กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

เทลานพื้น ค.ส.ล. (ส .023)

DRAWING SET

- ☐ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE
- ☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR
- ☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE
- ☑ S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE
- ☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL
- ☐ SN แบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม SANITARY
- ☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION
- ☐ E แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL
- ☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
- ☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
- ☐ แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT

3 มีนาคม 2558

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		แบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม		แบบสถาปัตยกรรม	
แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
1	สารบัญแบบ				
2	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ				
3	รายการประกอบแบบ				
4	ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ เทลานพื้น ค.ส.ล				
5	แบบแปลนเทลานพื้น ค.ส.ล				
6	แปลนเข็มและฐานราก				
7	แปลนพื้น คาน ,ฝาปิดบ่อน้ำเสีย				
8	รูปแปลนโครงสร้างถนน แบบขยาย A แบบขยาย B แบบขยาย C				
9	แบบขยายรอยต่อระหว่าง เสากับพื้น แบบขยายพื้น S1 S2				
10	แบบแปลนฐานราก F1 แบบขยาย C1 แบบขยายคาน B1				
11	แปลนโครงสร้างพื้นลานหลังโรงงาน ขยายหน้าตัดคาน				

หมายเหตุ

ระยะให้ยึดถือตามรูปแบบเป็นสำคัญ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภส.26813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรักษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	1

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
000 / 0 / +0.80 / 2.70	แสดงชื่อห้อง แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน แสดงระดับฝ้าเพดาน แสดงระดับพื้น แสดงเบอร์พื้น	NORTH / W / E / S	แสดงทิศ
	แสดงชื่อรูปด้าน แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	UP	แสดงทิศทางบันได
	แสดงแนวเสา		แสดงเส้นตัด
	ชี้ดูรูปตัด แสดงชื่อรูปตัด แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	±0.00	แสดงระดับอ้างอิง
	แสดงชื่อแบบขยาย แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ		แสดงระดับชั้น
	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง ศูนย์กลาง ถึง ริม ริม ถึง ริม		

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงเบอร์ผนัง		กระจก (รูปตัด)
	แสดงเบอร์พื้น		METAL (NON-FERROUS)
	แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน		กระจก (รูปด้าน)
	แสดงเบอร์ประตู		คอนกรีตสำเร็จรูป (รูปตัด)
	แสดงเบอร์หน้าต่าง		ไม้อัด (รูปตัด)
FD.	รูระบายน้ำที่พื้น		เหล็ก (รูปตัด)
RD.	รูระบายน้ำที่หลังคา ค.ส.ล.		คอนกรีต (รูปตัด)
SLOPE	ทิศทางตามแนวลาดเอียง		ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ
	ดิน (รูปตัด)		ผนังก่ออิฐบล็อคฉาบปูนเรียบ
	คอนกรีตบล็อค		แผงฉนวนกันความร้อน(รูปตัด)
	PLASTER		ฉนวนกันความร้อน (รูปตัด)
	เหล็ก (รูปด้าน)		ไม้แต่งผิว (รูปตัด)
	ทองเหลือง (รูปตัด)		ไม้ไม่แต่งผิว (รูปตัด)

รายการวัสดุประกอบแบบ

SYMBOL	LIST OF DETAIL
R1	งานรื้อระบบแอร์
R2	งานรื้อระบบ SINK
R3	งานรื้อตู้ FUME และ อุปกรณ์
R4	งานรื้อโต๊ะปฏิบัติการ
R5	งานรื้อเครื่องจักร อุปกรณ์
R6	งานรื้อผนังไม้เดิม
R7	งานรื้อประตูเหล็กเดิม
R8	งานรื้อพัดลมเพดาน

SYMBOL	LIST OF FLOOR (รายการพื้น)
FA	พื้นผิวห้องเดิม ขัดทำความสะอาด

SYMBOL	LIST OF WALL (รายการผนัง)
A1	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายนอก
A2	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายใน
A3	ผนังห้องน้ำเดิม ทำความสะอาด
A4	ผนังก่ออิฐเดิม ก่ออิฐ ฉาบปูน ปิดช่องระบายอากาศเดิม
A5	ผนังไม้เดิม ทำความสะอาด ทาสี
A	ผนังก่ออิฐเดิม
AA	ผนังยิปซั่มบอร์ด พร้อมโครงคร่าว

SYMBOL	LIST OF CEILING (รายการฝ้า)
CA	ฝ้าเดิม ฉาบเรียบ พร้อมทาสี
CB	ฝ้าท้องพื้นเดิม ซ่อมรอยแตก พร้อมทาสี

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรึกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤดีภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	2

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน งานก่อสร้าง เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผิวลานรอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูป ลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ซม
4. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 90-120 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจ ของผู้ควบคุมงาน
5. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตฐาน AASHTO M. 173-60, ASTM. D. 190
6. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70,ASTM. 1753-67
7. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอขนาดและระยะห่างของเหล็กตะแกรงที่ใช้พร้อมแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการและในกรณีที่มีการต่อทาบ WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม ทั้งนี้ พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH
8. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
9. รอยต่อในคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องตัดคอนกรีต
10. การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่าง สม่ำเสมอและให้เหลื่อมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม
11. ให้ผู้รับจ้างออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (JOB MIX DESIGN) ที่ใช้ในงานเสนอผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและอนุญาตก่อนเริ่มงานคอนกรีตอย่างน้อย 15 วันโดยปริมาณปูนซิเมนต์ที่จะใช้ให้เป็นไปตามการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตและมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่าที่กำหนด
12. การปูแผ่นพลาสติก กรณีชั้นรองผิวคอนกรีตเป็นทรายให้ปูเต็ม หากชั้นรองผิวเป็นหินคลุก ให้ปูบริเวณรอยต่อตามรูปแบบ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีชีวเคมี พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริอดิภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารีทร์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

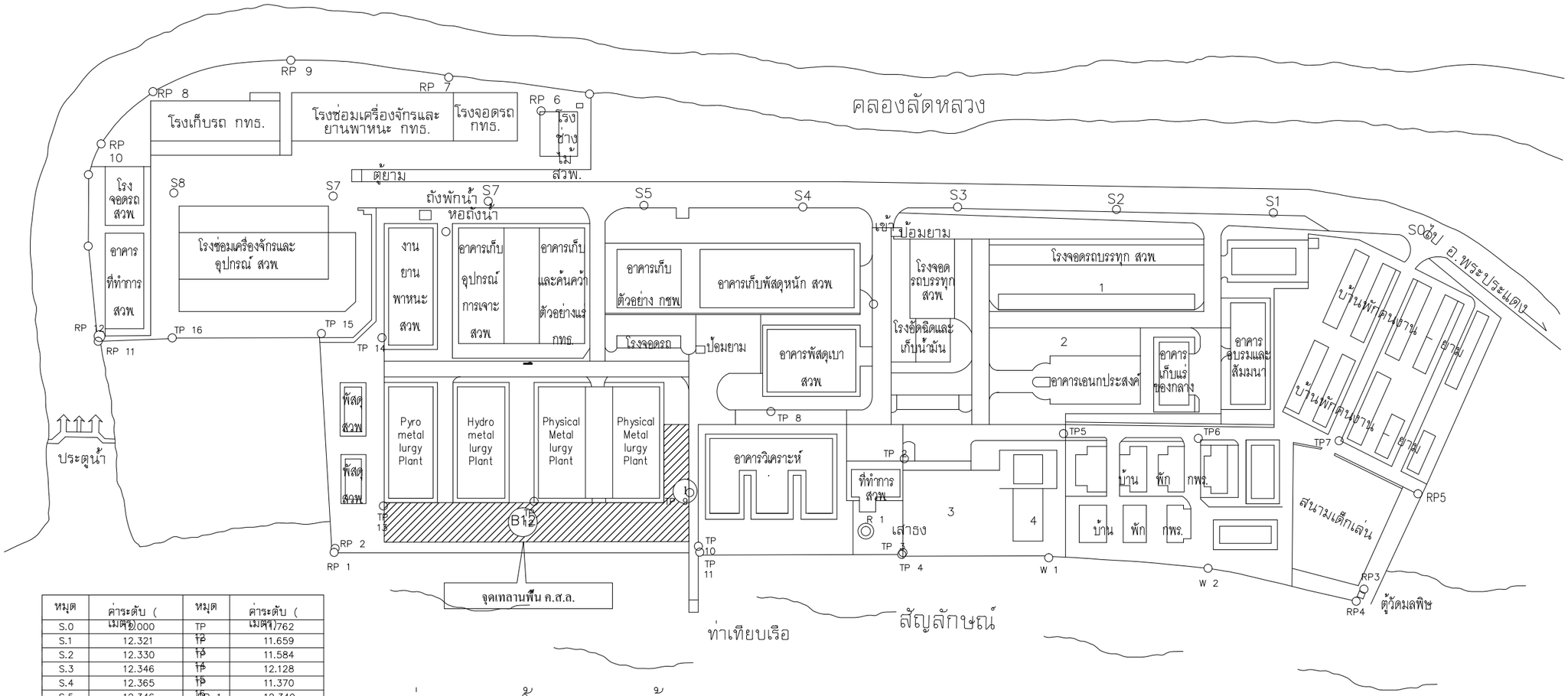
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	3



หมุด	ค่าระดับ (เมตร)	หมุด	ค่าระดับ (เมตร)
S.0	12.000	TP	11.762
S.1	12.321	TP	11.659
S.2	12.330	TP	11.584
S.3	12.346	TP	12.128
S.4	12.365	TP	11.370
S.5	12.346	RP 1	12.349
S.6	12.262	RP	11.931
S.7	11.518	RP	12.288
S.8	11.223	RP	12.588
TP	11.631	RP	11.916
TP	11.659	RP	12.267
TP	11.640	RP	12.271
TP 4	12.513	RP	12.202
TP	11.604	RP	12.176
TP	11.757	RP	12.055
TP	11.808	RP	12.281
TP	11.641	RP	11.505
TP	11.617	W 1	12.544
TP	11.707	W 2	12.568
TP 11	12.471	Water	12.021

หมายเหตุ ใช้ค่าระดับจากเครื่องวัด GPS ที่ Sta. S0

แนวรางระบายน้ำ

1	พื้นที่ว่าง ขนาด	21.00	x 69.00	ม
2	พื้นที่ว่าง ขนาด	10.00	x 54.00	ม
3	พื้นที่ว่าง ขนาด	26.00	x 34.50	ม
4	พื้นที่ว่าง ขนาด	15.70	x 20.00	ม

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ เทลานพื้น ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:1500

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจุติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

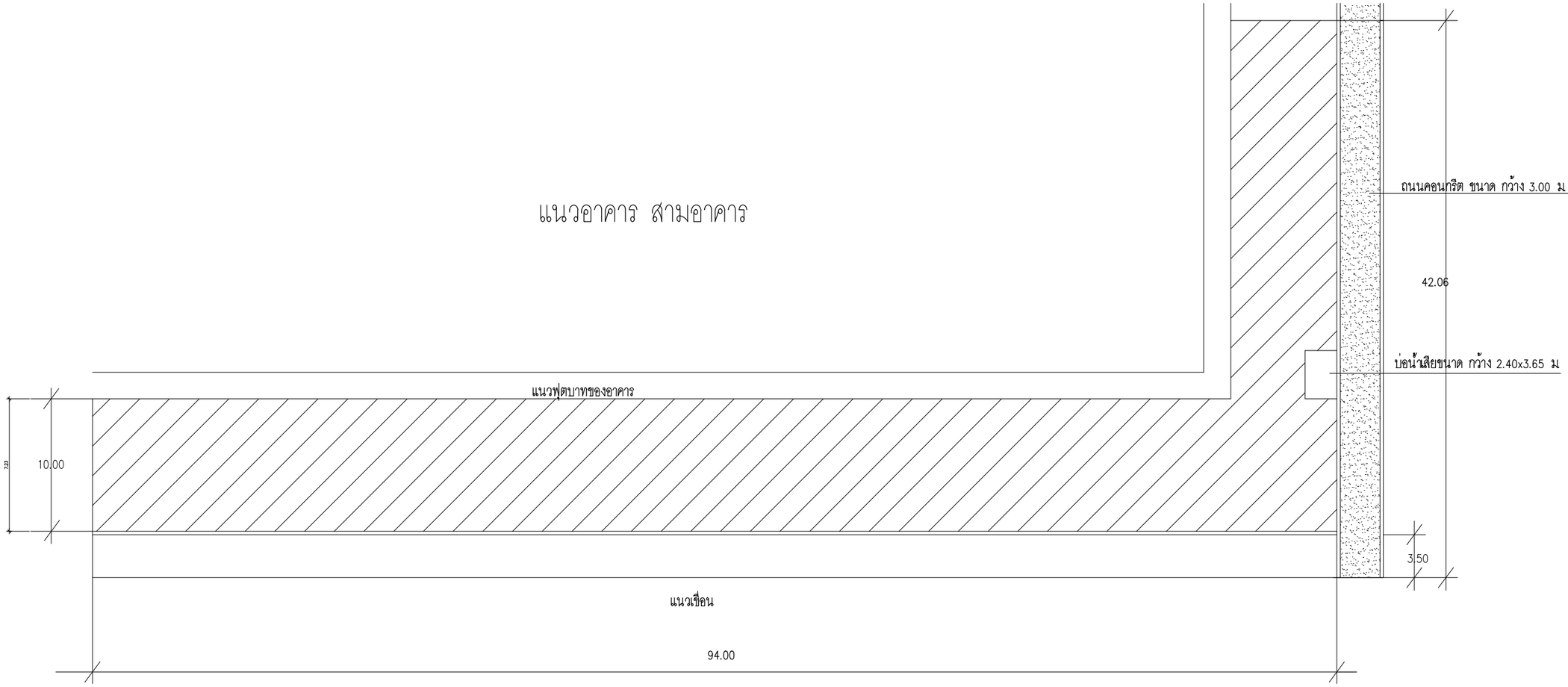
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณ
ที่เทลานพื้น ค.ส.ล

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:1500
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	4



แปลนลานเทคอนกรีต

มาตราส่วน 1:250

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเดิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริจุติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

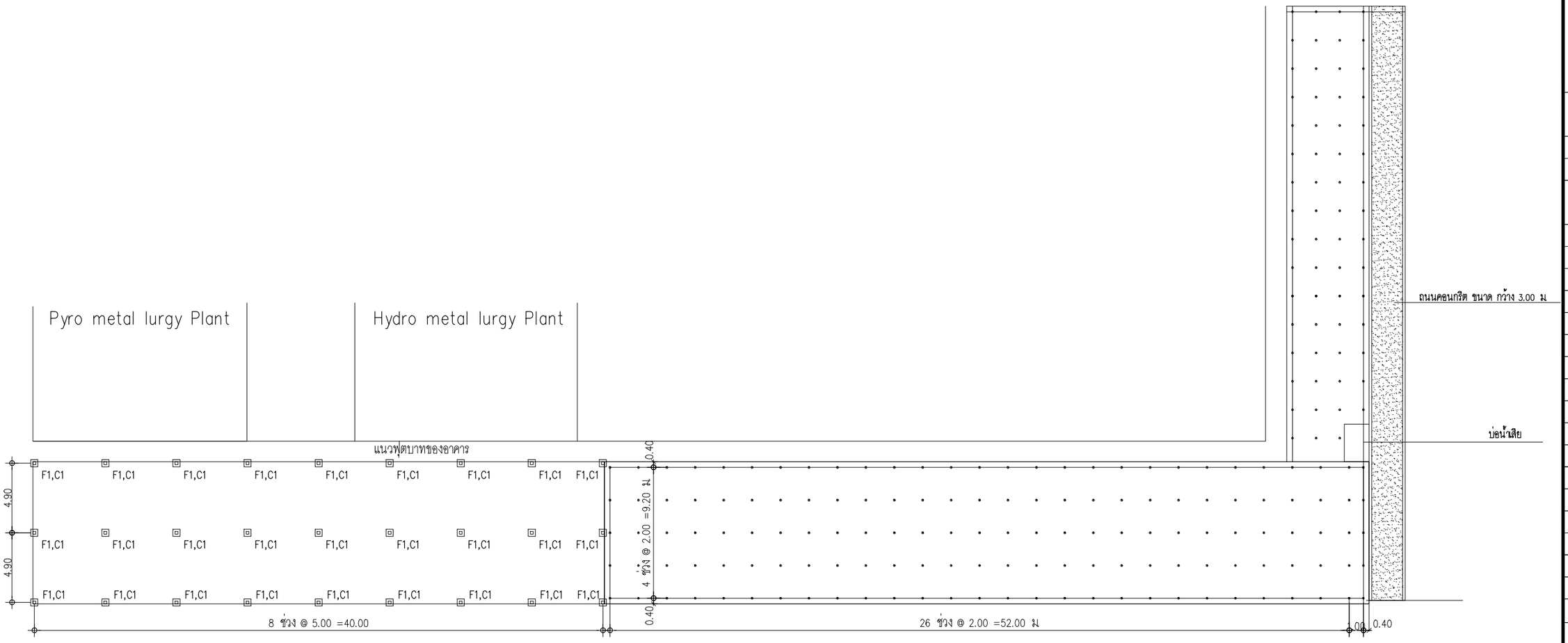
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แปลนลานเทคอนกรีต

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:250
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	5



แปลนเข็มและฐานราก

มาตราส่วน 1:300

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเดิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

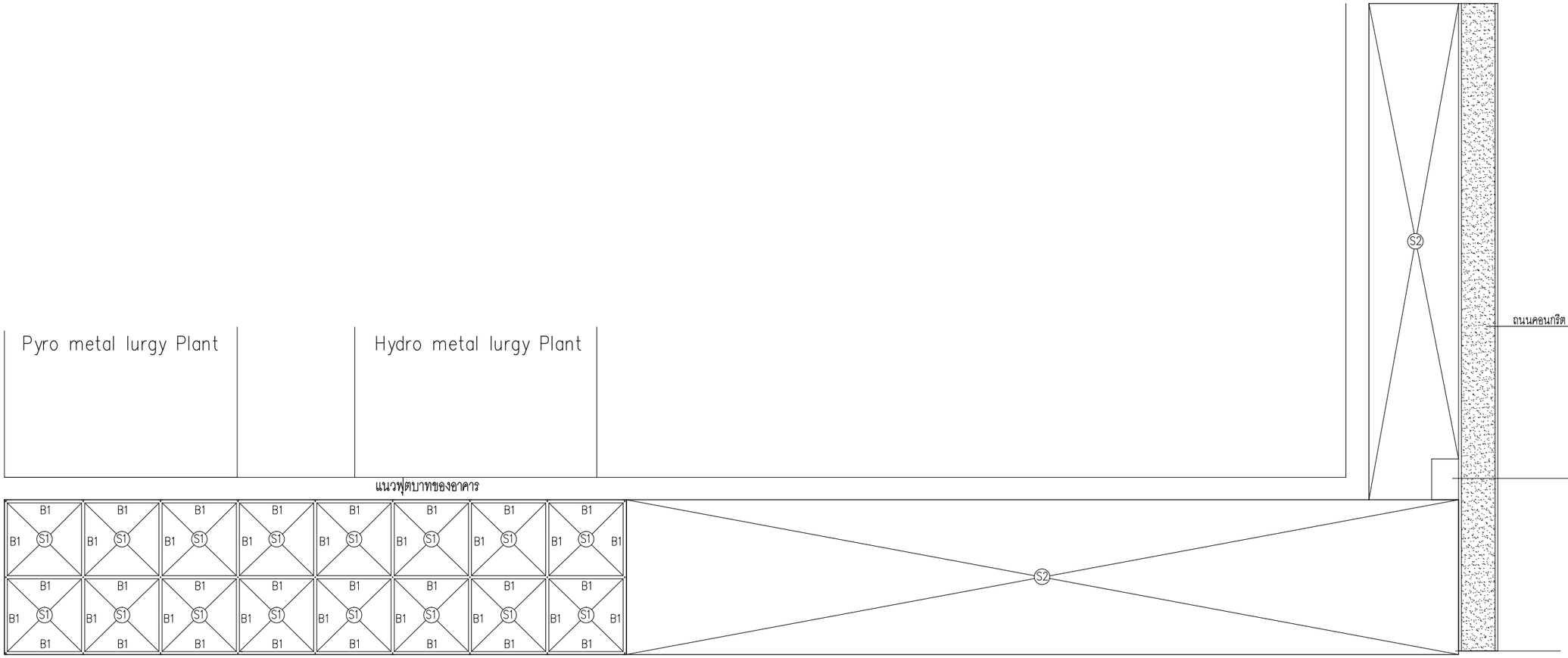
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แปลนเข็มและฐานราก

