



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

เทลานพื้น ค.ส.ล. (ส .023)

DRAWING SET

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

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 ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ ของผู้ควบคุมงาน
5. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน 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 สม่ำเสมอและให้เหลือมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม
11. ให้ผู้รับจ้างออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (JOB MIX DESIGN) ที่ใช้ในงานเสนอผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและอนุญาตก่อนเริ่มงานคอนกรีตอย่างน้อย 15 วันโดยปริมาณปูนซีเมนต์ที่จะใช้ให้เป็นไปตามการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตและมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่าที่กำหนด
12. การปูแผ่นพลาสติก กรณีขึ้นรองผิวคอนกรีตเป็นทรายให้ปูเต็ม หากชั้นรองผิวเป็นหินคลุก ให้ปูบริเวณรอยต่อตามรูปแบบ



โครงการ :		
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร		
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์		
สถานที่ก่อสร้าง :		
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ		
สถาปนิก :		
น.ส.พาสณา ธรรมแลอ์กัถี	ภสศร.๐๖13	
วิศวกรโครงสร้าง :		
นายปณิธิ พรหมดวง	ภย.39086	
วิศวกรเครื่องกล :		
นายอนพฤทธิ์ ศิริฤทธิกรณ์	ทศ.69	
วิศวกรไฟฟ้า :		
นายรัฐกิตติ์ กิตตนธ์ารัรท์	สพท.3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
นายธรรม ฐูประกอบกิจ	วส.51	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม		
นายปณิธิ พรหมดวง		
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่		
นายสุระ เพชรพิรุณ		
แบบแสดง :		
รายการประกอบแบบ		
รายละเอียดแบบ		
มาตราส่วน	NTS	
วันที่	3 มีนาคม 2558	
แบบเลขที่	ส.023	
แผ่นที่	3	



โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

สถาปนิก :

Unit 1: Introduction

5. प्रमाण्य

นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์

871818 871711 .

ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ: ଶ୍ରୀ ରାମଚନ୍ଦ୍ର ମହାପାତ୍ର

สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๕๖ โดย บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)

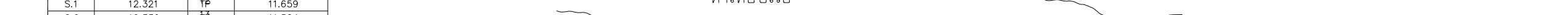
1.55

นายสุระ / เพชรพิรุณ

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณ

1.1500

คนที่ 4

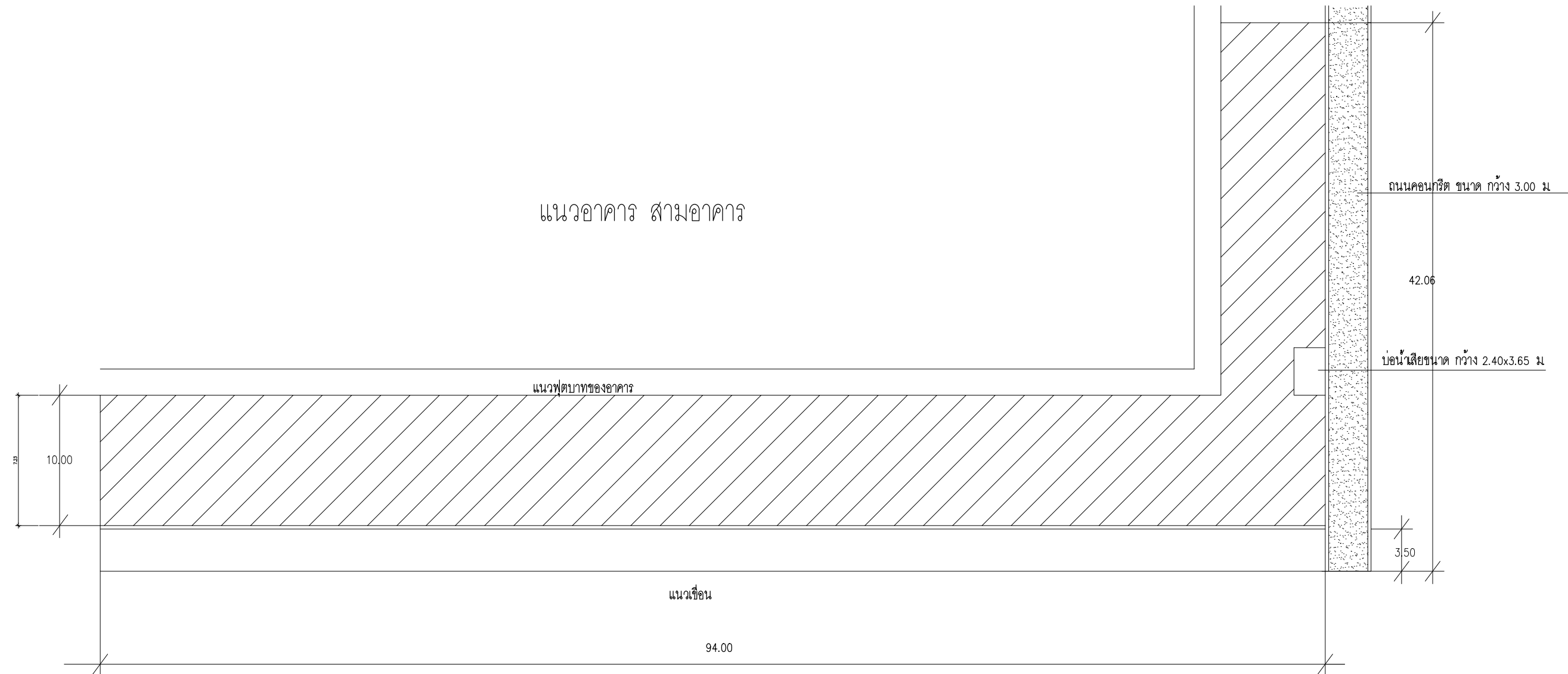


หมายเหตุ ใช้คาร์ระดับจากเครื่องวัด GPS

ที่ Sta. S0

มาตราส่วน 1:15

1:1500



แปลนลานเทคอนกรีต

มาตราส่วน 1: 250



โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ พร้อมศูนย์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสนา อรรณพศักดิ์ ภูสณธธ13
พาสนา อรรณพศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรหมดวง ภูย39086
ปณิธิ พรหมดวง

นายอติพัทธ์ บริหารกิจพัทธ์ ภูย50849
อติพัทธ์ บริหารกิจพัทธ์

วิศวกรเครื่องกล :
นายพนฤทธิ์ ศิริจิตภรณ์ ภูย69
พนฤทธิ์ ศิริจิตภรณ์

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ กิตติธำมธ ภูย3800
รัฐกิตติ กิตติธำมธ

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม ฐิประกอบกิจ ภูย51
ธรรม ฐิประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

สุระ เพชรพิรุณ
นายสุระ เพชรพิรุณ

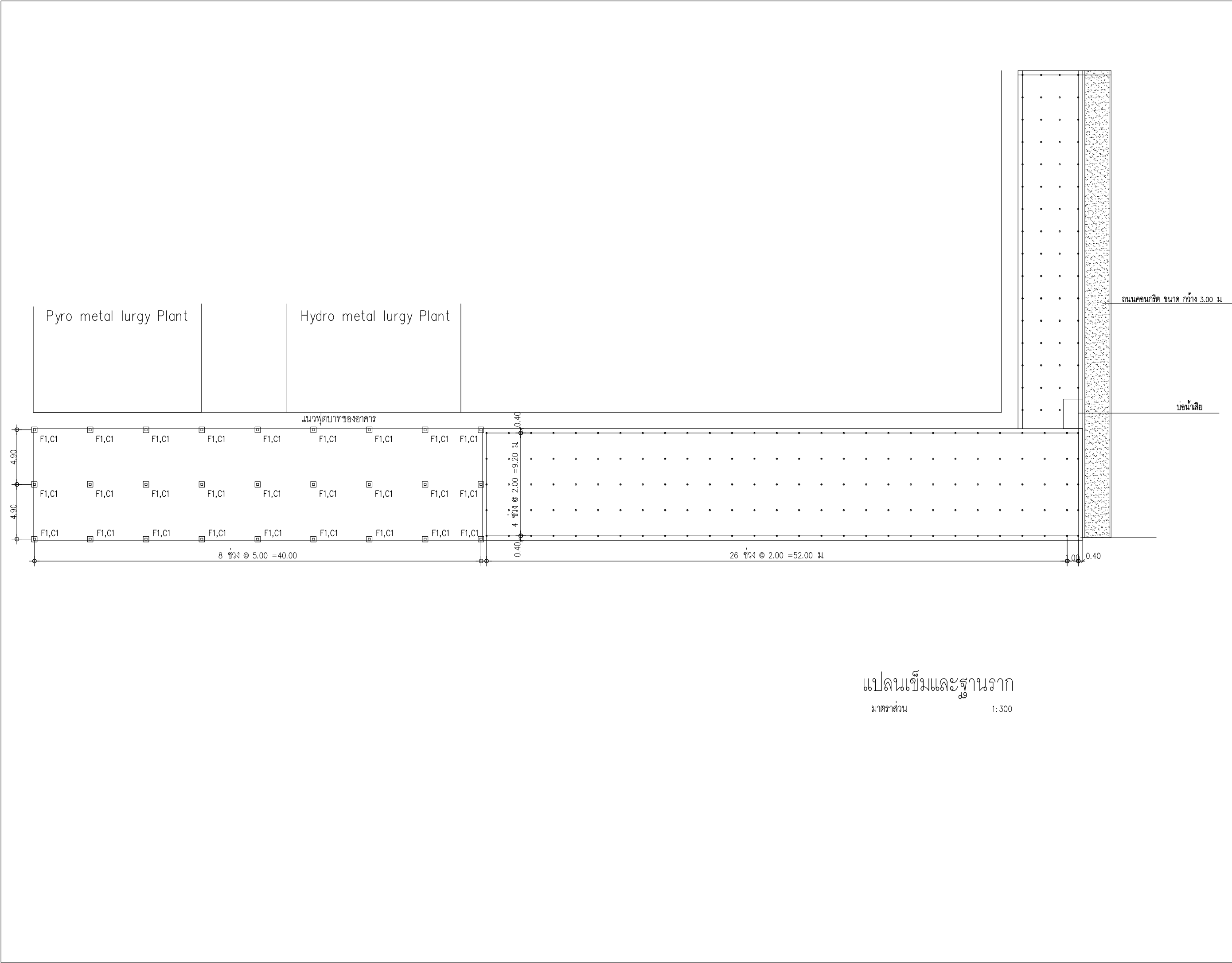
แบบแสดง :
แปลนลานเทคอนกรีต

รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน 1: 250

วันที่ 3 มีนาคม 2558

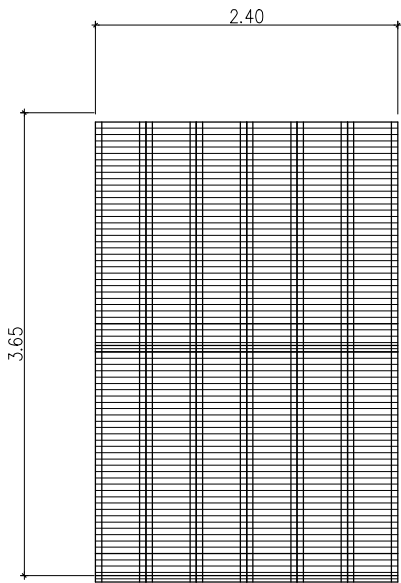
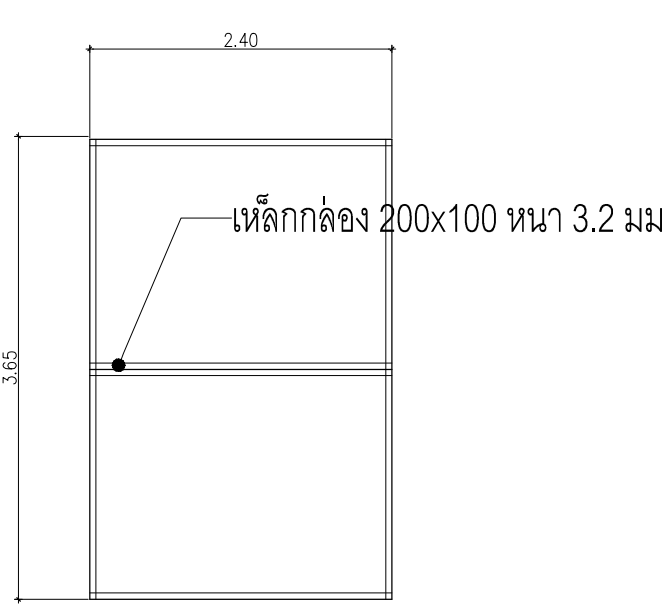
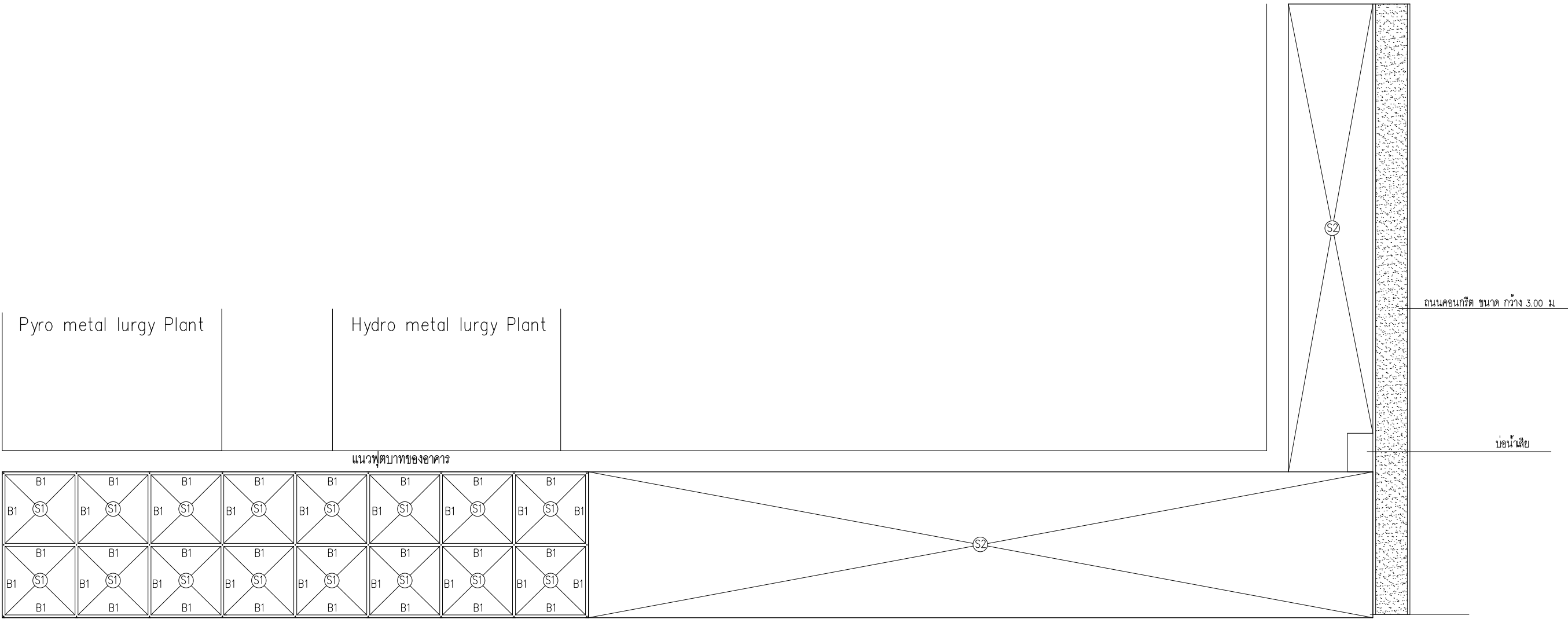
แบบเลขที่ ส.023

แผ่นที่ 5

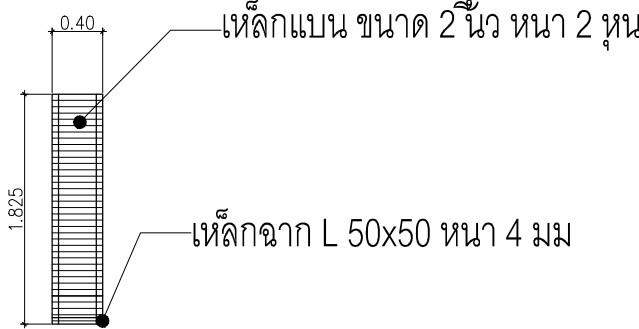


แปลนเข็มและฐานราก
มาตราส่วน 1:300

โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมศูนย์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา อรรณงค์ศักดิ์ ภาส ๐๘๑3	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรมดวง ภาส 39086	
นายอติสิทธิ์ ปรักษาจุฑาพัทธ์ ภาส 50849	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณพฤทธิ์ ศิริเจริญ ภาส 669	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตติธนากรพัทธ์ สฟก. 3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม ฐะประกอบกิจ ภาส 51	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
นายปณิธิ พรมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
แปลนเข็มและฐานราก	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	1:300
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	6



