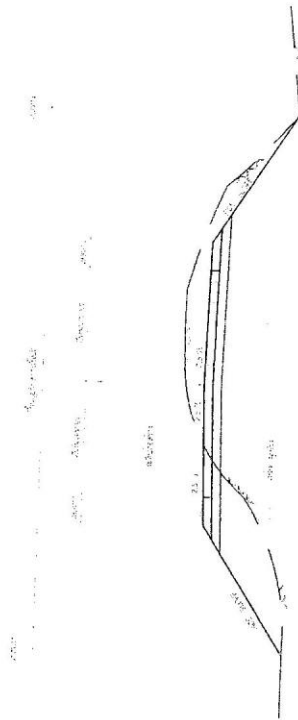




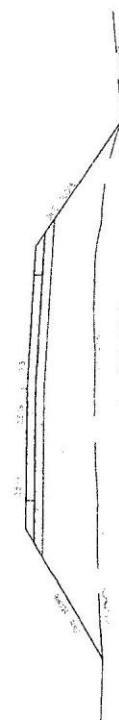
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณบึงใหญ่ หมู่ที่ 8,7,5 ตำบลบางระจัน
อำเภอค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

ขนาด

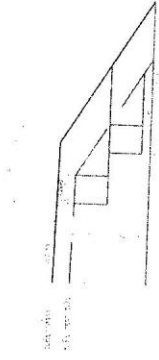
ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 1,050.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ ค.ส.ล. ไม่น้อยกว่า 4,200.00 ตร.ม.



รูปัดตามขวางแสดงถึงมัดกล้ามเนื้อ


$$16. \frac{1}{2} \ln \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \ln \frac{1}{2} = 0$$


รูปตแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคานสุมบัสต



วัตถุประสงค์การสร้างต้นแบบบทเพลง

ตัวที่ ๑ | แสงแดดของเมืองที่ปรากฏเพื่อต้องการผลักดันการขยายตัวและหลีกเลี่ยงที่บริเวณดังกล่าวแบบ

ကနဦးဖိစီးမှု ဖိစီးမှု T (N)	တောင့်တင်းမှု EXANSION JOINT		တောင့်တင်းမှု CONTRACTION JOINT		တောင့်တင်းမှု LONGITUDINAL JOINT	
	Di. mm	ဖိစီးမှု mm	Di. mm	ဖိစီးမှု mm	Di. mm	ဖိစီးမှု mm
150	RB 19	500	RB 15	500	DB 16	500
150	RB 19	500	RB 15	500	DB 16	500

CHILDREN

1. โฉนดแบบทางหลวงที่ ๑๒-๑ ฝั่งซ้าย-ซ้าย
2. ขอบใต้หิน CONCRETE FINISH PAVEMENT ที่ตัดกับคันทาง สอดเข้า บดอัดในผิวถนน
3. ขีดากันน้ำของขอบทาง (LANE WIDE) ที่ตัดกับ ขอบใต้หินที่ระดับความสูง (LONGITUDINAL JOINT)
4. ขอบใต้หินที่ระดับความสูง (JOINT) ที่ระดับสันคันทาง
5. ที่ทำการเชื่อมคอนกรีต (JOINT) บนทาง โฉนดที่ระดับความสูงที่ ๒

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของภาวะขาดรู้และการขาดความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์

အမျိုးအမည်	အရွယ်အစား	အရောင်	အမျိုးအမည်	အရွယ်အစား	အရောင်
CONTRACTION JOINT	11 x 15	10	CONTRACTION JOINT	10	40
EXANTION JOINT	11 x 20	20	EXANTION JOINT	25	50
LONGITUDINAL JOINT			LONGITUDINAL JOINT	10	50

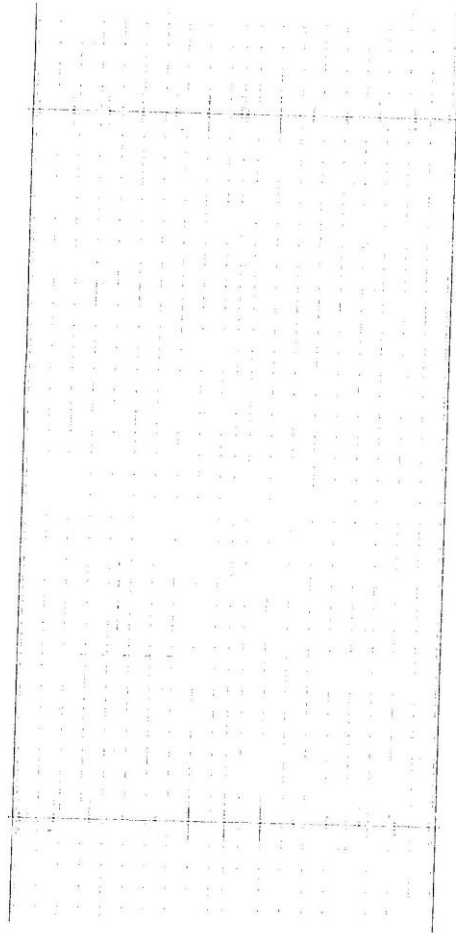
	
โครงการ	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บริเวณบึงใหญ่
สถานที่	
น. 3.5.7 ต. บางระจัน อ. คำชะอี	จ. สกลบุรี
สำรวจ	
	 วิศวกรสำรวจ นายเอกพล สุขทวี
เขียนแบบ	 นายเชยสันต์ จันทร์นทร์ นายช่างโยธาอาวุโส
ออกแบบ	 นายปริญญา ชื่นไชย วิศวกรโยธาวินิจฉัยการ
ตรวจสอบ	 นายปรเมษฐ์ ภริณทรัพย์ วิศวกรโยธาวินิจฉัยการ
เห็นชอบ	 นายอดิศักดิ์ มานะจิตต์ วิศวกรโยธาวินิจฉัยการ
อนุมัติ	 นายอดิศักดิ์ มานะจิตต์ วิศวกรโยธาวินิจฉัยการ

เหล็ก DOWEL ปลายยึดติดในตารางที่ 1)

เหล็ก WIRE MESH 0.1 มม. 9.20 มม.