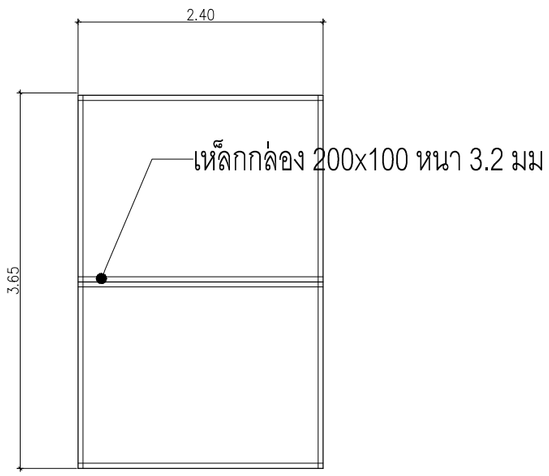
รายละเอียดแบบ

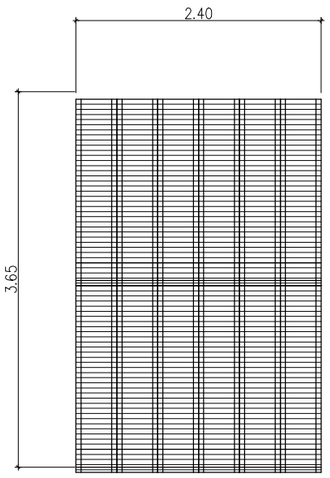
มาตราส่วน	1:300
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	6

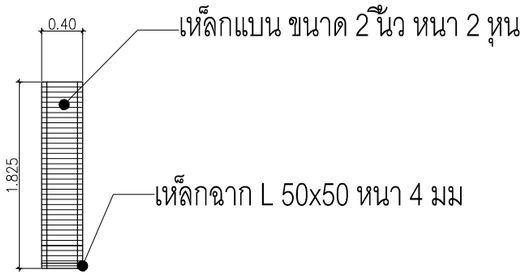


แปลนพื้น คาน

มาตราส่วน 1:300







แบบแสดงฝาปิดบ่อน้ำเสีย

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจตุภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารีทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

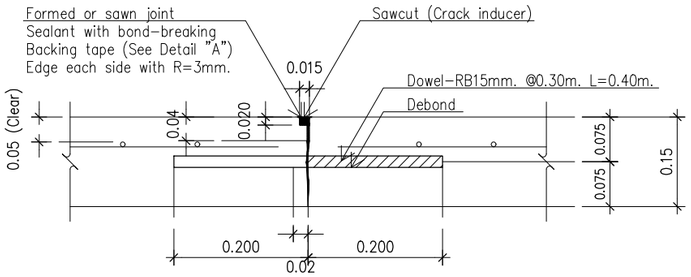
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

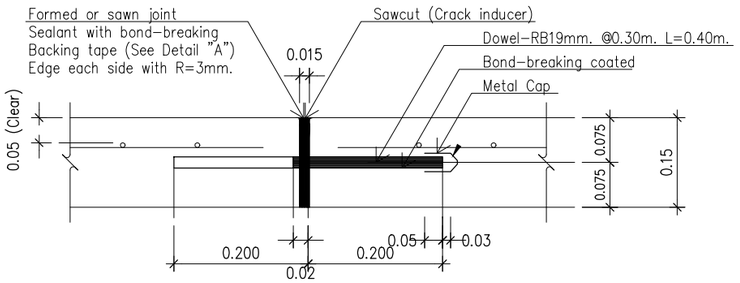
แบบแสดง :
แปลนพื้น คาน

รายละเอียดแบบ

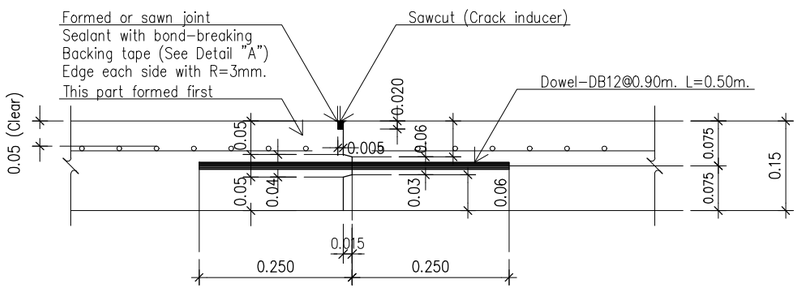
มาตราส่วน	1:300
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	7



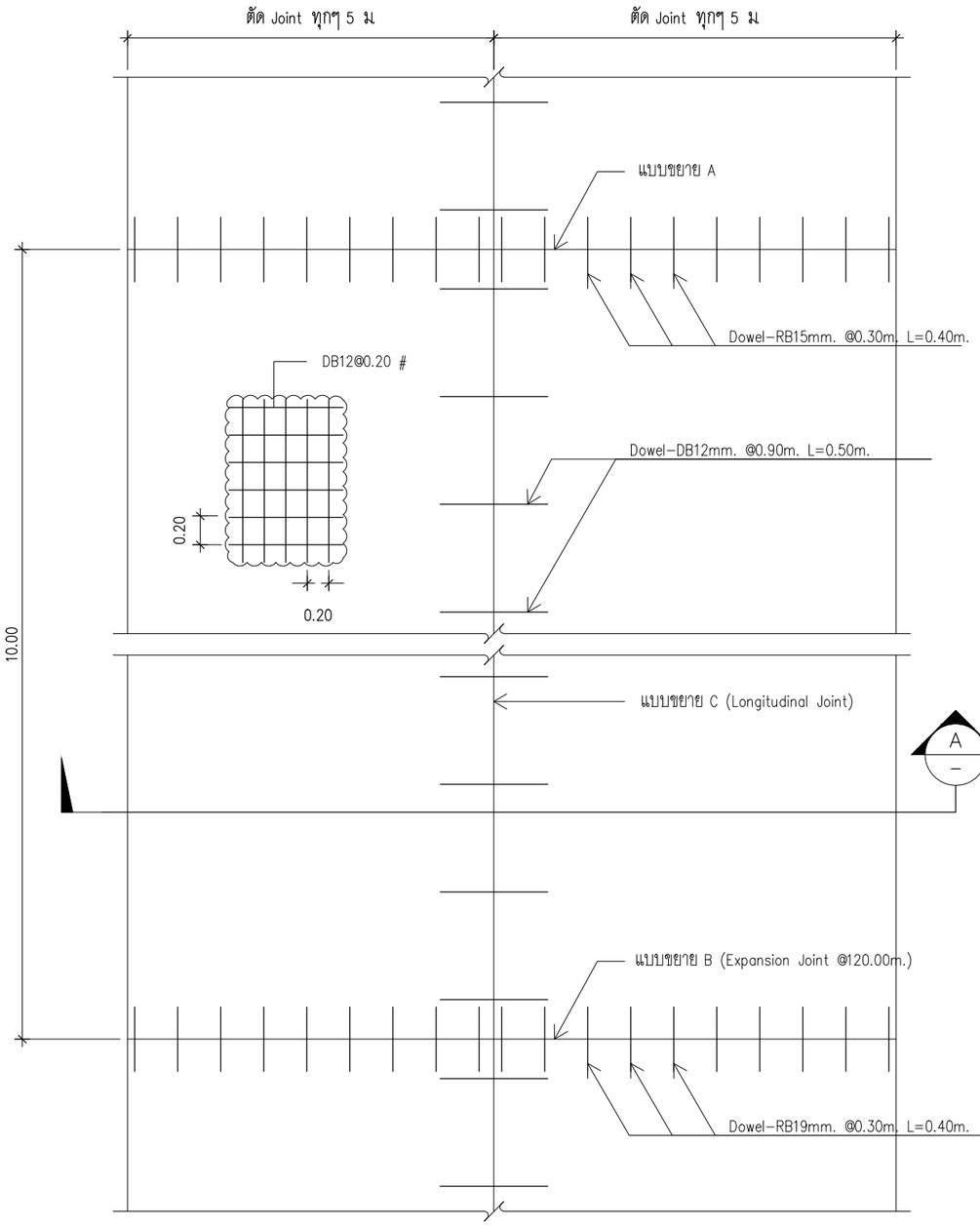
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)



แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



รูปแปลนโครงสร้างถนน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายอิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารีรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

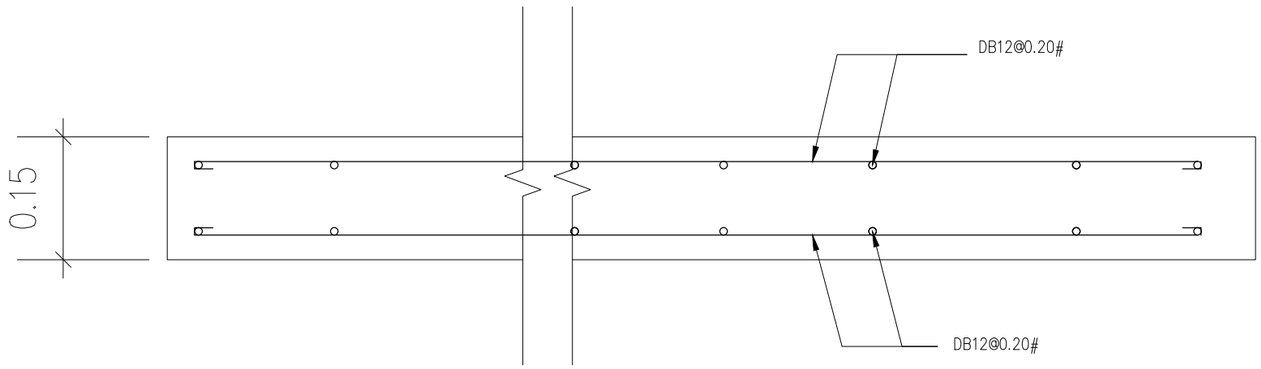
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รูปแปลนโครงสร้างถนน
แบบขยาย A แบบขยาย B
แบบขยาย C

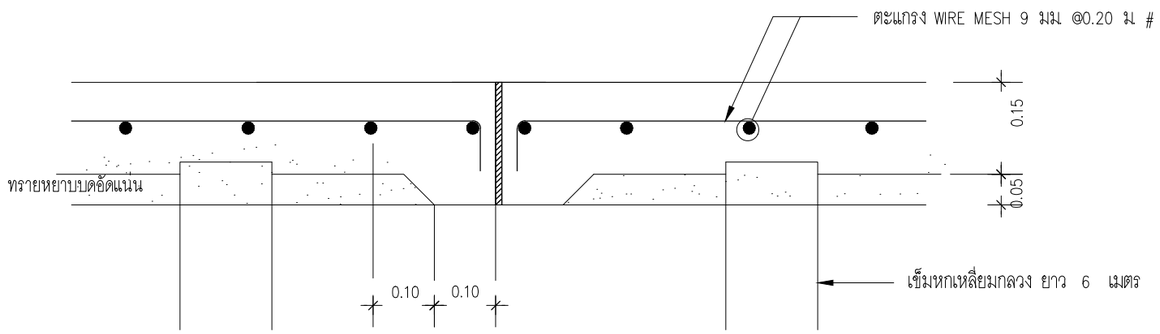
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:10
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	8



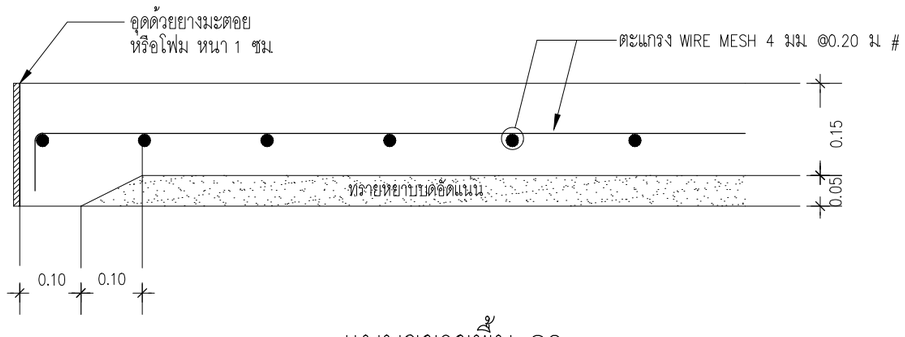
แบบขยายพื้น S1

มาตราส่วน 1:10



แบบขยายรอยต่อระหว่างเสากับพื้น

มาตราส่วน 1:10



แบบขยายพื้น S2

มาตราส่วน 1:10

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริธุติภรณ์ วศ.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

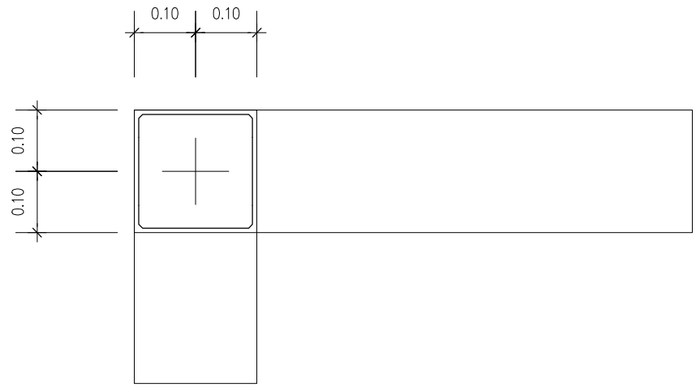
นายสุระ เพชรพิจุณ

แบบแสดง :

แบบขยายรอยต่อระหว่างเสากับพื้น
แบบขยายพื้น S1 S2

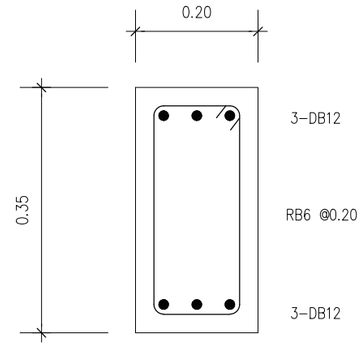
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:10
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	9



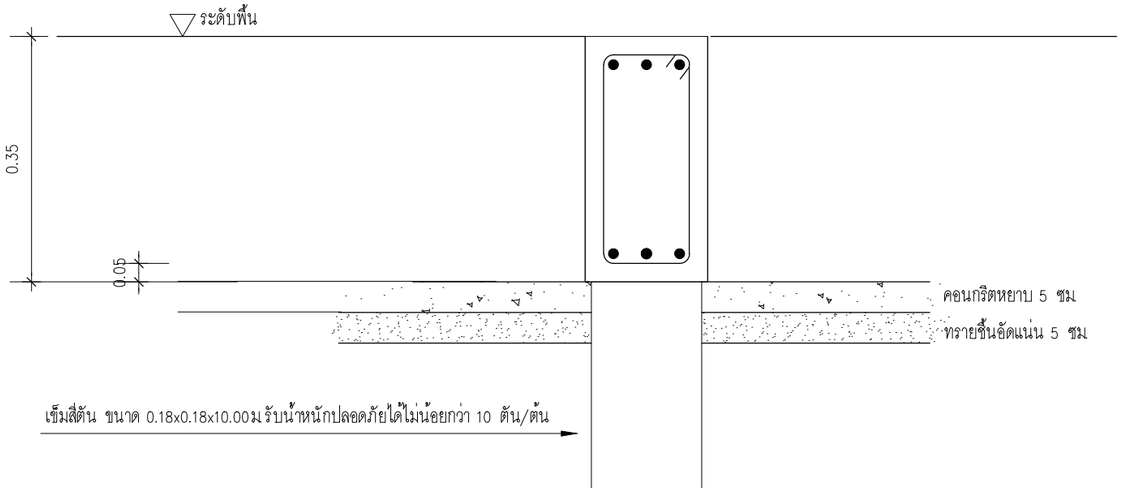
แบบขยายแปลนฐานราก F1

มาตราส่วน 1:10



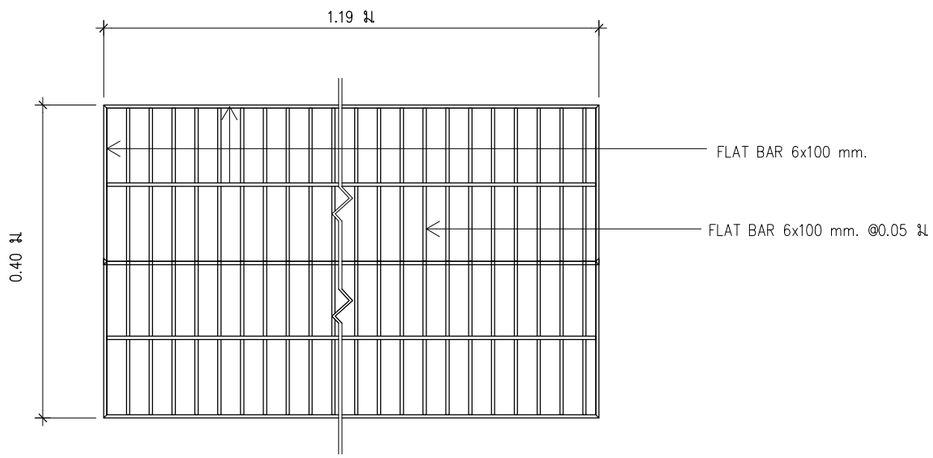
ขยายคาน B1

มาตราส่วน 1:10



แบบขยายฐานราก F1

มาตราส่วน 1:10



รายละเอียด 1 ตะแกรงกันตก

มาตราส่วน NTS

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.0813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