แบบแสดงฝาปิดบ่อน้ำเสีย



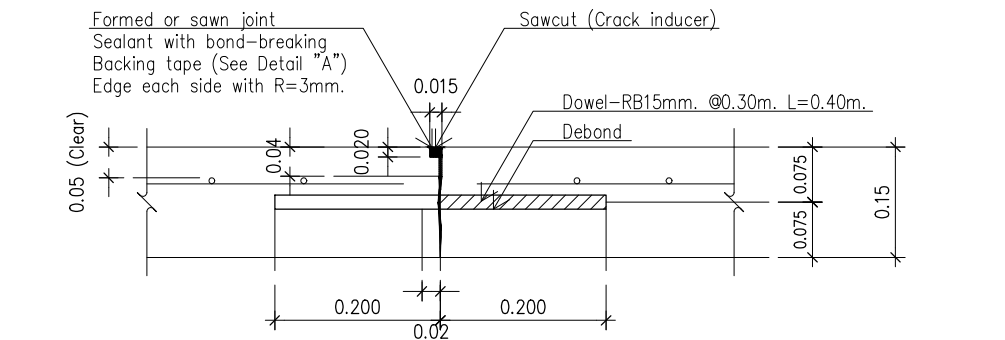
แปลนพื้น คาน
มาตราส่วน 1: 300



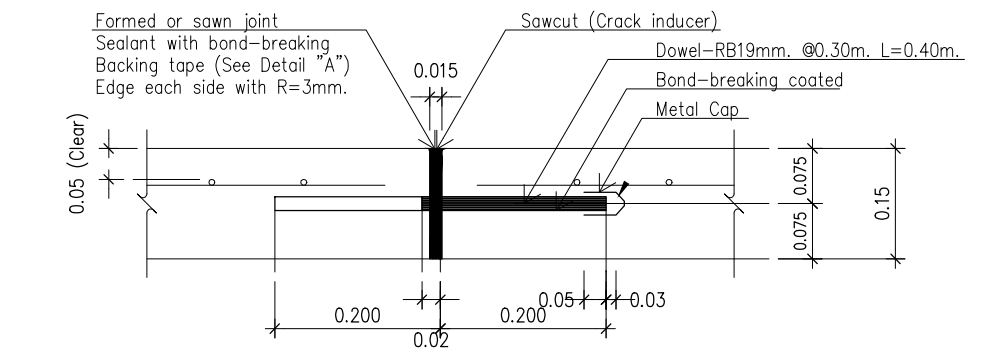
โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุ หรือครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
จ. พระนครศรีอยุธยา	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา ธรรมเลิศดี ภสจ.๐๘13	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายพนทธรณ์ ศิริอุดม ภสจ.๐๘69	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตติธำมรงค์ สฟท.3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม รูปประกอบกิจ วส.๕1	

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
ปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	

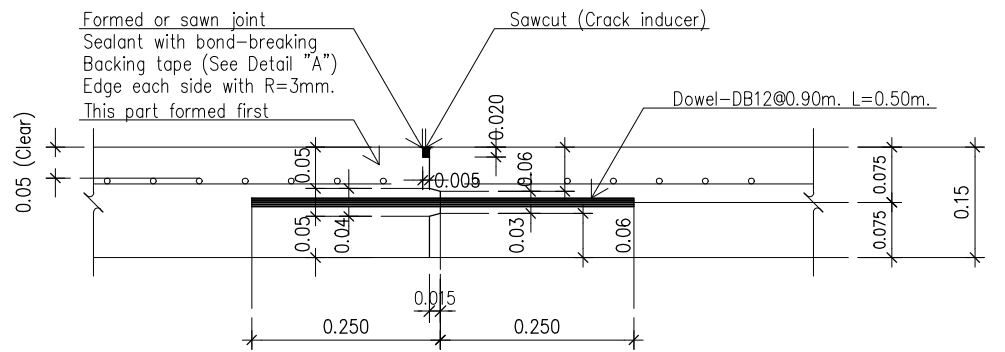
แบบแสดง :	
แปลนพื้น คาน	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	1: 300
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.023
แผ่นที่	7



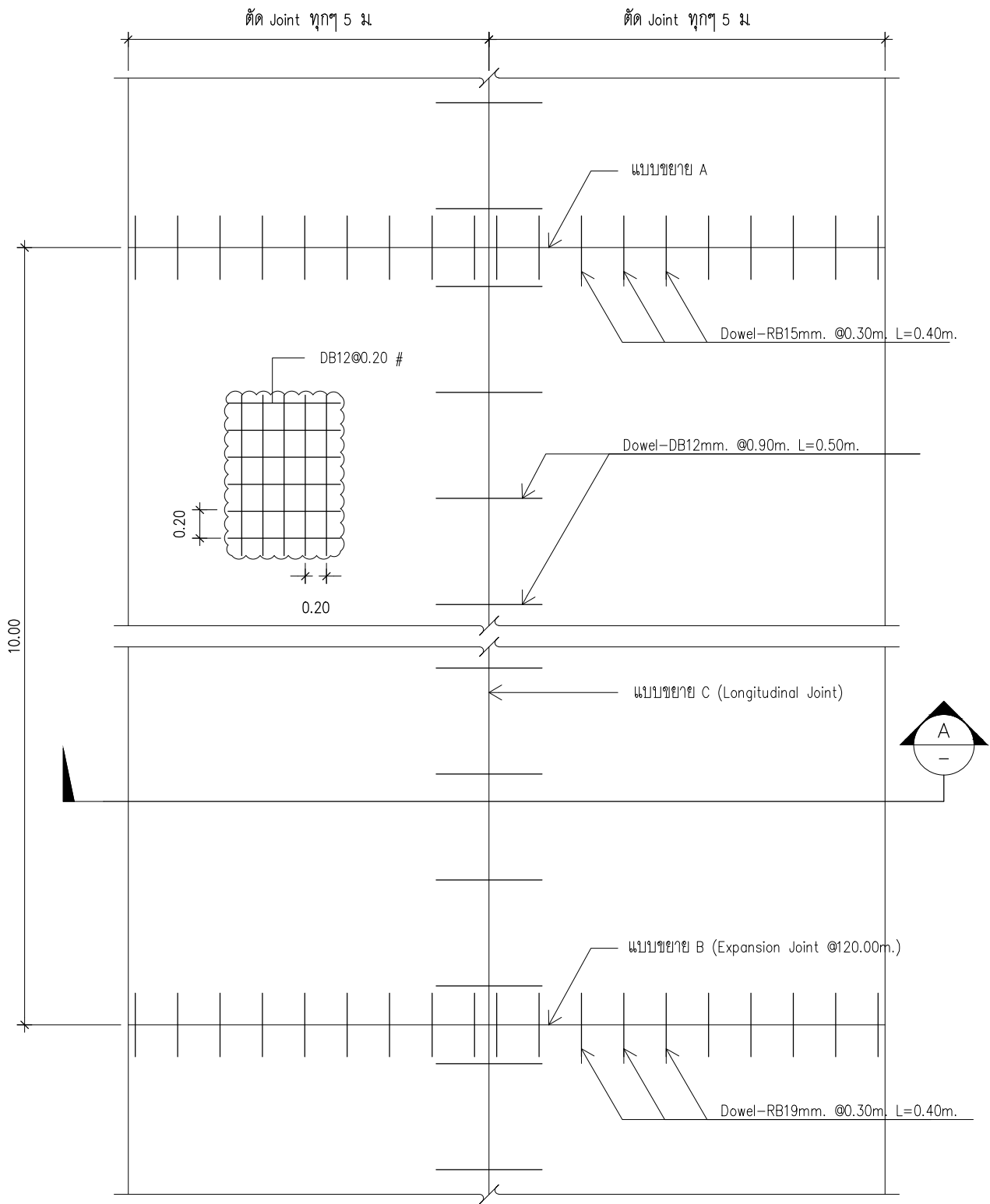
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)



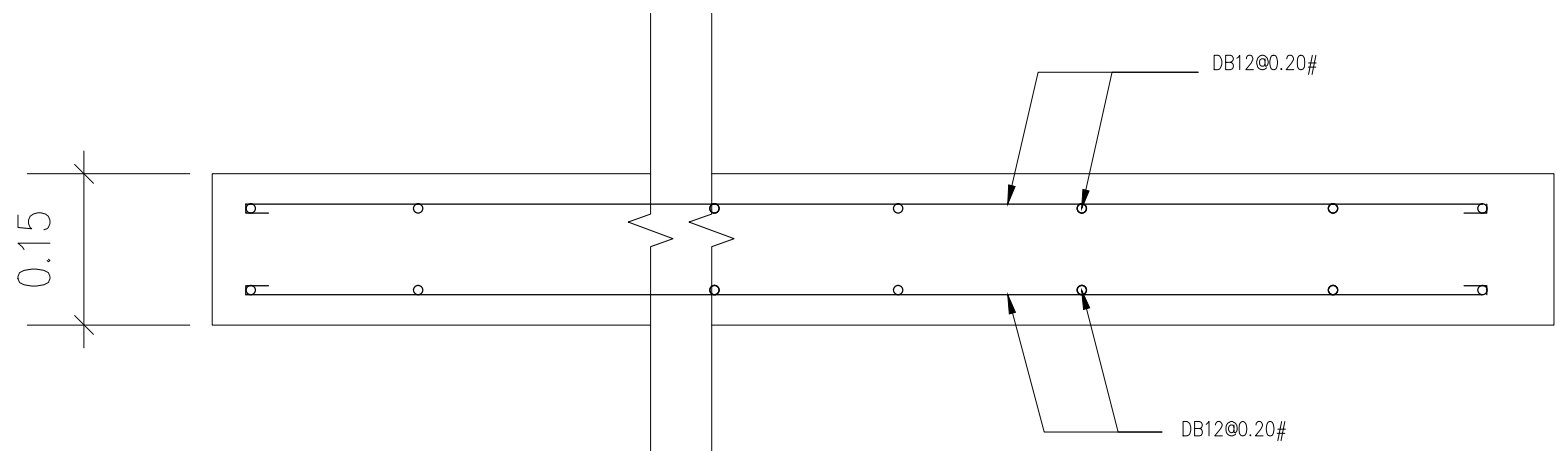
แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



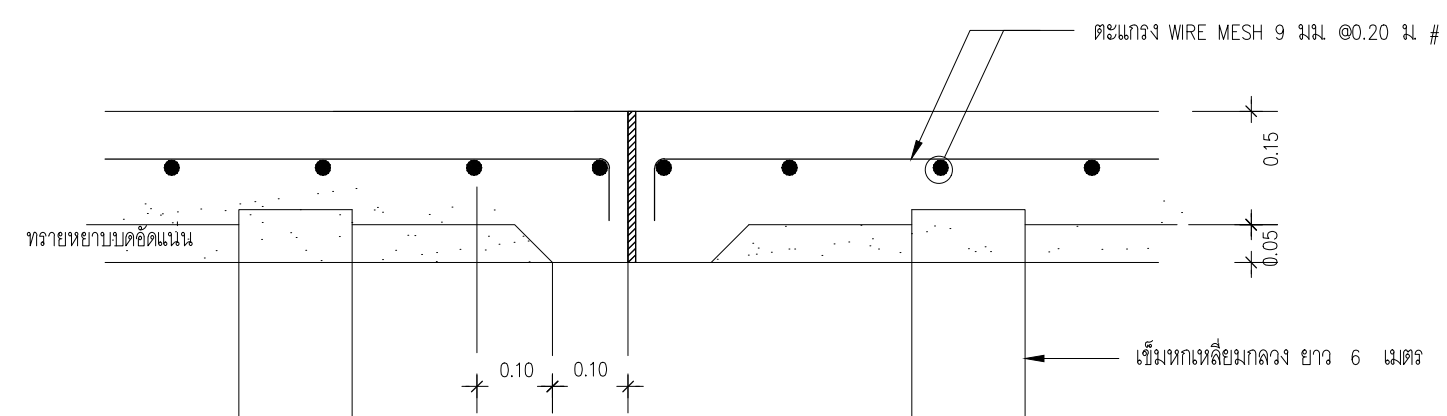
รูปแปลนโครงสร้างถนน



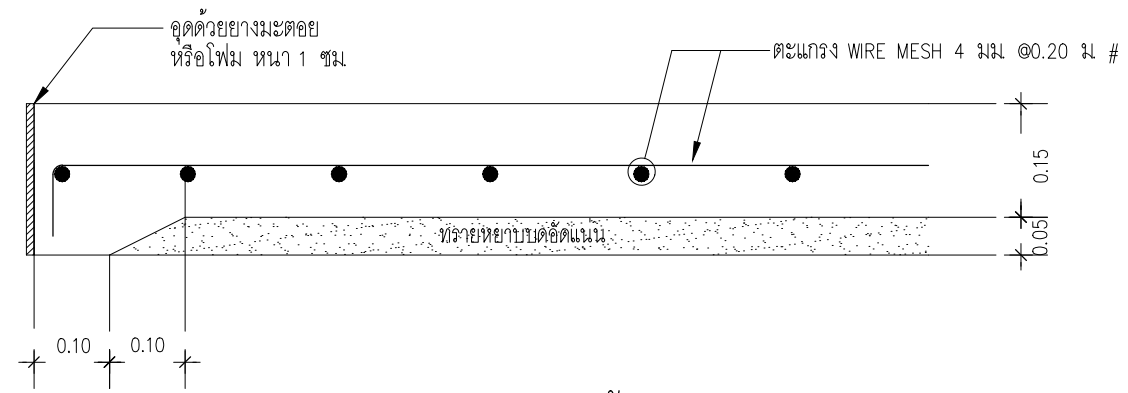
โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา อรรณเสดักดิ์	ภสผอ0813
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง	ภย39086
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณิธิพัทธ์ ปริภุชาจุฑาพัทธ์	ภย50849
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตตนาธราชพัทธ์	สพท.3800
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม รูปประกอบกิจ	วส51
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
นายปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
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



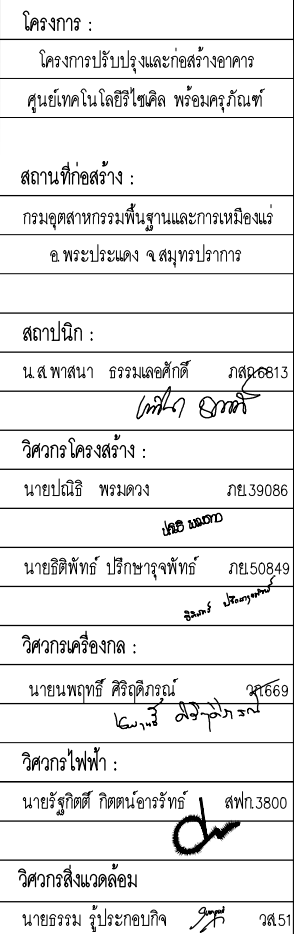
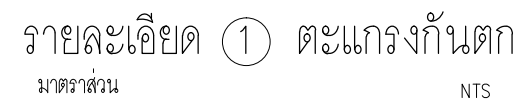
โครงการ :		
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร		
ศูนย์เทคโนโลยีชีวเคมี พร้อมครัวภัณฑ์		
สถานที่ก่อสร้าง :		
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		
๑ พระประแดง ๑ สมุทรปราการ		
สถาปนิก :		
น.ส. พาสนา อรรณงค์ดี	ภส.๐๐๑13	
วิศวกรโครงสร้าง :		
นายปณิธิ พรหมดวง	ภย.39086	
วิศวกรเครื่องกล :		
นายณิธิพัทธ์ ปรีชาจุฑาพัทธ์	ภย.50849	
วิศวกรไฟฟ้า :		
นายรัฐกิตติ กิตติธำมธรัตน์	สพท.3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :		
นายธรรม ฐะประกอบกิจ	วส.51	

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

นายปณิธิ พรหมดวง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

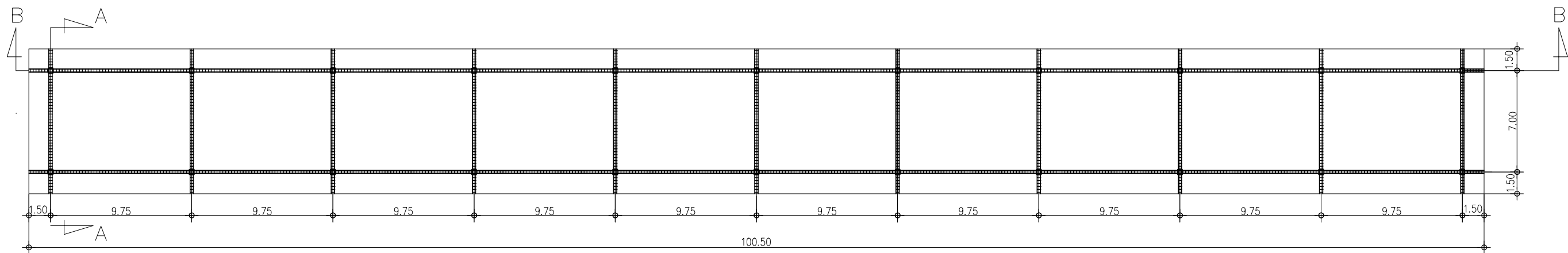
แบบแสดง :
แบบขยายรอยต่อระหว่างเสากับพื้น
แบบขยายพื้น S1 S2

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

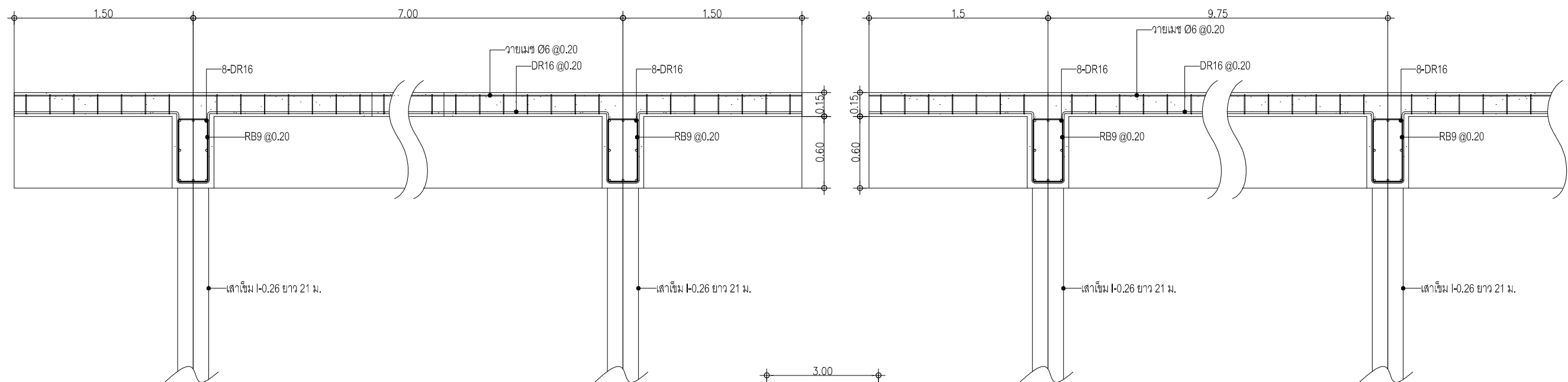


นายสุระ เพชรพิรุณ

แผ่นที่ 10

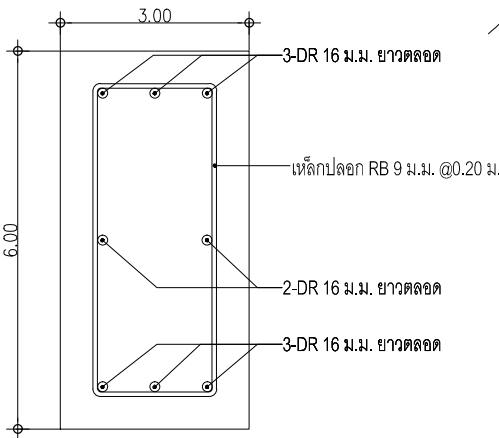


แปลน โครงสร้างพื้นลานหลังโรงงาน



รูปตัด A

รูปตัด B



ขยายหน้าตัดคาน

โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภูสณ๑๑13	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภูย39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณพัทธ์ ศิริดิภากรณ์ ภู๑669	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ์ ทิตตโนอารักษ์ สฟ๓3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
นายธรรม ฐิประกอบกิจ วส51	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
แปลน โครงสร้างพื้นลานหลังโรงงาน	
ขยายหน้าตัดคาน	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	1:300
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส023
แผ่นที่	11