EXPANSION JOINT

EXPANSION JOINT



CONSTRUCTION JOINT

แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก not to scale

เหล็ก DOWEL ปลายที่ยึดกับระบบยึดเหล็ก (รายละเอียดในตารางที่ 1)

ชุดค้ำยันของค้ำยัน (รายละเอียดในตารางที่ 2)



CONTRACTION JOINT not to scale

เหล็ก TIE BAR (รายละเอียดในตารางที่ 1)

ชุดค้ำยันของค้ำยัน (รายละเอียดในตารางที่ 2)



LONGITUDINAL JOINT not to scale

เหล็ก DOWEL ปลายที่ยึดกับระบบยึดเหล็ก (รายละเอียดในตารางที่ 1)

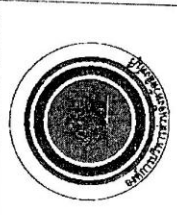
ชุดค้ำยันของค้ำยัน (รายละเอียดในตารางที่ 2)



EXPANSION JOINT not to scale



DETAIL not to scale



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณที่ 1

สถานที่

ม. 8.5.7 ค. บรมราชินี อ. คลายบางระจัน
จ. สิงห์บุรี

ตัววัด

นายเอกพล สุทธิ
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

เขียนแบบ

นายไพฑูริย์ อ. วัชรินทร์
นายพงษ์ วัชรินทร์

ออกแบบ

นายไพฑูริย์ อ. วัชรินทร์
นายพงษ์ วัชรินทร์

ตรวจสอบ

นายไพฑูริย์ อ. วัชรินทร์
นายพงษ์ วัชรินทร์

เห็นชอบ

นายไพฑูริย์ อ. วัชรินทร์
นายพงษ์ วัชรินทร์

อนุมัติ

นายไพฑูริย์ อ. วัชรินทร์
นายพงษ์ วัชรินทร์

ออกแบบ

นายไพฑูริย์ อ. วัชรินทร์
นายพงษ์ วัชรินทร์

หน้า 3 จาก 3

รายการประกอบแบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางสำหรับควบคุมงาน

ก่อสร้างทั่วไปที่โครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้น โครงสร้างของอาคารที่มีลักษณะพิเศษหรืออื่นใด

2. ความหมาย

- คอนกรีต หมายถึง วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ

- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ที่ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดตาม ม.อ.ก. 15 เล่มที่ 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น

- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้ง มีทั้งถุงและถังบรรจุ และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร

- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือแข็งเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบ น้ำลึก หยาบ คม และแข็งแรงแรง

- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน ใต้อาณและหักกึ่งเป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่ลักษณะเป็นก้อนเป็นรูปร่างมีความแข็งแรงทนทาน ไม่ผุ สะอาด ปราศจากวัตถุอื่นเจือปน

- ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

3.4 น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา

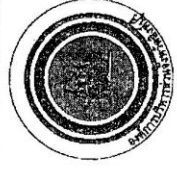
4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วยปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวด น้ำ นอกจากกำหนดไว้ในอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

ปูนซีเมนต์	320	กิโลกรัม
ทราย	400	ลิตร
หินย่อยหรือกรวด	880	ลิตร
น้ำ	140 - 160	ลิตร

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือหินกรวดผสมปูนโดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบทั้งคอนกรีตลูกบาศก์ 15 X 15 X 15 เซนติเมตร อายุ 28 วันต้องไม่ต่ำกว่าแรงอัดประลัยได้ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แต่จะตรวจรับผลงานนี้ได้นั้นต้องแจ้งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 7 วัน ไปทำการทดสอบและสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 % ของกำลังอัดคอนกรีตอายุ 28 วันและสามารถเปิดใช้งานได้

4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่น้อยกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้เวลาใน 30 นาที



โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณวังใหญ่

สถานที่
ม. 8.5.7 ด. บางระจัน อ. กำแพงแสน
จ. สิงห์บุรี

สำรวจ

นายเอกพล สุทธิ
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

เขียนแบบ

นายเชษฐา จันทิมา
นายสุเมธ วิชาญ

ออกแบบ

นายวิมล จันทิมา
นายสุเมธ วิชาญ

ตรวจสอบ

นายปณต หริณทร์
นายสุเมธ วิชาญ

เห็นชอบ

นายสุเมธ วิชาญ
นายสุเมธ วิชาญ
นายสุเมธ วิชาญ

นายสุเมธ วิชาญ
นายสุเมธ วิชาญ
นายสุเมธ วิชาญ

4.3 อัตราส่วนของบริษัท ใช้สมมติกรณคือเงินปันผลและสหพหุค เพื่อสะดวกในการแยกกันกรั้เข้าแบบ และมีความแข็งแรงที่กั้หนด สามารถส่วนคสมได้โดยหุคสมการยกั้ตัวเงิน

- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 8" สูง 1 ฟุต มีลำหวัหรือ 2 ฟุต) บนผิวที่เรียบ แล้วนำคอนกรีตผสมไว้เทลงในแบบกรวยขึ้นไปชั้นๆ ชั้นละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลม ขนาด $\varnothing$ 8" ยาว 2 ฟุต ปลายบนคล้ายลูกโป่ง ปาดปากกรวยให้เรียบหรือกรววยออกที่หน้า แล้ววัดลูกกรวยด้วยของคอนกรีต
- กายบดตัวกำหนดให้อยู่ระหว่าง 7.5 เซนติเมตร + 2.5 เซนติเมตร
- 4.4 การเทคอนกรีต
- แบบบดอัดต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลวและน้ำหนักบรรทุกอื่นได้ และถูกต้องตามแบบแปลน

- การวางเหล็กเสริมต้องทำตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของคอนกรีตเสริมทุกด้านที่ทับเส้นศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร

คอนกรีตโครงสร้างเช่น เสา คาน พื้นดิน ถ้าหุ้มแผ่นพื้นคอนกรีตทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 1.5 เซนติเมตร ด้านใดดูราบหรือส่วนที่มีน้ำได้เท่าถึงต้องยกคอนกรีตขึ้นมาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร

- ก่อนที่จะทดลองก็คิดถึงในแบบที่ทำความเข้าใจในแบบที่เรารู้เรื่อง

การพิมพ์ของเทคโนโลยีลงในแบบประจักษ์กับกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้หน่วยหรือ
 ราวี่เป็นโลหะหรือวัสดุโลหะซึ่งมีความทนทานสูง ใช้ได้ และดัดโค้งได้ รับประกันโดย
 ให้ ภาณดิว้า (Baffles) เพื่อป้องกันการแกว่งตัวของผสม

- ขณะนี้เทคโนโลยีให้พืชเครื่องสวนหรือเครื่องปลูกคอนกรีตให้แน่น
ตัวแบบหล่อและจับให้แน่น ปราศจากโพรง ทรึงเกิดโพรงตรวจสอบว่าไม่แข็งแรง
พอผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของวิศวกร