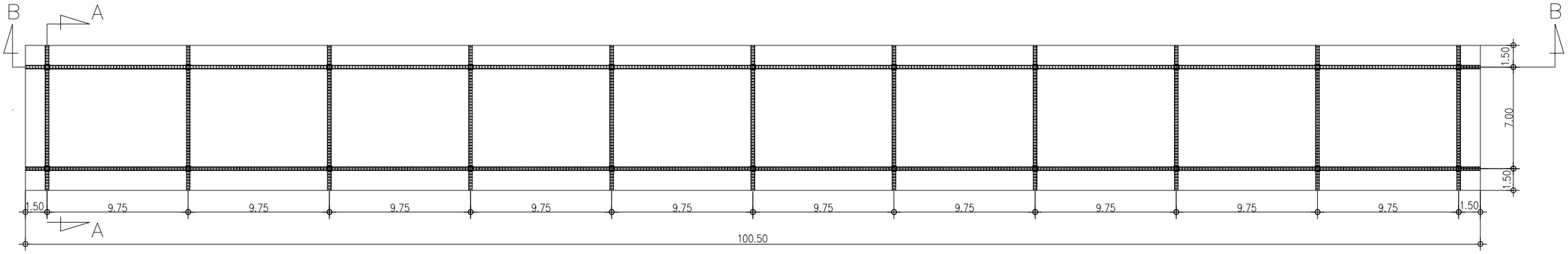
แบบแปลนฐานราก F1

แบบขยาย C1

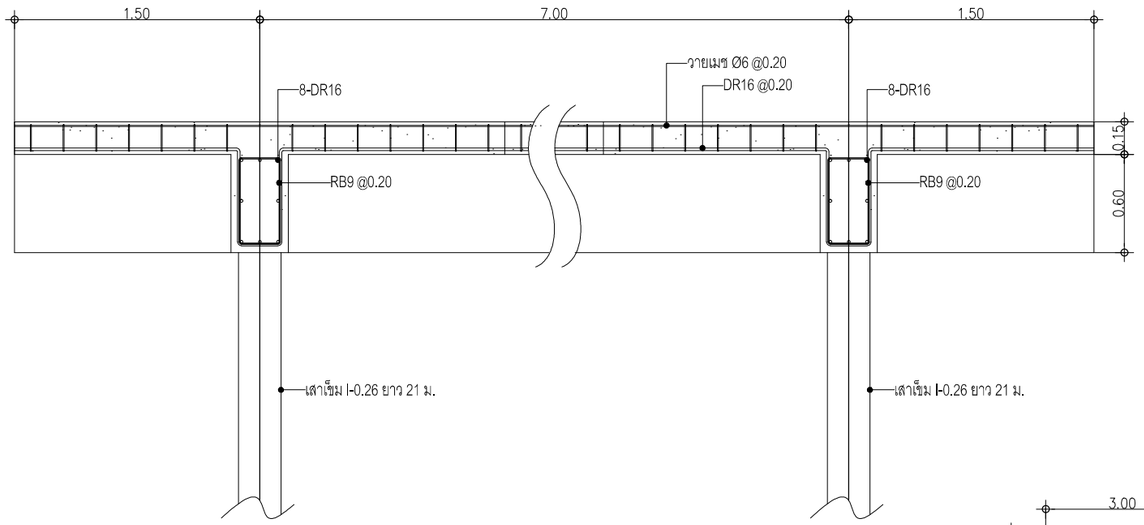
แบบขยายคาน B1

รายละเอียดแบบ

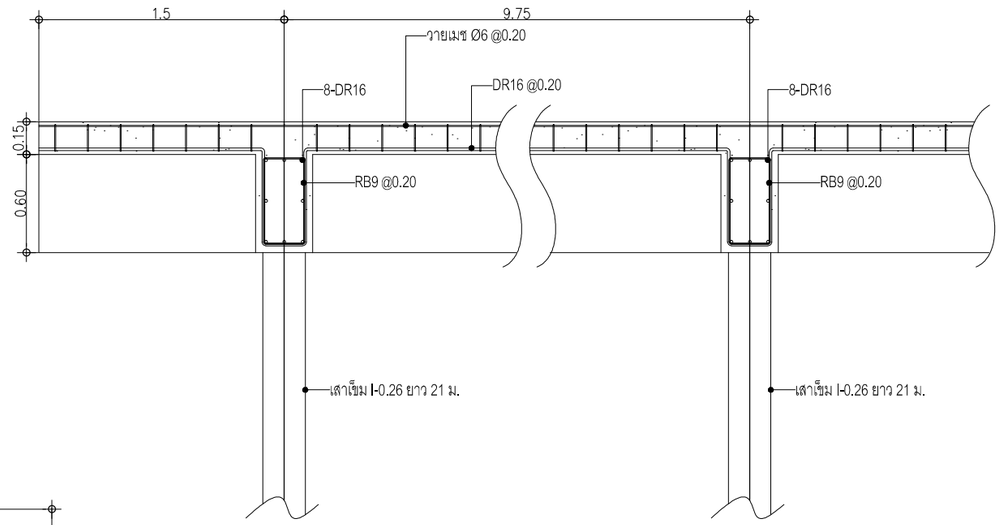
มาตราส่วน	1:10
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	10



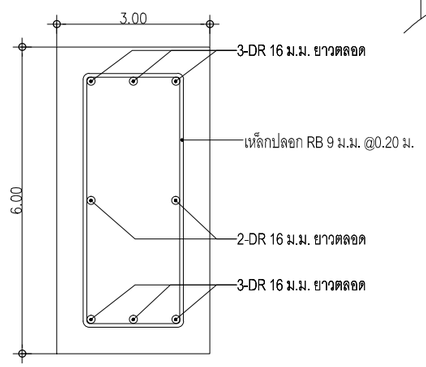
แปลนโครงสร้างพื้นลานหลังโรงงาน



รูปตัด A



รูปตัด B



ขยายหน้าตัดคาน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภส.00813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฐติภรณ์ วศ.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แปลนโครงสร้างพื้นลานหลังโรงงาน
ขยายหน้าตัดคาน

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:300
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	11

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

ลานจอดรถ และ อาคารจอดรถ (ส .024)

DRAWING SET

- ☑ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE
- ☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR
- ☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE
- ☑ S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE
- ☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL
- ☐ SN แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY
- ☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION
- ☐ E แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL
- ☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
- ☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
- ☐ แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT

3 มีนาคม 2558

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	รายการ
1 / 9	สารบัญแบบ
2 / 9	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ
3 / 9	รายการประกอบแบบ
4 / 9	ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้งลานจอดรถและอาคารจอดรถ

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แผ่นที่	รายการ
5 / 9	แบบแปลนลานจอดรถและอาคารจอดรถ
6 / 9	แบบขยายรูปตัดโครงสร้างหลังคา
7 / 9	แบบแปลนฐานราก F2 แบบรูปตัดฐานราก F2
8 / 9	แบบขยาย 1 แบบขยาย 2
9 / 9	รูปแปลนโครงสร้างถนน แบบขยาย A แบบขยาย B แบบขยาย C

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า

แผ่นที่	รายการ

หมายเหตุ

ระยะให้ยึดถือตามรูปแบบเป็นสำคัญ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริเดิศภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	1

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
000 / 0 / +0.80 / 2.70	แสดงชื่อห้อง แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน แสดงระดับฝ้าเพดาน แสดงระดับพื้น แสดงเบอร์พื้น	NORTH W E S	แสดงทิศ
	แสดงชื่อรูปด้าน แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	UP	แสดงทิศทางบันได
	แสดงแนวเสา		แสดงเส้นตัด
	ชี้ดูรูปตัด แสดงชื่อรูปตัด แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	±0.00	แสดงระดับอ้างอิง
	แสดงชื่อแบบขยาย แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ		แสดงระดับชั้น
	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง ศูนย์กลาง ถึง ริม ริม ถึง ริม		

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงเบอร์ผนัง		กระจก (รูปตัด)
	แสดงเบอร์พื้น		METAL (NON-FERROUS)
	แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน		กระจก (รูปด้าน)
	แสดงเบอร์ประตู		คอนกรีตสำเร็จรูป (รูปตัด)
	แสดงเบอร์หน้าต่าง		ไม้อัด (รูปตัด)
FD.	รูระบายน้ำที่พื้น		เหล็ก (รูปตัด)
RD.	รูระบายน้ำที่หลังคา ค.ส.ล		คอนกรีต (รูปด้าน)
SLOPE	ทิศทางตามแนวลาดเอียง		ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ
	ดิน (รูปตัด)		ผนังก่ออิฐบล็อคฉาบปูนเรียบ
	คอนกรีตบล็อค		แผงฉนวนกันความร้อน(รูปตัด)
	PLASTER		ฉนวนกันความร้อน (รูปตัด)
	เหล็ก (รูปด้าน)		ไม้แต่งผิว (รูปตัด)
	ทองเหลือง (รูปตัด)		ไม้ไม่แต่งผิว (รูปตัด)

รายการวัสดุประกอบแบบ

SYMBOL	LIST OF DETAIL
R1	งานรื้อระบบแอร์
R2	งานรื้อระบบ SINK
R3	งานรื้อตู้ FUME และ อุปกรณ์
R4	งานรื้อโต๊ะปฏิบัติการ
R5	งานรื้อเครื่องจักร อุปกรณ์
R6	งานรื้อผนังไม้เดิม
R7	งานรื้อประตูเหล็กเดิม
R8	งานรื้อพัดลมเพดาน
SYMBOL	**LIST OF FLOOR (รายการพื้น)**
FA	พื้นผิวห้องเดิม ขัดทำความสะอาด
SYMBOL	**LIST OF WALL (รายการผนัง)**
A1	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายนอก
A2	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายใน
A3	ผนังห้องน้ำเดิม ทำความสะอาด
A4	ผนังก่ออิฐเดิม ก่ออิฐ ฉาบปูน ปิดช่องระบายอากาศเดิม
A5	ผนังไม้เดิม ทำความสะอาด ทาสี
A	ผนังก่ออิฐเดิม
AA	ผนังยิปซั่มบอร์ด พร้อมโครงคร่าว
SYMBOL	**LIST OF CEILING (รายการฝ้า)**
CA	ฝ้าเดิม ฉาบเรียบ พร้อมทาสี
CB	ฝ้าท้องพื้นเดิม ซ่อมรอยแตก พร้อมทาสี

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรักษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจิตภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
สารบัญแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	2

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน งานก่อสร้าง เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผิวลานรอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูป ลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ซม
4. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 90-120 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจ ของผู้ควบคุมงาน
5. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตฐาน AASHTO M. 173-60, ASTM. D. 190
6. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70,ASTM. 1753-67
7. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอขนาดและระยะห่างของเหล็กตะแกรงที่ใช้พร้อมแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการและในกรณีที่มีการต่อทาบ WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม ทั้งนี้ พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH
8. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
9. รอยต่อในคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องตัดคอนกรีต
10. การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่าง สม่ำเสมอและให้เหลื่อมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม
11. ให้ผู้รับจ้างออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (JOB MIX DESIGN) ที่ใช้ในงานเสนอผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและอนุญาตก่อนเริ่มงานคอนกรีตอย่างน้อย 15 วันโดยปริมาณปูนซีเมนต์ที่จะใช้ให้เป็นไปตามการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตและมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่าที่กำหนด
12. การปูแผ่นพลาสติก กรณีชั้นรองผิวคอนกรีตเป็นทรายให้ปูเต็ม หากชั้นรองผิวเป็นหินคลุก ให้ปูบริเวณรอยต่อตามรูปแบบ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

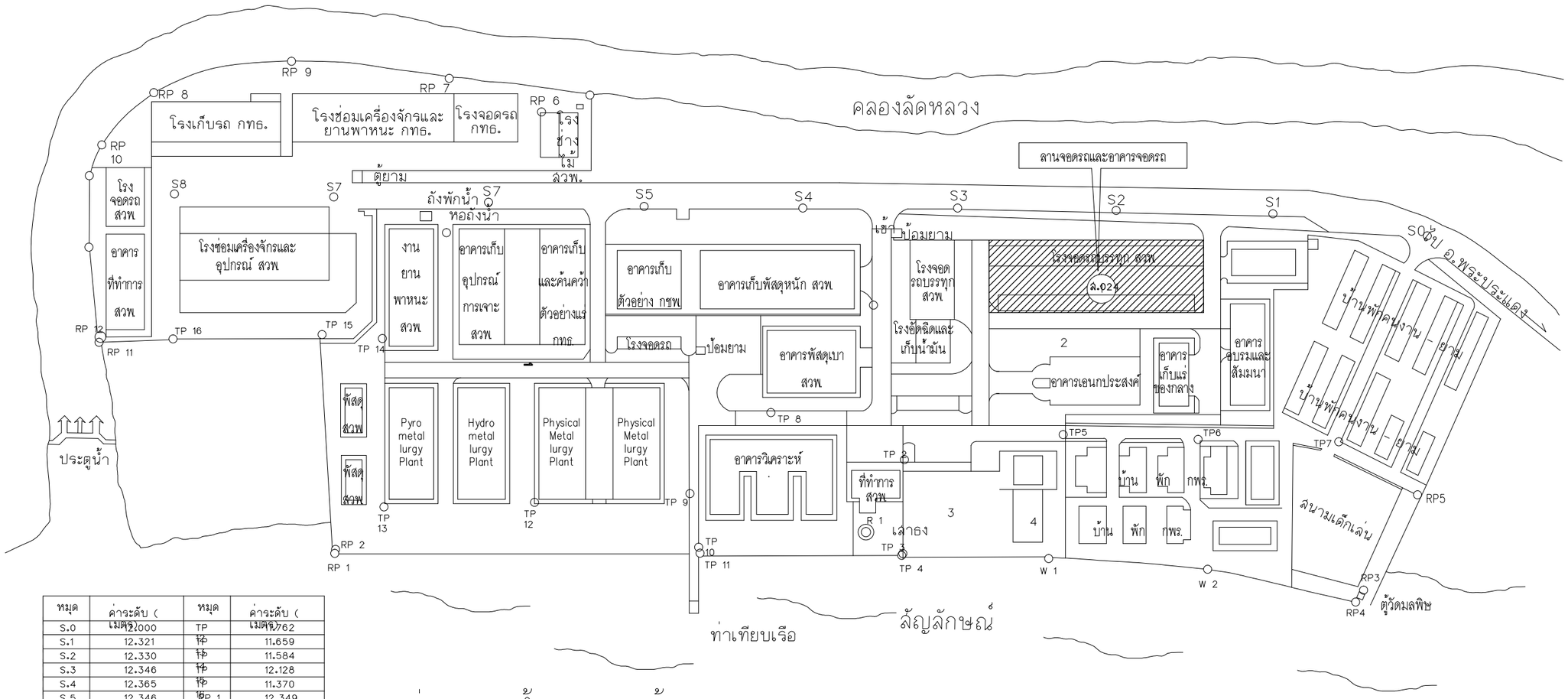
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบโครงสร้าง

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	3



หมุด	ค่าระดับ (เมตร)	หมุด	ค่าระดับ (เมตร)
S.0	12.000	TP	11.762
S.1	12.321	TP	11.659
S.2	12.330	TP	11.584
S.3	12.346	TP	12.128
S.4	12.365	TP	11.370
S.5	12.346	RP 1	12.349
S.6	12.262	RP	11.931
S.7	11.518	RP	12.288
S.8	11.223	RP	12.588
TP	11.631	RP	11.916
TP	11.659	RP	12.267
TP	11.640	RP	12.271
TP 4	12.513	RP	12.202
TP	11.604	RP	12.176
TP	11.757	RP	12.055
TP	11.808	RP 11	12.281
TP	11.641	RP	11.505
TP	11.617	W 1	12.544
TP	11.707	W 2	12.568
TP 11	12.471	Water	12.021

หมายเหตุ ใช้ค่าระดับจากเครื่องวัด GPS ที่ Sta. S0

แนวรางระบายน้ำ

1	พื้นที่ว่าง ขนาด	21.00 x 69.00	ม
2	พื้นที่ว่าง ขนาด	10.00 x 54.00	ม
3	พื้นที่ว่าง ขนาด	26.00 x 34.50	ม
4	พื้นที่ว่าง ขนาด	15.70 x 20.00	ม

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้งลานจอดรถและอาคารจอดรถ

มาตราส่วน 1:1500

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายอิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริเติภรณ์ ภจ.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

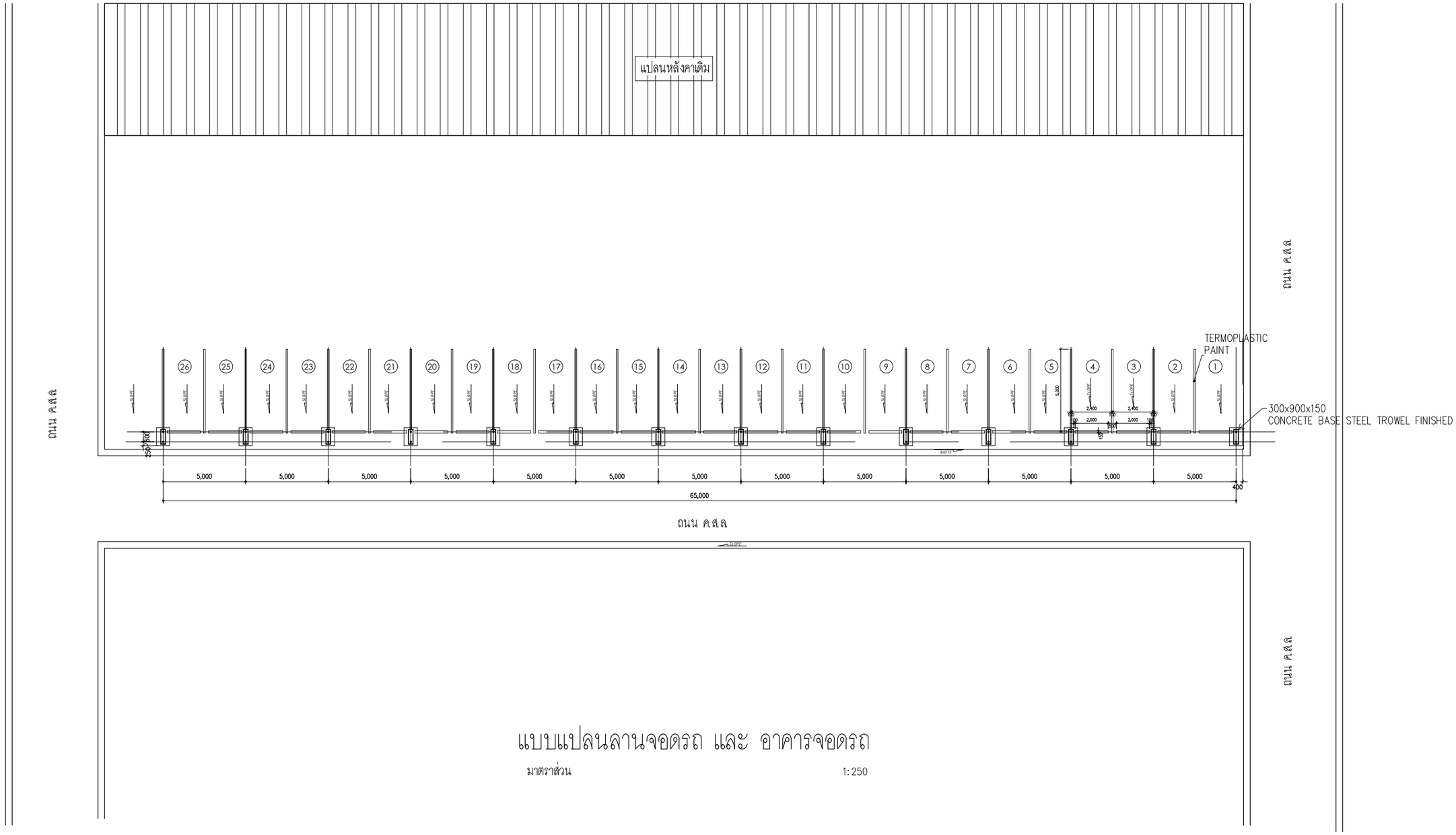
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิจุณ

แบบแสดง :
ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณ
ที่ตั้งลานจอดรถและอาคารจอดรถ

รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน 1:1500
วันที่ 3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่ ส.024
แผ่นที่ 4



แบบแปลนลานจอดรถ และ อาคารจอดรถ

มาตราส่วน 1:250

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.0813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ สิริวุฒิภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