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

ลานจอดรถ และ อาคารจอดรถ (ส .024)

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	

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 ให้ใช้ตามมาตรฐาน 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 ให้ทำโดยลากแรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่าง สม่ำเสมอและให้เหลื่อมกันโดยร่องที่เกิดขึ้นจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม
11. ให้ผู้รับจ้างออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (JOB MIX DESIGN) ที่ใช้ในงานเสนอผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและอนุญาตก่อนเริ่มงานคอนกรีตอย่างน้อย 15 วันโดยปริมาณปูนซีเมนต์ที่จะใช้ให้เป็นไปตามการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตและมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่าที่กำหนด
12. การปูแผ่นพลาสติก กรณีขึ้นรองผิวคอนกรีตเป็นทรายให้ปูเต็ม หากขึ้นรองผิวเป็นหินคลุก ให้ปูบริเวณรอยต่อตามรูปแบบ



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีไร้ขีดจำกัด พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑ พระประแดง ๑ สมุทรปราการ

สถาปนิก :

นส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภสจ. 6813

With great

วิศวกรรมโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภาฯ39086

1985 20000

นายฉัตรพัทธ์ ปรีกษารจพัทธ์ ภูย.50849

วิศวะกรเครื่องกล

ALORIANUM 2000

16. $\frac{1}{2}$ of the population

ពិធីបិទ ១៧/១៧

ហេងឌ័នបិតផ្លី បិតអាយុ១០៩ឆ្នាំ ៖ ៨៧២ ២៥០០

63

ନିର୍ଦ୍ଦେଶନା

DATE	BY	DESCRIPTION	AMOUNT
10/1/2011	10/1/2011	10/1/2011	10/1/2011

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

គ្រូបង្រៀន

นาย/ปณิธิ พรหมดวง

ผู้ดำเนินการด้านกวดกรรมและฟื้นฟูฟื้นฟู

)

୧। ୨୫। ୪୯

แบบแสดง :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

รายละเอียดแบบ

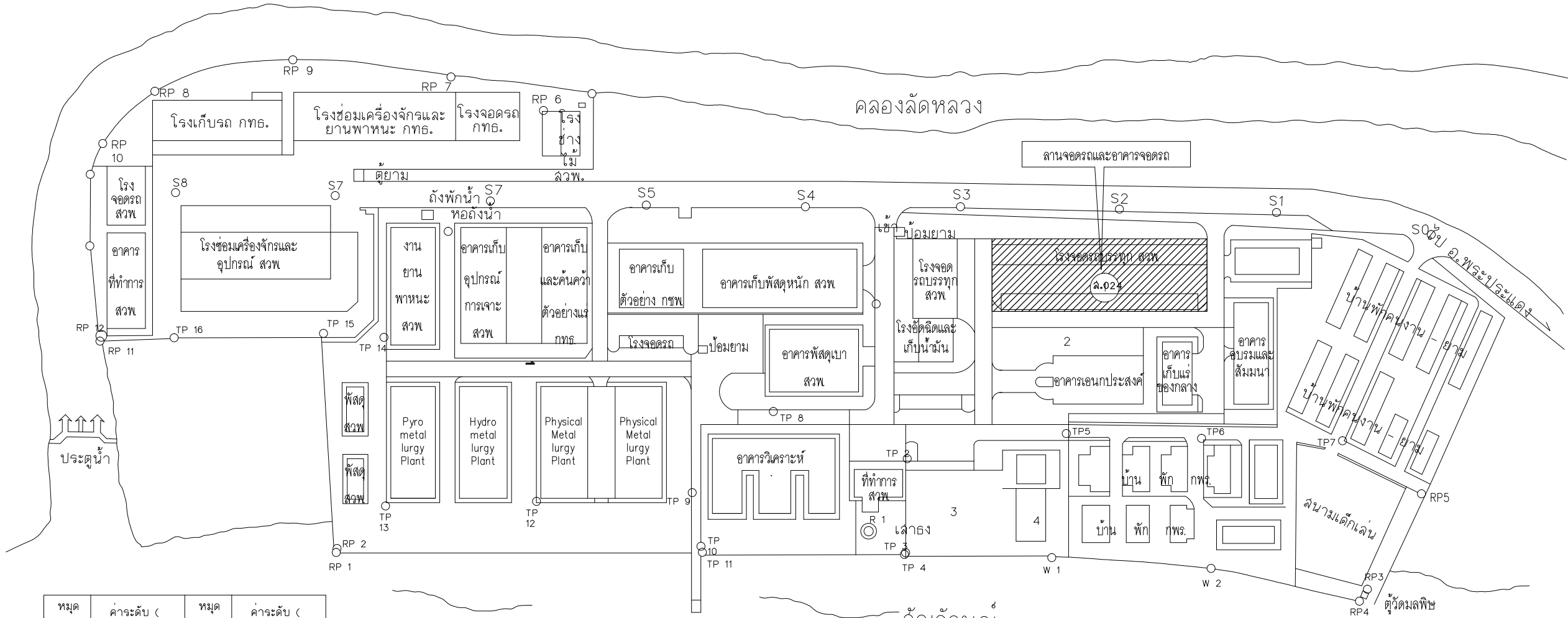
มาตราส่วน NTS

วันที่ 3 มีนาคม 2

Abstract

61024

แผ่นที่ 3



หมวด	ค่าระดับ (เมตร)	หมวด	ค่าระดับ (เมตร)
S.0	12.000	TP	11.652
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	TP 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	TP 1	12.544
TP	11.707	W 2	12.568
TP	12.471	Water	12.021

หมายเหตุ ใช้ค่าระดับจากเครื่องวัด GPS ที่ Sta. S0

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้งลานจอดรถและอาคารจอดรถ

มาตราส่วน

1:1500



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พ.สนา อรรถเลิศศักดิ์ ภูษณธร 13

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภูษณธร 39086

วิศวกร

นายอติพัทธ์ ปรีกษาจุฑาพัทธ์ ภูษณธร 50849

วิศวกร

วิศวกรเครื่องกล :

นายพนพทธี ศรีเตชะกรรณ์ ภูษณธร 669

วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตติธนากรวิทย์ ส.พ.ท. 3800

วิศวกร

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม ฐิตะกอบกิจ ภูษณธร 51

วิศวกร

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง

นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณ

ที่ตั้งลานจอดรถและอาคารจอดรถ

รายละเอียดแบบ

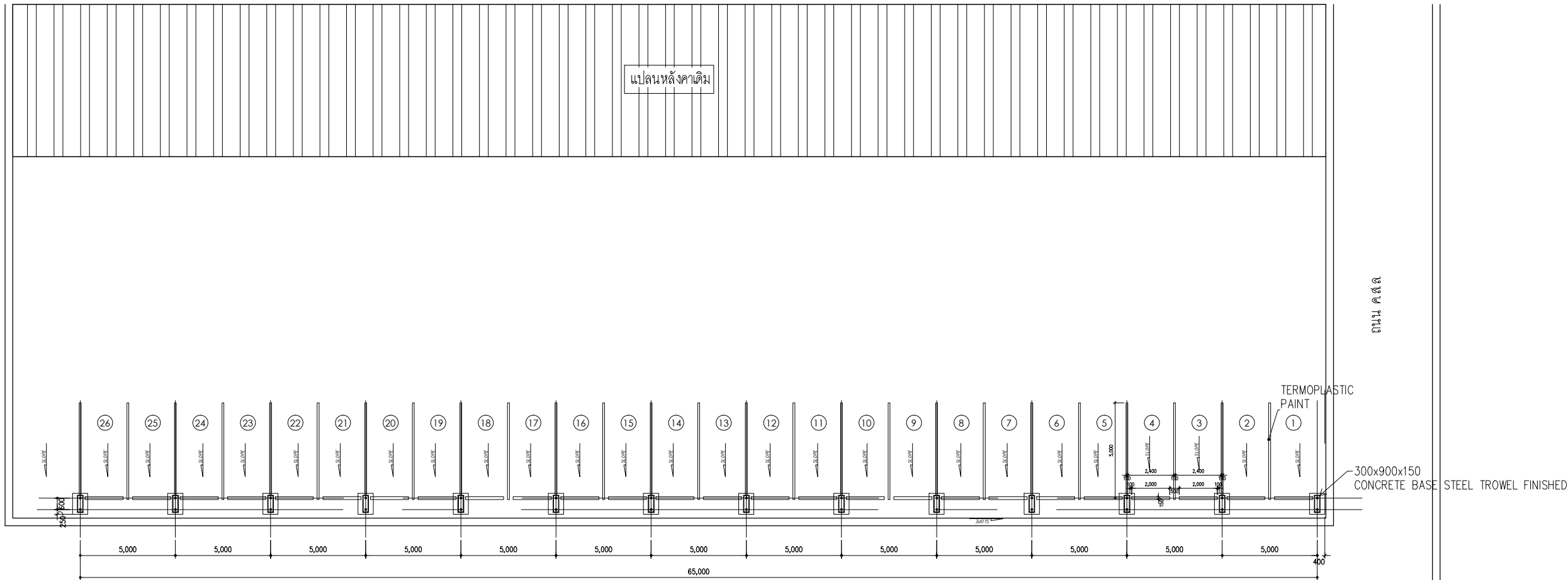
มาตราส่วน 1:1500

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ส.024

แผ่นที่ 4

ถนน ค.ส.ล.



ถนน ค.ส.ล.

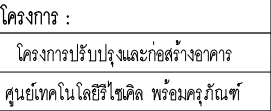
ถนน ค.ส.ล.

ถนน ค.ส.ล.

แบบแปลนลานจอดรถ และ อาคารจอดรถ
มาตราส่วน 1: 250



โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
๑ พระประแดง จ. สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภูสณ๑๑13	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภูย.39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณณพฤทธิ์ ศิริเดทีภรณ์ ๒๕69	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตตนถาวรรัตน์ สฟท.3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม ธีระกอบกิจ วส.51	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
นายปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
แบบแปลนลานจอดรถและ อาคารจอดรถ	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน 1: 250	
วันที่ 3 มีนาคม 2558	
แบบเลขที่ ส.024	
แผ่นที่ 5	



๑ พระประแดง จ.สมุทรปราการ

With great

၁၈၆၁

Q

นายปณิธิ พรหมดวง

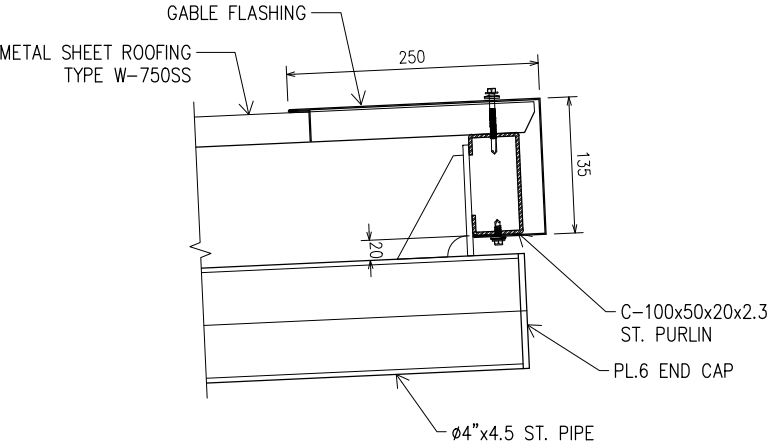
แบบขยายรูปตัดโครงสร้างหลังคา

แผ่นที่



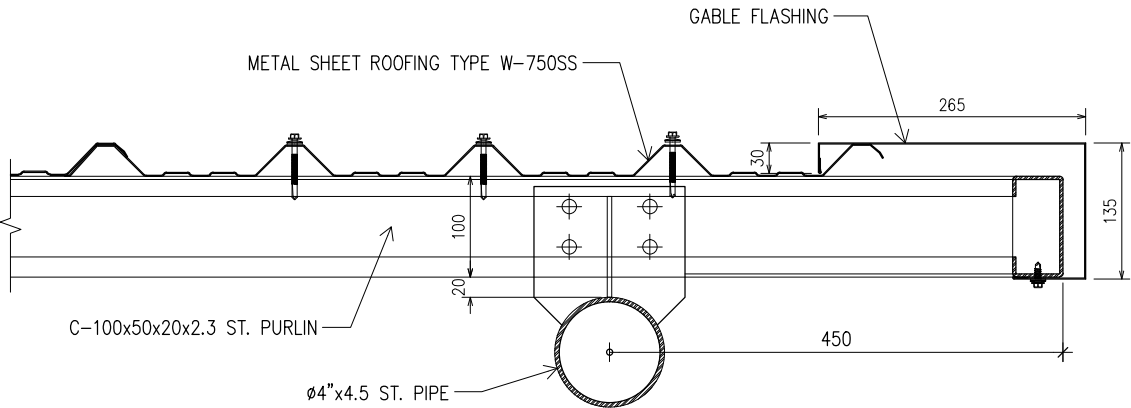
1:25

แผ่นที่ 7



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:7.5



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:7.5



โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุ พร้อมคู่มือ

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสนา อรรณพศักดิ์ ภาสกร 813
น.ส. พาสนา

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรหมดวง ภาย 39086
ปณิธิ พรหมดวง

นายอติพัทธ์ ปรีชาจุฑาทิ ภาย 50849
อติพัทธ์ ปรีชาจุฑาทิ

วิศวกรเครื่องกล :
นายพนฤทธิ์ ศิริวิภากร ณ 669
พนฤทธิ์ ศิริวิภากร

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ กิตตนาอาร์ต สฟ. 3800
ดร. รัฐกิตติ

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม ฐะประกอบกิจ วส. 51
ฐะประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แบบขยาย 1 แบบขยาย 2

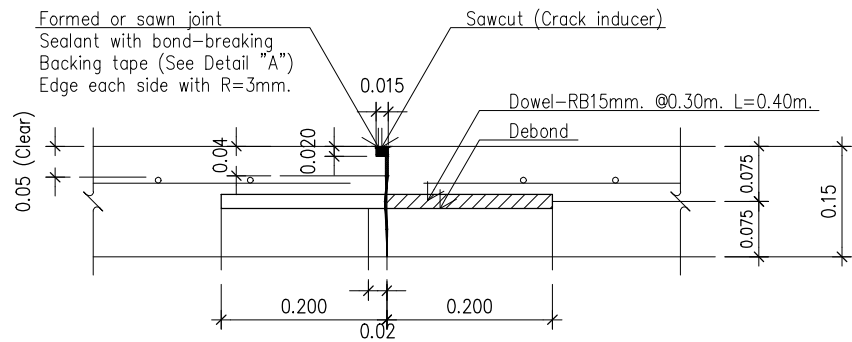
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:7.5

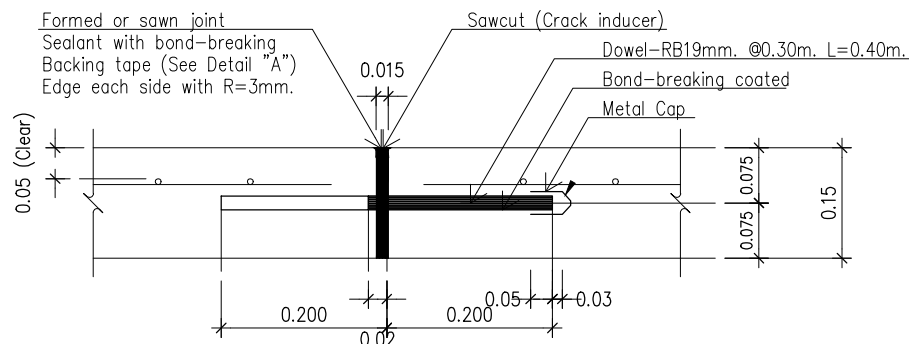
วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ 8.024

