



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

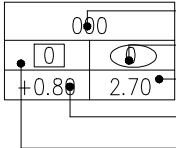
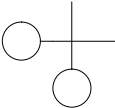
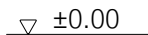
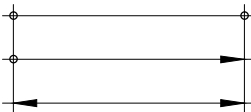
สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

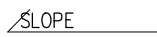
อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

แบบถนน (ส .025)

DRAWING SET

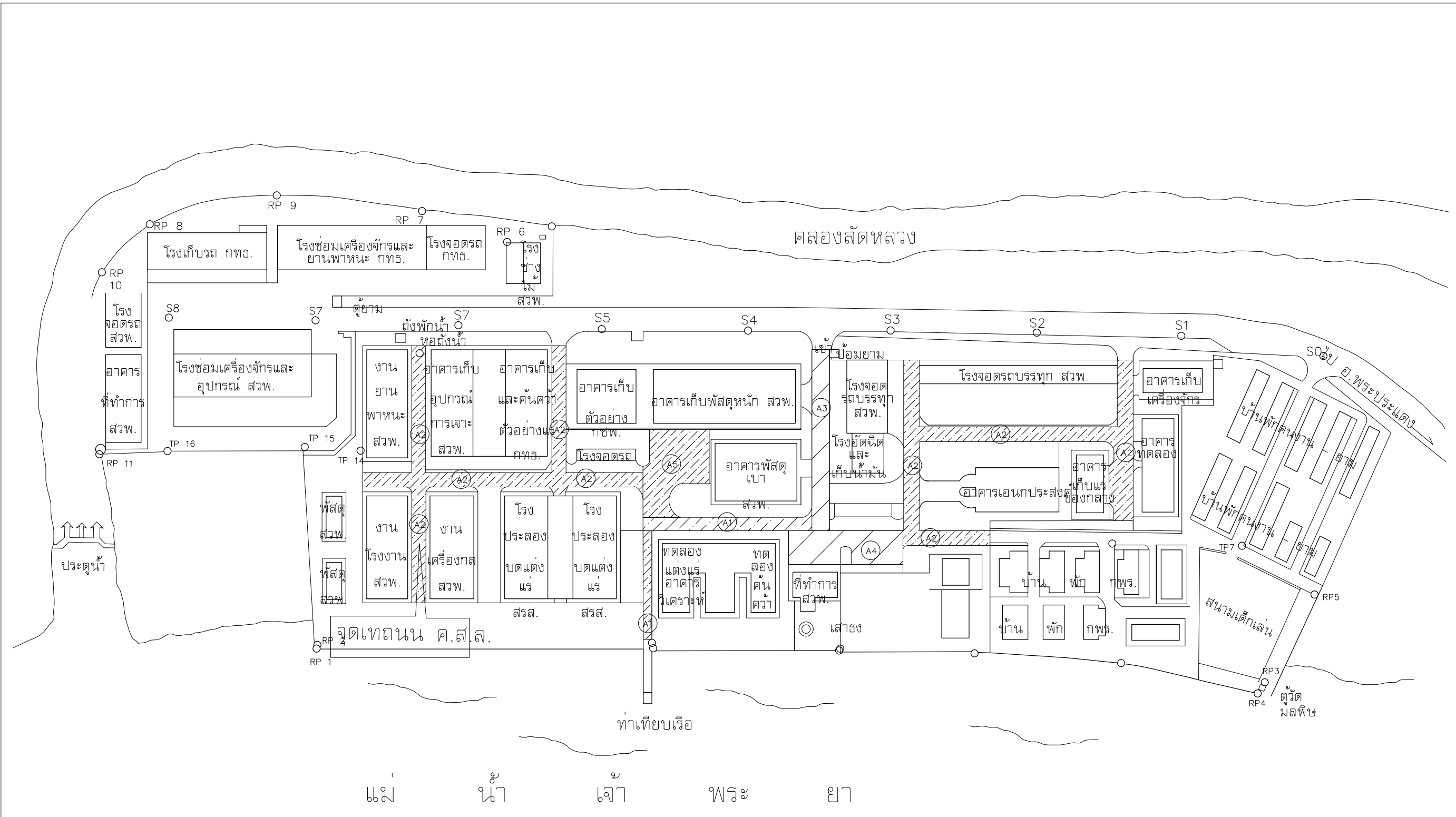
☐ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE	☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL	☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR	☐ SN แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY	☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE	☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION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