4.5 รอยต่อของการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสำนักงาน

ตัวอย่างการทดลองนี้แสดงให้เห็นแล้วว่าเสร็จทดลองถึงรอบตัดก็แสดงว่า
ในแบบแผนหนึ่ง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการทดลองก็รีบชั่วคราว ต้องรีบอนุญาตก็สมควรหรือ
มีความจำเป็นเสียก่อน และก่อนที่จะเทวีให้ให้ต้องสักคิวคณกันแต่ถ้าให้ประจะ ถ้าเป็นกรัด
ไปประจะเป็นให้มให้ล้อยู่ต้องกระเพาะคณกันหรือคณกันก่อน และท้ความสะอาดให้
เรียบร้อยแล้วรคณคิวคณกรัดทำให้มอยู่เสมออย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้ปูนทราย
ส่วนผสม 1 : 1 ทรายอสักคิวคณกรัดต่อไป

4.6 การประเมินคอนกรีต

เมื่อน้ำคอนกรีตมาตึงตึงต้องปากคลุมให้ถูกแสงแดดและกระแสลมป้อน และเอากันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจึงทำให้คอนกรีตเปียกชุ่มนี้ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมี

4.7 แบบหล่อ

- กรณีสืบหา ^{ประวัติ} มีทั้งแบบหล่อต้องแข็งแรง ไม่ฟู ไม่คงสามารถรับน้ำหนักได้
 นาน ไม่ให้สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร
 - แบบหล่อต้องสนิทป้องกันน้ำปูนรั่ว และด้านในของ ^{ผนัง} ไม่ทำสนัดกับ
 คอนกรีตต้องใส่ให้รอบ หรือดูด้วยแผ่นโลหะแล้วให้สะอาดหาขึ้นขึ้นก่อนฉาบเพื่อคอนกรีต
 - กรณีที่ใช้น้ำอัดดีเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้น้ำอัดหนาไม่น้อยกว่า
 10 มิลลิเมตร
 - แบบหล่อและผนังที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมีรับน้ำหนัก
 และแรงสะเทือนได้ โดยไม่ทรุดตัว และก่อนฉาบเสร็จรับน้ำหรือแนว

10 นิลเมฆาร



โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณเบิ่งใหญ่

สถานที่
พ. 8.5.7 ต. บางระจัน อ. กำแพงระจิม
จ. สิงห์บุรี

ตำราวจ

นางสาว อรุณ
นางสาว อรุณ
นางสาว อรุณ

ကျေးဇူးတင်ပါသည်။

นายไชยรัตน์ จันทรัตน์
นายพัชร์ธาดา ใส

การเปลี่ยนแปลง

ศาสตราจารย์ ดร. ชื่นไทย
มหาวิทยาลัยสุโขทัย

นายปกรณ์ พารินทร์
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

похмѣ

นายวัชรพงษ์ มานะจิตร

มิตตองกรณ์การบริการส่วนจังหวัดสิงห์บุรี
อนันต์

นายสมชาย วัฒนกุล

ประเทศไทย

- กรณีทำสัญญาขึ้นเงินต้นปอร์ตเดิมจนถึงตัวเร็ว ให้ชื้อให้ชื้อก่อนลดดอกเบี้ยได้
ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน

- ห้ามมิให้มีหนี้สินปรากฏใดๆ ทั้งสิ้นจนกว่าที่เพนคอนกรีตจนกว่าก่อนกรีด
จะมีอายุ 28 วัน

4.8 การแต่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ให้เพนคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูปพุ่ม หรือขรุขระ ต้องให้
วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป

- กรณีหาหน้าคอนกรีตเป็นรูปพุ่มเล็กน้อย ให้ขุดปรับระดับผสมทรายและน้ำ
อุดแต่งให้เรียบหรือใช้ทรายถมปรับระดับหน้าใช้ 1 : 1

4.9 การหล่อเพนคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตที่หล่อหรือไม่ให้ใช้รับข้างหล่อ
เพนคอนกรีตขนาด 15 X 15 X 15 เซนติเมตร ต้องให้วิศวกรก่อนลงมือทำงานก่อสร้าง
จำนวน 3 แท่ง

- ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้าง

หรือทุกวันที่ทำการเทคอนกรีตแล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความขรุขระของตัวผสมคอนกรีต
ให้ชัดเจน เขียนแท่งทดสอบ มีอายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบกับแท่งคอนกรีตไปบ่มให้ชุ่มน้ำ
เป็นเวลา 5-7 วันก่อนจึงนำไปทำการทดสอบ

- การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปแบบบิตละชั้น รวม 3 ชั้น
แต่ละชั้นหนาเท่าๆ กัน กระทั่งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยกลบปลายแบบกลิ้งลูกกลิ้งขนาด ๑๕" และปัด
ผิวหน้าให้เรียบ

- การตรวจสอบแท่งคอนกรีตผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบโดย
ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการทดสอบอย่างถึงต้น

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ ไม่มีสนิมกร่อนหรือรูขึ้น
ฉีกเกาะ เป็นต้นตรง ไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว

- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก.

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่ที่แห้งสะอาด
ในตำแหน่งที่พ้นดินและพืชพันธุ์พื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร

- ให้กองเหล็กไว้อย่างเป็นพวกๆ ไม่ละปนกัน

5.3 การวัดเหล็กเสริม

- ห้ามวัดเหล็กเส้นโดยใช้วิธีดึงหรือดึง

- การวัดของปลายเหล็กสำหรับเหล็กเส้นกลมให้ของ 180 องศา ส่วนเหล็ก
ข้อล้อยให้ของ 90 องศา

- การตัดเหล็กกล่อไม้ ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ให้ตัดเฉียงเป็นมุม 45 องศา

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- ถ้าสำหรับเหล็กเสริมในลานและพื้น ยกเว้นคานยื่นและพื้นชั้น ถ้าไม่ระบุไว้ใน
แบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

ก. เหล็กล่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน

ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น

ค. ถ้าสำหรับเหล็กเสา ให้ต่อตรงจุดเอียงพื้น

- รายละเอียดและเงื่อนไขอื่นๆข้างต้นต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และหลีกเลี่ยงกันประมาณ
1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริงๆ ห้ามต่อ



โครงการ

ก่อสร้างอาคารเรียนและ
อาคารประกอบ

สถานที่

ม. 8.5.7 ต. บางระจัน อ. กำแพงเพชร

จ. กำแพงเพชร

ตำรวจ

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

กึ่งแบบ

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

นายแพทย์

- การต่อเหล็กแบบวางทาบทับเชื่อมกัน สำหรับเหล็กต้นกมดัดมีระยะทาบทับไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และ ให้ขอขอลายพิมพ์สองข้างด้วย ส่วนเหล็กข้อต่อมีระยะทาบทับไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องขอขอลาย

- การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ

การต่อให้เชื่อมต่อแบบพ่น (Burr Weld) และต้องป่นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Stress) ที่ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเส้น

5.5 การเก็บเหล็กเส้นด้วยเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัยหรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างก่อนนำผู้ควบคุมงานของผู้อาวุ้ลง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 3 ท่อน ขวาท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันวิจัยอื่นใด
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนดผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้น หรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

5.6 ก่อนส่งมอบงานให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการจะพื้นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

เพื่อวัดความหนา (คิง คอมปะ) ให้ถูกต้องตามแบบและต้องได้รับใบรับรอง จากหน่วยงานของรัฐ แล้วจึงค่อยดำเนินการที่เรื่องส่งมอบงาน หากดำเนินการจะวัดความหนาแล้วไม่มีความหนาตามที่มีแบบกำหนด ให้ดำเนินการวิธีจากราง แล้วจึงวัดรางใหม่เป็นระยะ 1 ช่วงรอยต่อมีจากรางหรือตามที่ช่างปฏิบัติงานเห็นสมควร



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณบึงใหญ่

สถานที่

ม. 8.5.7 ต. มางะจิม อ. หายมาจะจิม
จ. เชียงใหม่

สำรวจ

Don Sris
นายดอนพล สุทธิ
ผู้ช่วยช่างสำรวจ

เขียนแบบ

[Signature]
นายไชยรัตน์ จันทพันธ์
นายทรงไชยท้าวใส

ออกแบบ

[Signature]
นายปริญญา จันทร์โฮ
นายทรงไชยท้าวใส
นายทรงไชยท้าวใส

ตรวจสอบ

[Signature]
นายประสิทธิ์ ขวัญ
นายประสิทธิ์ ขวัญ
นายประสิทธิ์ ขวัญ

เห็นชอบ

[Signature]
นายวันชัย มานะจิตร
นายวันชัย มานะจิตร
นายวันชัย มานะจิตร

อนุมัติ

[Signature]
นายสาคร สุขเกษม
นายสาคร สุขเกษม
นายสาคร สุขเกษม

นายสาคร สุขเกษม
นายสาคร สุขเกษม
นายสาคร สุขเกษม



แบบฉบับก่อนกรตเสริมเหล็ก

บริเวณนี้ใหญ่มี ๘.๖.๗ ตำบลรวม
๑. ตำบลบางระจัน ๑๕ หมู่

ตำรา

นายเอกพล ดุงศิริ)

အသံအသွယ်

ហើយប្រសិនបើ

(มาโรซอว์สกี จักรีน)

ออกแบบ

คณะผู้บริหารและบุคลากร
(นายประวิทย์ ชาติไชย)

NUMBER

(นายอภิรักษ์ หงษ์อินทร์)
หัวหน้าฝ่ายช่างเทคนิคอาคาร

บทสนทนา

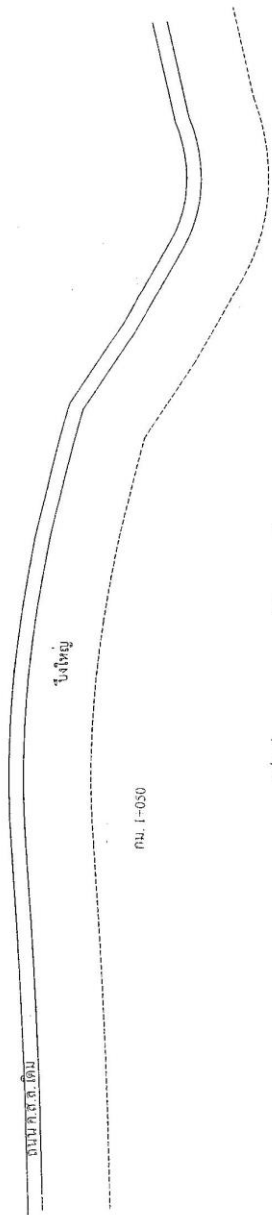
(3) $\mathcal{C}_1 \subseteq \mathcal{C}_2 \subseteq \mathcal{C}_3 \subseteq \dots$

5

$$(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N}^+\cdot\text{Cl}^-$$

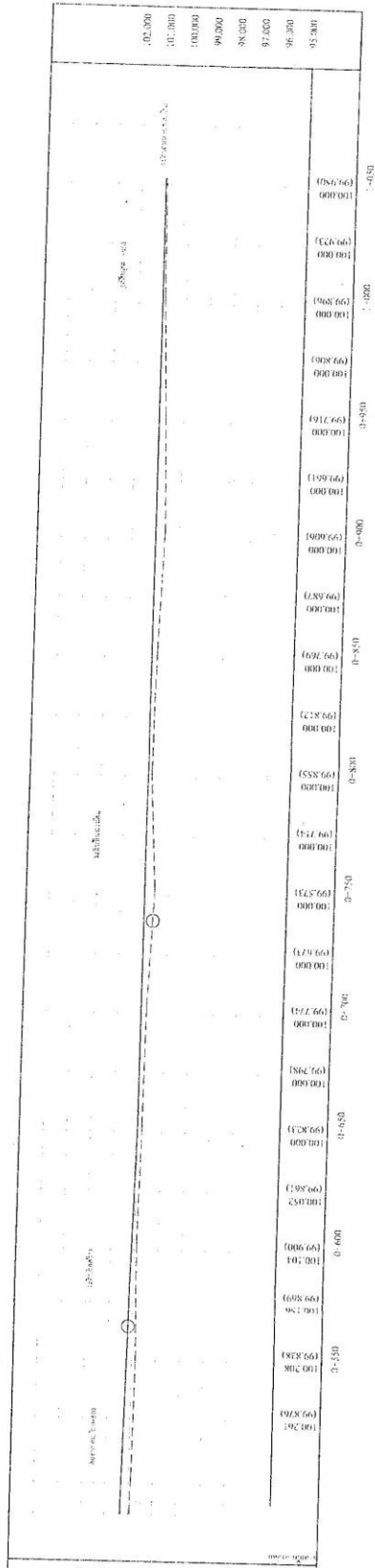
1

10



รูปแปลนตามยาว กม.ที่ 0+500 ถึง 1+050

จำนวน. 0-500



รูปตัดตามยาว กม.ที่ 0+525 ถึง 1+050

563

2006

2



กรมทางหลวง
องค์การบริหารส่วนจังหวัด

แบบแผนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ระดับชั้นผิวจราจร 8.57 คมดงเจริญ
อ. คมดงเจริญ จ. สิงห์บุรี

ตัวราว

นาย อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
ผู้ว่าราชการจังหวัด

เขียนแบบ

นาย อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
(นายอ.อ. อ.อ.)
นายอ.อ. อ.อ.

