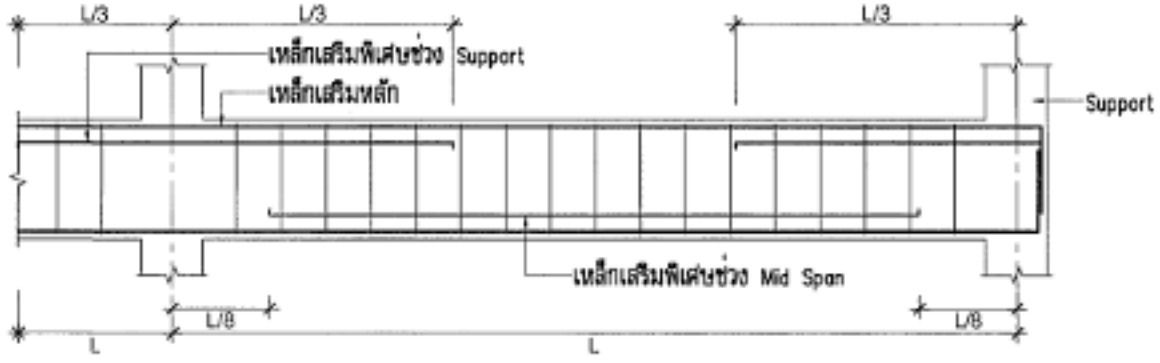
RB1



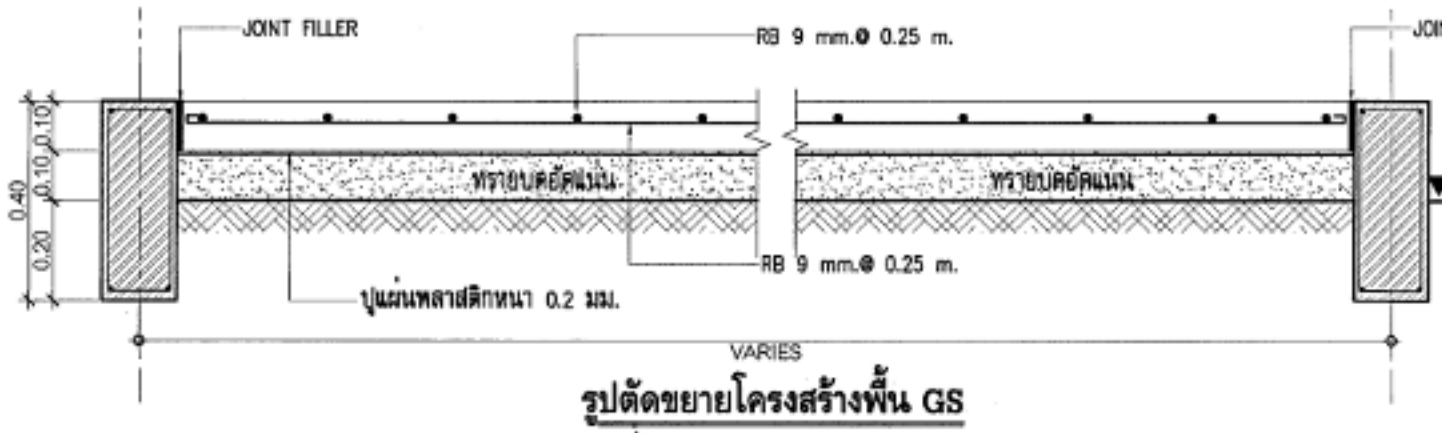
B5

แบบขยายโครงสร้างหน้าตัดคาน

มาตราส่วน 1 : 15



รายละเอียดการเสริมเหล็กคานทั่วไป

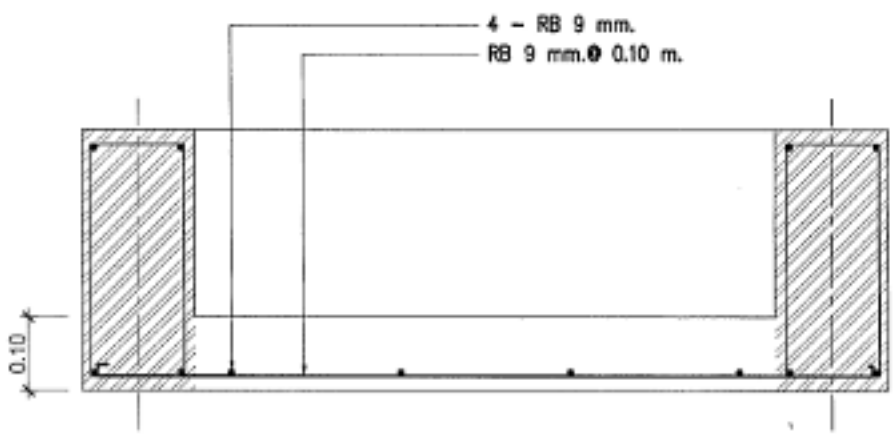


รูปตัดขยายโครงสร้างพื้น GS

มาตราส่วน 1 : 15

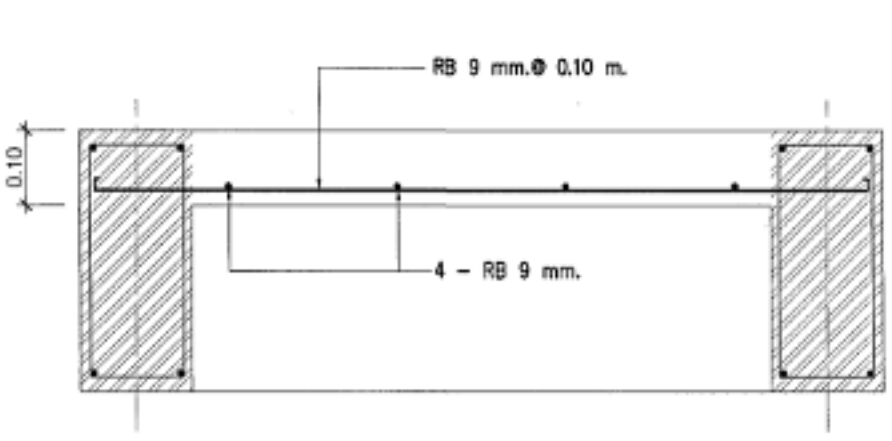
รูปตัดขยายโครงสร้างพื้น GS1

มาตราส่วน 1 : 15



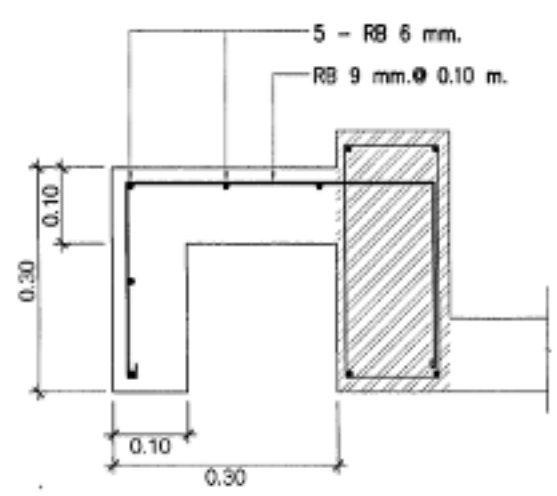
รูปตัดขยายโครงสร้างพื้น RS (ช่วงสั้น)

มาตราส่วน 1 : 15



รูปตัดขยายโครงสร้างพื้น S1 (ด้านสั้น)

มาตราส่วน 1 : 15



รูปตัดขยายโครงสร้างครีบกันสาด ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1 : 10

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์สถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเชิดชัย สุภาพดี	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธา พรพยุงศรี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไพรัช วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพจน์ เตไชยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจน์ เตชีสกาศดิ์	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

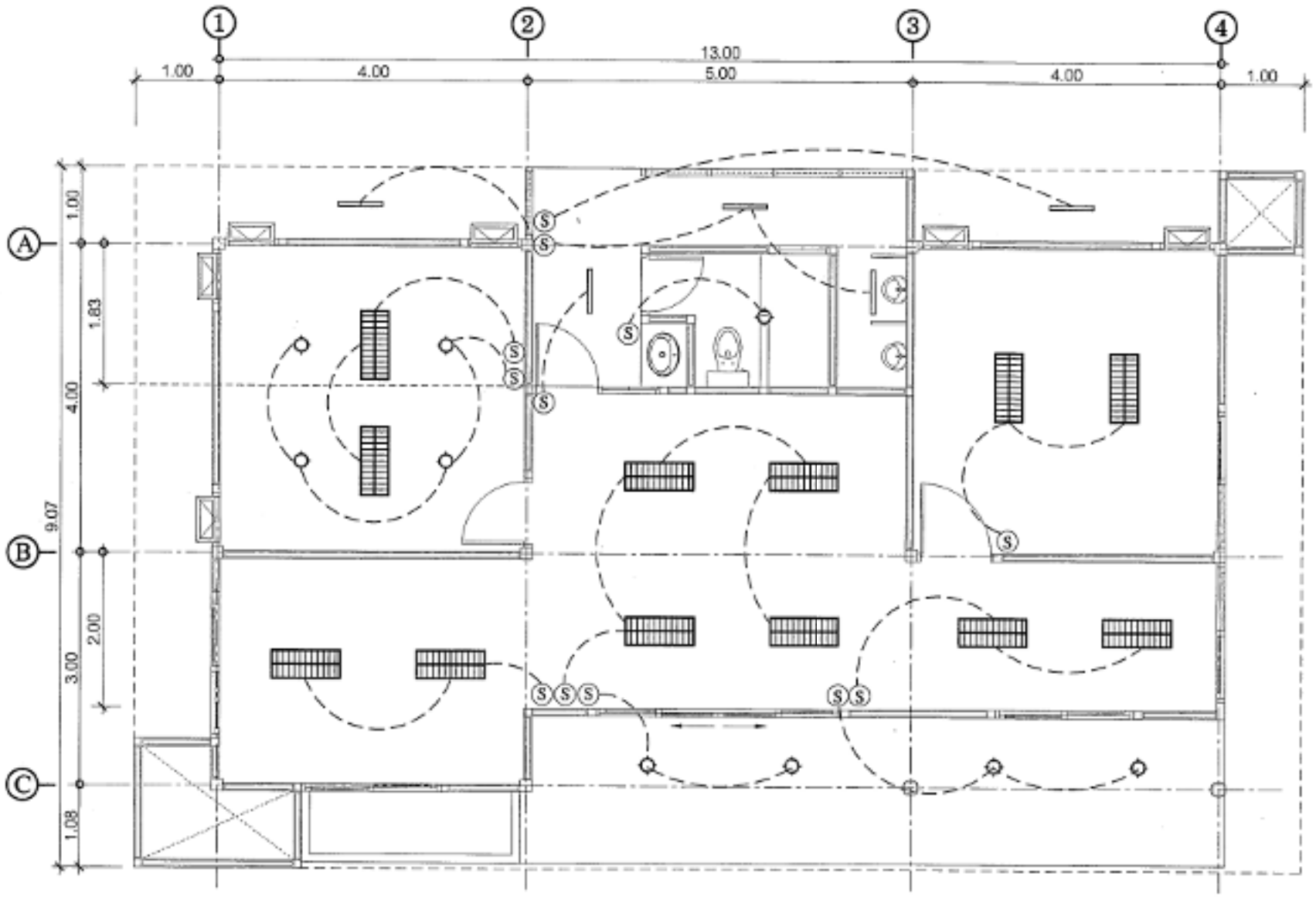