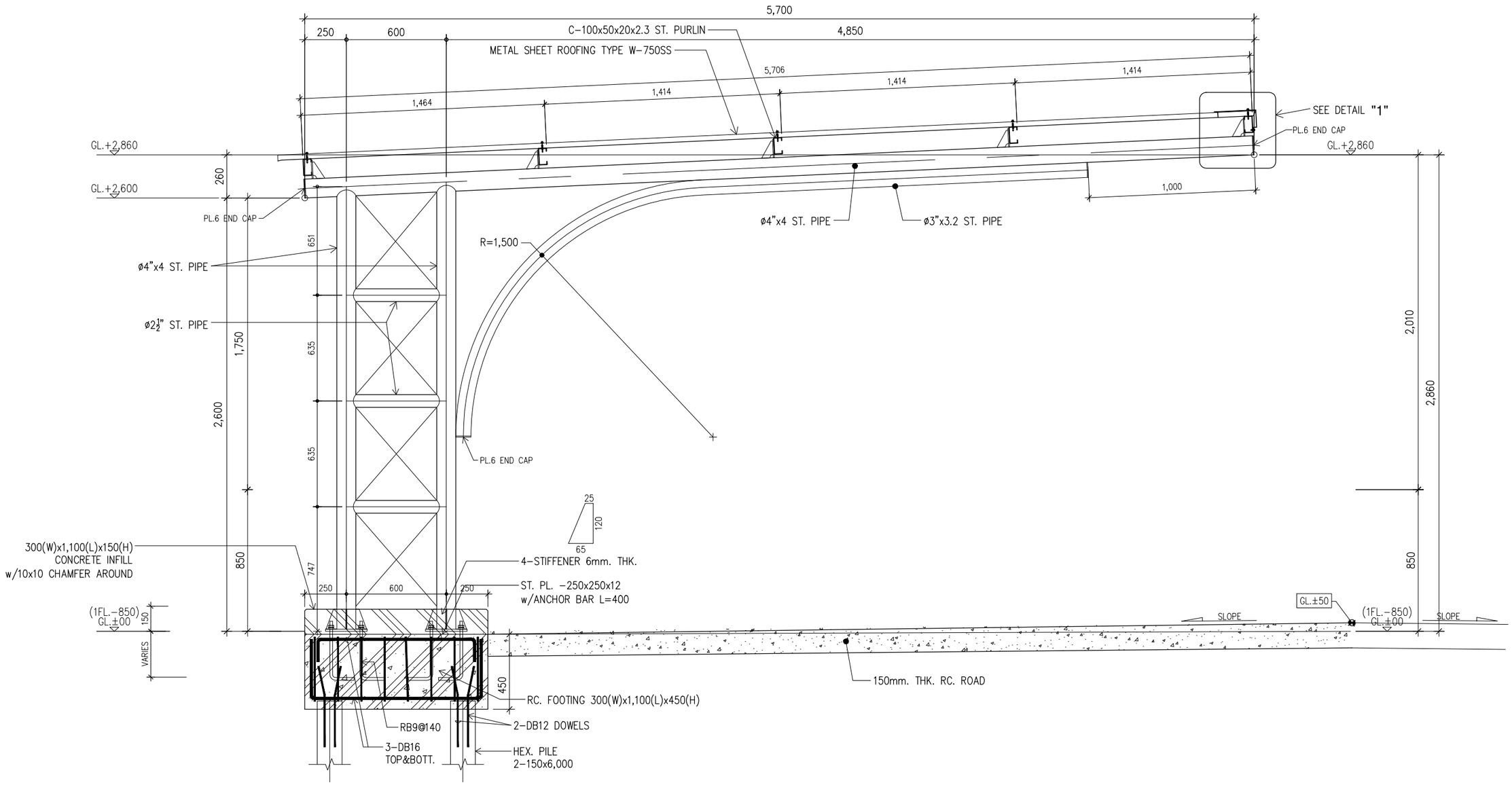
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบแปลนลานจอดรถ
และ อาคารจอดรถ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:250
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	5



แบบขยายรูปตัดโครงสร้างหลังคา (1-1)

มาตราส่วน 1:25

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤดีภรณ์ วศ.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

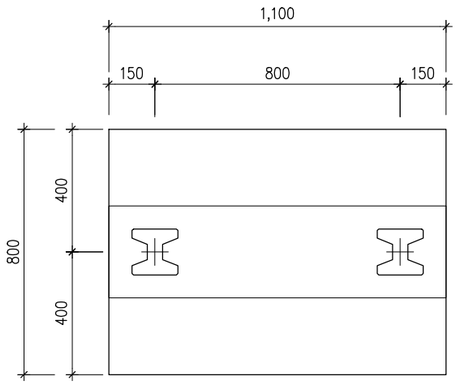
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฐานพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แบบขยายรูปตัดโครงสร้างหลังคา

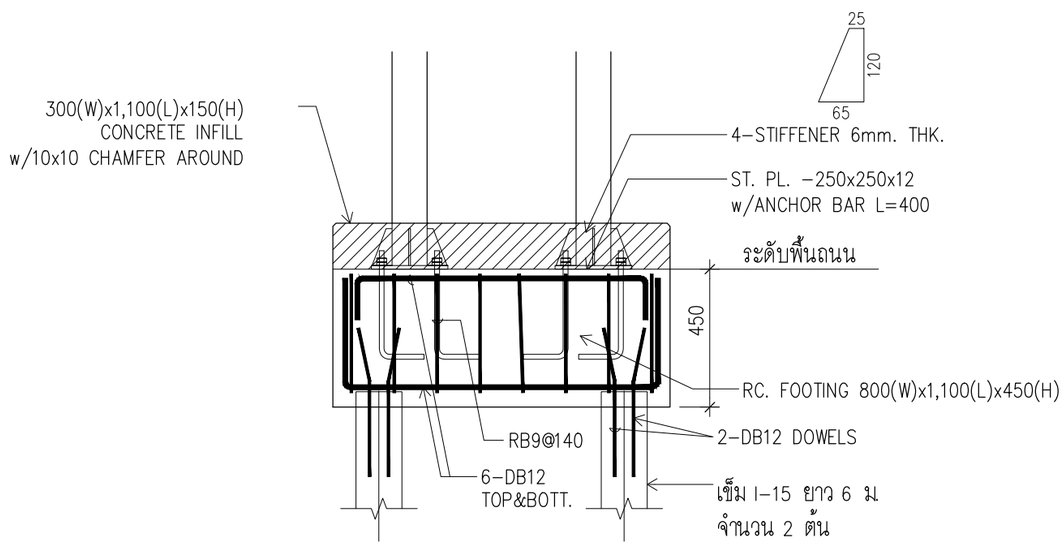
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:25
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	6



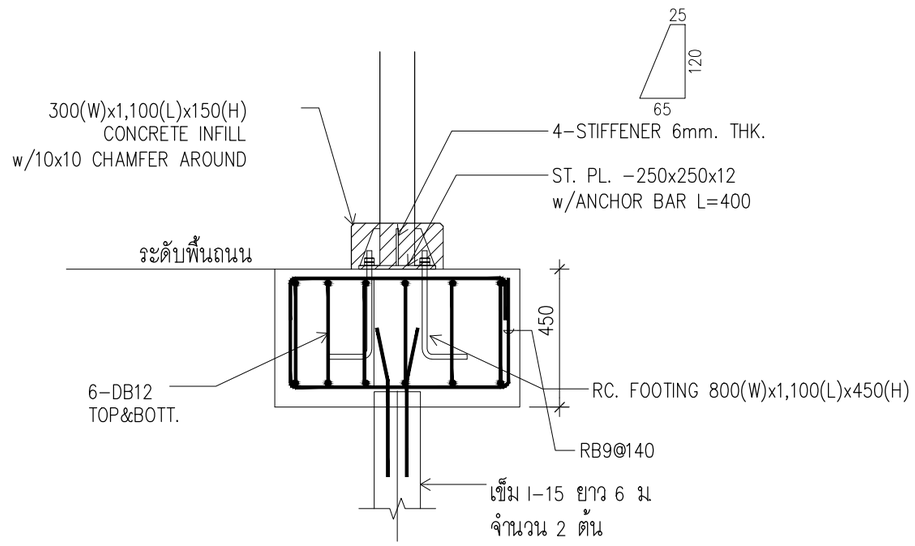
แบบแปลนฐานราก F2

มาตราส่วน 1:20



แบบรูปตัดฐานราก F2

มาตราส่วน 1:20



แบบรูปตัดฐานราก F2

มาตราส่วน 1:20

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีชีวไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริจุติภรณ์ วศ.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

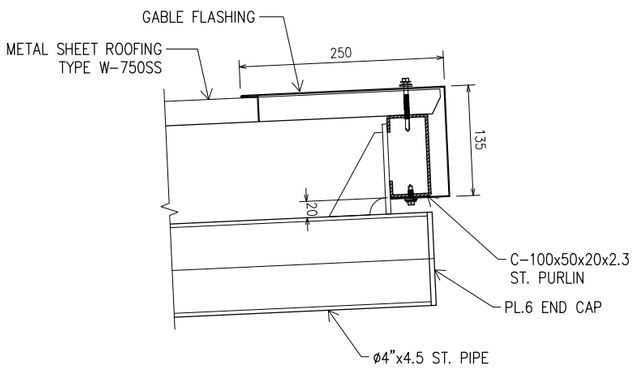
นายสุระ เพชรพิจุณ

แบบแสดง :

แบบแปลนฐานราก F2
แบบรูปตัดฐานราก F2

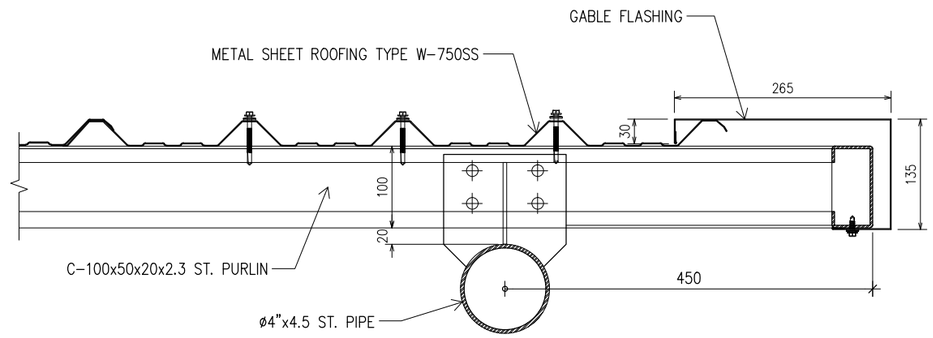
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:20
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	7



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:7.5



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:7.5

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีไฮเดิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริถติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

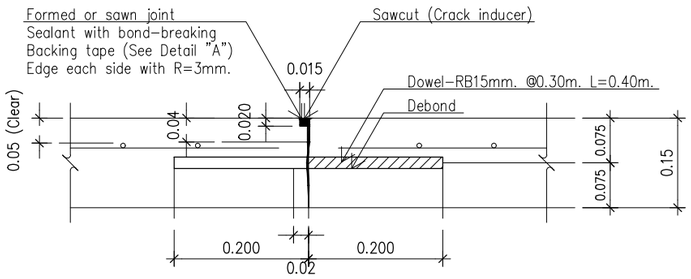
นายสุระ เพชรพิจุณ

แบบแสดง :

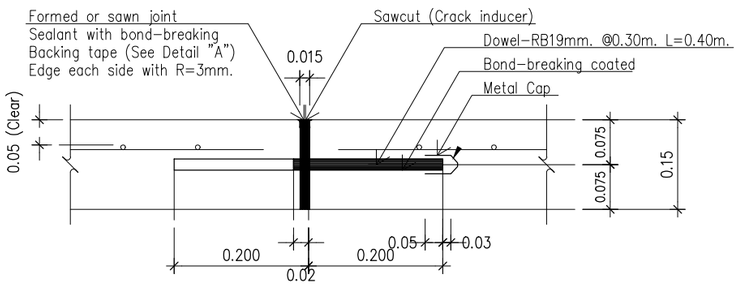
แบบขยาย 1 แบบขยาย 2

รายละเอียดแบบ

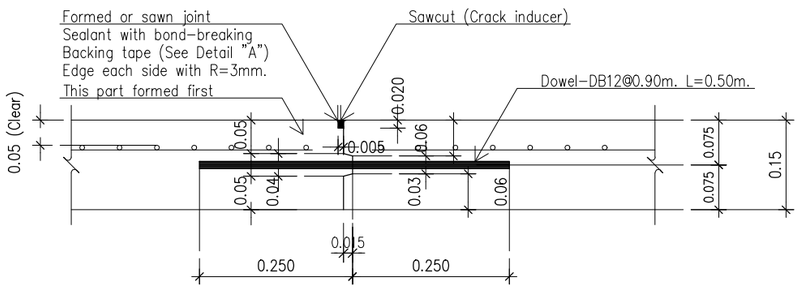
มาตราส่วน	1:7.5
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	8



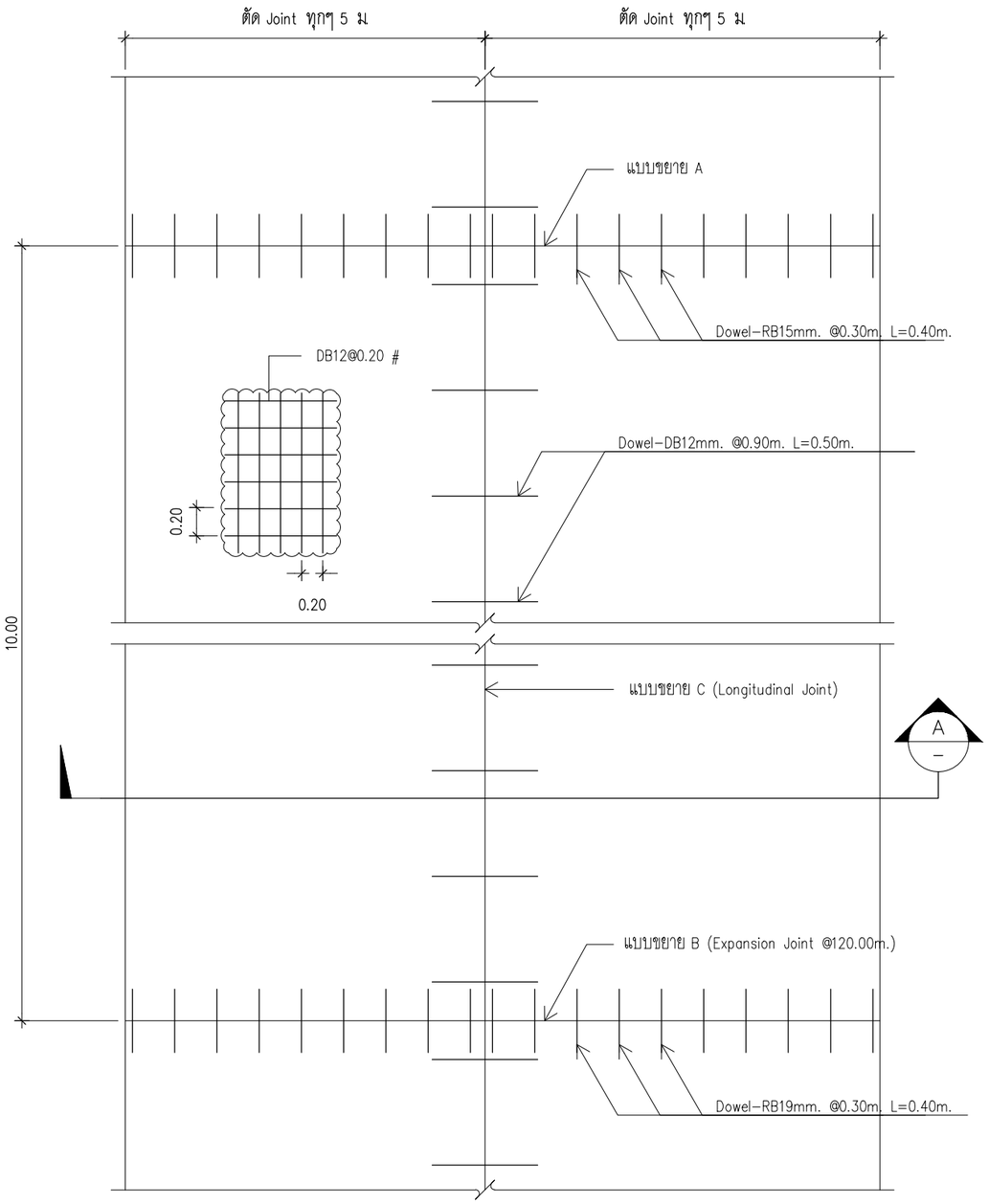
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)



แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



รูปแปลนโครงสร้างถนน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤดีภรณ์ วศ.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐติตี์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รูปแปลนโครงสร้างถนน
แบบขยาย A แบบขยาย B
แบบขยาย C
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:10
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.024
แผ่นที่	9

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

แบบถนน (ส .025)

DRAWING SET

- ☐ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE
- ☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR
- ☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE
- ☑ S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE
- ☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL
- ☐ SN แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY
- ☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION
- ☐ E แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL
- ☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
- ☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
- ☐ แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT

3 มีนาคม 2558

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		แบบสถาปัตยกรรม		แบบวิศวกรรมไฟฟ้า	
แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
	รายการประกอบแบบ				
1	สารบัญแบบ				
2	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ				
3	ผังบริเวณ ถนน คสล				
4	รายการประกอบแบบถนน รูปตัดถนน คสล				
5	แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล				
6	รายละเอียด ตะแกรงกันตก ขยายรอยต่อ				

หมายเหตุ

ระยะให้ยึดถือตามรูปแบบเป็นสำคัญ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุลพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริจุติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารีทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.025
แผ่นที่	1

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
000 / 0 / 0 / +0.80 / 2.70	แสดงชื่อห้อง แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน แสดงระดับฝ้าเพดาน แสดงระดับพื้น แสดงเบอร์พื้น	NORTH W E S	แสดงทิศ
	แสดงชื่อรูปด้าน แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	UP	แสดงทิศทางบันได
	แสดงแนวเสา		แสดงเส้นตัด
	ชื่อรูปตัด แสดงชื่อรูปตัด แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	▽ ±0.00	แสดงระดับอ้างอิง
	แสดงชื่อแบบขยาย แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ		แสดงระดับชั้น
	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง ศูนย์กลาง ถึง ริม ริม ถึง ริม		

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงเบอร์ผนัง		กระจก (รูปตัด)
	แสดงเบอร์พื้น		METAL (NON-FERROUS)
	แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน		กระจก (รูปด้าน)
	แสดงเบอร์ประตู		คอนกรีตสำเร็จรูป (รูปตัด)
	แสดงเบอร์หน้าต่าง		ไม้อัด (รูปตัด)
FD.	รูระบายน้ำที่พื้น		เหล็ก (รูปตัด)
RD.	รูระบายน้ำที่หลังคา ค.ส.ล		คอนกรีต (รูปตัด)
SLOPE	ทิศทางตามแนวลาดเอียง		ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ
	ดิน (รูปตัด)		ผนังก่ออิฐบล็อคฉาบปูนเรียบ
	คอนกรีตบล็อค		แผงฉนวนกันความร้อน(รูปตัด)
	PLASTER		ฉนวนกันความร้อน (รูปตัด)
	เหล็ก (รูปด้าน)		ไม้แต่งผิว (รูปตัด)
	ทองเหลือง (รูปตัด)		ไม้ไม่แต่งผิว (รูปตัด)

รายการวัสดุประกอบแบบ

SYMBOL	LIST OF DETAIL
R1	งานรื้อระบบแอร์
R2	งานรื้อระบบ SINK
R3	งานรื้อตู้ FUME และ อุปกรณ์
R4	งานรื้อโต๊ะปฏิบัติการ
R5	งานรื้อเครื่องจักร อุปกรณ์
R6	งานรื้อผนังไม้เดิม
R7	งานรื้อประตูเหล็กเดิม
R8	งานรื้อพัดลมเพดาน