ออกแบบ

นายอ.อ. อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

นายอ.อ. อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
วิศวกรโยธา

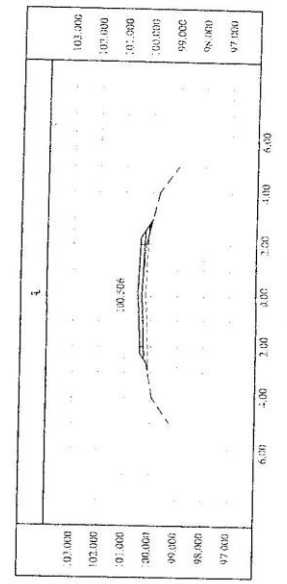
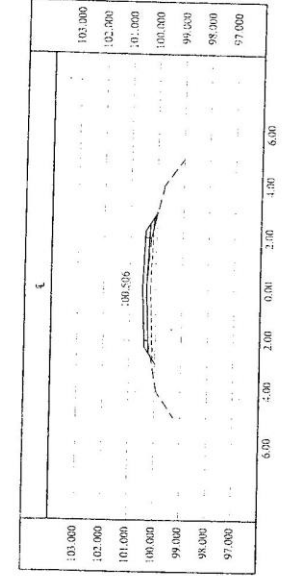
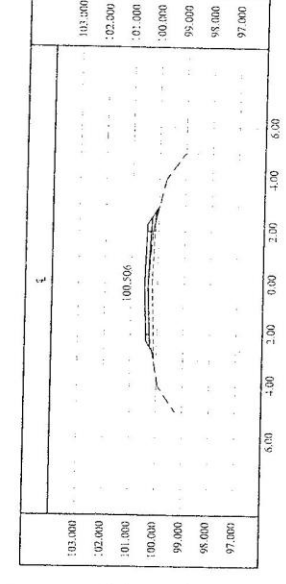
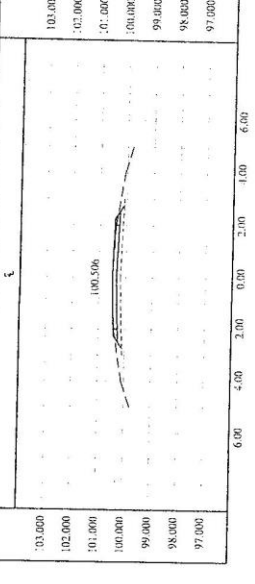
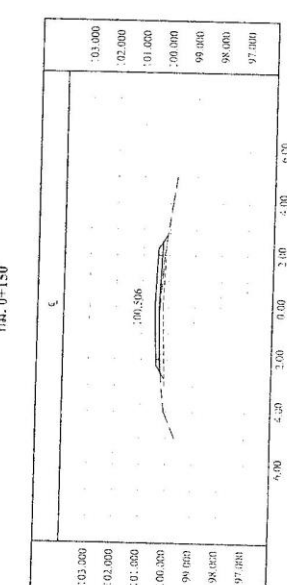
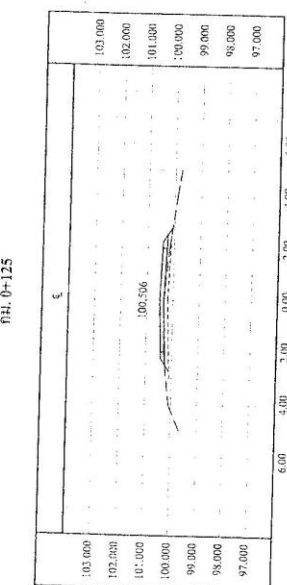
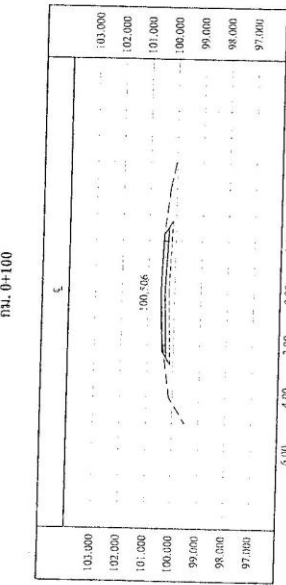
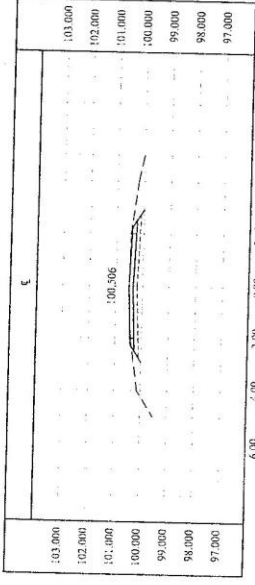
เห็นชอบ

นายอ.อ. อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
วิศวกรโยธา

อนุมัติ

นายอ.อ. อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
วิศวกรโยธา

นายอ.อ. อ.อ. (นายอ.อ. อ.อ.)
วิศวกรโยธา

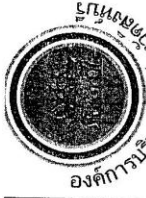


พื้นที่
= 1.341
พื้นที่
= 0.765
พื้นที่
= 0.765

พื้นที่
= 1.341
พื้นที่
= 0.765
พื้นที่
= 0.765

พื้นที่
= 0.627
พื้นที่
= 0.627
พื้นที่
= 0.627

พื้นที่
= 0.627
พื้นที่
= 0.627
พื้นที่
= 0.627



กรมทางหลวง
กรมวิศวกรรมจราจร

แบบแปลนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณสี่แยกทางหลวงสาย ๑๐๖
๑. สี่แยกประจันต์ อ.สังขละบุรี

สำเนา

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

เขียนแบบ
ผู้ตรวจการ

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

ออกแบบ
นาย ก. ก.

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

ตรวจแบบ
นาย ก. ก.

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

เห็นชอบ
นาย ก. ก.