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แบบขยายโครงสร้างคาน,พื้นและ
แบบขยายโครงสร้างครีบกันสาด

ALL RIGHT REGERVED :
ผลงานออกแบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมทางหลวงชนบท

เรียนแบบ : นายเชิดชัย สุภาพดี	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธา พรพยุงศรี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : S-07
เลขที่แบบ : ชฎ.-01-54	
จำนวนแผ่น : 25 แผ่น	



แปลนสวิทช์และดวงโคม

มาตราส่วน

3 A-10 | 2 A-09 | 4 A-10 | 1 A-09

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
(S)	สวิทช์ปิด-เปิดทางเดียว ฝังในผนัง
▭	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2X36 w พร้อมรางไฟสำเร็จรูปแบบ
	มีแผ่นสะท้อนแสง รวมบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์
▬	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1X36 w พร้อมรางไฟสำเร็จรูปแบบ
	มีแผ่นสะท้อนแสง รวมบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์
○	ไฟฟลูออเรสเซนต์ 32 วัตต์
	(พร้อมโป๊ะครอบทรงกลม)
ϕ^2 H+0.30	ปลั๊กไฟสองช่องหรือมากกว่าตามตัวเลขกำหนด
	แบบมีขั้วสายดินฝังในผนัง
◉TV	ปลั๊กสายอากาศโทรทัศน์
▼ TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
▨	แผงป้อนไฟฟ้า(LP) แผงย่อยไฟฟ้า