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ			
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงชื่อห้อง แสดงบอร์ผ้าเพดาน แสดงระดับผ้าเพดาน แสดงระดับพื้น แสดงบอร์พื้น		แสดงทิศ
	แสดงชื่อรูปด้าน แสดงเลขที่ผนังที่แบบไปปรากฏ		แสดงทิศทางบันได
	แสดงแนวเสา		แสดงเส้นดัด
	ชื่อรูปตัด แสดงชื่อรูปตัด แสดงเลขที่ผนังที่แบบไปปรากฏ		แสดงระดับอ้างอิง
	แสดงชื่อแบบขยาย แสดงเลขที่ผนังที่แบบไปปรากฏ		แสดงระดับขึ้น
	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง ศูนย์กลาง ถึง ริม ริม ถึง ริม		

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงเบอร์ด์ผนัง		กระฉก (รูปตัด)
	แสดงเบอร์ด์พื้น		METAL (NON-FERROUS)
	แสดงเบอร์ด์ฝ้าเพดาน		กระฉก (รูปด้าน)
	แสดงเบอร์ด์ประตู		คอนกรีตสำเร็จรูป (รูปตัด)
	แสดงเบอร์ด์หน้าต่าง		ไม้ขัด (รูปตัด)
	รูระบายน้ำที่พื้น		เหล็ก (รูปตัด)
	รูระบายน้ำที่หลังคา ค.ส.ล.		คอนกรีต (รูปตัด)
	ทิศทางตามแนวลาดเอียง		ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ
	ดิน (รูปตัด)		ผนังก่ออิฐบล็อกจากปูนเรียบ
	คอนกรีตบล็อก		ฉนวนกันความร้อน (รูปตัด)
	PLASTER		ฉนวนกันความร้อน (รูปตัด)
	เหล็ก (รูปด้าน)		ไม้แต่งผิว (รูปตัด)
	ทองเหลือง (รูปตัด)		ไม้ไม้แต่งผิว (รูปตัด)

[illegible]

	
โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีซีไอทีดี พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
๑. พระประแดง จ.สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พนาสน ธรรมผลอดักดี ภสผ.๑๐๑13	
	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086	
	
นายอิทธิพัทธ์ ปรีชาชาญพัทธ์ ภย.50849	
	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณพฤทธิ์ ศิริเจริญรัตน์ ทร.๑669	
	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตตนิธารักษ์ สฟท.3800	
	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม รุ่งประกอบกิจ ทร.๖51	
	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
	
นายปณิธิ พรมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่	
	
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) รวงระบายน้ำหลัก กว้าง 0.26x1.00 ม.
 - (A7) รวงระบายคอนกรีต กว้าง 0.40x0.60 ม.

 กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ Department of Primary Industries and Mines	
โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีซีไอทีล พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภสศ ๐๐13	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภข 39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิกรณ์ ภข 69	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตตนธารักษ์ สฟท 3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม ฐึ่ประกอบกิจ วส 51	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
ปณิธิ พรหมดวง นายปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
ผังบริเวณ ถนน ค.ส.ล	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน NTS	
วันที่ 3 มีนาคม 2558	
แบบเลขที่ ๕025	
แผ่นที่ 3	

รายการประกอบแบบถนน

1. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างทางหลวงชนบท (มทข) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 250 ม นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 250 ม ให้เฉลี่ยระยะและตั้งอยู่ระหว่าง 200–250 ม
4. วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT – POURED ELASTIC TYPE)ตาม มอก.479
5. วัสดุแอสฟัลต์อุดรอยต่อคอนกรีต(NON – EXTRUING JOINT FLLER)ใช้กระดาษานอ้อยชุปยางมะตอยตาม มอก.1041
6. ส่วนยุบคอนกรีต(SLUMP)ไม่มากกว่า 7 ซม.และแรงอัด(COMPRESSIVE 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 ขนาดอื่น ๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง จากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่น ๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง

(STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในตาราง จากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่น ๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง

9. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดขึ้นจะต้องลึก ไม่เกิน 2 มม.

10. แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องโปร่งแสงกันน้ำได้และหนาน้อยกว่า 0.07 มม. ปูเต็มแผ่น

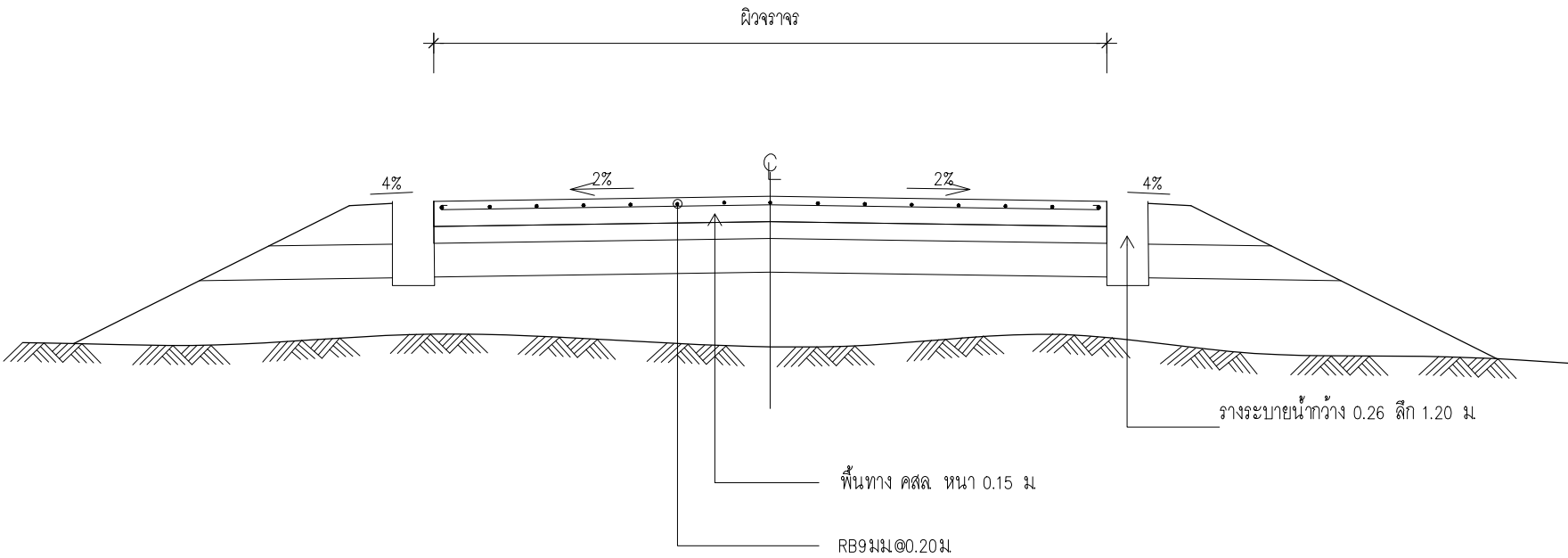
11. เลือกใช้รูปแบบไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ

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) (เหล็กเชื่อมตะแกรงคำร์จุรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.มม.)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)
๑ 6 มม@ 0.20 ม.	141	๑ 4 มม@ 0.20 ม.	63
๑ 9 มม@ 0.20 ม.	318	๑ 6 มม@ 0.25 ม.	141



รูปตัดถนน คสล.
มาตราส่วน NTS



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีวัสดุ พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อุ.พระประดิษฐ์ พิเศษพรการการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภาศ.๐๐813
น.ส.พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภาศ.39086
ปณิธิ พรหมดวง

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์ ภาศ.669
ณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตติธนากรรัตน์ สฟท.3800
ดร.กิตติธนากรรัตน์

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

นายธรรม ฐิประกอบกิจ วส.51
ธรรม ฐิประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง

นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

รายการประกอบแบบถนน
รูปตัดถนน คสล.