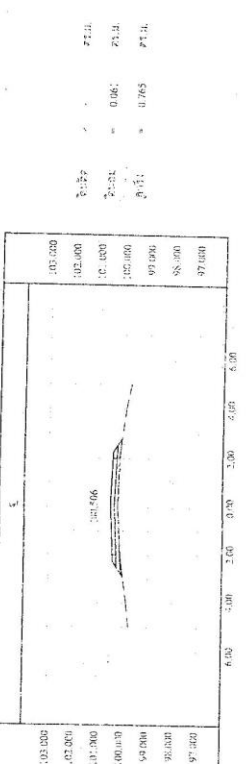
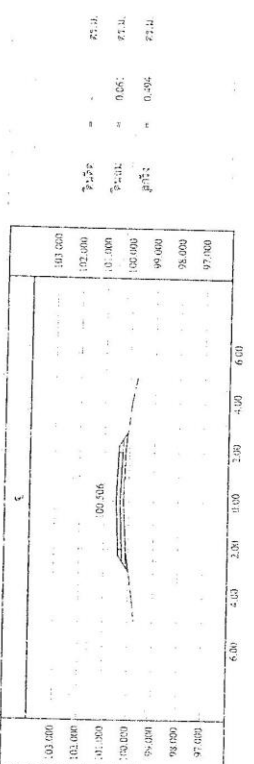
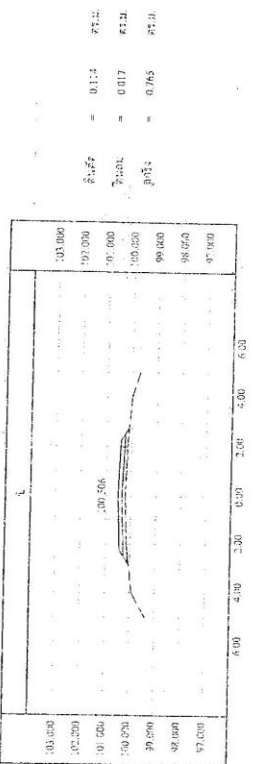
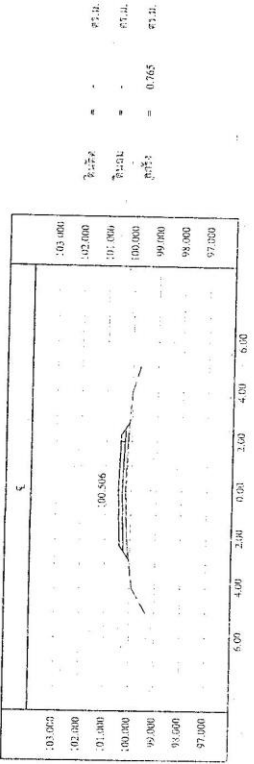
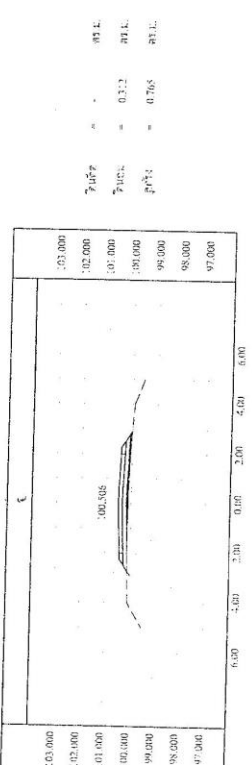
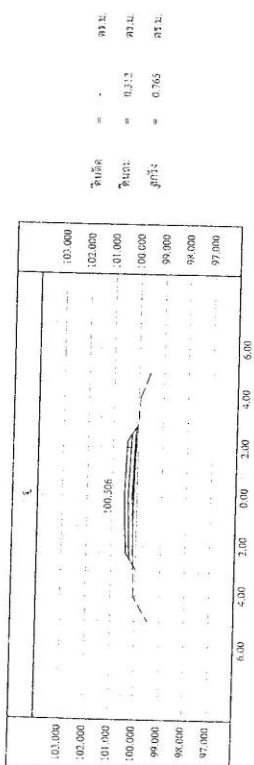
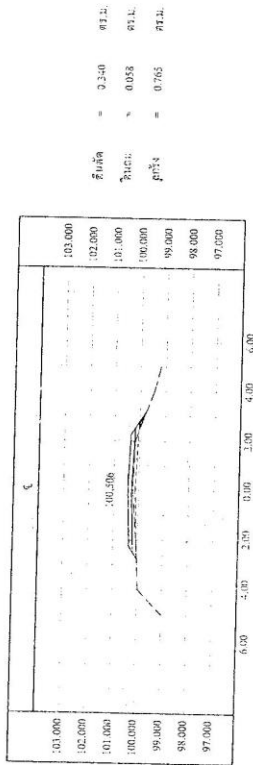
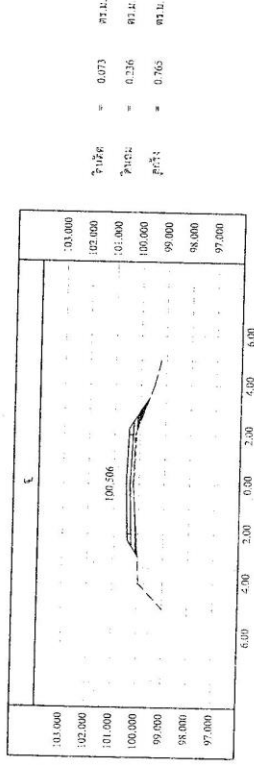
นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

อนุมัติ
นาย ก. ก.

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)

นาย ก. ก.
(นายสมชาย ใจดี)





ผู้เขียนได้รับมอบหมายจาก

๑๕๕๖

RECEIVED
 (EAST OMBUDSMAN)
 DE-100

677145


 (นายวิชาญ จันทวิมล)
 นายวิชาญ จันทวิมล

ອົດແນນ

[illegible]

UNFILED

[illegible]

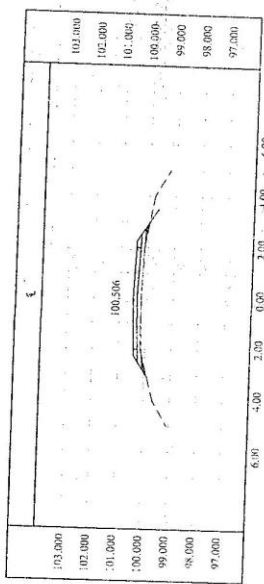
1

[Handwritten signature]

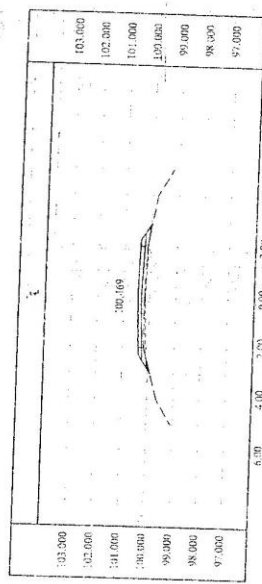
13

[Signature]