SYMBOL	LIST OF FLOOR (รายการพื้น)
FA	พื้นผิวห้องเดิม ขัดทำความสะอาด

SYMBOL	LIST OF WALL (รายการผนัง)
A1	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายนอก
A2	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายใน
A3	ผนังห้องน้ำเดิม ทำความสะอาด
A4	ผนังก่ออิฐเดิม ก่ออิฐ ฉาบปูน ปิดช่องระบายอากาศเดิม
A5	ผนังไม้เดิม ทำความสะอาด ทาสี
A	ผนังก่ออิฐเดิม
AA	ผนังยิปซั่มบอร์ด พร้อมโครงคร่าว

SYMBOL	LIST OF CEILING (รายการฝ้า)
CA	ฝ้าเดิม ฉาบเรียบ พร้อมทาสี
CB	ฝ้าท้องพื้นเดิม ซ่อมรอยแตก พร้อมทาสี

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจิตติภรณ์ วก.6669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

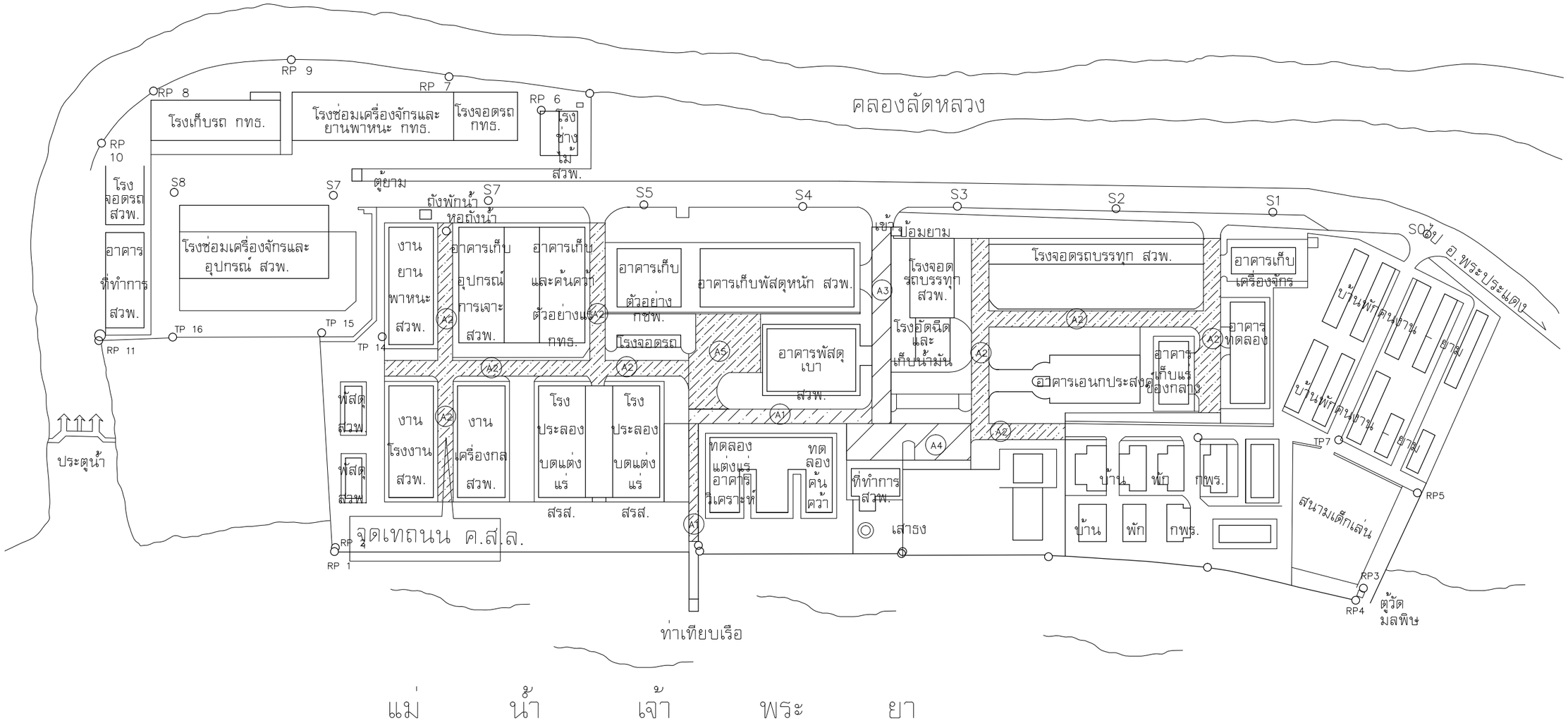
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.025
แผ่นที่	2



ผังบริเวณ ถนน ค.ส.ล.

มาตราส่วน NTS

หมายเหตุ–

- (A1) ถนน คสล ขนาด กว้าง 4.00 ม ยาว 89.66 ม
- (A2) ถนน คสล ขนาด กว้าง 4.50 ม ยาว 506.55 ม
- (A3) ถนน คสล ขนาด กว้าง 6.50 ม ยาว 63.40 ม
- (A4) ลานถนน คสล ขนาด พื้นที่ 483.3 ตรม
- (A5) ลานถนน คสล ขนาด พื้นที่ 496 ตรม
- (A6) รางระบายน้ำเหล็ก กว้าง 0.26x1.00 ม.
- (A7) รางระบายคอนกรีต กว้าง 0.40x0.60 ม.

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.0813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริเดิศกรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฐานที่พื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
ผังบริเวณ ถนน ค.ส.ล

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.025
แผ่นที่	3

รายการประกอบแบบถนน

1. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างทางหลวงชนบท (มทช) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 250 ม นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 250 ม ให้เฉลี่ยระยะและต้องอยู่ระหว่าง 200–250 ม
4. วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุนชนิดเทร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT – POURED ELASTIC TYPE)ตาม มอก.479
5. วัสดุแอสฟัลต์อุดรอยต่อคอนกรีต(NON – EXTRUING JOINT FLLER)ใช้กระดาษชานอ้อยชุบยางมะตอยตาม มอก.1041
6. ส่วนยุบคอนกรีต(SLUMP)ไม่มากกว่า 7 ซม.และแรงอัด(CONPRESSIVE STRENGTH)ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม
7. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
8. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก.737) ตามตารางที่ 1.แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพ จากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ

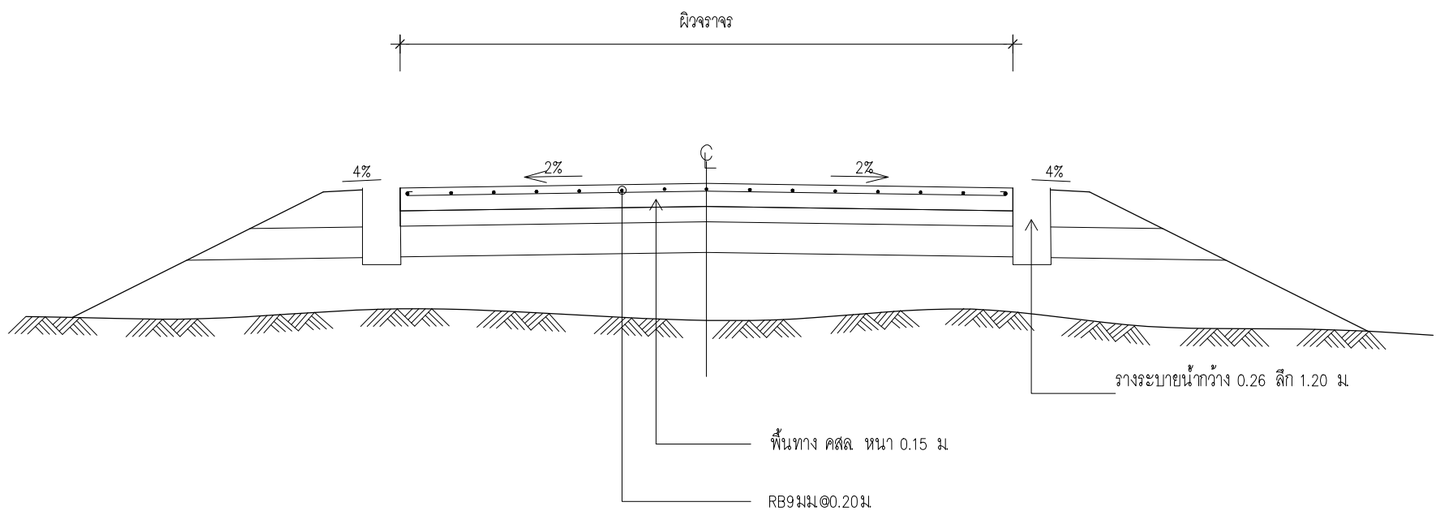
   กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง จากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง

   (STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในตาราง จากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง
9. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึก ไม่เกิน 2 มม
10. แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องโปร่งแสงกันน้ำได้และหนาอย่างน้อย 0.07 มม ปูเต็มแผ่น
11. เลือกใช้รูปแบบไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
12. ถนน คสล รับน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 15 ตัน (รถ 2 เพลา 4 ล้อ ยาง 6 เส้น) เหมาะสำหรับการก่อสร้างถนนภายในหมู่บ้าน

    ที่มีปริมาณการจราจรต่ำ ไม่เกิน 200 คัน/วัน ปริมาณรถบรรทุกหนัก 5 %

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.มม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม/ม)
ø 6 มม@ 0.20 ม	141	ø 4 มม@ 0.20 ม	63
ø 9 มม@ 0.20 ม	318	ø 6 มม@ 0.25 ม	141



รูปตัดถนน คสล.

มาตราส่วน NTS

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุใช้ซ้ำ พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤทิภรณ์ วส.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

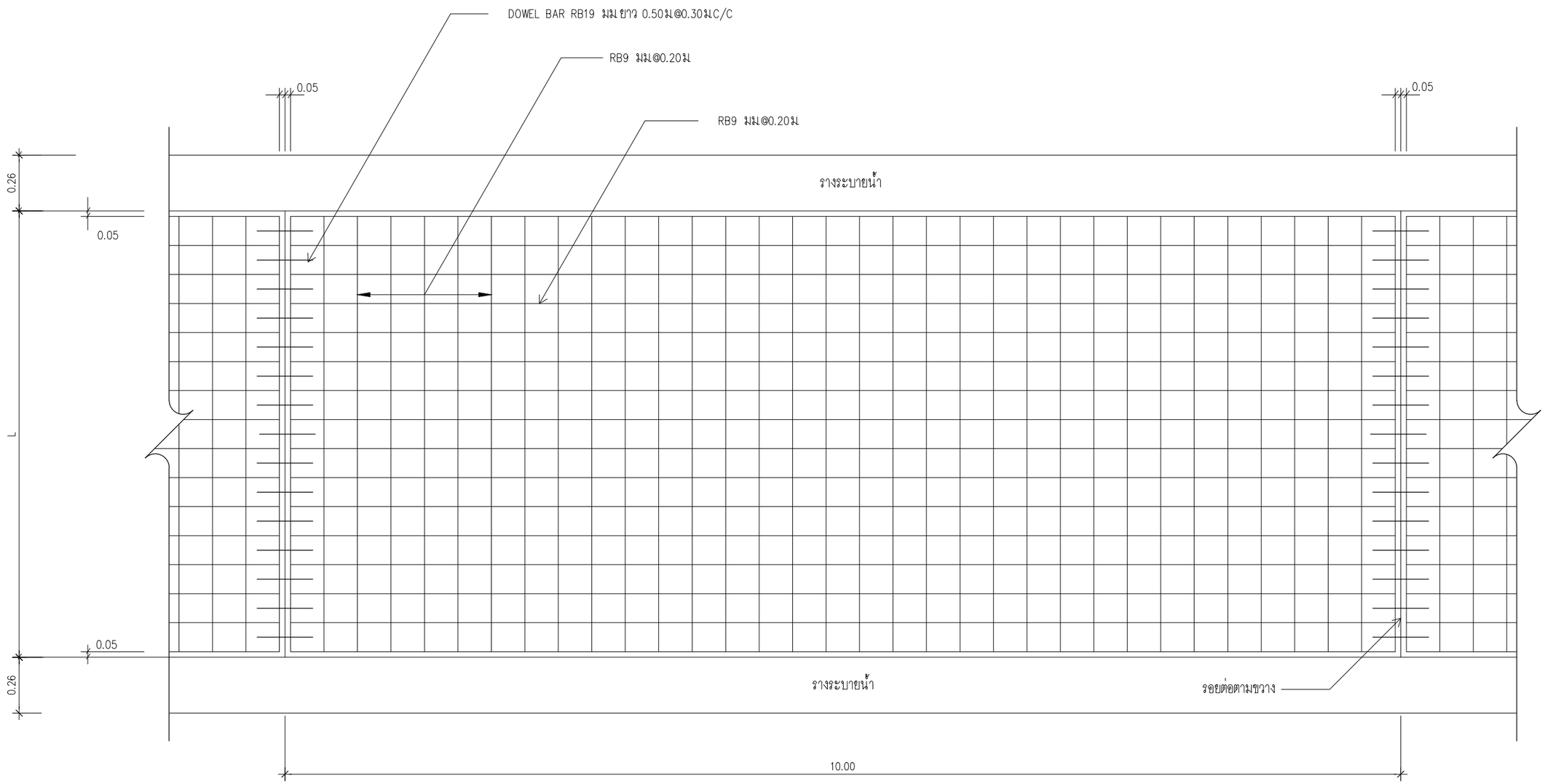
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบถนน
รูปตัดถนน คสล.

รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน 1:50
วันที่ 3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่ ส.020
แผ่นที่ 4



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.

มาตราส่วน NTS

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

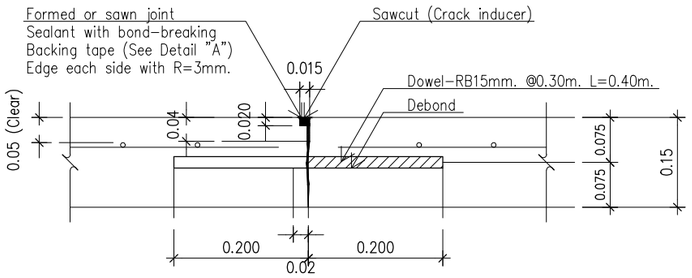
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

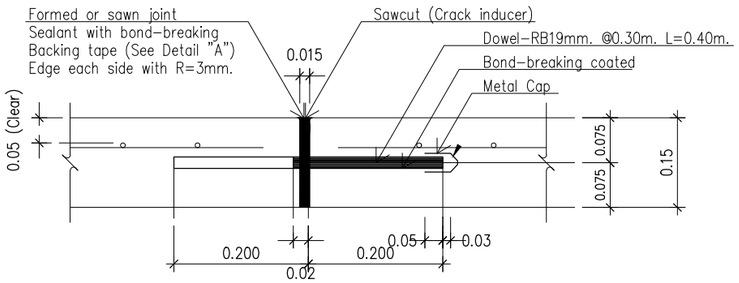
แบบแสดง :
แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.

รายละเอียดแบบ

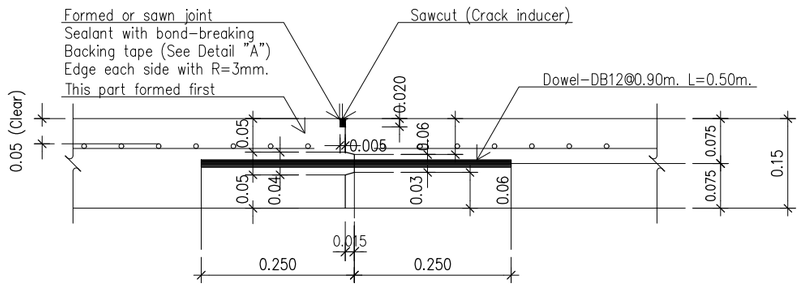
มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.025
แผ่นที่	5



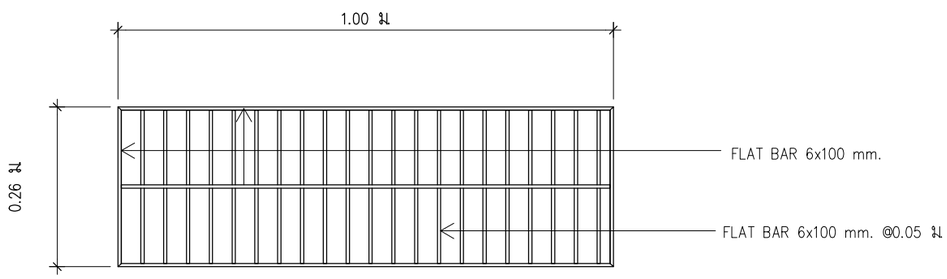
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)

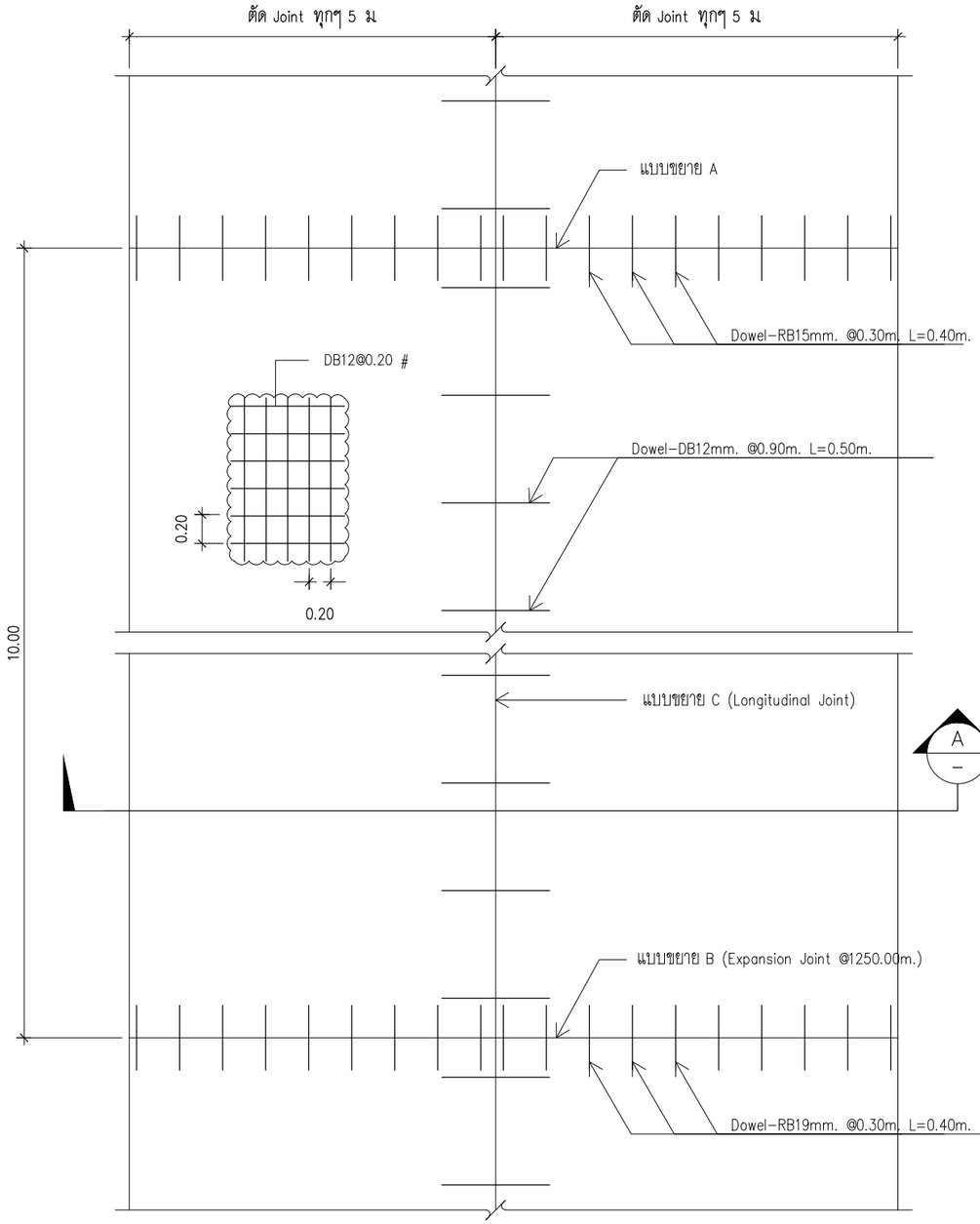


แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



รายละเอียด 1 ตะแกรงกันตก

มาตราส่วน NTS



รูปแปลนโครงสร้างถนน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบโครงสร้าง