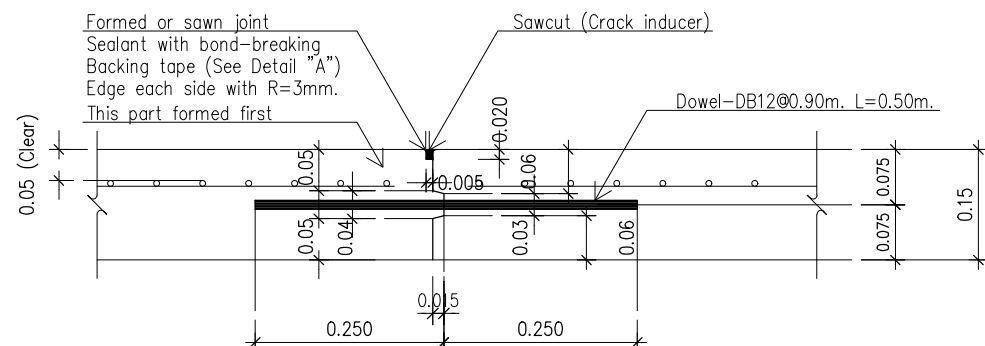
แผ่นที่ 8



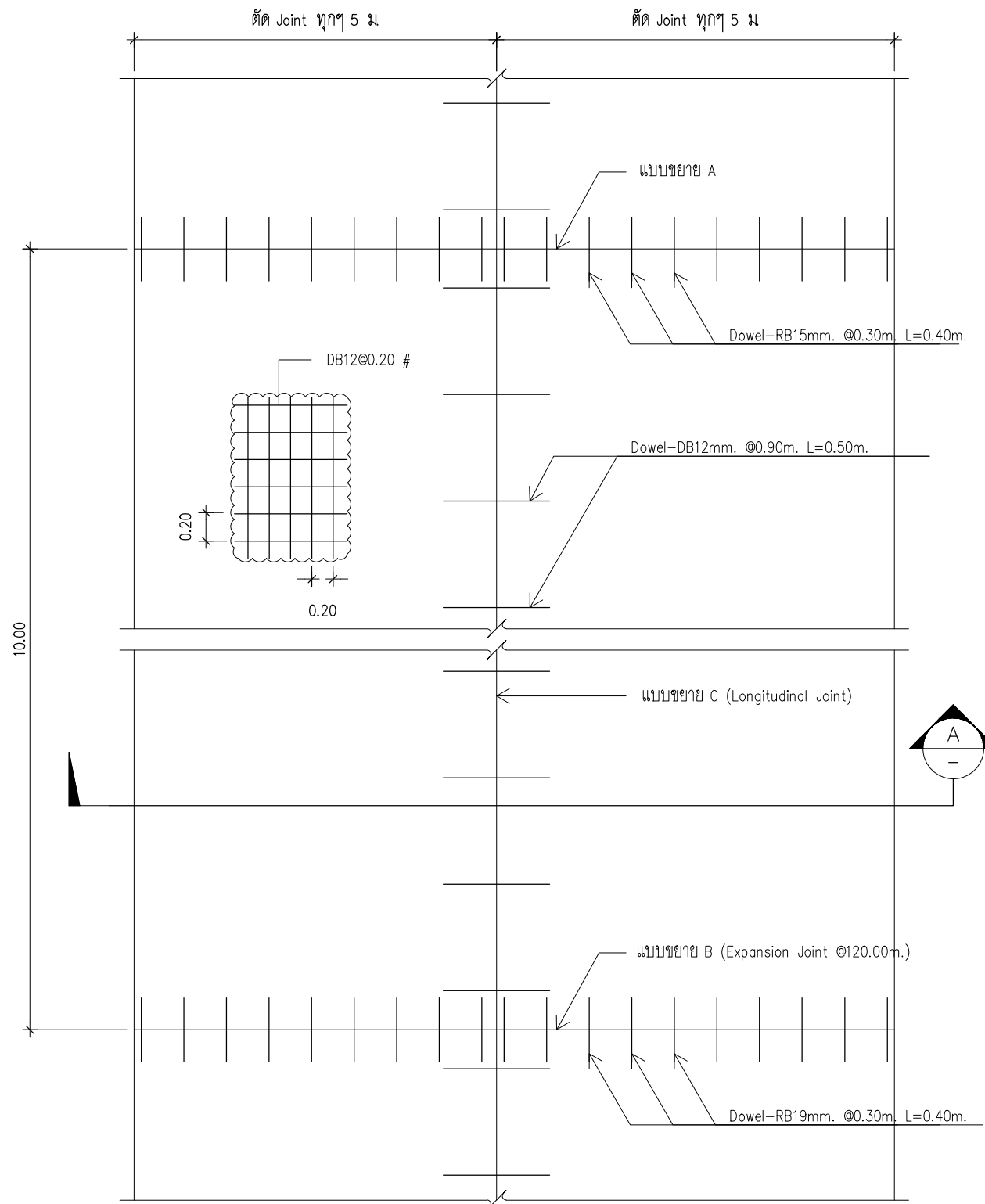
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)



แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



รูปแปลนโครงสร้างถนน



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พาสณา อรรถมเลิศศักดิ์ ภส.๐๘13
ไพโรจน์ อภิศิริ

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086
ไพโรจน์ อภิศิริ

นายอิทธิพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ ภย.50849
ไพโรจน์ อภิศิริ

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริดิการณ์ ภส.๐๖9
ไพโรจน์ อภิศิริ

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตตนาอรัทธ สฟก.3800
ไพโรจน์ อภิศิริ

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม ฐประกอบกิจ วส.51
ไพโรจน์ อภิศิริ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ไพโรจน์ อภิศิริ

นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

รูปแปลน โครงสร้างถนน

แบบขยาย A แบบขยาย B

แบบขยาย C

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:10

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ส.024

แผ่นที่ 9



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

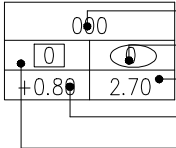
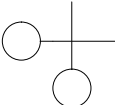
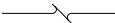
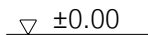
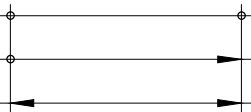
สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

แบบถนน (ส .025)

DRAWING SET

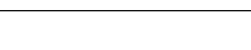
☐ A แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE	☐ M แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ MECHANICAL	☐ แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
☐ I แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR	☐ SN แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY	☐ แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
☐ L แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE	☐ F แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย FIRE PROTECTION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

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

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	แสดงเบอร์ด์ผนัง		กระเบื้อง (รูปตัด)
	แสดงเบอร์ด์พื้น		METAL (NON-FERROUS)
	แสดงเบอร์ด์ฝ้าเพดาน		กระเบื้อง (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)		ไม้ไม่แต่งผิว (รูปตัด)

[illegible]

	
โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีซีไอที พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
๑. พระประแดง ๑. สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พนาสน ธรรมผลอดักดี ภสผ ๒๐๑13	
	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรมดวง ภย 39086	
	
นายอิทธิพัทธ์ ปรีชาชาญพัทธ์ ภย 50849	
	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณพฤทธิ์ ศิริเจริญรัตน์ ทร ๒๕๖9	
	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตตนิธารักษ์ สฟท 3800	
	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม รุ่งประกอบกิจ วส 51	
	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
	
นายปณิธิ พรมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบ	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	NTS
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส 025
แผ่นที่	2



โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภสว.๖๘

วิศวกรโครงสร้าง :

1. 1.00

27/07/2020

A LOUISIANA STATE UNIVERSITY LIBRARY

வினாக்கள் : 1. பின்வரும் எந்தவொரு நபர்

49

[illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

၂၀၁၆ ခုနှစ်

สำนักงานการศึกษานอกโรงเรียนและฟื้นฟูพื้นที่

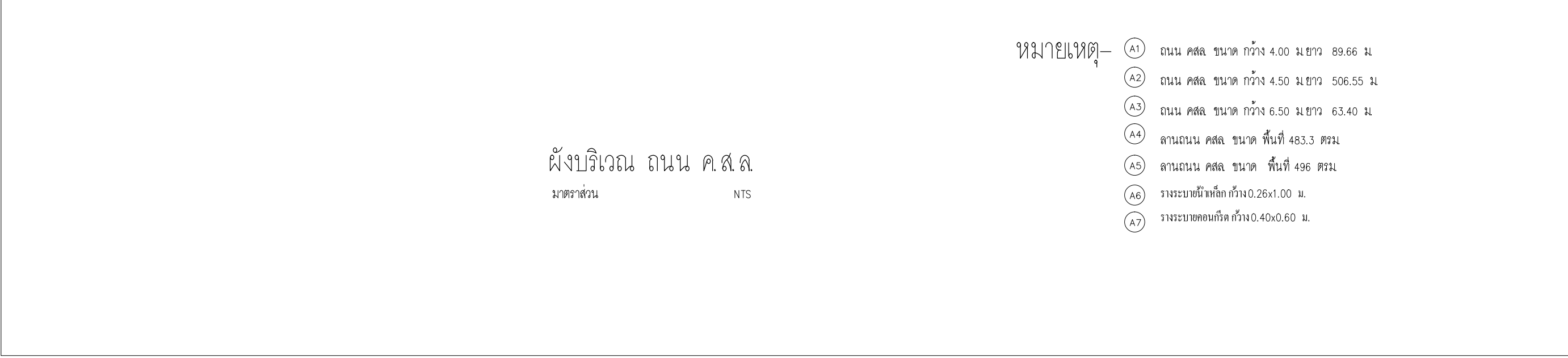
1

แบบแสดง :

รายละเอียดแบบ

NTS

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.



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.

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

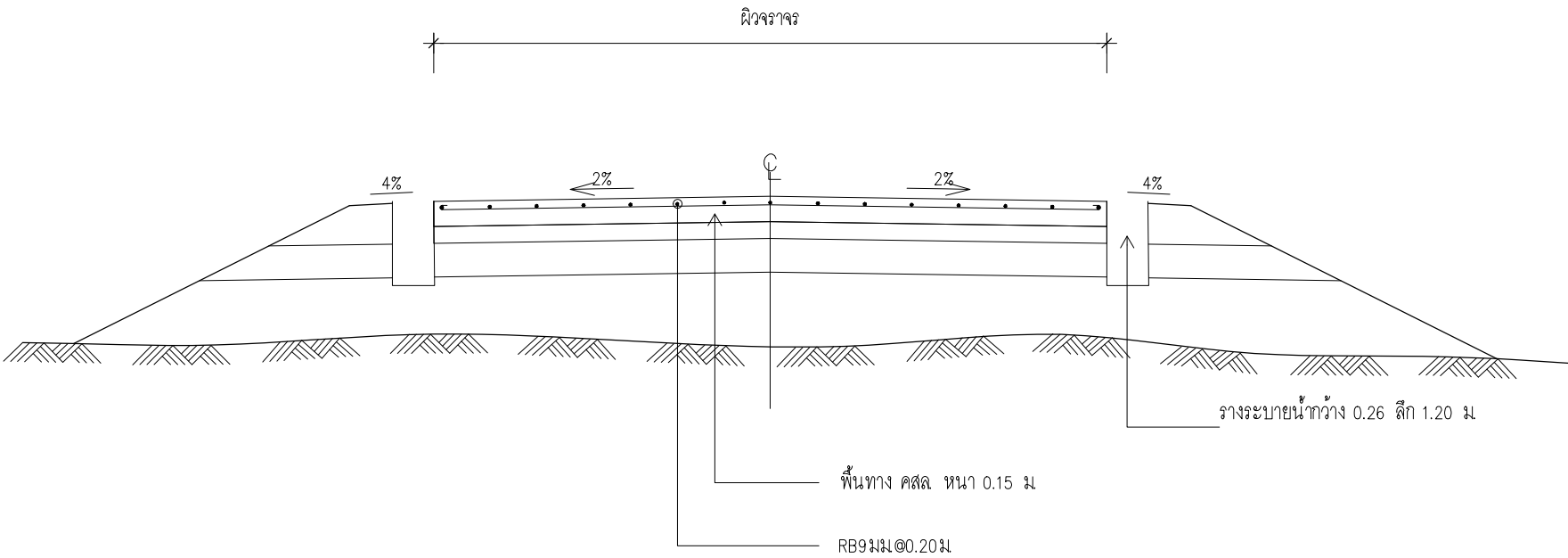
11. เลือกใช้รูปแบบไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ

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 :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีชีเซล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อุ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภส.๑๐๘13
[Signature]

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086
[Signature]

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์ ๒๕669
[Signature]

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตตนอารัรท์ สฟท.3800
[Signature]

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

นายธรรม ฐิประกอบกิจ ๖๕51
[Signature]

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง

นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

[Signature]

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

รายการประกอบแบบถนน
รูปตัดถนน คสล.

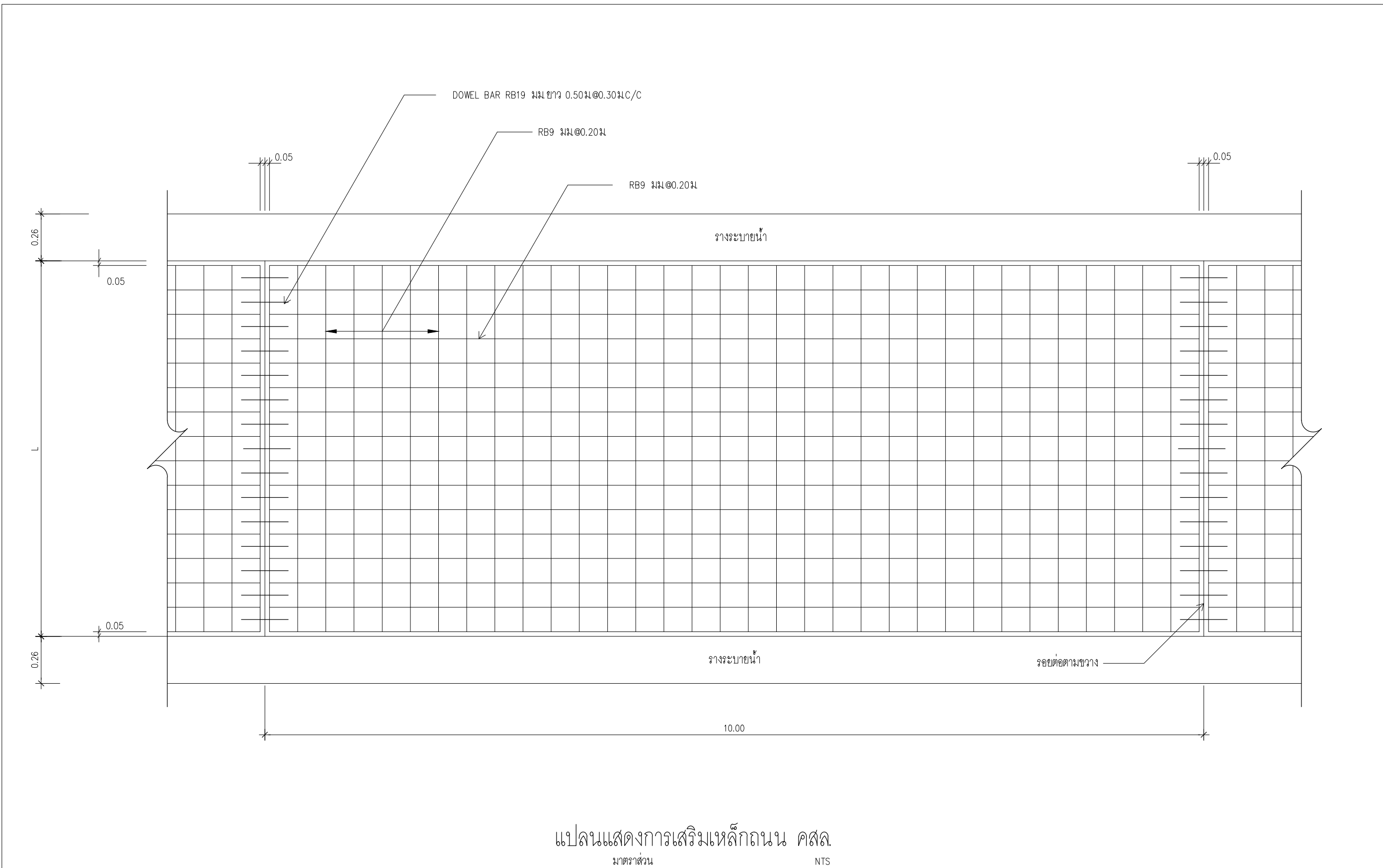
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:50

วันที่ 3 มีนาคม 2558

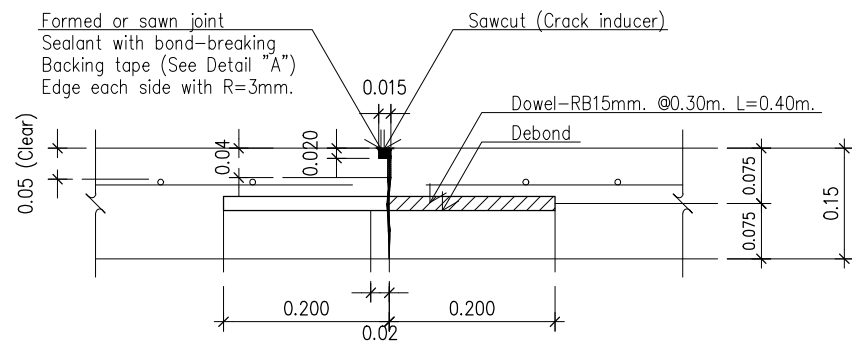
แบบเลขที่ ส.020

แผ่นที่ 4

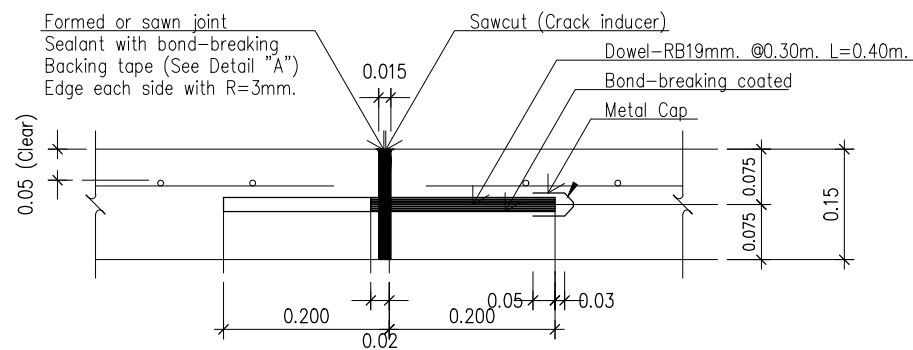


แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.
มาตราส่วน NTS

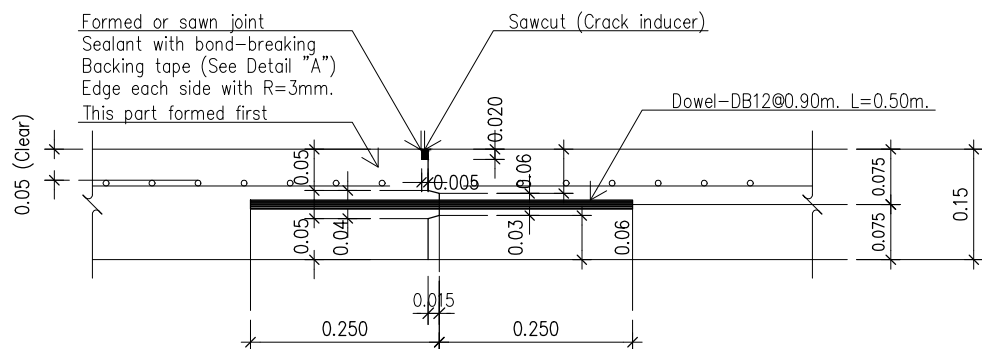
โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ พร้อมครุภัณฑ์
สถานที่ก่อสร้าง : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ๑ พระประแดง จ.สมุทรปราการ
สถาปนิก : น.ส. พาสณา อรรถมณีศักดิ์ ภ.ศ.๐๖๑๖ <i>ปณิธิ พงษ์งาม</i>
วิศวกรโครงสร้าง : นายปณิธิ พงษ์งาม ภ.ศ.๓๙๐๘๖ <i>ปณิธิ พงษ์งาม</i>
วิศวกรเครื่องกล : นายพนทวิช ศรีรัตนกรณ์ ๒๕๖๙ <i>ปณิธิ พงษ์งาม</i>
วิศวกรไฟฟ้า : นายรัฐกิตติ กิตติธนากรรัตน์ ส.ศ.๓.๓๘๐๐ <i>ปณิธิ พงษ์งาม</i>
วิศวกรสิ่งแวดล้อม : นายธรรม ธีระกอบกิจ ๒๕๖๑
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม <i>ปณิธิ พงษ์งาม</i> นายปณิธิ พงษ์งาม ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ
แบบแสดง : แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.
รายละเอียดแบบ มาตราส่วน 1:50 วันที่ 3 มีนาคม 2558 แบบเลขที่ ๕.๐25 แผ่นที่ 5