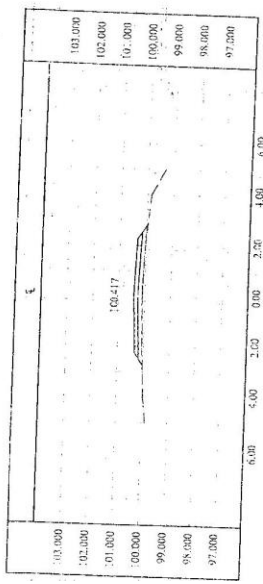
1



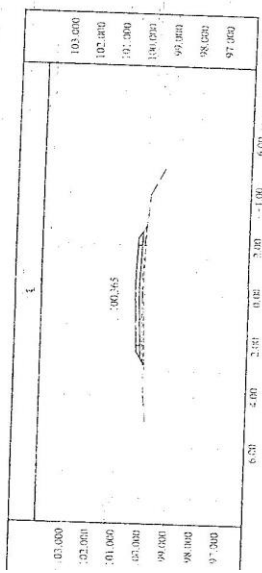
NM. 0-400



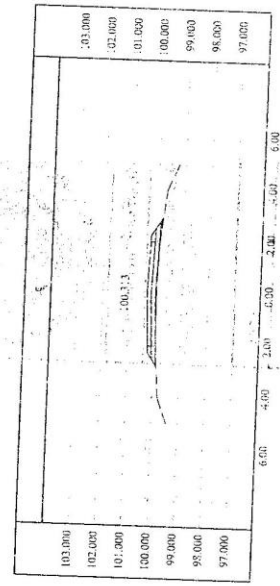
NM. 0-425



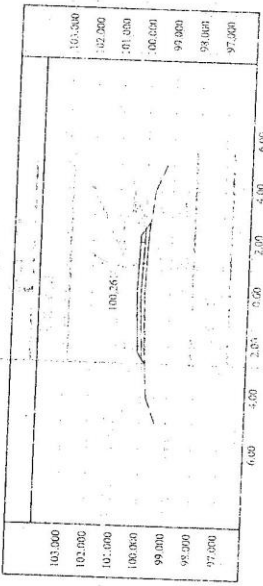
WM. 0-450



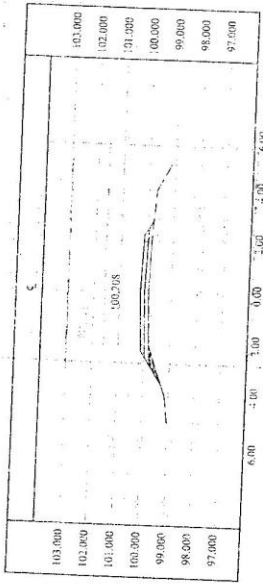
WM. 0-475



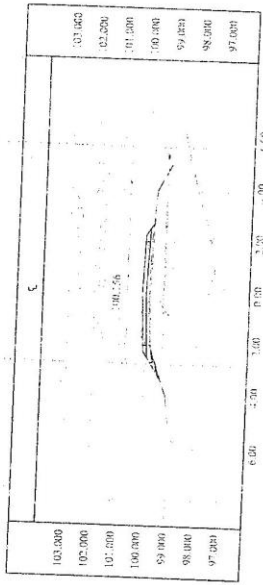
005-0500



NW. 0-525



nm. 0-550



NM. 0-575

$\bar{X}_{\text{A}} = 78$	$=$	$\bar{X}_{\text{B}}$
$\bar{X}_{\text{C}} = 69$	$=$	0.238
$\bar{X}_{\text{D}} = 74$	$=$	0.762

Figure	Value	Unit
Figure 1	0.076	g/g
Figure 2	0.765	g/g

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$	11	0.25	0.25
$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$	12	0.25	0.125
$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$	13	0.125	0.25

$T_1 = \delta_{\alpha\beta}$	$S^{\mu\nu} = 0$	$\Gamma_{\alpha\beta}^{\gamma} = 0$	$R_{\alpha\beta} = 0$
$T_2 = e^{\alpha}$	$S^{\mu\nu} = 0$	$\Gamma_{\alpha\beta}^{\gamma} = 0$	$R_{\alpha\beta} = 0$
$T_3 = e^{\alpha}$	$S^{\mu\nu} = 0$	$\Gamma_{\alpha\beta}^{\gamma} = 0$	$R_{\alpha\beta} = 0$



องค์การบริหารส่วนจังหวัด
แบบอนุมัติกรมที่ดิน
โครงการปรับปรุงพื้นที่ ๑๖๗ ไร่ ๓๖๖ ตารางวา
อ.บ้านกรวด จ.บุรีรัมย์