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:10
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.025
แผ่นที่	6

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

อาคาร ป้อมยาม (ส.026)

DRAWING SET

- ☐ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE
- ☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR
- ☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE
- ☑ S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE
- ☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL
- ☐ SN แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY
- ☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION
- ☐ E แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL
- ☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
- ☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
- ☐ แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT

3 มีนาคม 2558

แบบสถาปัตยกรรม		แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		แบบวิศวกรรมไฟฟ้า	
แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
1 / 11	สารบัญแบบ	9 / 11	แปลนฐานราก แปลนพื้นคาน ชั้น ที่ 1		
2 / 11	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ	10 / 11	แปลนคานรับหลังคา แบบโครงสร้างหลังคา		
3 / 11	รายการประกอบแบบโครงสร้าง	11 / 11	แบบแปลนฐานราก F1 แบบขยายตอม่อ แบบขยายเสา คาน		
4 / 11	ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้ง อาคาร ป้อมยาม				
5 / 11	แปลนขยายป้อมยาม แปลนหลังคาป้อมยาม				
6 / 11	แบบรูปด้าน 1 แบบรูปด้าน 2 แบบรูปด้าน 3 แบบรูปด้าน 4				
7 / 11	แบบรูปตัด A แบบรูปตัด B				
8 / 11	แบบขยายประตู แบบขยายหน้าต่าง				

หมายเหตุ

ระยะให้ยึดถือตามรูปแบบเป็นสำคัญ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภส.26813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริจุติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	1

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
000 / 0 / +0.80 / 2.70	แสดงชื่อห้อง แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน แสดงระดับฝ้าเพดาน แสดงระดับพื้น แสดงเบอร์พื้น	NORTH W E S	แสดงทิศ
	แสดงชื่อรูปด้าน แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	UP	แสดงทิศทางบันได
	แสดงแนวเสา		แสดงเส้นตัด
	ชื่อรูปตัด แสดงชื่อรูปตัด แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ	±0.00	แสดงระดับอ้างอิง
	แสดงชื่อแบบขยาย แสดงเลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ		แสดงระดับชั้น
	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง ศูนย์กลาง ถึง ริม ริม ถึง ริม		

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงเบอร์ผนัง		กระจก (รูปตัด)
	แสดงเบอร์พื้น		METAL (NON-FERROUS)
	แสดงเบอร์ฝ้าเพดาน		กระจก (รูปด้าน)
	แสดงเบอร์ประตู		คอนกรีตสำเร็จรูป (รูปตัด)
	แสดงเบอร์หน้าต่าง		ไม้อัด (รูปตัด)
FD.	รูระบายน้ำที่พื้น		เหล็ก (รูปตัด)
RD.	รูระบายน้ำที่หลังคา ค.ส.ล		คอนกรีต (รูปตัด)
SLOPE	ทิศทางตามแนวลาดเอียง		ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ
	ดิน (รูปตัด)		ผนังก่ออิฐบล็อคฉาบปูนเรียบ
	คอนกรีตบล็อค		แผงฉนวนกันความร้อน(รูปตัด)
	PLASTER		ฉนวนกันความร้อน (รูปตัด)
	เหล็ก (รูปด้าน)		ไม้แต่งผิว (รูปตัด)
	ทองเหลือง (รูปตัด)		ไม้ไม่แต่งผิว (รูปตัด)

รายการวัสดุประกอบแบบ

SYMBOL	LIST OF DETAIL
R1	งานรื้อระบบแอร์
R2	งานรื้อระบบ SINK
R3	งานรื้อตู้ FUME และ อุปกรณ์
R4	งานรื้อโต๊ะปฏิบัติการ
R5	งานรื้อเครื่องจักร อุปกรณ์
R6	งานรื้อผนังไม้เดิม
R7	งานรื้อประตูเหล็กเดิม
R8	งานรื้อพัดลมเพดาน

SYMBOL	LIST OF FLOOR (รายการพื้น)
F1	พื้น ค.ส.ล

SYMBOL	LIST OF WALL (รายการผนัง)
A1	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายนอก
A2	ผนังก่ออิฐเดิม ทาสีสำหรับภายใน
A3	ผนังห้องน้ำเดิม ทำความสะอาด
A4	ผนังก่ออิฐเดิม ก่ออิฐ ฉาบปูน ปิดช่องระบายอากาศเดิม
A5	ผนังไม้เดิม ทำความสะอาด ทาสี
A6	ผนังก่ออิฐ ทาสีสำหรับภายนอก
A7	ผนังก่ออิฐ ทาสีสำหรับภายนอก

SYMBOL	LIST OF CEILING (รายการฝ้า)
CA	ฝ้าเดิม ฉาบเรียบ พร้อมทาสี
CB	ฝ้าท้องพื้นเดิม ซ่อมรอยแตก พร้อมทาสี
C1	ยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสี โครงเคร่าเหล็ก C-Line
C2	ยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. แบบกันชื้น ฉาบเรียบทาสี โครงเคร่าเหล็ก C-Line

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจิตภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารีรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม ลู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	2

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

1. โครงสร้างพื้นทั่วไป

เป็นพื้นโครงสร้าง ค.ส.ล.ผสมน้ำยากันซึมไร้สารพิษ ปูนทรายปรับระดับเรียบและปูทับด้วยวัสดุตามหมวดปูพื้น

2. งานวางผังอาคาร

– ตรวจสอบแนวเขตที่ดินกับแปลน

– ตรวจสอบส่วนที่ยื่นขององค์ประกอบอาคารตามแบบกับแนวเขตที่ดิน

3. ระดับก้นหลุม

– ตามแปลนที่ระบุก้นหลุมฐานรากขุดลึกลงจากระดับใดนั้น จะต้องเป็นระดับเดียวกันในแบบวิศวกรรม

5. ฐานราก–เสา–คาน

– คอนกรีตเสริมเหล็ก รายการตามแบบวิศวกรรม

6. งานคอนกรีต

– คอนกรีตโครงสร้างต้องมีกำลังอัด (STRENGTH,F) ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม ทดสอบที่ 28 วัน ด้วยทรงกระบอกทดสอบมาตราฐาน 15x30 ซม โดยมีคุณสมบัติ เหมาะสมดังนี้

– ปูนซีเมนต์ที่จะใช้ในการผสมคอนกรีตจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ประเภท PORTLAND CEMENT ตามมาตราฐานของ ASTM C 150 Type 1 ปูนซีเมนต์ดังกล่าวจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่ทำมาจากโรงงานและนำมาจำหน่ายใหม่ เมื่อนำมาส่งถึงที่ก่อสร้างแล้วต้องนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บยายกพื้นสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันความชื้น ปูนซีเมนต์ที่แข็งเป็นก้อนหรือเสื่อมคุณภาพห้ามนำมาใช้งาน

6.2 ทรายหยาบ

– ทรายหยาบจะต้องเป็นทรายน้ำจืดเม็ดแข็งมีเหลี่ยมคม ไม่ผุกร่อน ต้องสะอาดไม่มีวัสดุเจือปน เช่น ดิน ไม้ใบ เป็นต้น และจะต้องมีหลายขนาดคละกัน ดังนี้

ก ขนาดที่ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 100 เม็ดทรายโต 0.15 มม จะต้องไม่เกิน 3.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

ข ขนาดที่ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 50 เม็ดทรายโต 0.25 มม จะต้องไม่เกิน 25.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก และไม่น้อยกว่า 5.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

ค ห้ามใช้ทรายเม็ดโตกว่า 4.7 มม

6.3 หิน

– การผสมคอนกรีต ผู้รับเหมาจะต้องใช้หอนแบ่งออกเป็น 2 ขนาด ดังนี้

ขนาดที่ 1 โตตั้งแต่ ½ ถึง 2 ซม (ขนาดหินเบอร์ 1) สำหรับคอนกรีตส่วนต่างๆ ของอาคารที่มีช่องว่างเหล็กแกนในและผิวแบบหล่อไม่โตและห่างพอที่จะใช้หินขนาดโตกว่านี้ ได้แก่ เอ็นคอนกรีตต่างๆ ที่มีขนาดหน้าตัดเล็ก 12x12 ซม ลงมา

ขนาดที่ 2 โตตั้งแต่ 2 ถึง 3 ซม (ขนาดหินเบอร์ 2) ใช้สำหรับงานหล่อคอนกรีตขนาดใหญ่ ได้แก่ ฐานราก เสา คาน พื้น ฯลฯ

ผู้รับเหมาจะใช้หินย่อยชนิดใดชนิดหนึ่งได้ต่อเมื่อวิศวกรผู้ออกแบบได้เลือกและสั่งอนุญาตให้ใช้แล้ว แต่ในประการใดๆ ก็ตาม ผู้รับเหมาจะต้องกองหินทั้ง 2 ขนาด แยกไว้ต่างหากจากกันอย่าให้คละปะปนกัน หินที่นำมาใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นหินแข็ง เนื้อละเอียด แกร่ง ไม่มีเปลือกหอยหรือสิ่งโสโครกอื่นๆ เจือปน ห้ามนำหินที่เนื้อหยาบ น้ำซึมได้ เมื่อแช่หินนั้นไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ มาใช้

6.4 น้ำ

– ต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากกรด ด่าง เกลือ น้ำมัน และน้ำตาล

7. ส่วนผสมคอนกรีต

– คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ส่วนผสม 1:2:4 การผสมคอนกรีตให้ผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต หรือ ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ

– คอนกรีตหยาบ ส่วนผสม 1:3:5

8. ความข้นเหลวของคอนกรีต

– ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีตให้คอนกรีตมีความข้นเหลวที่สม่ำเสมอที่กำหนดให้ ห้ามเติมน้ำลงไปในคอนกรีตระหว่างการเทลงแบบห้ามเพิ่มความเหลว

9. การผสมคอนกรีต

– อุปกรณ์ในการชั่งส่วนผสมจะต้องอยู่ในสภาพดี มีความเที่ยงตรง เครื่องผสมจะต้องอยู่ในสภาพดี ออกแบบไว้อย่างถูกต้อง จะต้องไม่ผสมคอนกรีตเกินขนาดของเครื่องผสม เมื่อใช้เครื่องผสมคอนกรีตเวลาที่ใช้ผสมะต้องอย่างน้อย 2 นาที ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม และเพิ่มขึ้น ½ นาที สำหรับทุกๆ ½ ลบ.ม ของคอนกรีตที่เพิ่มขึ้น

10. การลำเลียงคอนกรีต

– การลำเลียงคอนกรีตจากเครื่องผสมไปยังแบบจะต้องกระทำในลักษณะที่จะให้ได้คอนกรีตสม่ำเสมอ เวลาเทในแบบ โดยเสียการยุบตัวน้อยที่สุด การลำเลียงจะต้องไม่ทำให้เกิดการแยกแยะหรือแห้ง และกระด้างเกินไป ถ้าลำเลียงคอนกรีตกระทำเป็นระยะทางไกลๆ จะต้องผสมน้ำยาในคอนกรีตเพื่อชะลอตัวของคอนกรีต

11. การเทคอนกรีต

– ก่อนการเทคอนกรีตจะต้องทำความสะอาดแบบ มิให้มีสิ่งสกปรกตกค้างอยู่ในแบบที่จะเทคอนกรีตได้ และต้องอุดรูทุกแห่งให้เรียบร้อย เมื่อวิศวกรผู้ควบคุมงานได้ตรวจดูแบบหล่อ การวางเหล็กเห็นว่าถูกต้องตามแบบแปลนแล้วจึงทำการเทคอนกรีตได้

12. การบ่มคอนกรีต

– เมื่อเทคอนกรีตได้เรียบร้อยแล้วจะต้องรักษาคอนกรีตให้ชื้นอยู่เสมอ โดยฉีดหรือพ่นน้ำตลอดเวลาการฉีดน้ำจะต้องเริ่มทำทันทีที่ผิวหน้าของคอนกรีตเริ่มแข็งตัวและจะต้องรักษาคอนกรีตให้ชื้นอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลา 7 วัน

13. เหล็กเสริมกำลัง

– เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชนิดเหนียวตามมาตราฐาน มอก จะต้องเป็นเหล็กชนิดเต็มมิลลิเมตร กำหนดให้มี TENSILE STRENGTH ไม่น้อยกว่า 2400 ksc ที่ YIELD POINT

– สำหรับเหล็กข้ออ้อย สัญลักษณ์ DB (DEFORM BAR) จะต้องมี TENSILE STRENGTH ไม่น้อยกว่า 3000 ksc ที่ YIELD POINT

– เหล็กเสริมกำลังทั้งหมดจะต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่สนิมเกาะจับเหล็กหรือมีสารอื่น เช่น โคลน น้ำมัน เป็นต้น

14. การต่อเหล็ก

– การต่อทาบเหล็ก ระยะทาบไม่ควรน้อยกว่า 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

– การต่อเหล็กในเสาในเสาจะต่อได้ที่หลังคานขึ้นไปเท่านั้น จะต่อเหล็กกลางเสาไม่ได้

– ส่วนการต่อเหล็กในคานและพื้น จะต้องต่อสลับกัน ปลายเหล็กที่เข้าไปฝากในคานและเสาจะต้องงอขอทุกชิ้น

15. แบบหล่อคอนกรีต

– แบบหล่อคอนกรีตจะต้องสนิทแน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำปูนซีเมนต์

– การหล่อพื้นชั้นล่างให้ใช้ทรายถมรอบเป็นแบบโดยราดน้ำให้ชุ่ม และปูด้วยแผ่นพลาสติกอย่างหนา ก่อนวางตะแกรงเหล็ก

16. การถอดแบบ

– หล่อแบบต่างของโครงสร้างจะถอดได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง เมื่อวิศวกรเห็นว่าปลอดภัย ส่วนมากการถอดแบบและค้ำยันรองรับงานหรือพื้นคอนกรีตมีระยะเวลาดังนี้

ไม้ข้างคาน	3	วัน
ไม้ข้างเสาเฉพาะเหนือพื้นดิน	4	วัน
ไม้ค้ำยัน	4	สัปดาห์
ไม้ท้องพื้นและคาน	4	สัปดาห์ หรือ 28 วัน

ทั้งนี้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิด Rapid hardening Portland cement ให้ถอดแบบให้ทั้งหมดเมื่ออายุ 7 วัน

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวิไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วส.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

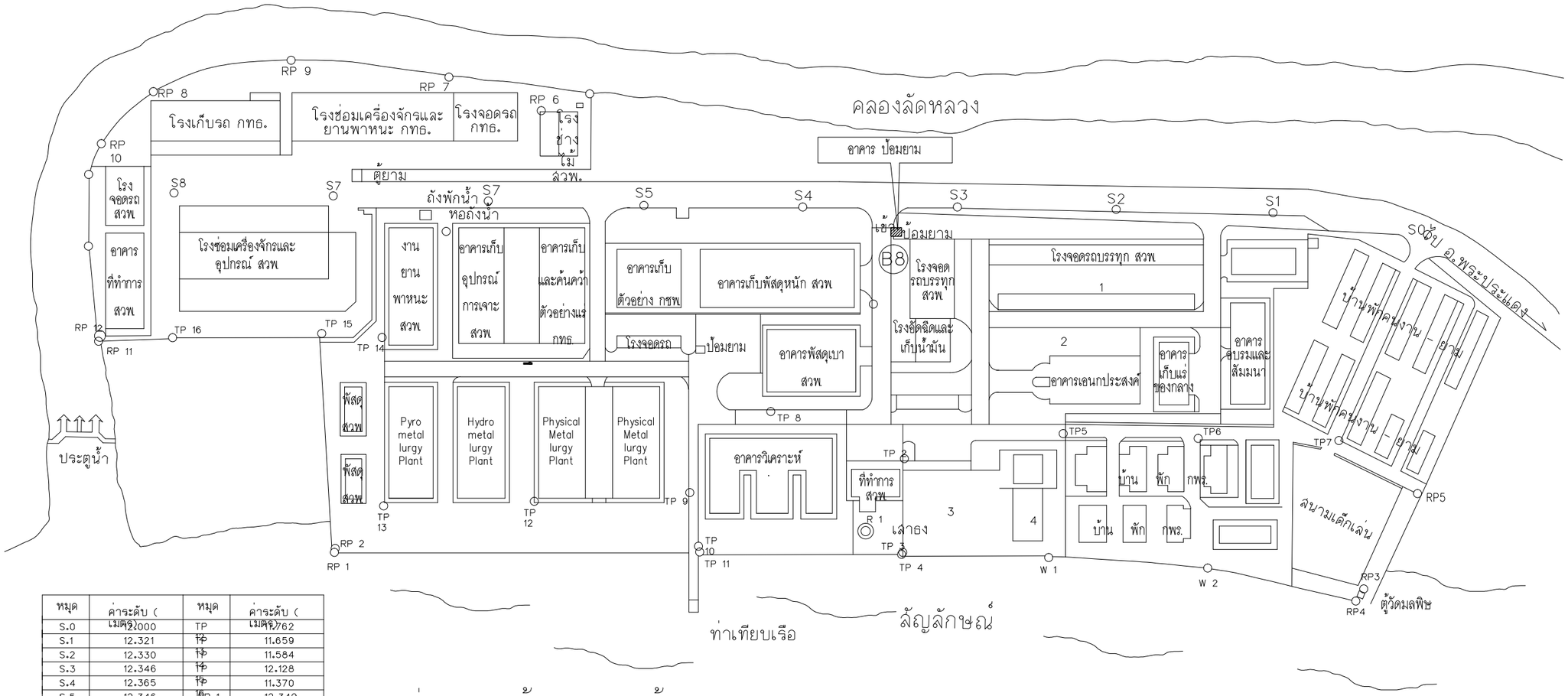
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
รายการประกอบแบบโครงสร้าง

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	3



หมุด	ค่าระดับ (เมตร)	หมุด	ค่าระดับ (เมตร)
S.0	12.000	TP 10	11.762
S.1	12.321	TP 11	11.659
S.2	12.330	TP 12	11.584
S.3	12.346	TP 13	12.128
S.4	12.365	TP 14	11.370
S.5	12.346	RP 1	12.349
S.6	12.262	RP 2	11.931
S.7	11.518	RP 3	12.288
S.8	11.223	RP 4	12.588
TP 1	11.631	RP 5	11.916
TP 2	11.659	RP 6	12.267
TP 3	11.640	RP 7	12.271
TP 4	12.513	RP 8	12.202
TP 5	11.604	RP 9	12.176
TP 6	11.757	RP 10	12.055
TP 7	11.808	RP 11	12.281
TP 8	11.641	RP 12	11.505
TP 9	11.617	W 1	12.544
TP 10	11.707	W 2	12.568
TP 11	12.471	Water	12.021