ทิศเหนือ

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงานปฏิบัติการและอนุรักษ์วิศวกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร สุภาพดี	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายสิทธะ พรหมสุวรรณ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรลัส วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพจ เตโชฬาร	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจ ศรีสาครชัย	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

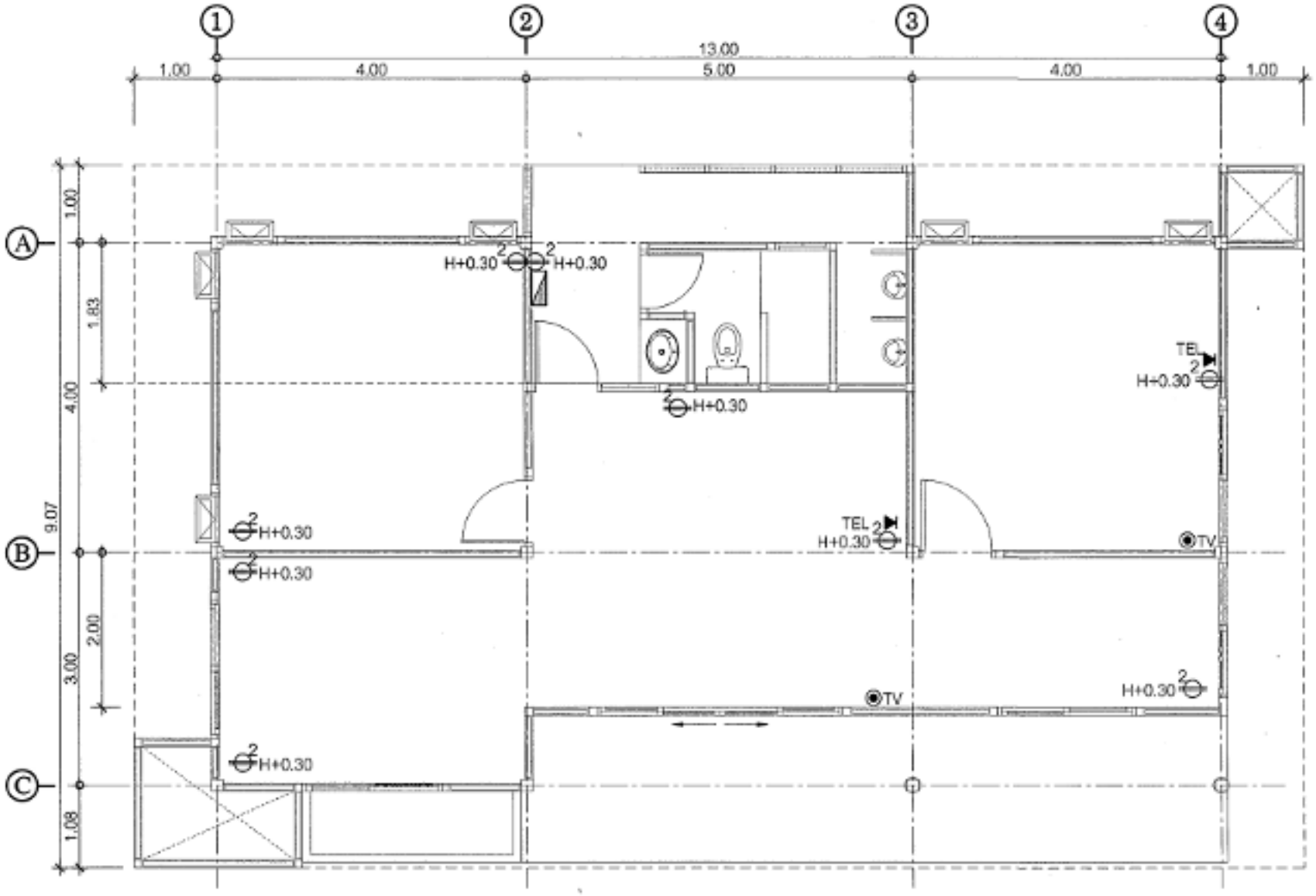
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แปลนสวิทช์และดวงโคม

ALL RIGHT RESERVED :
ผลงานออกแบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท และได้สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗ ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ไม่ว่ากรณีใดๆ ก่อนได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากกรมทางหลวงชนบท

เรียงแบบ : นายเกรียงไกร สุภาพดี	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายสิทธะ พรหมสุวรรณ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : E-01
เลขที่แบบ : สชบ-01-54	
จำนวนแผ่น :	



แปลนปลั๊ก,โทรทัศน์,และโทรศัพท์

มาตราส่วน 1 : 75

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
Ⓢ	สวิทช์ปิด-เปิดทางเดียว ฝังในผนัง
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2X36 w พร้อมรางไฟสำเร็จรูปแบบ
	มีแผ่นสะท้อนแสง รวมบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1X36 w พร้อมรางไฟสำเร็จรูปแบบ
	มีแผ่นสะท้อนแสง รวมบัลลาสต์และสตาร์ทเตอร์
	ไฟฟลูออเรสเซนต์ 32 วัตต์
	(พร้อมโป๊ะครอบทรงกลม)
H+0.30	ปลั๊กไฟสองช่องหรือมากกว่าตามตัวเลขกำหนด
	แบบมีขั้วสายดินฝังในผนัง
TV	ปลั๊กสายอากาศโทรทัศน์
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
	แผงบ้อนไฟฟ้า(LP) แผงย่อยไฟฟ้า

ทิศเหนือ

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์สถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายอิสระ พรพงศ์	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรลัส วัฒนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพล เลไธสง	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพล ศรีสาวชนี	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

ชื่อแบบ :
แปลนปลั๊ก,โทรทัศน์,และโทรศัพท์

ALL RIGHT RESERVED :
แบบก่อสร้างนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมทางหลวงชนบท และห้ามมิให้ผู้ใดนำแบบไปดัดแปลง ทำซ้ำ หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ไม่ว่ากรณีใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงชนบท

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายอิสระ พรพงศ์	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : E-02
เลขที่แบบ : ชนบ.-03-84	
จำนวนแผ่น :	

รายการประกอบแบบโดยสังเขป

1. มาตรฐานทั่วไปสำหรับงานเดินท่อ ใช้มาตรฐานงานท่อตามในอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. ท่อระบายน้ำที่ต่อออกจากอ่างล้างมือ และห้องระบายน้ำพื้นจะต้องติดตั้งกับดัก
3. ปลายท่อระบายก๊าซ (ท่อ VENT) จะต้องยกให้สูงกว่าระดับหลังคาสูงสุดอย่างน้อย 15 ซม. และติดตะแกรงกันแมลงทุกปลายท่อ
4. ท่อระบายน้ำจะต้องมีความลาดเอียงอย่างน้อย 1 : 100 จากสุขภัณฑ์ไปยังท่อหลัก
5. ขนาดของท่อจ่ายน้ำเข้าสุขภัณฑ์ที่ทางในแบบมิได้ระบุให้ใช้ขนาดขนาด ดังนี้
   5.1 สำหรับอ่างล้างหน้า ฯ ฝักบัว มีขนาด ø1/2"
   5.2 สำหรับโถชักโครก มีขนาด ø (แบบ FLUSH VALVE) และ ø1/2" (แบบ FLUSH TANK)
6. ขนาดท่อระบายน้ำทิ้ง น้ำล้น และท่อ VENT หากมิได้ระบุในแบบให้ใช้ขนาด ดังนี้

สุขภัณฑ์	ขนาดท่อระบายน้ำ (นิ้ว)	ขนาดท่อ Vent (นิ้ว)
อ่างล้างหน้าหรือล้างมือ	ø2"	ø1"
อ่างซักล้าง	ø2"	ø1"
ช่องระบายน้ำทิ้ง	ø2"	-
โถปัสสาวะ	ø2"	ø1"
โถชักโครก	ø2"	ø2"

7. การต่อท่อ ต้องต่อให้ได้ระยะตามในการระบายท่อ ปลายท่อที่ติดตั้งต้องทำการดัดวัสดุที่ติดด้านออกให้หมด และปลายท่อที่จะทำการบรรจบจะต้องเรียบสม่ำเสมอ
8. การเดินท่อต้องเดินให้ประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ มีแนวท่อสม่ำเสมอไม่เคี้ยวคดโค้ง และควรจะเดินในช่องท่อเหนือฝ้าหรือในผนัง

SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

SYMBOL	VALVE AND INSTRUMENTS
—GV—	GATE VALVE
—GV—	GLOBE VALVE
—BV—	BUTTERFLY VALVE
—AV—	ANGLE VALVE
—CV—	CHECK VALVE
—BV—	BALL VALVE
—FV—	FLOAT VALVE
—SV—	SOLENOID VALVE
—PRV—	PRESSURE RELIEF VALVE
—PRV—	PRESSURE REDUCING VALVE
—MV—	MOTORIZED VALVE
—FV—	FOOT VALVE
—AV—	AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE
—FV—	FLOAT VALVE (PILOT OPERATED)
—S—	STRAINER
—EJ—	EXPANSION JOIN
—FC—	FLEXIBLE CONNECTOR
—PG—	PRESSURE GAUGE WITH COCK AND SNUBBER
—PS—	PRESSURE SWITCH
—FS—	FLOW SWITCH
—WM—	WATER METER
—SP—	PENDENT SPRINKLER 135°F
—SP—	UPRIGHT SPRINKLER 135°F
FHC	FIRE HOSE CABINET
Y	FIRE DEPARTMENT CONNECTION
•	DRY CHEMICAL EXTINGUISHER
FA	ALARM VALVE
—M—	WATER MOTOR GONG

SYMBOL	PIPING
CW	COLD WATER PIPE
S	SOIL PIPE
V	VENT PIPE
W	WASTE PIPE
RL	RAIN LEADER PIPE
F	FIRE PIPE
D	DRAIN PIPE
HW	KITCHEN WASTE PIPE
	TURN UP ELBOW
	TURN DOWN ELBOW
	TOP CONNECTION
	DOWN CONNECTION
	UNION
	PUMP
MH	MANHOLE
VTR	VENT THRU ROOF

SYMBOL	SANITARY WARE
FD	FLOOR DRAIN
RD	ROOF DRAIN
	PLANTING AREA DRAIN
SD	SCUPPER DRAIN
FCO	FLOOR CLEANOUT
COP	CLEANOUT PLUG
WC	WATER CLOSET
LAV	LAVATORY
UR	URINAL
	BATH TUB
	SHOWER
FD	FAUCET

SYMBOL	LETTER SYMBOLS
BT	BATH TUB
CO	CLEANOUT
CWP	COLD WATER PUMP
CO.P	CLEANOUT PLUG
EWH	ELECTRIC WATER HEATER
F/A	FROM ABOVE
F/B	FROM BELOW
FC	FAUCET
F.CO.	FLOOR CLEANOUT
FD	FLOOR DRAIN
FH	FIRE HYDRANT
FHC	FIRE HOSE CABINET
FP	FIRE PUMP
FPM	FEET PER MINUTE
GPH	GALLON PER HOUR
GPM	GALLON PER MINUTE
HB	HOSE BIBB
HR	HOSE REEL
JP	JOCKEY PUMP
KS	KITCHEN SINK
KW	KITCHEN WASTE
LAV	LAVATORY
LPM	LITRE PER MINUTE
LPS	LITRE PER SECOND
LEV	LEVEL

SYMBOL	LETTER SYMBOLS
MIN	MINIMUM
MAX	MAXIMUM
MH	MANHOLE
MWWA	METROPOLITAN WATER WORKS AUTORITY
PBS	PACKAGE BOOSTER PUMP SET
PF	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER
PRV	PRESSURE RELIEF VALVE
RD	ROOF DRAIN
RL	RAIN LEADER
SD	SCUPPER DRAIN
SH	SHOWER
SK	SINK
T/A	TO ABOVE
T/B	TO BELOW
UR	URINAL
VTR	VENT THRU ROOF
WC	WATER CLOSET
WHA	WATER HAMMER ARRESTOR

หมายเหตุ :