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:50

วันที่

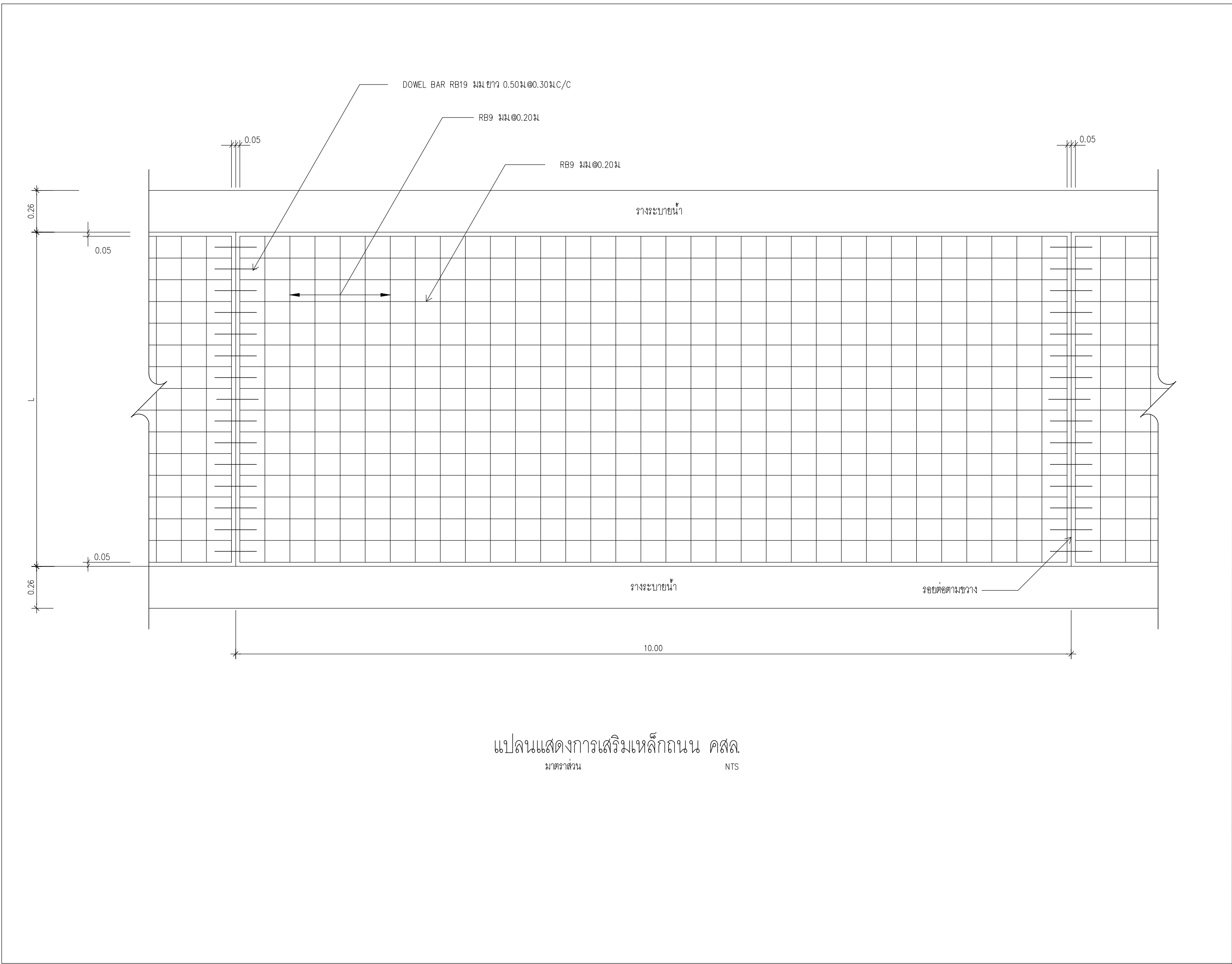
3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่