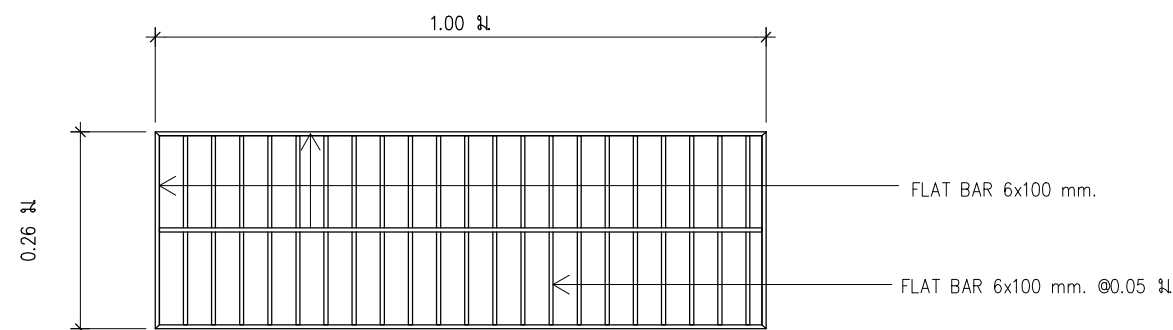
แบบขยาย A (Contraction Joint @10.00m.)



แบบขยาย B (Expansion Joint @250.00m.)



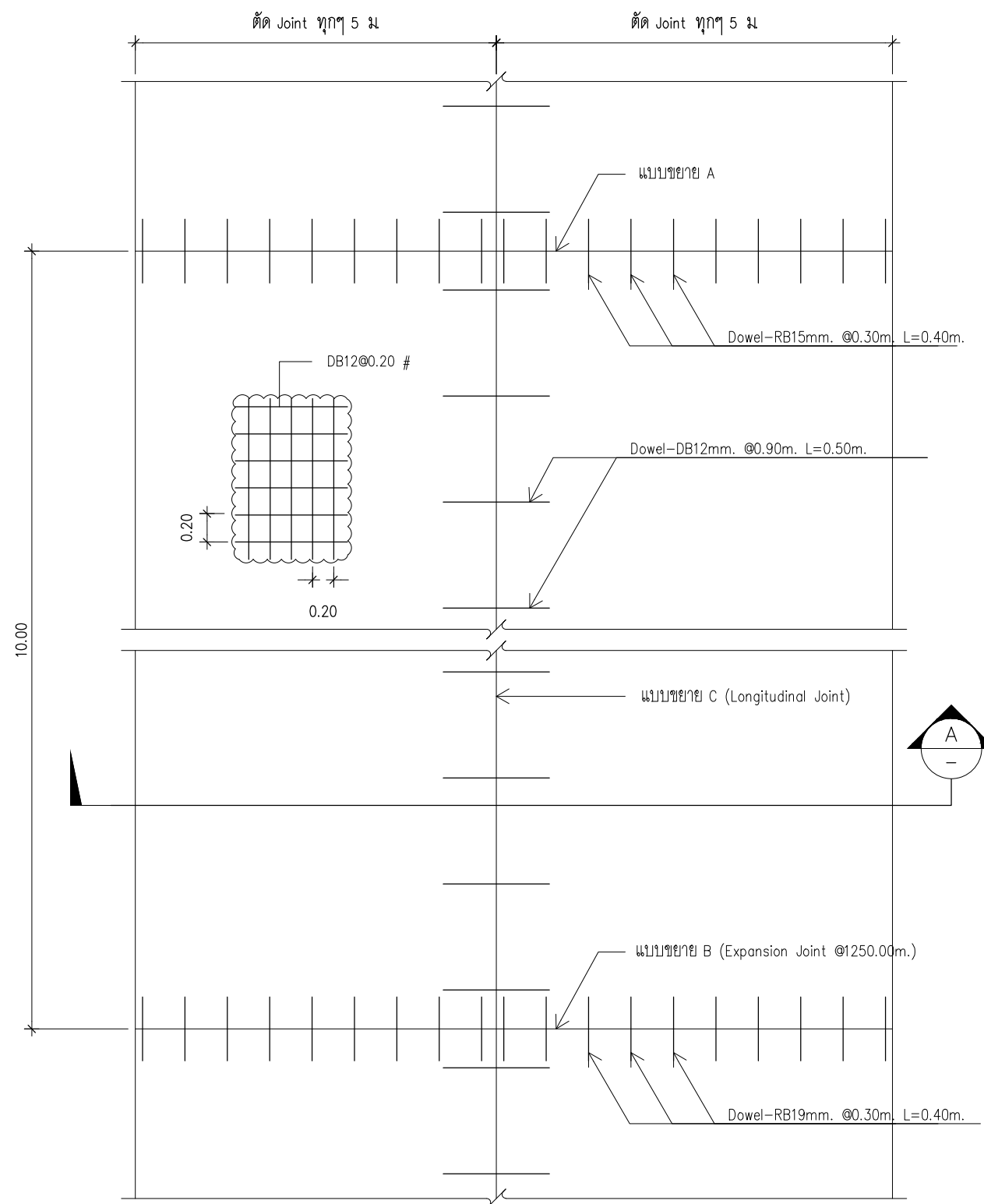
แบบขยาย C (Longitudinal Joint)



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 กิตติณารักษ์ สฟท.3800
รัฐกิตติ กิตติณารักษ์

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



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการ : โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อำเภอพระประแดง จังหวัด สมุทรปราการ

อาคาร ป้อมยาม (ส.026)

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	

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

1. โครงสร้างพื้นทั่วไป

เป็นพื้นโครงสร้าง ค.ส.ล.ผสมน้ำยากันซึมไร้สารพิษ ปูนทรายปรับระดับเรียบและปูทับด้วยวัสดุตามหมวดปูพื้น

2.งานวางผังอาคาร

– ตรวจสอบแนวเขตที่ดินกับแปลน

– ตรวจสอบส่วนที่ยื่นขององค์ประกอบอาคารตามแบบกับแนวเขตที่ดิน

3.ระดับกันหลุม

– ตามแปลนที่ระบุกันหลุมฐานรากขุดลึกลงจากระดับดินนั้น จะต้องเป็นระดับเดียวกันในแบบวิศวกรรม

5.ฐานราก–เสา–คาน

– คอนกรีตเสริมเหล็ก รายการตามแบบวิศวกรรม

6. งานคอนกรีต

– คอนกรีตโครงสร้างต้องมีกำลังอัด (STRENGTH,F) ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม ทดสอบที่ 28 วัน ด้วย

ทรงกระบอกทดสอบมาตรฐาน 15x30 ซม โดยมีคุณสมบัติ เหมาะสมดังนี้

– ปูนซีเมนต์ที่จะใช้ในการผสมคอนกรีตจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ประเภท PORTLAND CEMENT ตามมาตรฐานของ

ASTM C 150 Type 1 ปูนซีเมนต์ดังกล่าวจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่ทำมาจากโรงงานและนำมาจำหน่ายใหม่ เมื่อนำมา

ส่งถึงที่ก่อสร้างแล้วต้องนำไปเก็บไว้ในโรงเก็บแยกพื้นสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันความชื้น ปูนซีเมนต์ที่แข็งเป็นก้อนหรือ

เสื่อมคุณภาพห้ามนำมาใช้งาน

6.2ทรายหยาบ

– ทรายหยาบจะต้องเป็นทรายน้ำจืดเม็ดแข็งมีเหลี่ยมคม ไม่ฝุ่นร่อน ต้องสะอาดไม่มีวัสดุเจือปน เช่น ดิน ไม้ใบ เป็นต้น และ

จะต้องมีหลายขนาดคละกัน ดังนี้

ก ขนาดที่ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 100 เม็ดทรายโต 0.15 มม จะต้องไม่เกิน 3.00 เปอร์เซนต์โดยน้ำหนัก

ข ขนาดที่ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 50 เม็ดทรายโต 0.25 มม จะต้องไม่เกิน 25.00 เปอร์เซนต์โดยน้ำหนัก และไม่น้อย

กว่า 5.00 เปอร์เซนต์โดยน้ำหนัก

ค ห้ามใช้ทรายเม็ดโตกว่า 4.7 มม

6.3 หิน

– การผสมคอนกรีต ผู้รับเหมาจะต้องใช้หอนแบ่งออกเป็น 2 ขนาด ดังนี้

ขนาดที่ 1 โดตั้งแต่ ½ ถึง 2 ซม (ขนาดหินเบอร์ 1) สำหรับคอนกรีตส่วนต่างๆ ของอาคารที่มีช่องว่างเหล็กแกน

ในและผิวแบบหล่อไม่โตะและทางพอที่จะใช้หินขนาดโตกว่านี้ ได้แก่ เ็นคอนกรีตต่างๆ ที่มีขนาดหน้าตัดเล็ก 12x12 ซม ลงมา

ขนาดที่ 2 โดตั้งแต่ 2 ถึง 3 ซม (ขนาดหินเบอร์ 2) ใช้สำหรับงานหล่อคอนกรีตขนาดใหญ่ ได้แก่ ฐานราก เสา

คาน พื้น ฯลฯ

ผู้รับเหมาจะต้องให้หน่วยชนิดใดชนิดหนึ่งได้ต่อเมื่อวิศวกรผู้ออกแบบได้เลือกและสั่งอนุญาตให้ใช้แล้ว แต่ใน

ประการใดๆ ก็ตาม ผู้รับเหมาจะต้องกองหินทั้ง 2 ขนาด แยกไว้ต่างหากจากกันอย่าให้คละปะปนกัน

หินที่นำมาใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นหินแข็ง เนื้อละเอียด แกร่ง ไม่มีเปลือกหอยหรือสิ่งโสโครกอื่นๆ เจือปน

ห้ามนำหินที่เนื้อหยาบ น้ำซึมได้ เมื่อแช่หินนั้นไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 เปอร์เซนต์ 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.ความชื้นเหลวของคอนกรีต

– ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีตให้คอนกรีตมีความชื้นเหลวที่สม่ำเสมอที่กำหนดให้ ห้ามเติมน้ำ

ลงไปในคอนกรีตระหว่างการเทลงแบบห้ามเพิ่มความเหลว

9.การผสมคอนกรีต

– อุปกรณ์ในการซึ่งส่วนผสมจะต้องอยู่ในสภาพดี มีความเที่ยงตรง เครื่องผสมจะต้องอยู่ในสภาพดี ออกแบบไว้อย่าง

ถูกต้อง จะต้องไม่ผสมคอนกรีตเกินขนาดของเครื่องผสม เมื่อใช้เครื่องผสมคอนกรีตเวลาที่ใช้ผสมจะต้องอย่างน้อย 2 นาที

ต่อคอนกรีต 1 ลบม และเพิ่มขึ้น ½ นาที สำหรับทุกๆ ½ ลบม ของคอนกรีตที่เพิ่มขึ้น

10.การล้าลียงคอนกรีต

– การล้าลียงคอนกรีตจากเครื่องผสมไปยังแบบจะต้องกระทำในลักษณะที่จะให้ได้คอนกรีตสม่ำเสมอ เวลาเทในแบบ โดย

เสียการยุบตัวน้อยที่สุด การล้าลียงจะต้องไม่ทำให้เกิดการแยกแยะหรือแห้ง และกระด้างเกินไป ถ้าล้าลียงคอนกรีต

กระทำเป็นระยะทางไกลๆ จะต้องผสมน้ำยาในคอนกรีตเพื่อชะลอตัวของคอนกรีต

11.การเทคอนกรีต

– ก่อนการเทคอนกรีตจะต้องทำความสะอาดแบบ มิให้มีสิ่งสกปรกตกค้างอยู่ในแบบที่จะเทคอนกรีตได้ และต้องอุดรูทุก

แห่งให้เรียบร้อย เมื่อวิศวกรผู้ควบคุมงานได้ตรวจดูแบบหล่อ การวางเหล็กเห็นว่างถูกต้องตามแบบแปลนแล้วจึงทำการเทคอนกรีตได้

12.การบ่มคอนกรีต

– เมื่อเทคอนกรีตได้เรียบร้อยแล้วจะต้องรักษาคอนกรีตให้ชื้นอยู่เสมอ โดยฉีดหรือพ่นน้ำตลอดเวลาการคิदन้ำจะต้องเริ่มทำ

ทันทีที่ผิวหน้าของคอนกรีตเริ่มแข็งตัวและจะต้องรักษาคอนกรีตให้ชื้นอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลา 7 วัน

13.เหล็กเสริมก่้าง

– เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชนิดเหนียวตามมาตรฐาน 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

– เหล็กเสริมก่้างทั้งหมดจะต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่สนิมเกาะจับเหล็กหรือมีสารอื่น เช่น โคลน น้ำมัน เป็นต้น

14.การต่อเหล็ก

– การต่อทาบเหล็ก ระยะทาบไม่ควรน้อยกว่า 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

– การต่อเหล็กในเสาในเสาจะต่อได้ที่หลังคานขึ้นไปเท่านั้น จะต่อเหล็กกลางเสาไม่ได้

– ส่วนการต่อเหล็กในคานและพื้น จะต้องต่อสลับกัน ปลายเหล็กที่เข้าไปฝากในคานและเสาจะต้องงอชอทุกชิ้น

15.แบบหล่อคอนกรีต

– แบบหล่อคอนกรีตจะต้องสนิทแน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำปูนซีเมนต์

– การหล่อพื้นชั้นล่างให้ใช้ทรายถมรอบเป็นแบบโดยรดน้ำให้ชุ่ม และปูด้วยแผ่นพลาสติกอย่างหนา ก่อนวางตะแกรงเหล็ก

16.การถอดแบบ

– หล่อแบบต่างของโครงสร้างจะถอดได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง เมื่อวิศวกรเห็นว่าปลอดภัย

ส่วนมากการถอดแบบและค้ำยันรองรับงานหรือพื้นคอนกรีตมีระยะเวลาดังนี้

ไม้ข้างคาน 3 วัน

ไม้ข้างเสาเฉพาะเหนือพื้นดิน 4 วัน

ไม้ค้ำยัน 4 สัปดาห์

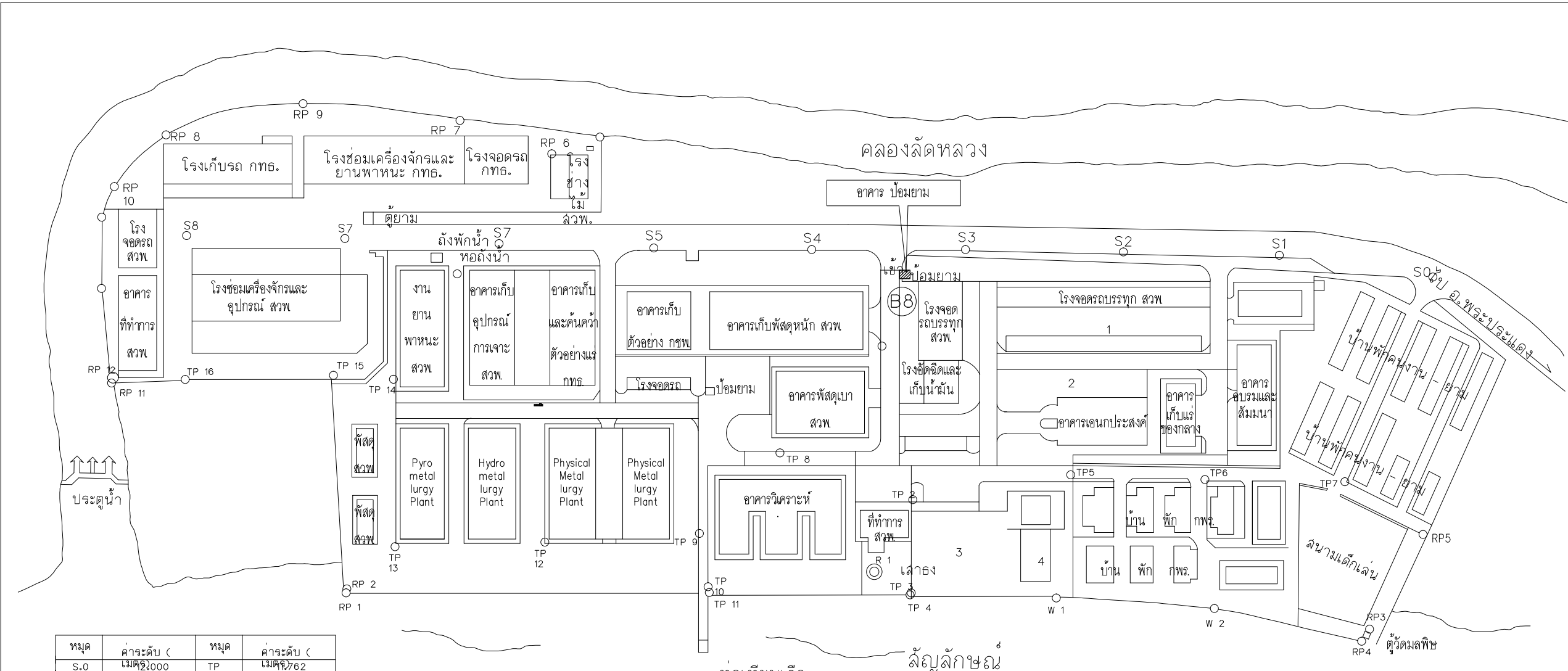
ไม้ท้องพื้นและคาน 4 สัปดาห์ หรือ 28 วัน

ทั้งนี้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิด Rapid hardening Portland cement ให้ถอดแบบให้ทั้งหมดเมื่อ