รายการประกอบแบบโดยสังเขป

9. ปลายท่อที่เดินค้างไว้เมื่องานไม่เสร็จจะต้องใช้จุกไว้
10. สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบจะต้องมีการยึดหรือจม เพื่อป้องกันไม่ให้ชำรุด หรือบุบสลายขณะที่งานยังไม่เสร็จสิ้น
11. ท่อที่จะต้องเจาะผ่านพื้น ที่เหล็กจะต้องมีปลอกร้อย (PIPE SLEEVE) ทำด้วยท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาดใหญ่กว่าท่อนั้น 2 ขนาด ผังอยู่ในส่วนของอาคารคอนกรีตระที่จะต้องเจาะผ่าน หากพื้นส่วนนี้มีการเปียกน้ำอยู่เสมอ เช่น เป็นพื้นห้องน้ำ หรือแม้พื้นหลังคา ปลอกร้อยท่อต้องเป็นชนิดกันน้ำซึมผ่าน ทั้งนี้ด้านบนและด้านใต้ของปลอกนี้ท่อ และหากมีระยะปลอกร้อยท่อเป็นอย่างอื่นจากที่ระบุไว้ในแบบ ให้ทำการติดตั้งและทำการเทคอนกรีตหล่อลงด้วยส่วนนั้น
12. การยึดแขวนท่อจะต้องมีเหล็กรัดท่อที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้รัดท่อโดยเฉพาะตามขนาดท่อนั้นๆ มีสำหรับการแขวนท่อที่มีแนวระบายต้องใช้เหล็กเส้นโยงยึดไว้กับองค์อาคาร การยึดแขวนท่อจะทำไปโดยมีการประสานงานเตรียมการให้พร้อมไปกับการหล่อคอนกรีตขององค์อาคารระยะห่างระหว่างจุดยึดแขวนเป็นดังต่อไปนี้
    12.1 ท่อแนวตั้ง สำหรับท่อ PVC จะต้องมียึดรัด ของจับหรือแขวนทุก ๆ ระยะไม่เกิน 200 ซม. และทุกรอยต่อ และทุกครึ่งหนึ่งของท่อแต่ละท่อนสำหรับท่อ GSP ท่อแนวราบ สำหรับท่อ PVC จะต้องมียึดรัด ของจับหรือแขวนทุก ๆ ระยะไม่เกิน 150 ซม.และทุก ๆ รอยต่อ ทุก ๆ 200 ซม. สำหรับท่อ GSP ขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้แขวนท่อแนวราบเป็นดังต่อไปนี้

ขนาดท่อ	ขนาดของเหล็กเส้น
ø1½"-1¼"	ø 9 มม.
ø2"-3"	ø 12 มม.
ø4"-5"	ø 15 มม.

13. เหล็กรัดท่อสำหรับยึดแขวนท่อ และเหล็กเส้นแขวนจะต้องชุบสีน้ำมันออกให้หมด และทาสี RUST OLIUM หรือเทียบเท่าอย่างน้อย 2 ชั้น
14. การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบท่อ เช่น ประตูน้ำ มาตร เกจ์วัดแรงดัน ยูเนี่ยน วาล์ว ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งานและควรที่จะถอดต่อมาบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนใหม่
15. การทำความสะอาดระบบท่อจากการต่อสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องได้รับการทำความสะอาด ระบบท่อจ่ายน้ำจะต้องได้รับการทำความสะอาด ล้างชั้นโดยตามวิธีที่ระบุในมาตรฐานงานท่อในอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ตารางขนาดท่อสำหรับสุขภัณฑ์ต่างๆ (หากในแบบมิได้ระบุ)

สุขภัณฑ์	ขนาดท่อประปา	ขนาดท่อระบายน้ำ	ขนาดท่อระบายก๊าซ	หมายเหตุ
โถชักโครก (หม้อน้ำ)	ø1/2"	ø4"	ø2"	
โถชักโครก (ฟลัชวาล์ว)	ø1"	ø4"	ø2"	
โถปัสสาวะ (ฟลัชวาล์ว)	ø3/4"	ø2"	ø1 1/2"	
อ่างล้างหน้า	ø1/2"	ø2"	ø1 1/2"	
อ่างซักล้าง	ø1/2"	ø2"	ø1 1/2"	
อ่างอาบน้ำ	ø1/2"	ø2"	-	
ฝักบัว	ø1/2"	ø2"	-	
ช่องระบายน้ำทิ้ง	-	ø2"	-	
ก๊อกน้ำ	ø1/2"	-	-	

สัญลักษณ์ ตัวย่อ และ การใช้งาน

สัญลักษณ์	รายละเอียด	
CW	ท่อประปา	ใช้ท่อ PVC.ตามมาตรฐาน มอก.17-2523 class 13.5
HW	ท่อน้ำร้อน	ใช้ท่อทองแดง TYPE " L" หุ้มฉนวน CLOSE CELL FOAMหนา 1/2"
RL	ท่อระบายน้ำฝน	ใช้ท่อ PVC.ตามมาตรฐาน มอก.17-2523 class 8.5
S	ท่อสาม	ใช้ท่อ PVC.ตามมาตรฐาน มอก.17-2523 class 8.5
W	ท่อน้ำทิ้ง	ใช้ท่อ PVC.ตามมาตรฐาน มอก.17-2523 class 8.5
VW	ท่อน้ำทิ้งเครา	ใช้ท่อ PVC.ตามมาตรฐาน มอก.17-2523 class 8.5
V	ท่อระบายอากาศ	ใช้ท่อ PVC.ตามมาตรฐาน มอก.17-2523 class 8.5
	ท่อระบายน้ำทางยาว	ใช้ท่อ ASBESTOS CONCRETE PIPE(ACP)ตามมาตรฐาน มอก.621 – 2529 สำหรับท่อขนาดที่มีค่า d ° กลม และ สำหรับท่อขนาดที่มีค่า C.30 ม. ขึ้นไป ใช้ท่อ REINFORCE CONCRETE PIPE(RCP) ตามมาตรฐาน มอก. 129 ชั้น คลาส 3
FD	FLOOR DRAIN	
RD	ROOF DRAIN	
VTR	VENT THRU ROOF	
FF	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER	เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
HB	HOSE BIBB	ก๊อกสนาม