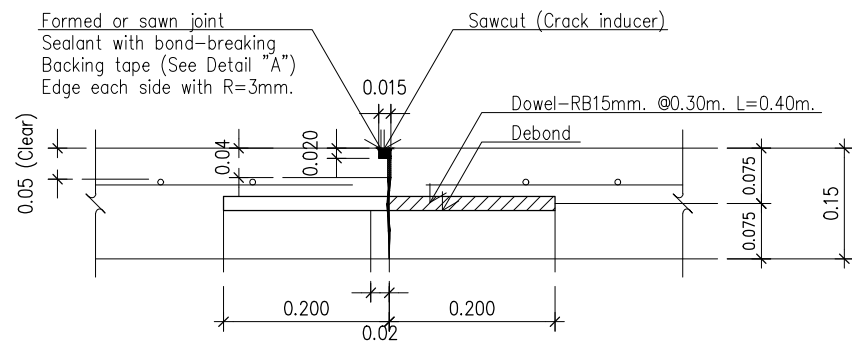
ส.020

แผ่นที่

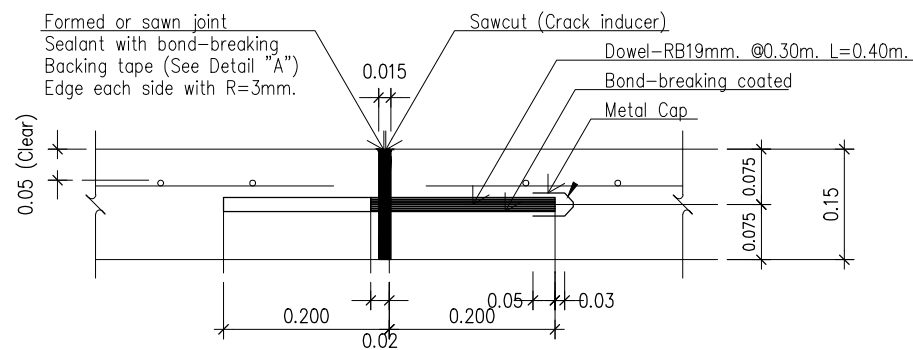
4



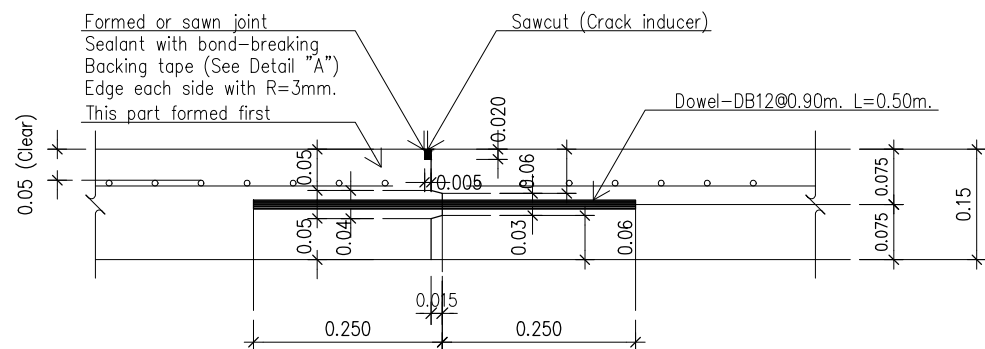
โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีวัสดุ พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
๑ พระประแดง จ.สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา อรรณงค์ศักดิ์ ภ.ศ.๐๖๑๖3	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภ.ย.39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายพนฤทธิ์ ศิริฤทธิกรณ์ ๒๕๖9	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตติธนากรรัตน์ ส.พ.ก.3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม ธีระกอบกิจ ๒๕๖1	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
ปณิธิ พงษ์งาม	
นายปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.025
แผ่นที่	5



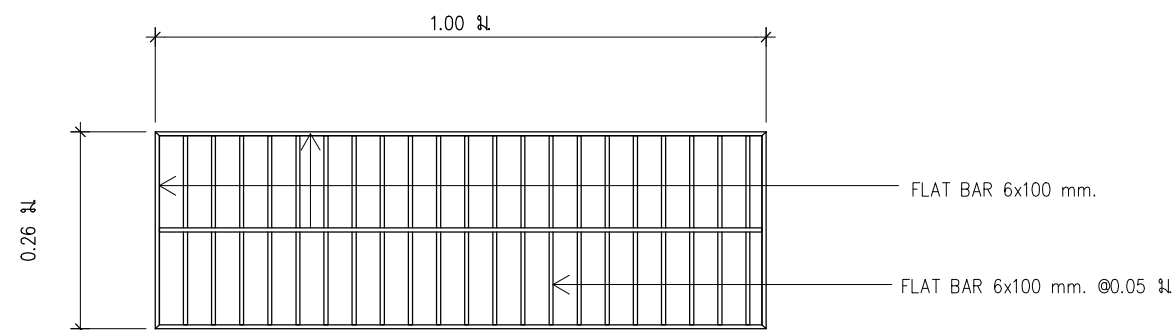
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)