หมายเหตุ ใช้ค่าระดับจากเครื่องวัด GPS ที่ Sta. S0

แนวรางระบายน้ำ

1	พื้นที่ว่าง ขนาด	21.00 x 69.00	ม
2	พื้นที่ว่าง ขนาด	10.00 x 54.00	ม
3	พื้นที่ว่าง ขนาด	26.00 x 34.50	ม
4	พื้นที่ว่าง ขนาด	15.70 x 20.00	ม

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้ง อาคาร ป้อมยาม

มาตราส่วน 1:1500

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจิตภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

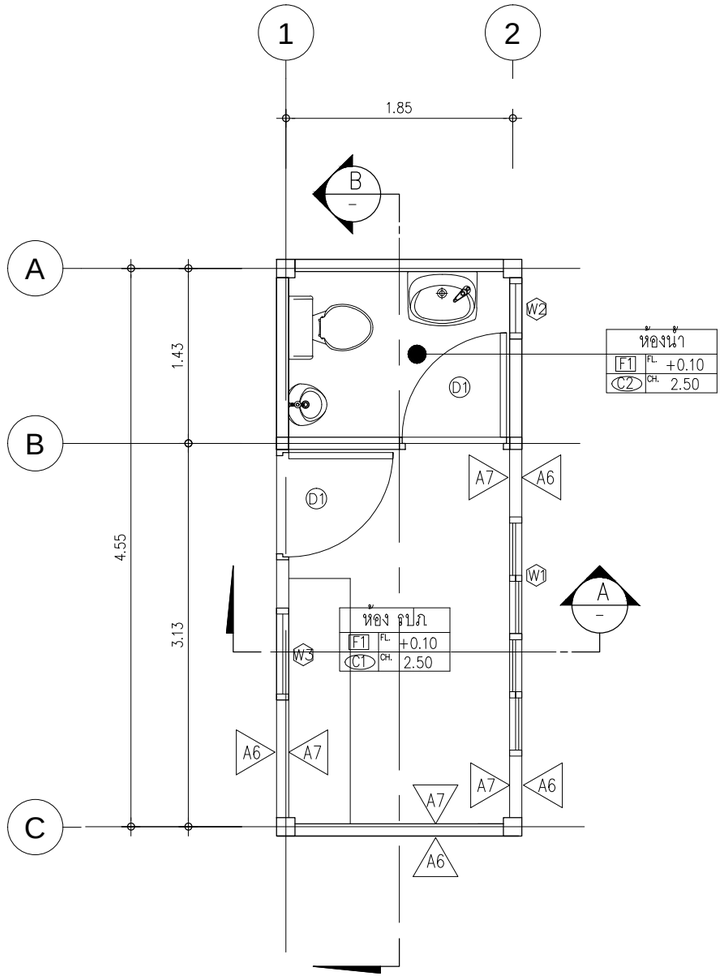
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้ง อาคาร ป้อมยาม

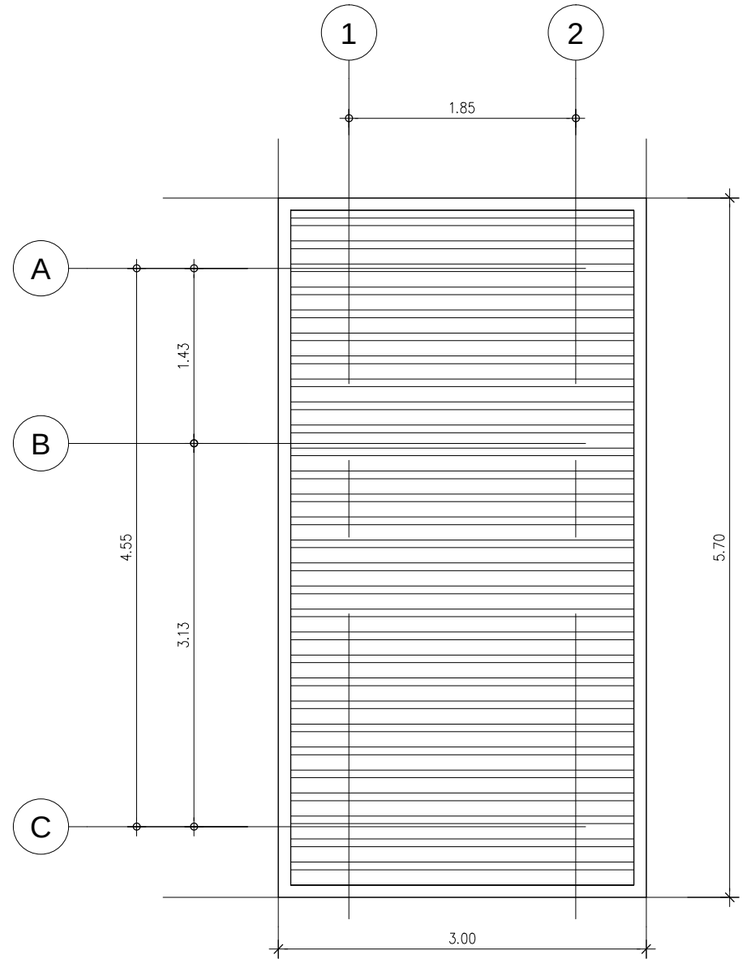
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	4



แปลนขยายป้อมยาม

มาตราส่วน 1:50



แปลนหลังคาป้อมยาม

มาตราส่วน 1:50

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริถุดีภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

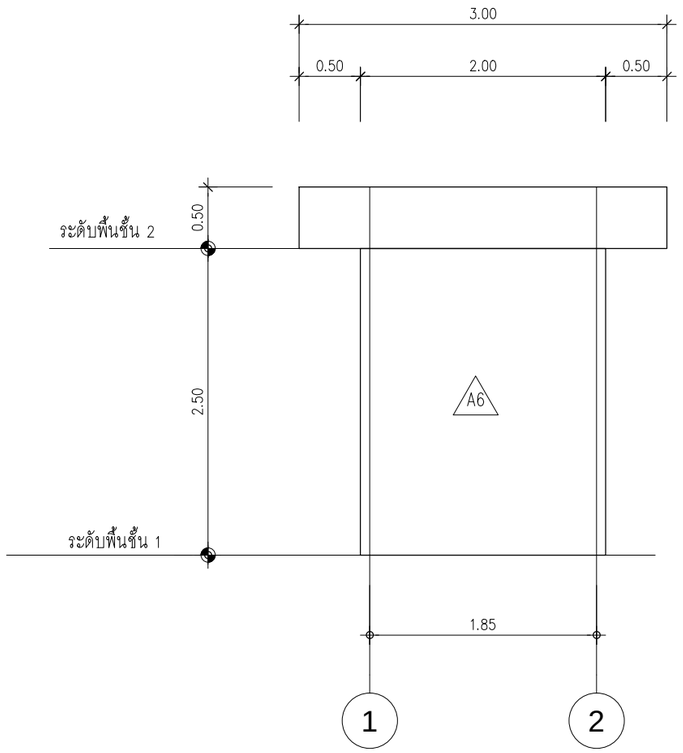
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แปลนขยายป้อมยาม
แปลนหลังคาป้อมยาม

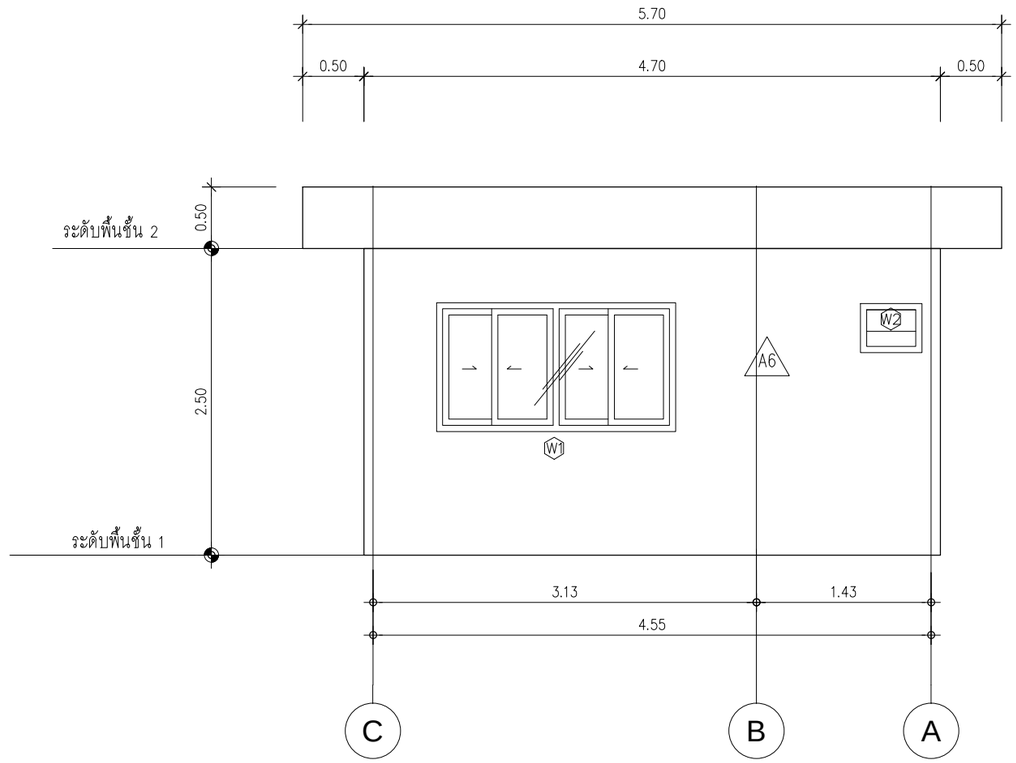
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	5



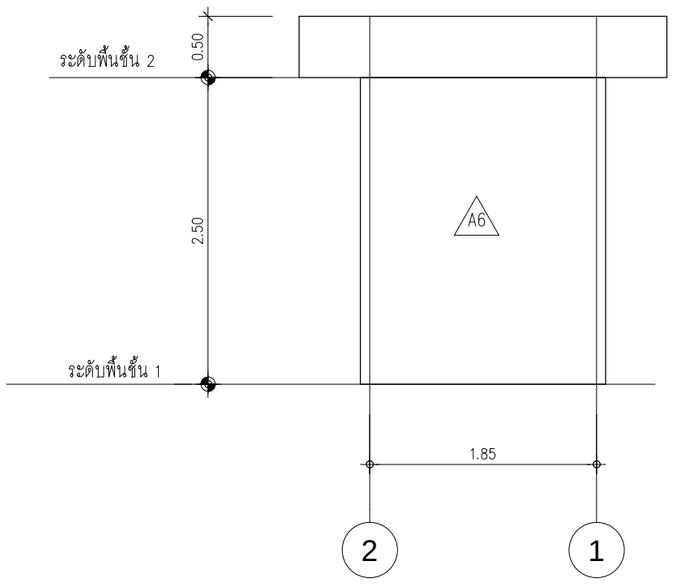
แบบรูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:50



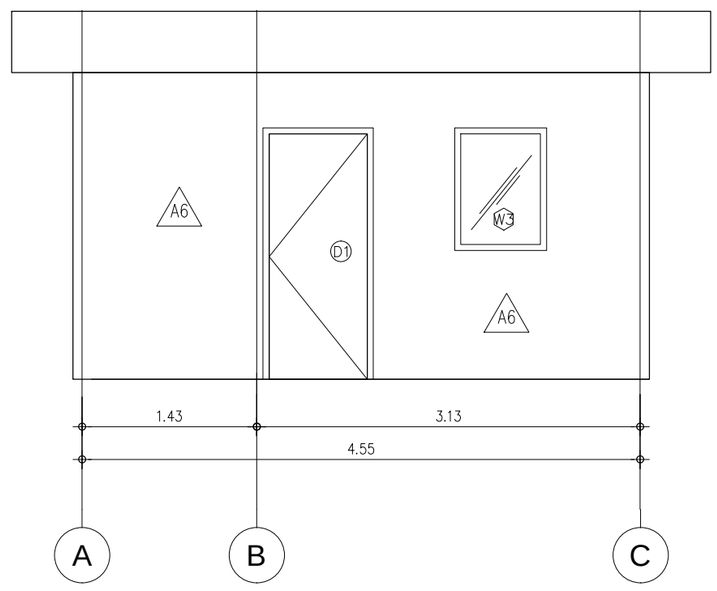
แบบรูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:50



แบบรูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:50



แบบรูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:50

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริเดิภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

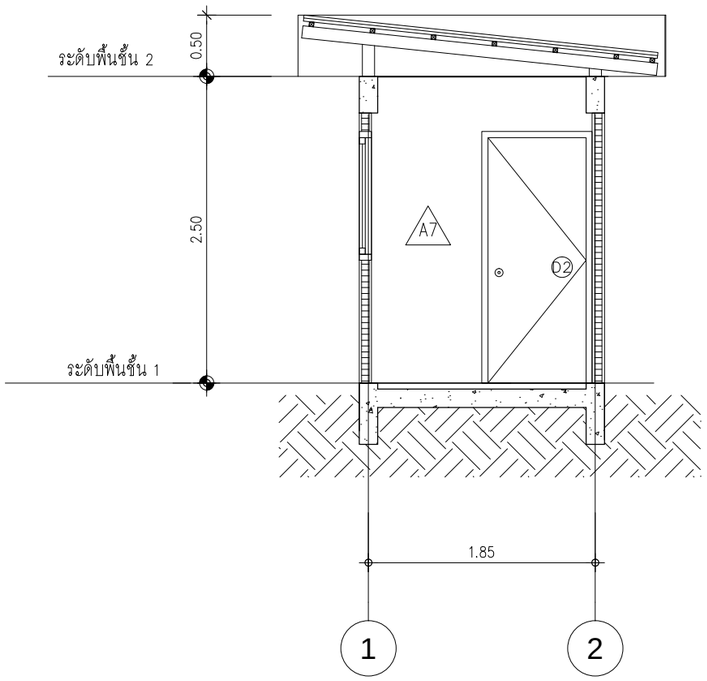
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบรูปด้าน 1 แบบรูปด้าน 2
แบบรูปด้าน 3 แบบรูปด้าน 4

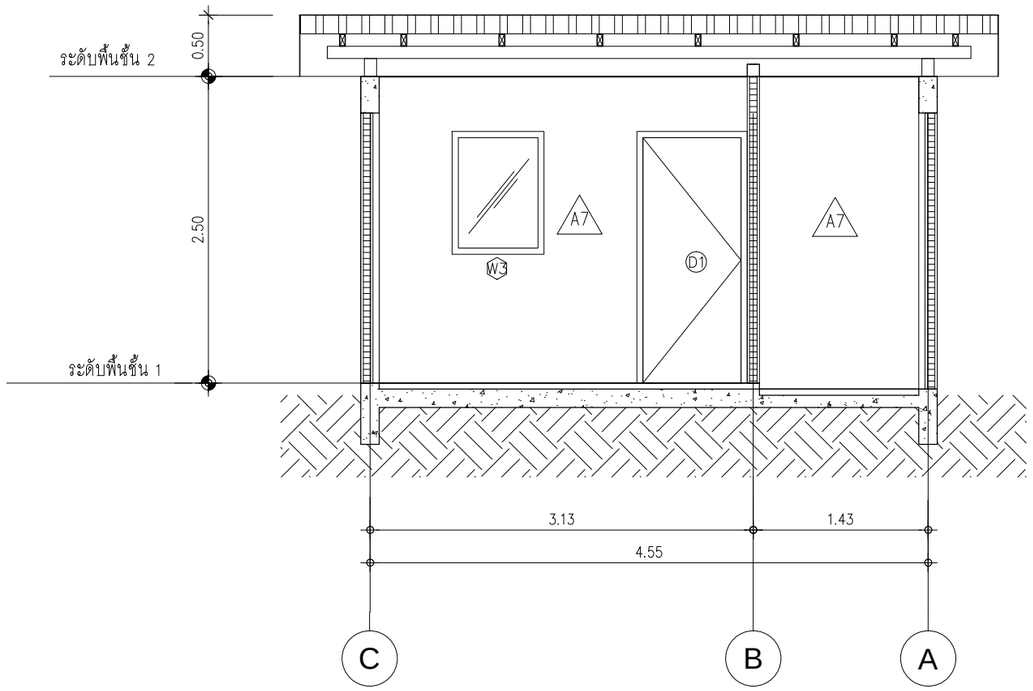
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	6



แบบรูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



แบบรูปตัด B

มาตราส่วน 1:50

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรึกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริเดิศภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

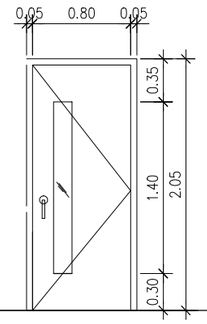
นายสุระ เพชรพิรุณ

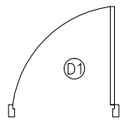
แบบแสดง :

แบบรูปตัด A แบบรูปตัด B

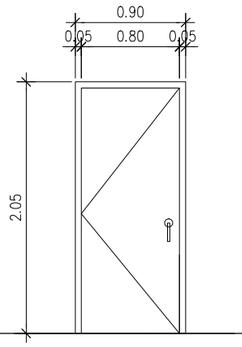
รายละเอียดแบบ

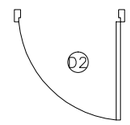
มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	7



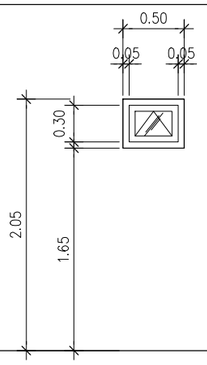


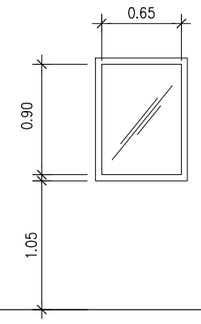
ชนิด	บานเปิดเดี่ยว
ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก/บาน	กระจกใสหนา 6 มม
อุปกรณ์	
– บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
– อื่น	อุปกรณ์ล๊อค ครบชุด
หมายเหตุ	

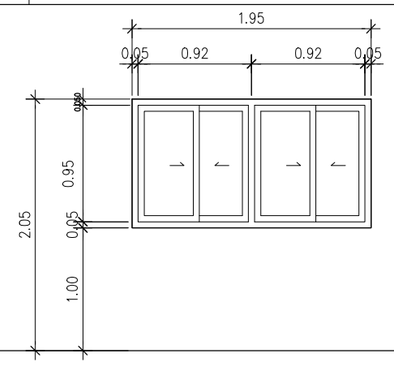


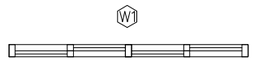


ชนิด	บานเปิดเดี่ยว
ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก/บาน	ไม้เนื้อแข็ง
อุปกรณ์	
– บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
– อื่น	อุปกรณ์ล๊อค ครบชุด
หมายเหตุ	









ชนิด	บานกระทุ้ง
ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ALUMINUM สีขาว
กรอบบาน	ALUMINUM สีขาว
ลูกฟัก/บาน	กระจกใส หนา 5 มม
อุปกรณ์	
– บานเลื่อน	มาตรฐานผู้ผลิต
– มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
– อื่น	มาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	