รายการประดูน้ำ

ชนิด	วัสดุ
1. GATE VALVE	ขนาด ø3 ลงไปให้ตัวบอกเป็นขนาด ø2 1/2" ขึ้นไป ทำด้วยเหล็กหล่อแค่บายหน้า ทั้งความดัน 125 ปอนด์/ตร.-นิ้ว หรือสูงกว่า
2. GLOBE VALVE	
3. BALL VALVE	
4. CHECK VALVE	
5. FLOAT VALVE	
6. RELIEF VALVE	
7. PUMP	
8. MANHOLE	
9. FOOT VALVE	

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ตรวจโดย : นายเกรียงไกร สุดเพศ์ ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นางอัจฉรา พงษ์ยอดศรี ตำแหน่ง
โครงการโยธา : นายวิทวัส วัฒนา ตำแหน่ง
โครงการไฟฟ้าและสื่อสาร : ตำแหน่ง
โครงการสุขาภิบาล : ตำแหน่ง
โครงการเครื่องกล : ตำแหน่ง
โครงการเขื่อนกระทู้ : นายสุพจน์ เหโยกา ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจน์ ศรีสาราสิ ตำแหน่ง
อนุมัติ : ตำแหน่ง อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

รายการแก้ไข

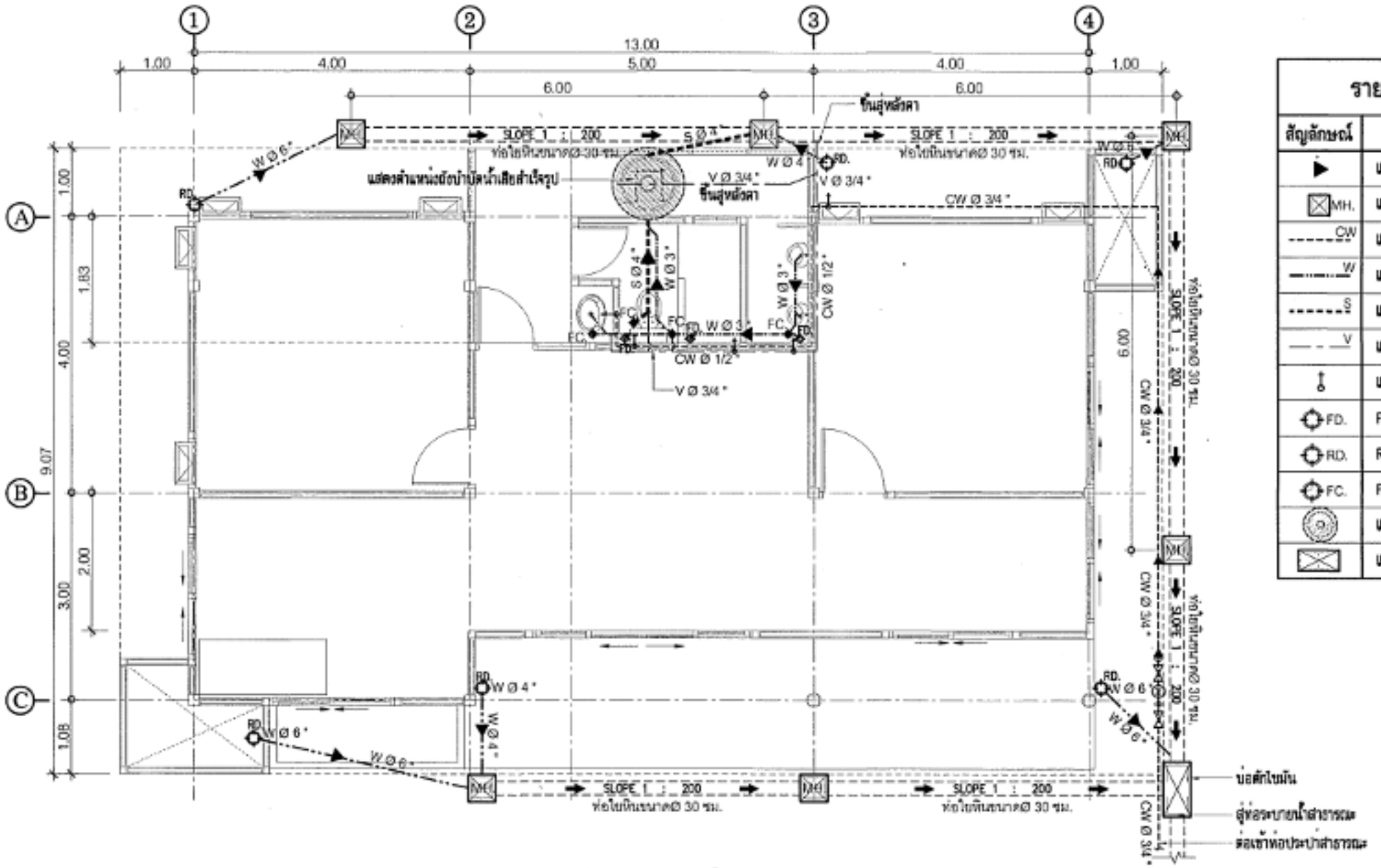
ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบ
งานระบบสุขาภิบาล

ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร สุดเพศ์
ตรวจ : นายวิทวัส วัฒนา
มาตราส่วน :
เขียนที่แบบ : หรู.01-54
ข้างอ้างอิง :

แผ่นที่ : **SN-01**



แปลนระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1 : 75

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
▶	แสดงทิศทางการระบายน้ำ
MH.	แสดงตำแหน่งบ่อพัก
CW	แสดงตำแหน่งท่อน้ำดีในโครงการ
W	แสดงตำแหน่งท่อน้ำทิ้งในโครงการ
S	แสดงตำแหน่งท่อสิ่งปฏิกูลในโครงการ
V	แสดงตำแหน่งท่อสิ่งปฏิกูลในโครงการ
	แสดงตำแหน่งก๊อกน้ำ
FD.	FLOOR DRAIN
RD.	ROOF DRAIN
FC.	FLOOR CLEANOUT
	แสดงตำแหน่งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
	แสดงตำแหน่งบ่อ ค.ส.ล.ดักไขมันภายในโครงการ

หมายเหตุ :