อายุ 7 วัน



โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีซีไอดีล พร้อมครุภัณฑ์
สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ
สถาปนิก :
น.ส พาสณา อรรถเลิศศักดิ์ ภสจ.๐๑๑13
<i>ปติลา อภิศ</i>
วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086
<i>ปณิ พรหมดวง</i>
นายธิตัพพ์ ปรึกษารุจพิทร์ ภย.50849
<i>ธิตัพพ์ ปรึกษารุจพิทร์</i>
วิศวกรเครื่องกล :
นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์ ฐศ.669
<i>ณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์</i>
วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐชาติ กิตตนอารัทรย์ สท.3800
<i>ดร</i>
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม ฐ์ประกอบกิจ ฐศ.51
<i>ฐศ</i>
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม
<i>ปณิ พรหมดวง</i>
นายปณิธิ พรหมดวง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
<i>ปณิ พรหมดวง</i>
นายสุระ เพชรพิรุณ
แบบแสดง :
รายการประกอบแบบโครงสร้าง
รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน NTS
วันที่ 3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่ ๙026
แผ่นที่ 3



หมวด	ค่าระดับ (เมตร)	หมวด	ค่าระดับ (เมตร)
S.0	12.000	TP	11.762
S.1	12.321	RP	11.659
S.2	12.330	RP	11.584
S.3	12.346	RP	12.128
S.4	12.365	RP	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
RP	11.659	RP	12.267
RP 4	11.640	RP	12.271
TP	12.513	RP	12.202
TP	11.604	RP	12.176
RP	11.757	RP	12.055
RP	11.808	RP 11	12.281
RP	11.641	RP	11.505
RP	11.617	RP 1	12.544
RP	11.707	W 2	12.568
RP 11	12.471	Water	12.021

หมายเหตุ ใช้ค่าระดับจากเครื่องวัด GPS ที่ Sta. S0

ทำเทียมเรือ

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 บ่อมยาม

มาตราส่วน

1:1500



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๑ พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พ.สาธา อรรถมศักดิ์ ๒๕๕๑๑๑๓
สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ๒๕๓๙๐๘๖
วิศวกร

นายธิตติพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ ๒๕๕๐๘๔๙
วิศวกร

วิศวกรเครื่องกล :

นายพนพทธร ศิริศิริภรณ์ ๒๕๖๙
วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตติธนากรวิทย์ ๒๕๖๐.๓.๒๐
วิศวกร

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

นายธรรม ฐะปะกอบกิจ ๒๕๖๑.๑.๒๐
วิศวกร

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งบริเวณที่ตั้ง อาคาร บ่อมยาม

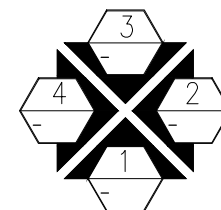
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน NTS

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ๕๐26

แผ่นที่ 4



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
๑ พระประแดง จ.สมุทรปราการ

น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภสพ.๐๘13

นายปณิธิ พรหมดวง	ภย39086
ปณิธิ พรหมดวง	
นายนิติพัทธ์ ปรีกษารุจพันธ์	ภย50849
นิติพัทธ์ ปรีกษารุจพันธ์	

นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิการณ นศ669

นายรัฐกิตติ กิตตน์อารักษ์ สฟท.3800

นายธรรม รูปประกอบกิจ  วส 51

ក្រសួង ធនាគារ

นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่

นายสระ เพชรพิรุณ

เปลี่ยนขยายป้อมยาม

แปลนหลังคาป้อมยาม

มาตราส่วน	1:50
-----------	------

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ๘๐๒๖

แผ่นที่ 5



โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีชีวะคิด พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสณา อรรณเลิศศักดิ์ ภูสณ๑๑13
พาสณา อรรณเลิศศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรหมดวง ภูย39086
ปณิธิ พรหมดวง

วิศวกรเครื่องกล :
นายณพัทธ์ ศิริเดิ๑รณ ๑๑๑69
ณพัทธ์ ศิริเดิ๑รณ

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ กิตต๑น๑ร๑ร๑ ๑๑๑3800
รัฐกิตติ กิตต๑น๑ร๑

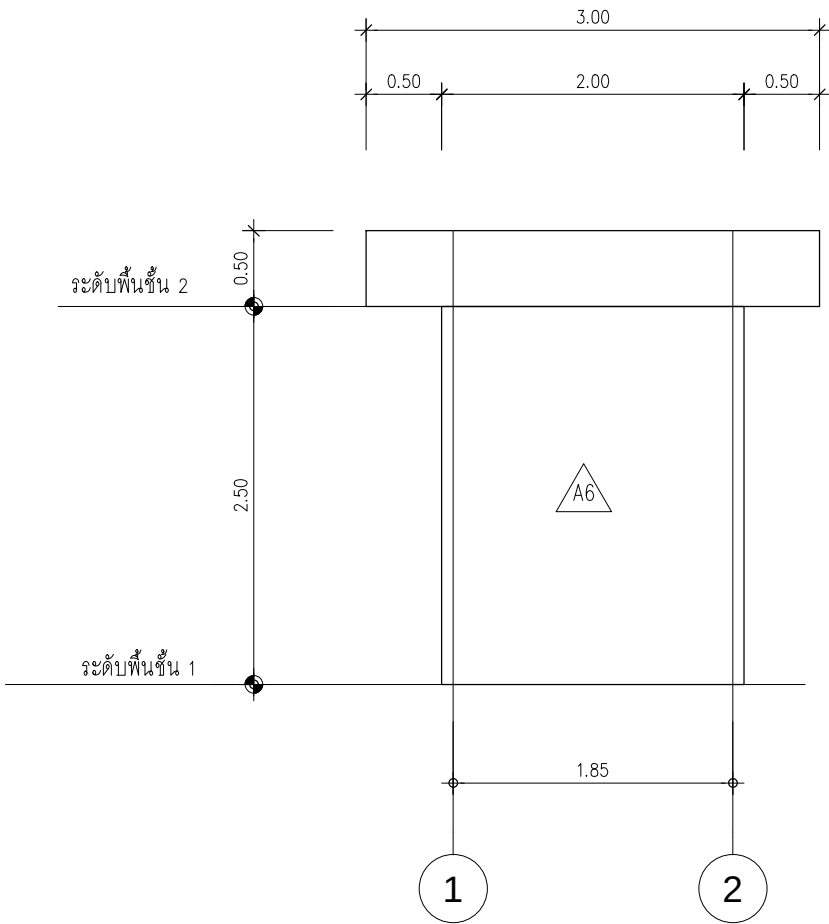
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม ฐ๑ประกอบ๑๑ ๑๑๑51
ธรรม ฐ๑ประกอบ๑๑

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

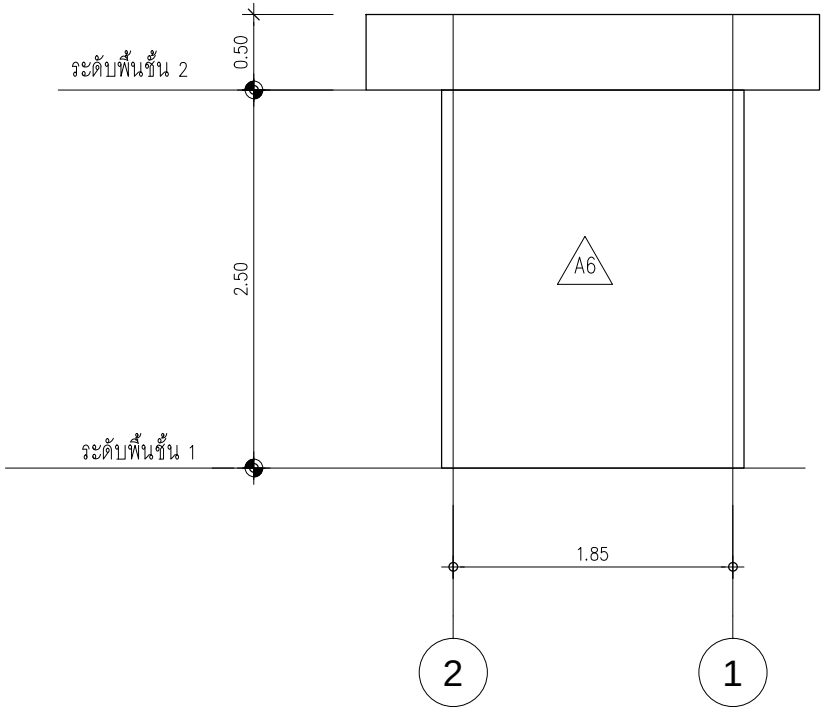
ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง
ผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่
ปณิธิ พรหมดวง
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แบบรูปด้าน 1 แบบรูปด้าน 2
แบบรูปด้าน 3 แบบรูปด้าน 4

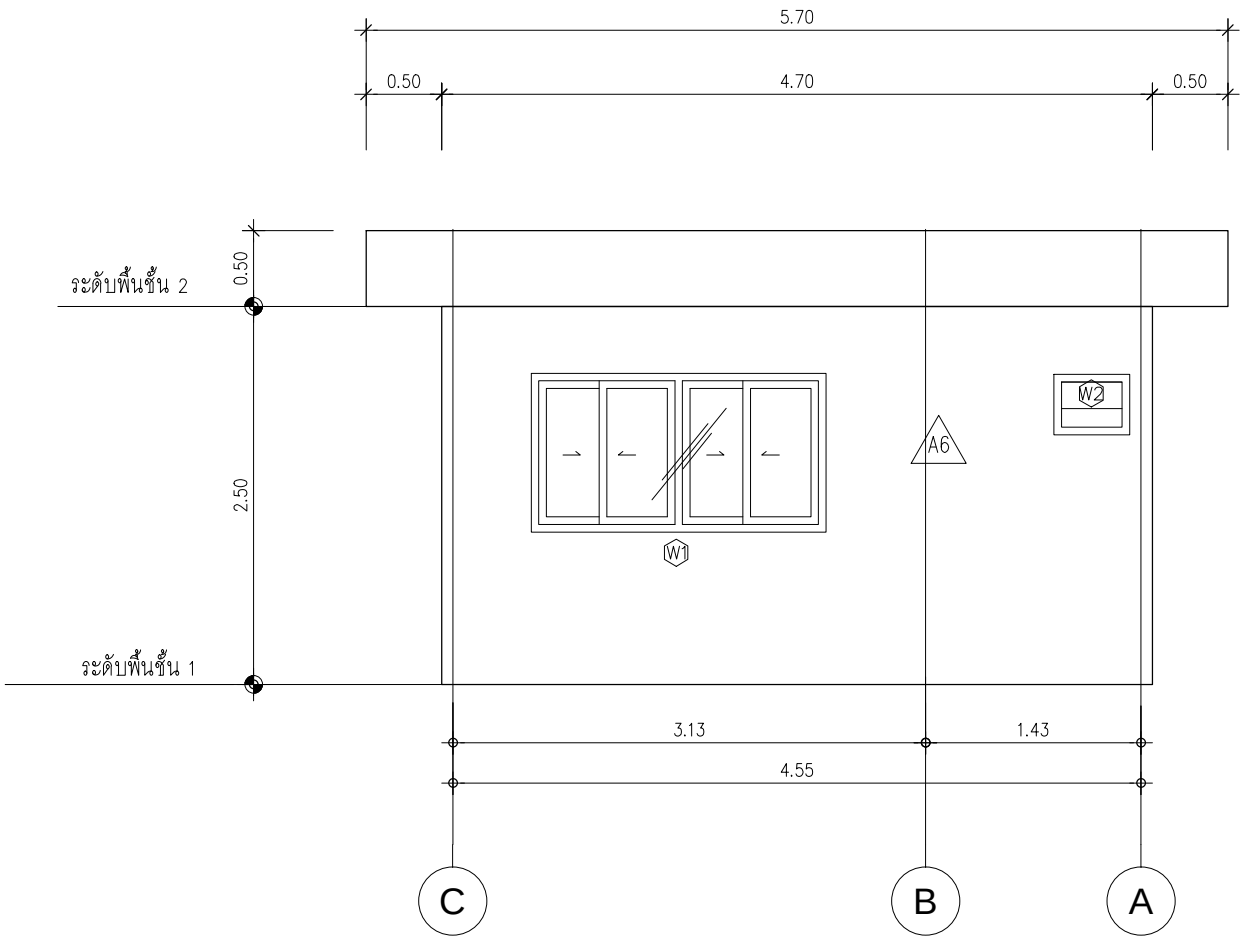
รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน 1:50
วันที่ 3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่ ๑026
แผ่นที่ 6



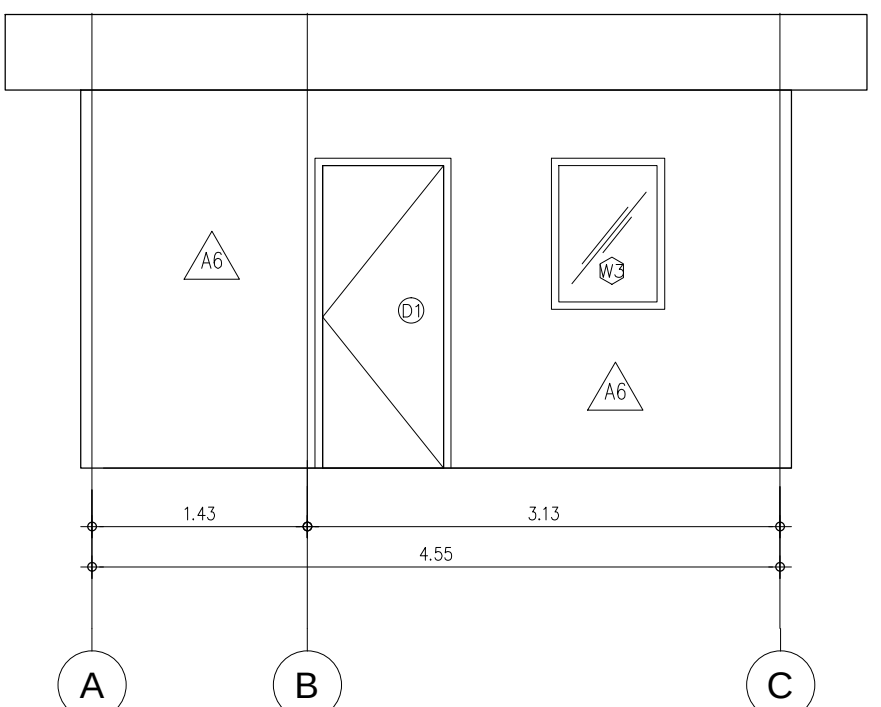
แบบรูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50



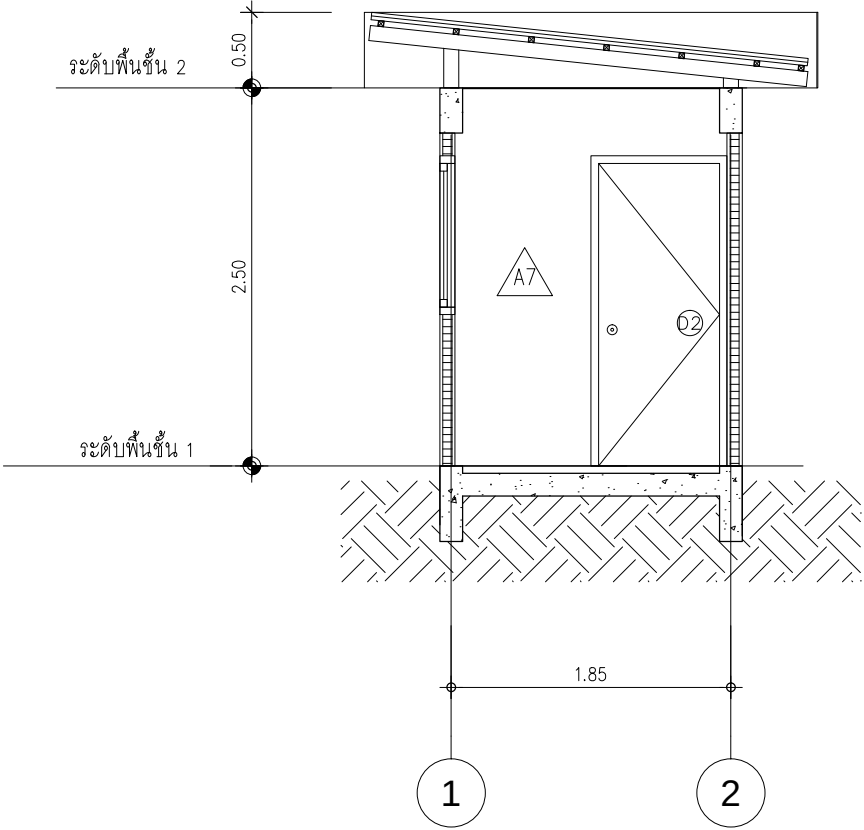
แบบรูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:50