ชนิด	บานปิดตาย
ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ALUMINUM สีขาว
กรอบบาน	ALUMINUM สีขาว
ลูกฟัก/บาน	กระจกใส หนา 5 มม
อุปกรณ์	
– บานเลื่อน	มาตรฐานผู้ผลิต
– มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
– อื่น	มาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	

ชนิด	บานเลื่อนคู่
ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ALUMINUM
กรอบบาน	ALUMINUM
ลูกฟัก/บาน	กระจกใส หนา 6 มม
อุปกรณ์	
– บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
– กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
– อื่น	อุปกรณ์ล๊อค ครบชุด
หมายเหตุ	

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรักษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริฤติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

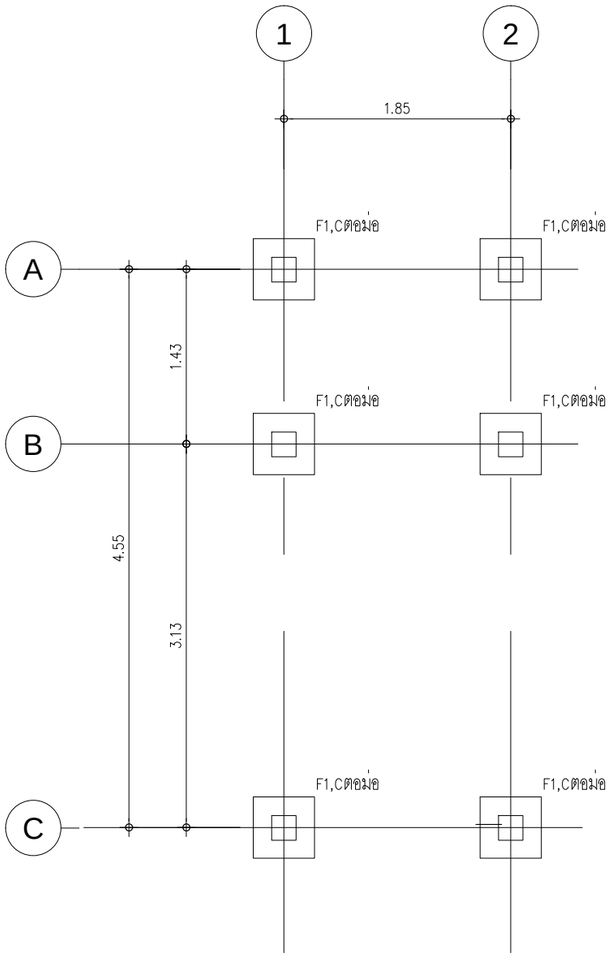
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แบบขยายประตู
แบบขยายหน้าต่าง

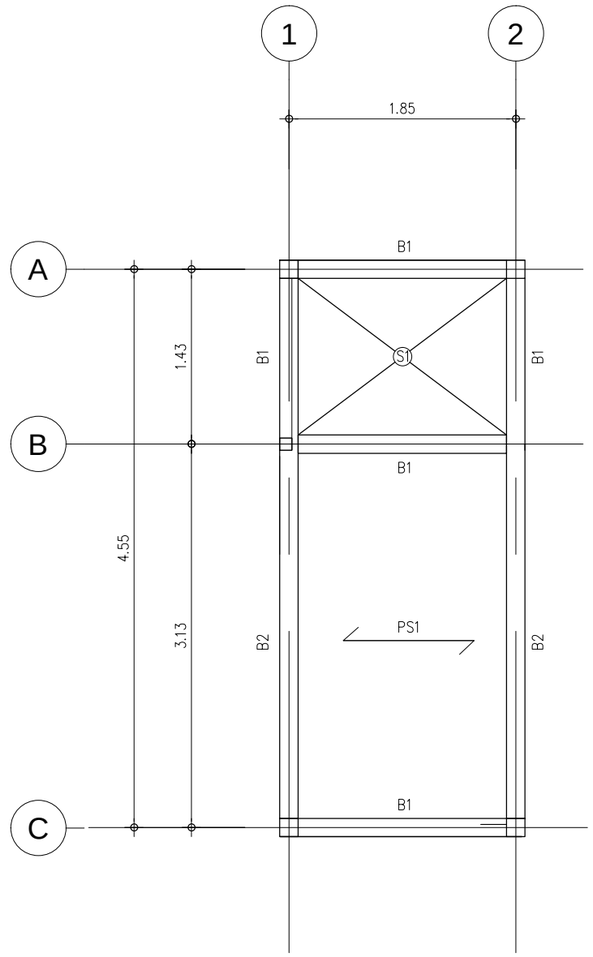
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	8



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นคาน ชั้น ที่ 1

มาตราส่วน 1:50

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีไซเดิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรักษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริจิติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

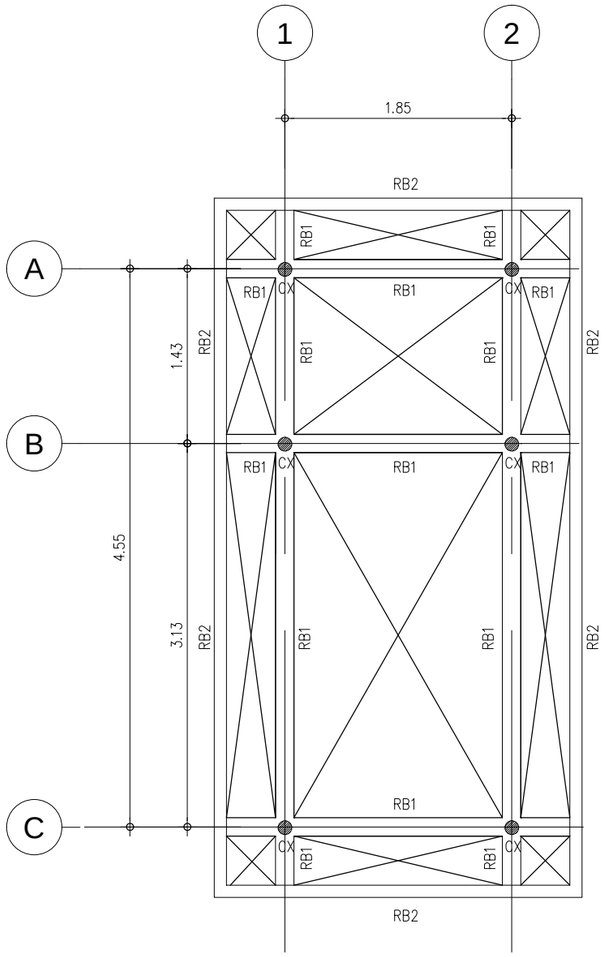
แบบแสดง :

แปลนฐานราก

แปลนพื้นคาน ชั้น ที่ 1

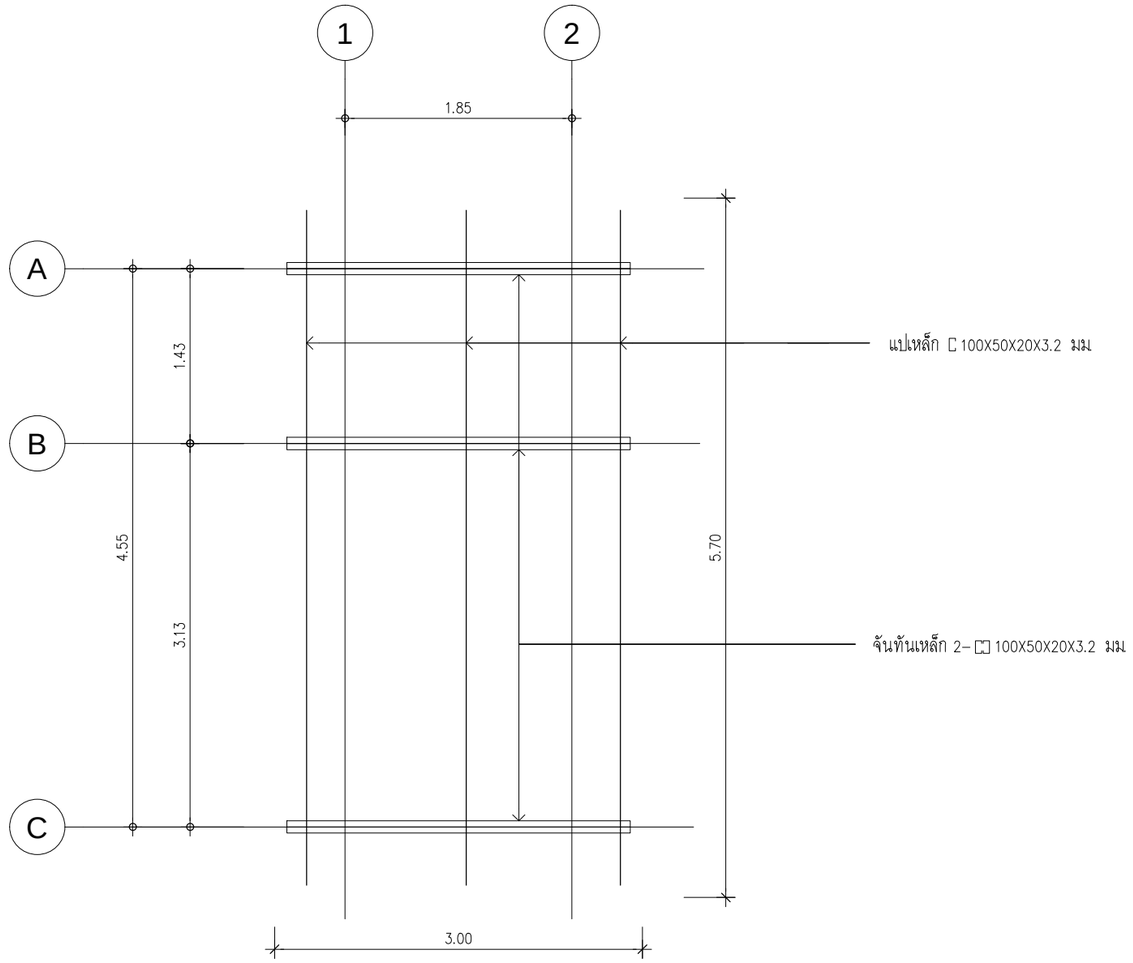
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	9



แปลนคานรับหลังคา

มาตราส่วน 1:50



แบบโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:50

ตั้ง CX เหล็ก 2-⊏ 100X50X20X3.2 มม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมแลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริจิตภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รู้ประกอบกิจ วส.51

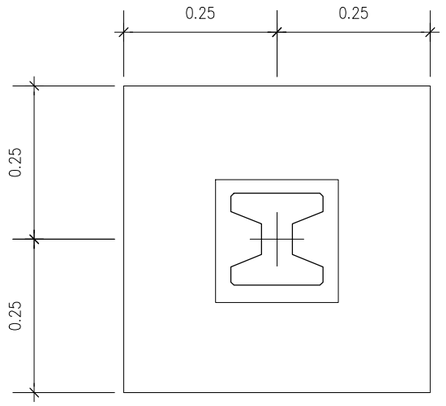
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แปลนคานรับหลังคา
แบบโครงสร้างหลังคา

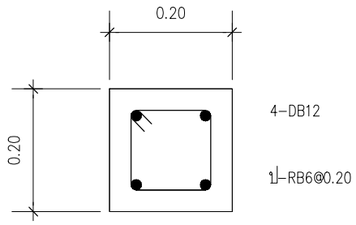
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	10



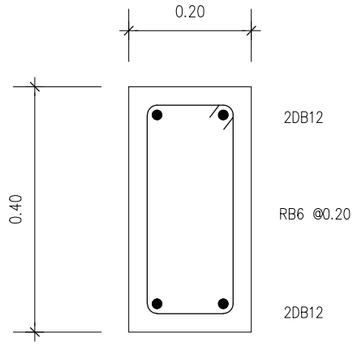
แบบขยายแปลนฐานราก F1

มาตราส่วน 1:10



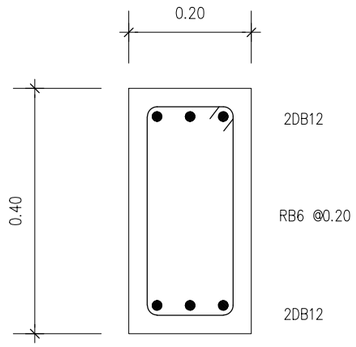
แบบ C1,Cตอม่อ

มาตราส่วน 1:10



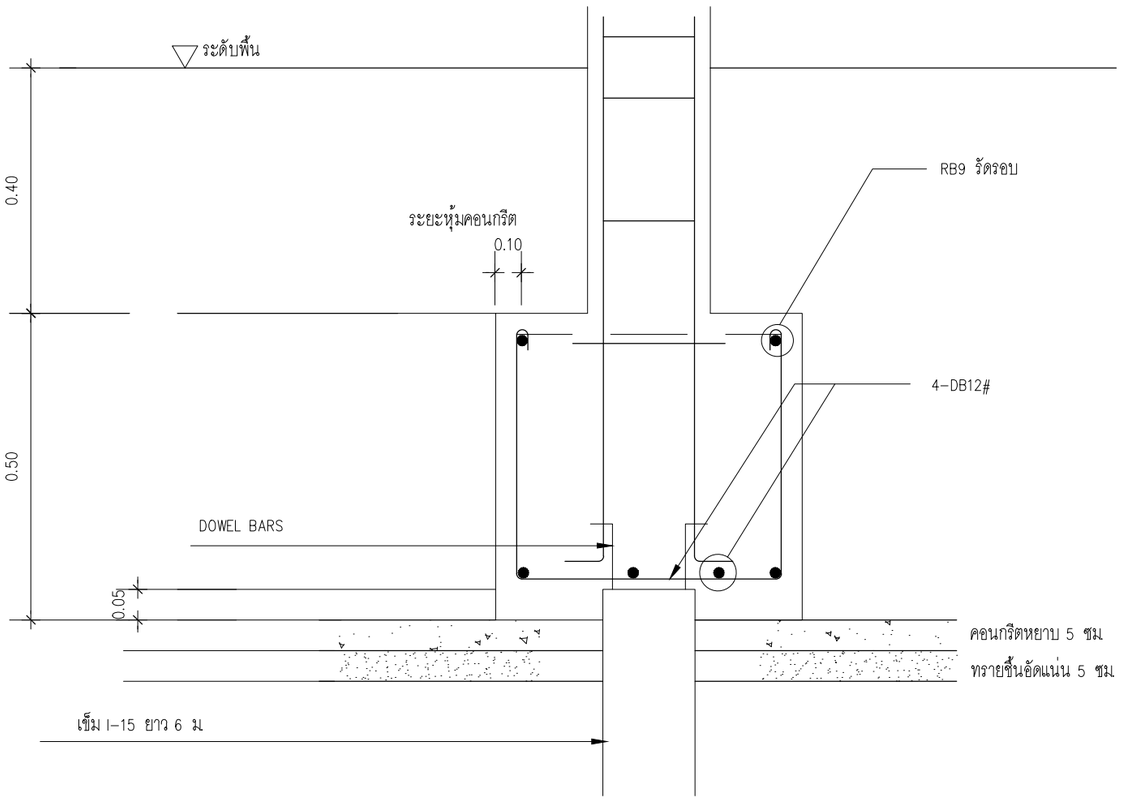
ขยายคาน B1

มาตราส่วน 1:10



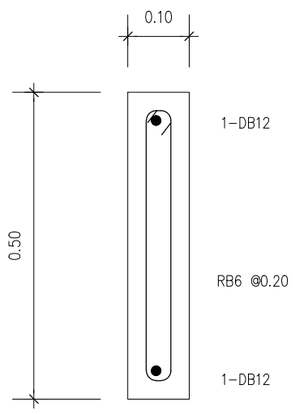
ขยายคาน B2

มาตราส่วน 1:10



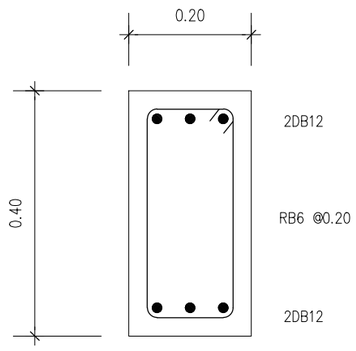
แบบขยายฐานราก F1

มาตราส่วน 1:10



ขยายคาน RB2

มาตราส่วน 1:10



ขยายคาน RB1

มาตราส่วน 1:10

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสนา ธรรมเลอศักดิ์ ภสถ.6813

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086

นายธิติพัทธ์ ปรีกษารุจพัทธ์ ภย.50849

วิศวกรเครื่องกล :

นายนพฤทธิ์ ศิริฐติภรณ์ วก.669

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ์ กิตตน์อารรัทธ์ สฟก.3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รุ้ประกอบกิจ วส.51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

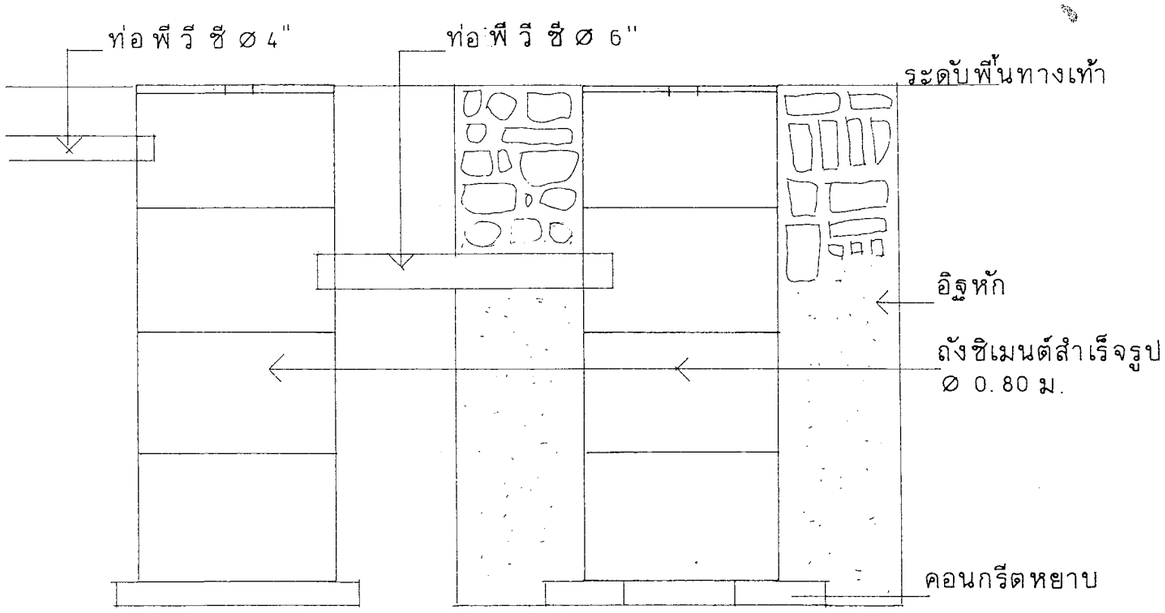
แบบแปลนฐานราก F1

แบบขยายตอม่อ

แบบขยายเสา คาน

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน	1:10
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.026
แผ่นที่	11



ขยายบ่อเกรอะ บ่อซึม 1:25

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส.พาสนา ธรรมเลขศักดิ์ ภส26813

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย39086
นายธิติพัทธ์ ปรีกษาจุฬพัทธ์ ภย50849

วิศวกรเครื่องกล :
นายนพฤทธิ์ ศิริชุติภรณ์ วุฒ669

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ์ กิตต์อารรัทธ์ สฟก3800

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รุ่ประภอบกิจ วส51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิจุณ

แบบแสดง :
แบบขยายบ่อเกรอะ-บ่อซึม

รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน 1:50
วันที่ 3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่ ส . 026
แผ่นที่ 12