- มิติต่างๆเป็นเมตร ห้ามวัดระยะจากแบบ
- สิ่งใดที่ประกอบในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ยึดสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป ทั้งนี้ ต้องอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและช่างคุมงาน
- ก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างศึกษา รายละเอียดแบบรูป รายการ ระยะวัสดุ หากระดับหรือระยะมีความคลาดเคลื่อนจากแบบรูปที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแก้ไขใหม่ (Shop Drawing) ให้เป็นไปตามที่สำรวจได้จริง โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ค่างานที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินค่าก่อสร้างในสัญญาจ้าง
- แบบอาจแก้ไขปรับเปลี่ยน รวมทั้งเพิ่มเติมงานอื่นๆที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ได้ตามความเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างและการใช้งาน ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
- กรมทางหลวงชนบท ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร โดยให้อยู่ในวงเงินค่าก่อสร้าง

ทิศเหนือ

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

ตรวจเมื่อ : นายเกรียงไกร ศุภผล	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายอิศระ ทองมลฑี	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายไกรลิต รัตนา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเชี่ยวชาญ : นายสุพร เหโยา	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพล ศรีสวาสดิ์	ลายมือชื่อ
ลงนาม : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

รายการแก้ไข

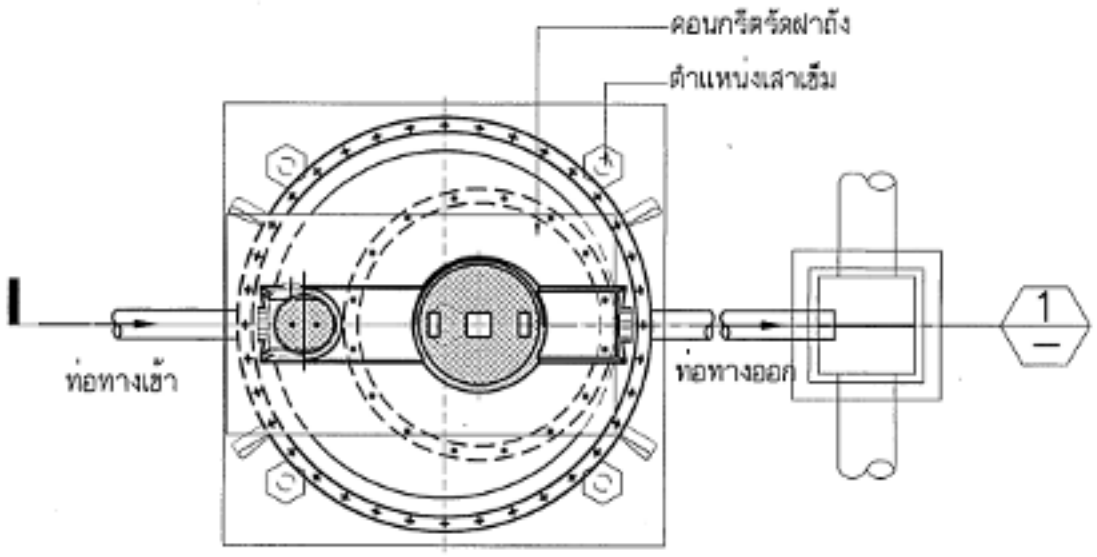
ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :

แปลนระบบสุขาภิบาล

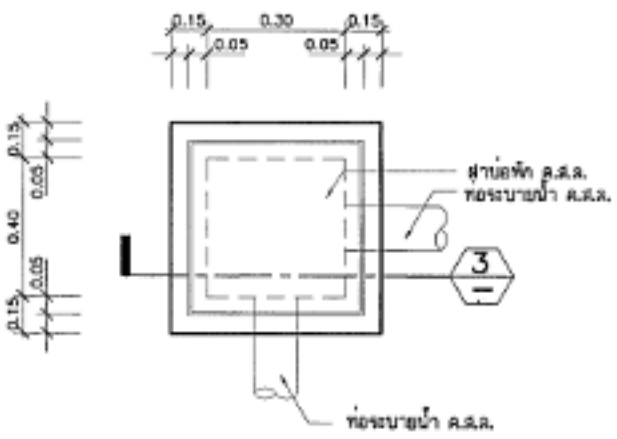
ALL RIGHT RESERVED :

เขียนแบบ : นายเกรียงไกร ศุภผล	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายอิศระ ทองมลฑี	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : SN-02
เลขที่แบบ : นฐ.-01-64	
จำนวนแผ่น :	