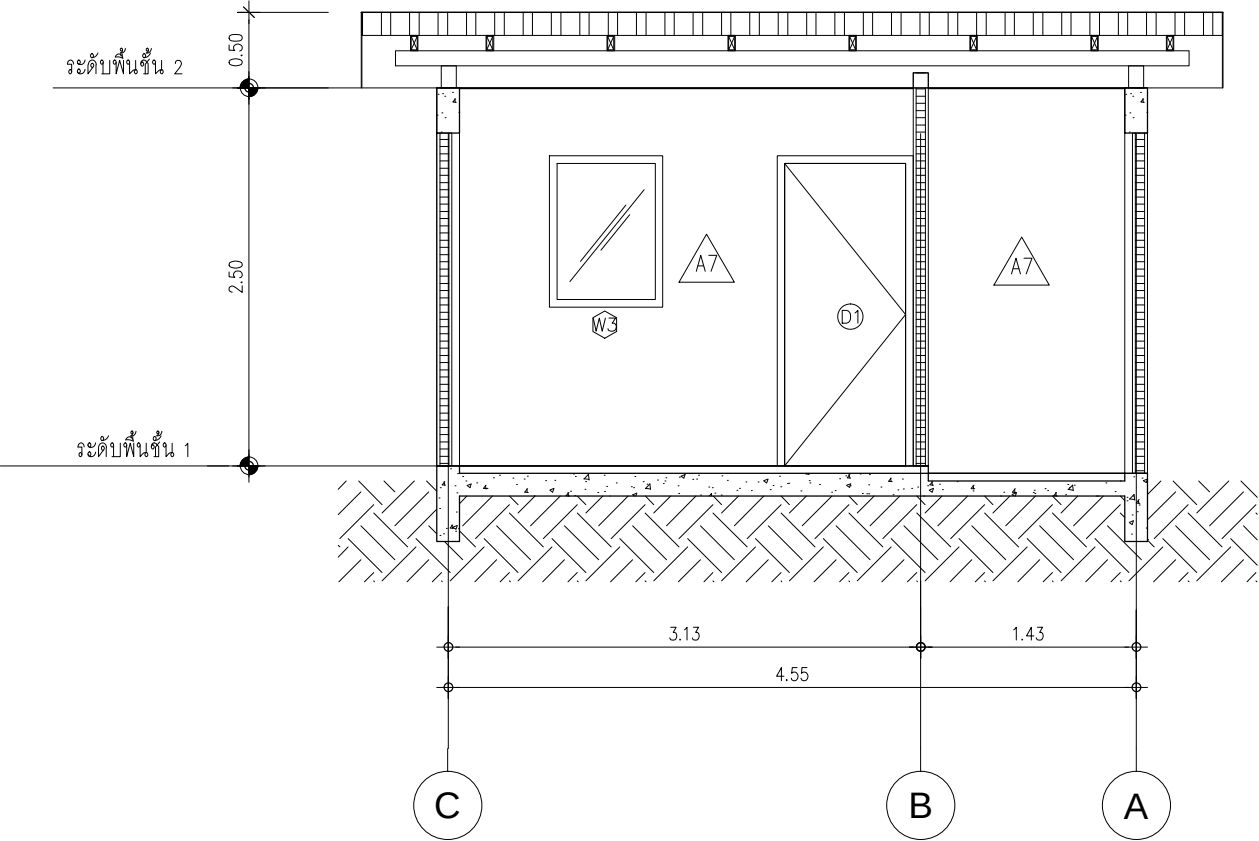
แบบรูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:50



แบบรูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:50



แบบรูปตัด A
มาตราส่วน 1: 50



แบบรูปตัด B
มาตราส่วน 1: 50



โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีซีเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสณา อรรณเลิศศักดิ์ ภสจ.๑๑13
ไฉลา อรุณ

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086
ไชย วัฒน

วิศวกรเครื่องกล :
นายณพัทธ์ ศิริเดิภรณ์ ฐ.๑669
ไฉลา อรุณ

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ กิตติธรรธร สปท.3800
ด

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม ธีระกอบกิจ ฐ.๑51

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ไฉลา อรุณ
นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :
แบบรูปตัด A แบบรูปตัด B

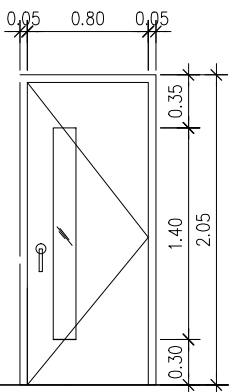
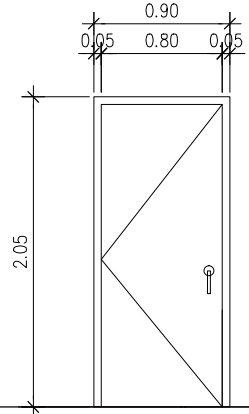
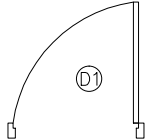
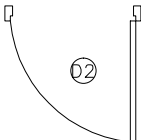
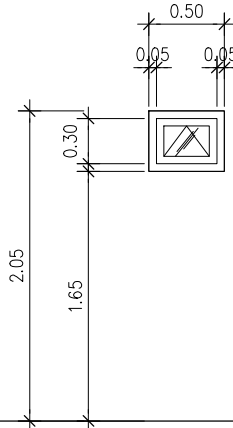
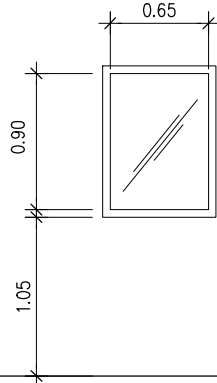
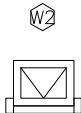
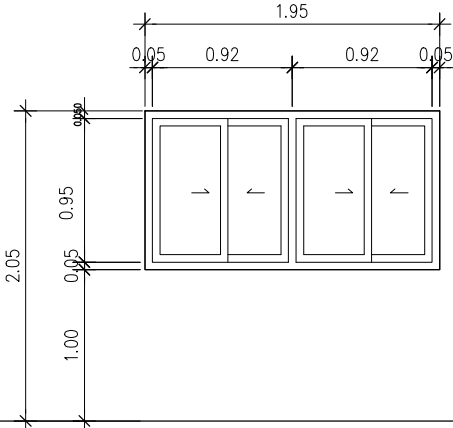
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1: 50

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ๕026

แผ่นที่ 7

			
			
ชนิด	บานเปิดเดียว	ชนิด	บานเปิดเดียว
ตำแหน่ง	ป้อมยาม	ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง	กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง
ลูกพับ/บาน	กระจกใสหนา 6 มม.	ลูกพับ/บาน	ไม้เนื้อแข็ง
อุปกรณ์		อุปกรณ์	
- บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต	- บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต
- มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต	- มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
- กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต	- กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
- อื่น	อุปกรณ์ลอค ครบชุด	- อื่น	อุปกรณ์ลอค ครบชุด
หมายเหตุ		หมายเหตุ	
			
			
ชนิด	บานกระทุ้ง	ชนิด	บานปิดตาย
ตำแหน่ง	ป้อมยาม	ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ALUMINUM สีขาว	วงกบ	ALUMINUM สีขาว
กรอบบาน	ALUMINUM สีขาว	กรอบบาน	ALUMINUM สีขาว
ลูกพับ/บาน	กระจกใส หนา 5 มม.	ลูกพับ/บาน	กระจกใส หนา 5 มม.
อุปกรณ์		อุปกรณ์	
- บานเลื่อน	มาตรฐานผู้ผลิต	- บานเลื่อน	มาตรฐานผู้ผลิต
- มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต	- มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
- กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต	- กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
- อื่น	มาตรฐานผู้ผลิต	- อื่น	มาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ		หมายเหตุ	
			
ชนิด	บานเลื่อนคู่	ชนิด	บานเลื่อนคู่
ตำแหน่ง	ป้อมยาม	ตำแหน่ง	ป้อมยาม
วงกบ	ALUMINUM	วงกบ	ALUMINUM
กรอบบาน	ALUMINUM	กรอบบาน	ALUMINUM
ลูกพับ/บาน	กระจกใส หนา 6 มม.	ลูกพับ/บาน	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์		อุปกรณ์	
- บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต	- บานพับ	มาตรฐานผู้ผลิต
- มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต	- มือจับ	มาตรฐานผู้ผลิต
- กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต	- กุญแจ	มาตรฐานผู้ผลิต
- อื่น	อุปกรณ์ลอค ครบชุด	- อื่น	อุปกรณ์ลอค ครบชุด
หมายเหตุ		หมายเหตุ	



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

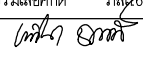
โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ

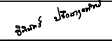
สถาปนิก :

น.ส. พาสณา อรรณงค์ศักดิ์ ภสผ.0813


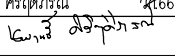
วิศวกร โครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086


วิศวกรเครื่องกล :

นายอิทธิพัทธ์ ปรีกษาจุฑาพัทธ์ ภย.50849


วิศวกรเครื่องกล :

นายณพทนต์ ศิริฤทธิกรณ ภสผ.669


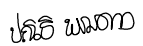
วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตตโนอารักษ์ สฟก.3800


วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม ธีระกอบกิจ วส.51


หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม


นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่


นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบขยายประตู

แบบขยายหน้าต่าง

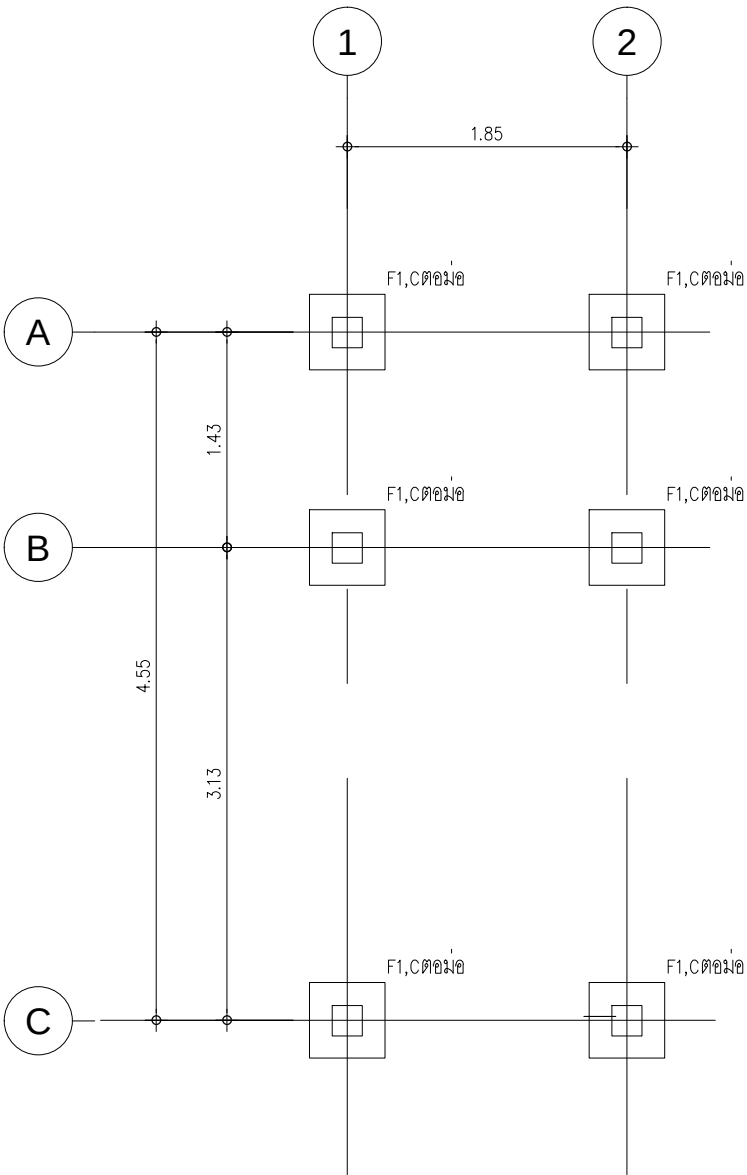
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:50

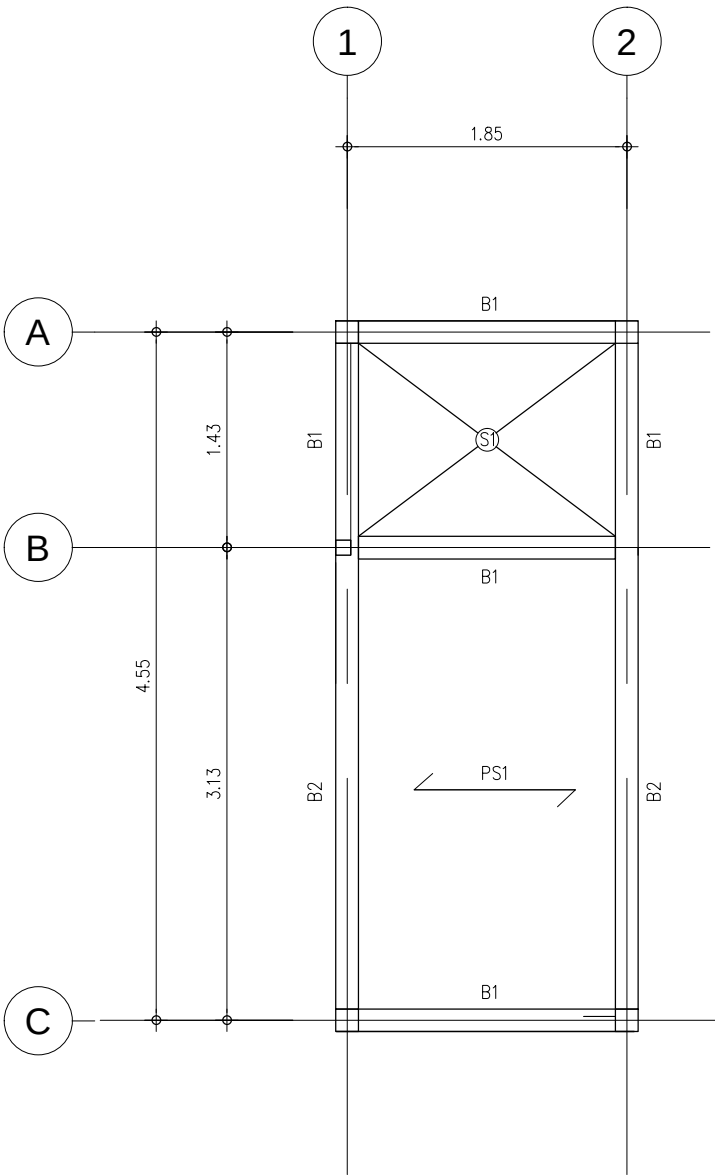
วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ส.026

แผ่นที่ 8



แปลนฐานราก
มาตราส่วน 1: 50



แปลนพื้นคาน ชั้น ที่ 1
มาตราส่วน 1: 50



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พาสนา อรรณงค์ดี ภสผอ813
พาสนา อรรณงค์ดี

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภย39086
ปณิธิ พรหมดวง

นายนิติพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ ภย50849
นิติพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริจิตติภรณ์ พศ669
ณพฤทธิ์ ศิริจิตติภรณ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตติณรงค์รัตน์ สฟท.3800
รัฐกิตติ กิตติณรงค์รัตน์

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายอรรณ รูปะกอบกิจ วส51
อรรณ รูปะกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

เพชริพัณ
นายสุระ เพชริพัณ

แบบแสดง :

แปลนฐานราก
แปลนพื้นคาน ชั้น ที่ 1

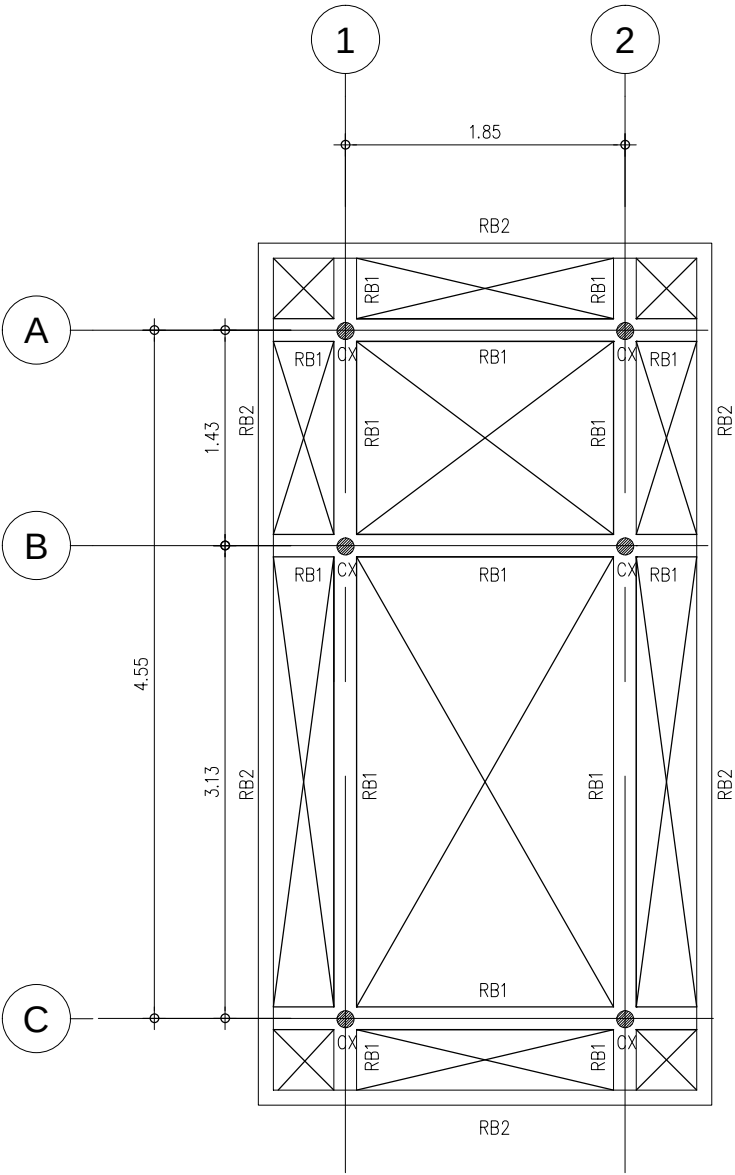
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1: 50