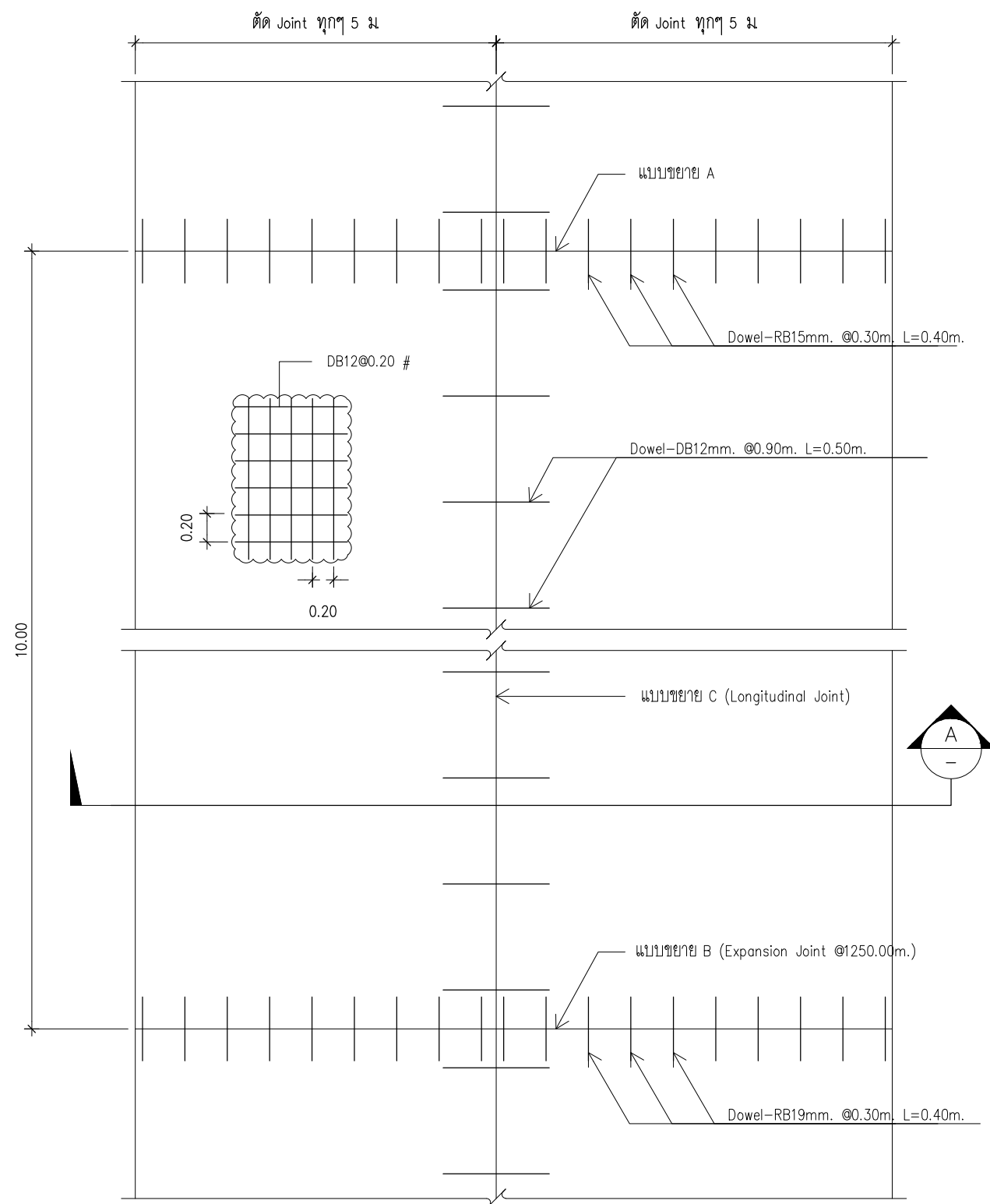
แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



รายละเอียด ① ตะแกรงกันตก

มาตราส่วน

NTS



รูปแบบถนนโครงสร้างถนน



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีซีเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภสผ.0813
ไพฑูริย์ ธรรมเลิศศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086
ปณิธิ พรหมดวง

นายอิทธิพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ ภย.50849
อิทธิพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ

วิศวกรเครื่องกล :

นายพนทวิช ศรีฤทธิกร ณ.669
พนทวิช ศรีฤทธิกร

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตตนิธารักษ์ สฟท.3800
รัฐกิตติ กิตตนิธารักษ์

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม ฐะประกอบกิจ วส.51
ธรรม ฐะประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง

นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:10

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ส.025

แผ่นที่ 6