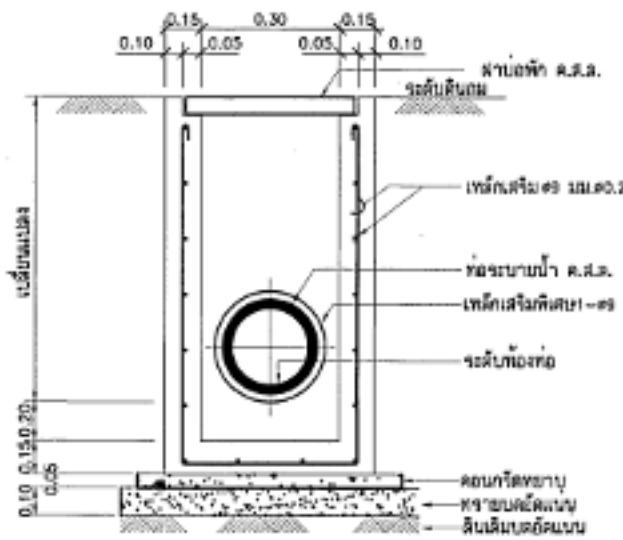
แปลนถังบำบัดน้ำเสีย

มาตราส่วน NOT SCALE



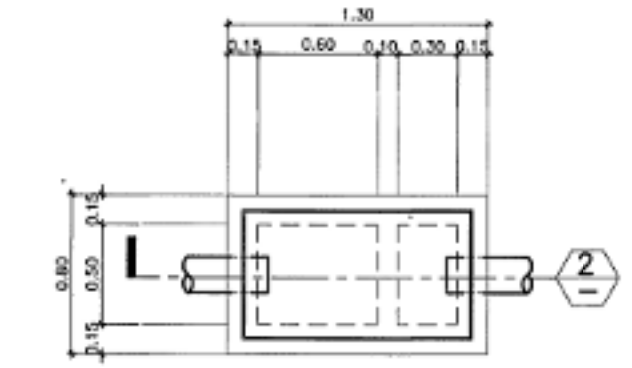
แปลนขยายบ่อพักน้ำ

มาตราส่วน 1 : 25



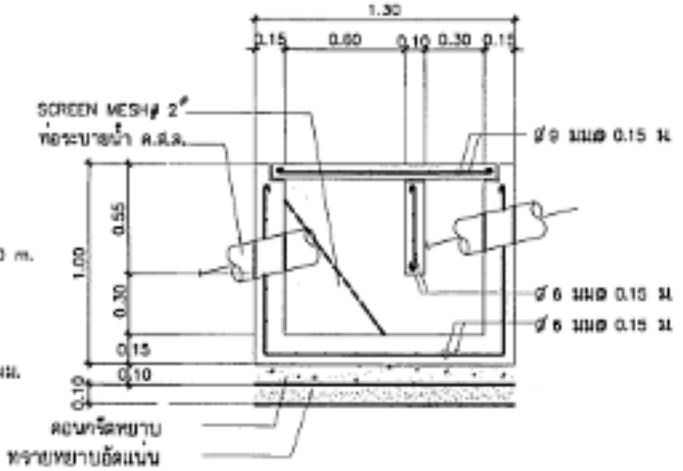
รูปตัด 3 ขยายบ่อพักน้ำ

มาตราส่วน NOT SCALE



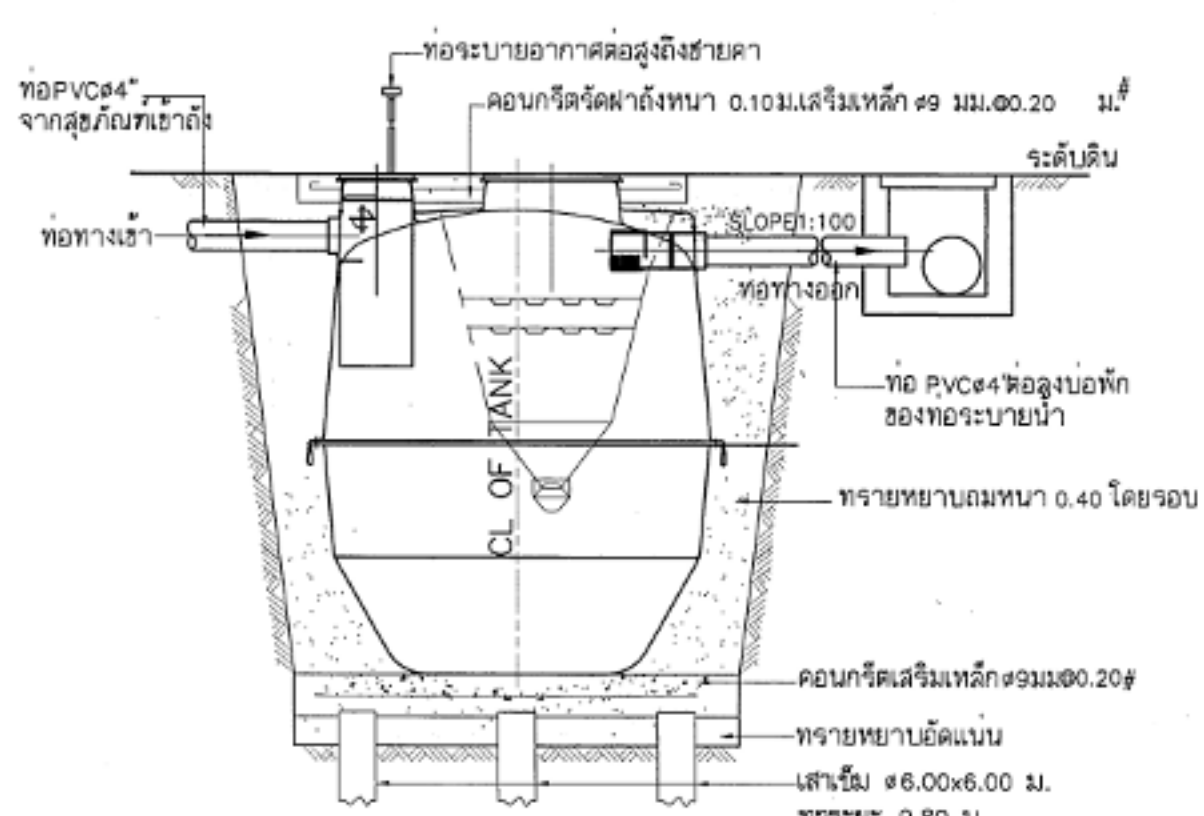
แบบขยายบ่อดักขยะและไขมัน

มาตราส่วน NOT SCALE



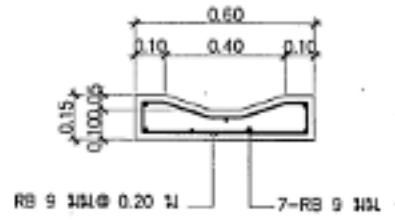
รูปตัด 2 ขยายบ่อดักขยะและไขมัน

มาตราส่วน NOT SCALE



รูปตัด 1 ขยายบ่อบำบัดน้ำเสีย

มาตราส่วน NOT SCALE



แบบขยายรางระบายน้ำรูปตัววี

มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ : ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ใช้ขนาดความจุ 1,000 ลิตร จำนวน 1 ชุด
ของ DOS / SATS หรือ เทียบเท่า ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

กรมทางหลวงชนบท
DEPARTMENT OF RURAL ROADS

สำนักสำรวจและออกแบบ
กลุ่มสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม

โครงการ :
อาคารสำนักงาน
ศูนย์บำรุงทางหลวงชนบท จำนวน 1 ชั้น

สถาปนิก : นายเรืองไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่ม : นายชัยชาย พรหมอุทัย	ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา : นายวิทวัส วัลลภา	ลายมือชื่อ
วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร :	ลายมือชื่อ
วิศวกรสุขาภิบาล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
วิศวกรปฏิบัติงาน : นายสุพร เลไธยก	ลายมือชื่อ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ : นายสุพจน์ ศรีสกายศิ	ลายมือชื่อ
อนุมัติ : อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	ลายมือชื่อ

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วันที่	รายละเอียด

แสดงแบบ :
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย,
แบบขยายบ่อพักน้ำทิ้ง

ALL RIGHT RESERVED :

เรียนแบบ : นายเรืองไกร สุภพงศ์	ลายมือชื่อ
ตรวจ : นายชัยชาย พรหมอุทัย	ลายมือชื่อ
มาตราส่วน :	แผ่นที่ : SN-03
เอกสารแบบ : สน.-01-56	
จำนวนแผ่น :	