วันที่ 3 มีนาคม 2558

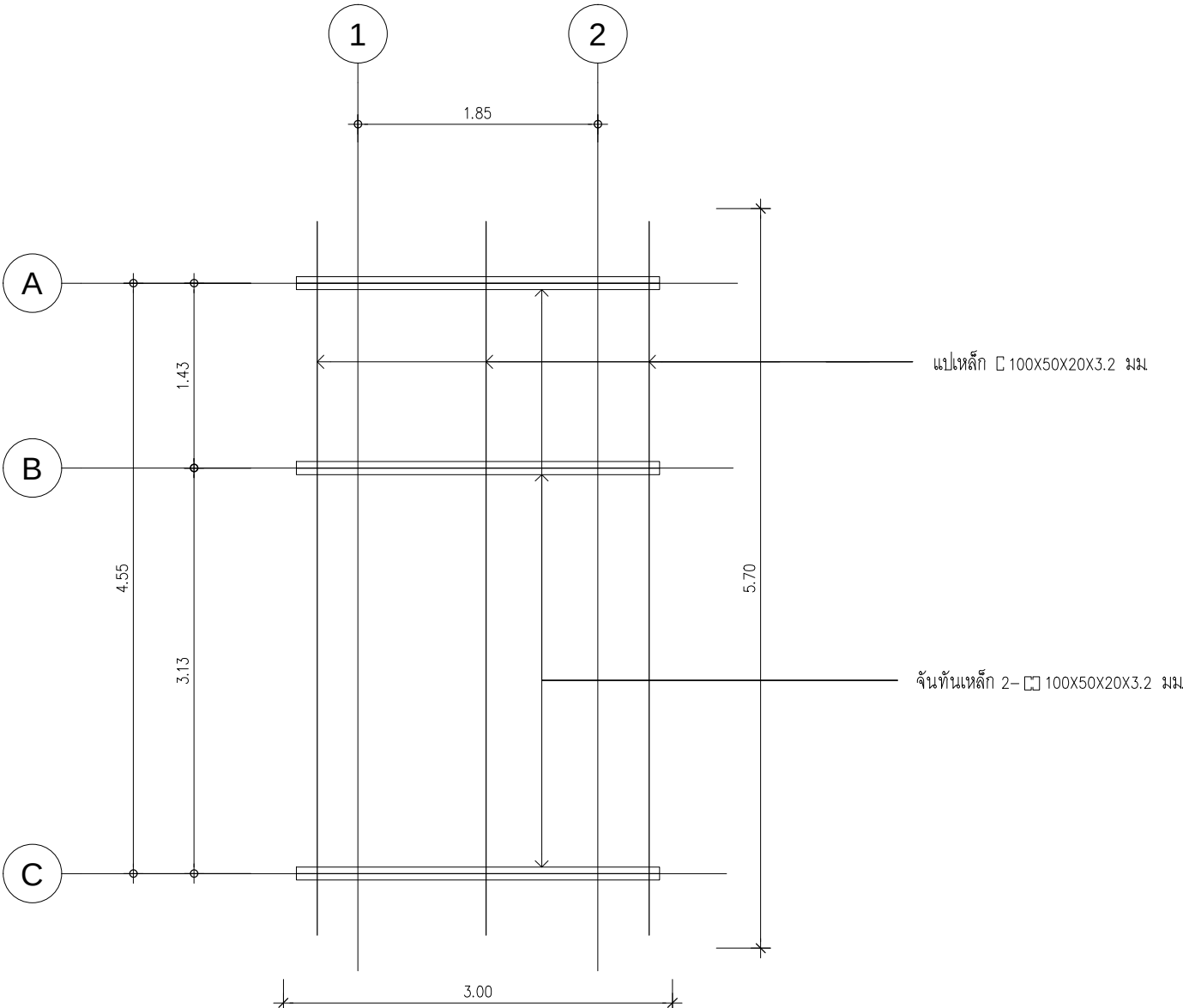
แบบเลขที่ ส026

แผ่นที่ 9



แปลนคานารับหลังคา

มาตราส่วน 1:50



แบบโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:50

ตั้ง CX เหล็ก 2-□ 100X50X20X3.2 มม



โครงการ :
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุ พอลิเมอร์

สถานที่ก่อสร้าง :
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ

สถาปนิก :
น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภูษณธร 13
[Signature]

วิศวกรโครงสร้าง :
นายปณิธิ พรหมดวง ภูษณธร 39086
[Signature]

นายนิติพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิ ภูษณธร 50849
[Signature]

วิศวกรเครื่องกล :
นายพนมฤทธิ์ ศิริเดชากรณ์ ภูษณธร 1669
[Signature]

วิศวกรไฟฟ้า :
นายรัฐกิตติ กิตตนาอรัทธ สหพ. 3800
[Signature]

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
นายธรรม รูปประกอบกิจ ภูษณธร 51
[Signature]

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

[Signature]
นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
[Signature]
นายสุระ เพชรพิรุณ

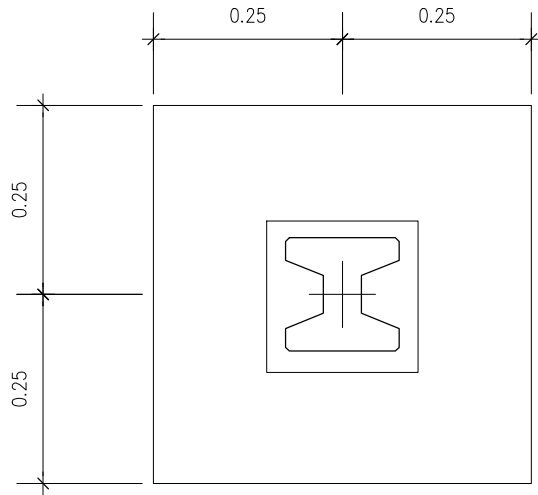
แบบแสดง :
แปลนคานารับหลังคา
แบบโครงสร้างหลังคา

รายละเอียดแบบ
มาตราส่วน 1:50

วันที่ 3 มีนาคม 2558

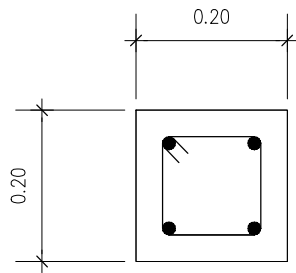
แบบเลขที่ ส.026

แผ่นที่ 10



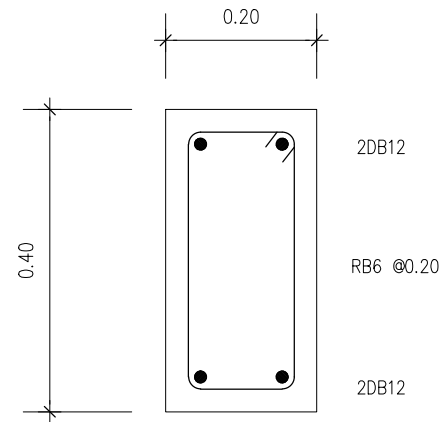
แบบขยายแปลนฐานราก F1

มาตราส่วน 1:10



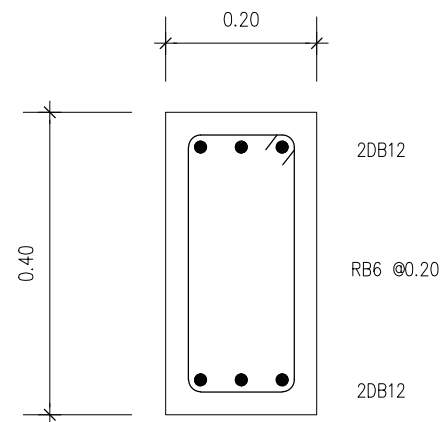
แบบ C1,Cตอม่อ

มาตราส่วน 1:10



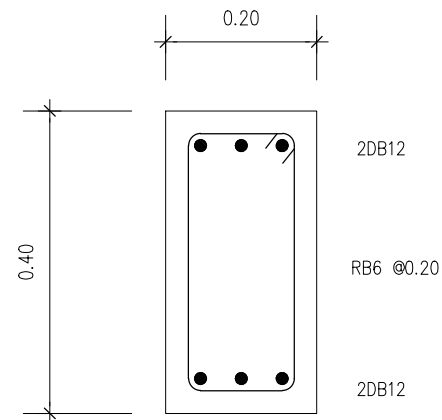
ขยายคาน B1

มาตราส่วน 1:10



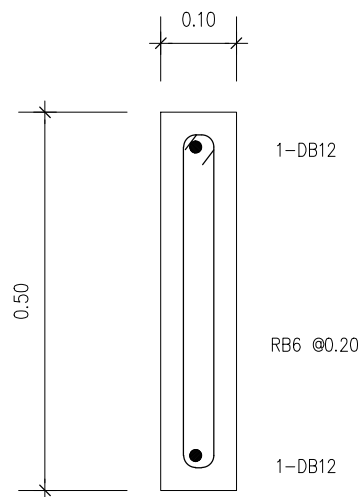
ขยายคาน B2

มาตราส่วน 1:10



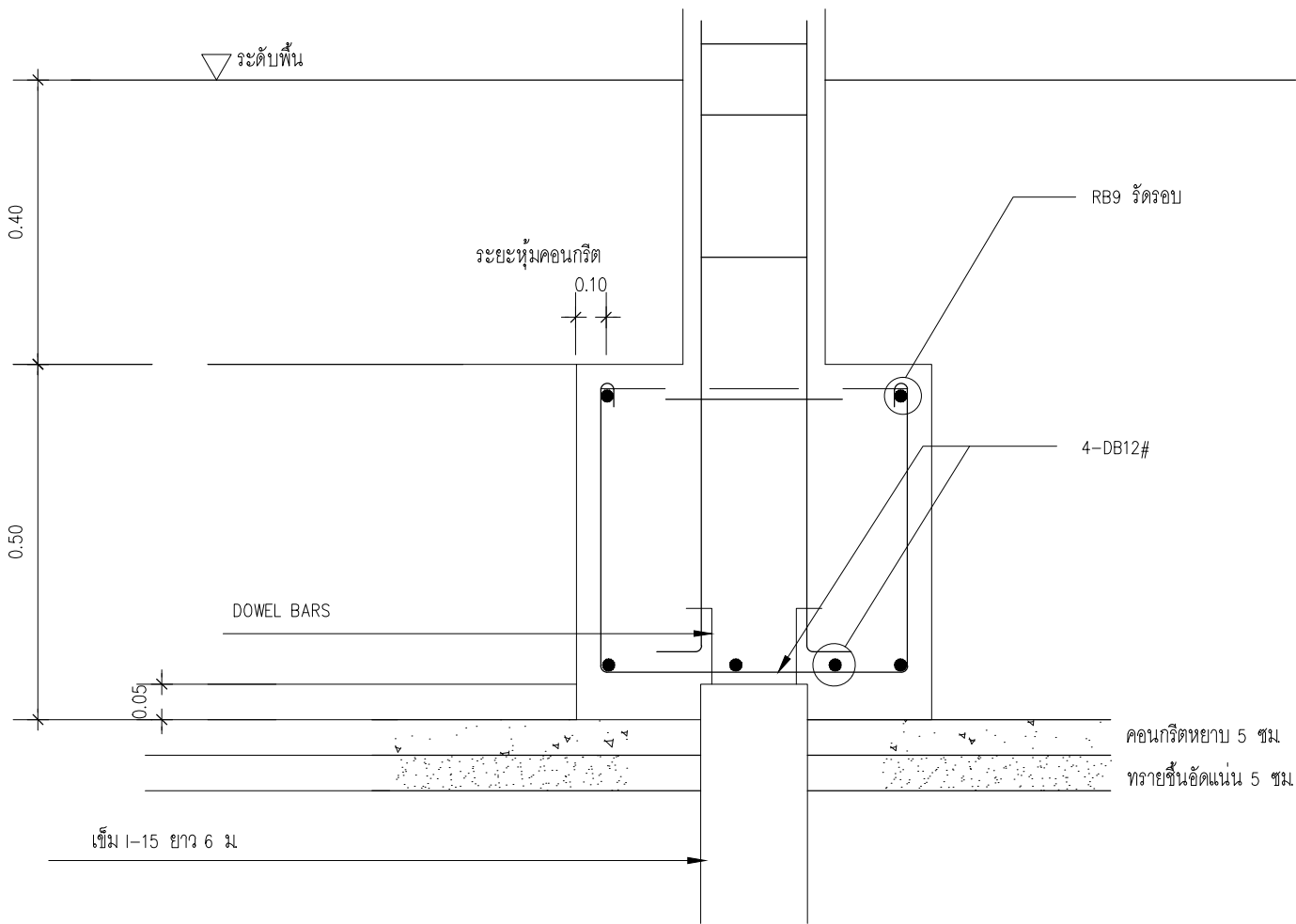
ขยายคาน RB1

มาตราส่วน 1:10



ขยายคาน RB2

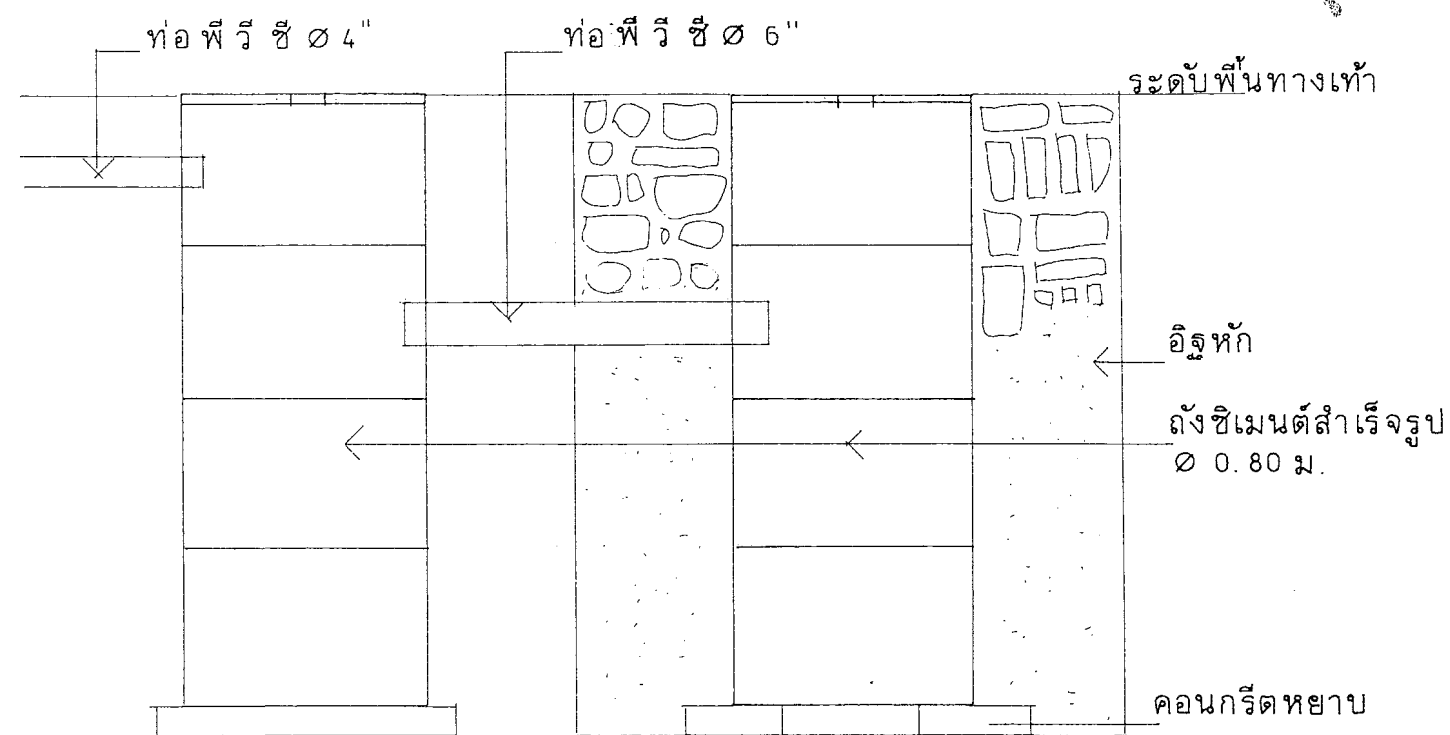
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายฐานราก F1

มาตราส่วน 1:10

โครงการ :		
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร		
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมศูนย์		
สถานที่ก่อสร้าง :		
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ		
สถาปนิก :		
น.ส. พาสนา ธรรมเลิศสิทธิ์ ภสศ.0013		
วิศวกรโครงสร้าง :		
นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086		
นายธิตินันท์ ปรีชาสุภาวัฒน์ ภย.50849		
วิศวกรเครื่องกล :		
นายณพฤทธิ์ ศิริศิริภรณ์ ฐศ.669		
วิศวกรไฟฟ้า :		
นายรัฐกิตติ กิตติธำมรงค์ สฟก.3800		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
นายธรรม ฐะปะนอภกิจ ฐศ.51		
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม		
นายปณิธิ พรหมดวง		
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่		
นายสุระ เพชรพิรุณ		
แบบแสดง :		
แบบแปลนฐานราก F1		
แบบขยายตอม่อ		
แบบขยายเสา คาน		
รายละเอียดแบบ		
มาตราส่วน	1:10	
วันที่	3 มีนาคม 2558	
แบบเลขที่	ส026	
แผ่นที่	11	



ขยายบ่อเกรอะ บ่อซึม 1:25



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุ พร้อมอุปกรณ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑ พระบรมวง ๑ สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พสนา อรรณงค์ ภูสณ ๑๓

๑๓๑ ๑๓๑

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมวง ภูสณ ๑๓๑

๑๓๑ ๑๓๑

นายอติพัทธ์ ปัทมาภรณ์ ภูสณ ๑๓๑

๑๓๑ ๑๓๑

วิศวกรเครื่องกล :

นายพนทนต์ ศิริบุญ ภูสณ ๑๓๑

๑๓๑ ๑๓๑

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐศักดิ์ กิตติธรรพ์ ภูสณ ๑๓๑

๑๓๑ ๑๓๑

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

นายธรรม ภูสณ ๑๓๑

๑๓๑ ๑๓๑

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

๑๓๑ ๑๓๑

นายปณิธิ พรหมวง

ผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบขยายบ่อเกรอะ-บ่อซึม

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:50

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบครั้งที่ ๑. 026

แผ่นที่ 12