สำเนา

(นายสมชาย หิตทิพย์)
ผู้ว่าราชการจังหวัด

เขียนแบบ

(นายสมชาย หิตทิพย์)
นายช่างสำรวจ

ออกแบบ

(นายสมชาย หิตทิพย์)
วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ

(นายสมชาย หิตทิพย์)
วิศวกรโยธา

เห็นชอบ

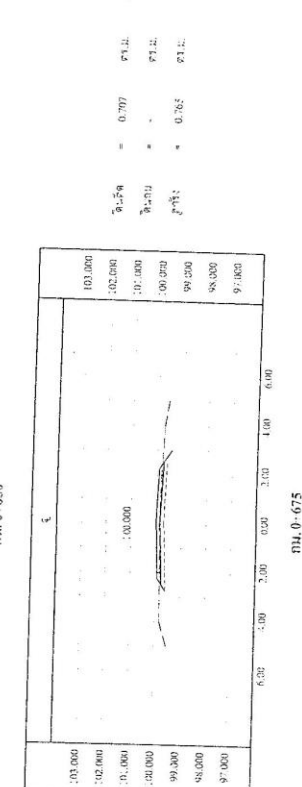
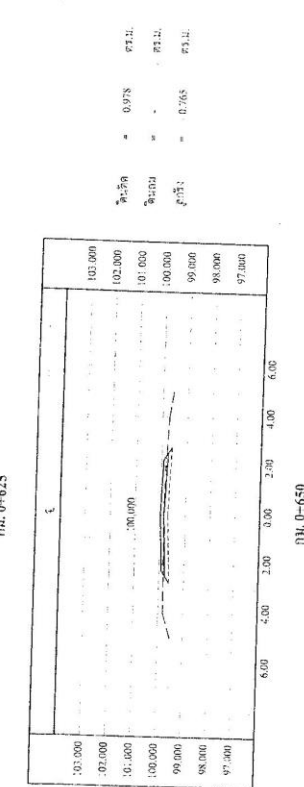
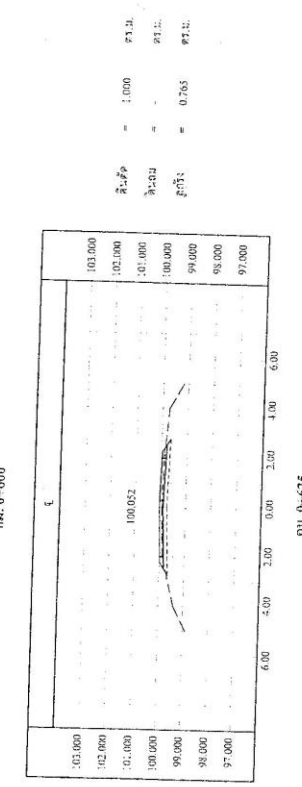
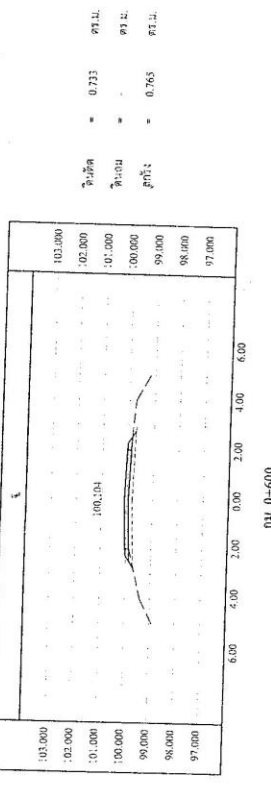
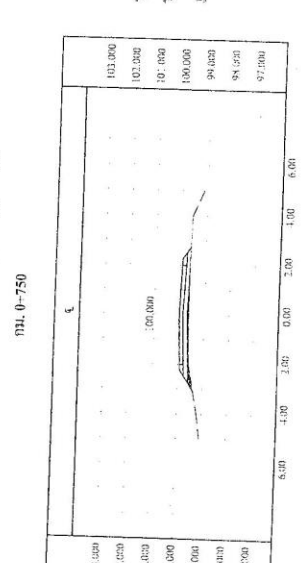
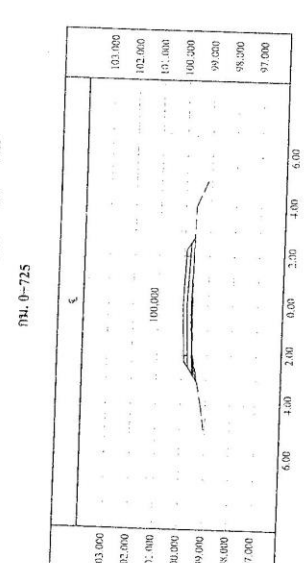
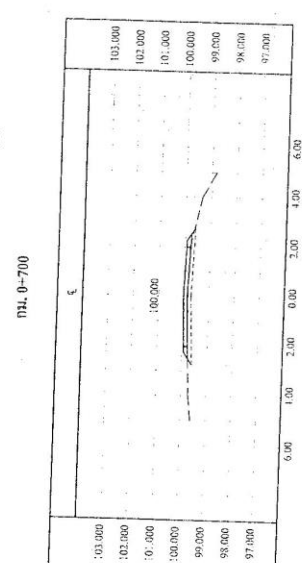
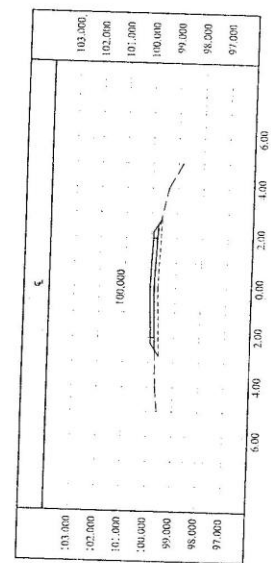
(นายสมชาย หิตทิพย์)
นายช่างสำรวจ

อนุมัติ

(นายสมชาย หิตทิพย์)
นายช่างสำรวจ

ลงนาม

วันที่





องค์การบริหารส่วนตำบล

แบบแผนผังที่ดิน

บริเวณที่ดิน ๘.๖๗ ไร่เศษ
๑. ๑๖๖๖๖๖๖๖ ๑. ๑๖๖๖๖๖๖๖

สำรวจ

(นายสมชาย ๑๖๖๖๖๖๖๖)
ผู้สำรวจ

เขียนแบบ

(นายสมชาย ๑๖๖๖๖๖๖๖)
ผู้เขียนแบบ

ออกแบบ

(นายสมชาย ๑๖๖๖๖๖๖๖)
ผู้ควบคุมงาน

ตรวจสอบ

(นายสมชาย ๑๖๖๖๖๖๖๖)
ผู้ตรวจสอบ

เห็นชอบ

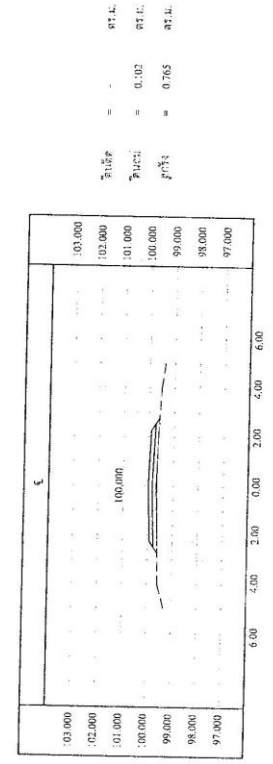
(นายสมชาย ๑๖๖๖๖๖๖๖)
ผู้เห็นชอบ

อนุมัติ

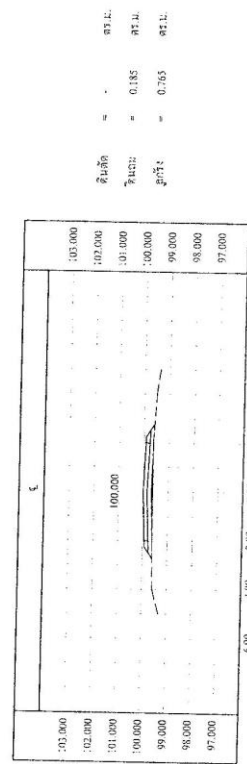
(นายสมชาย ๑๖๖๖๖๖๖๖)
ผู้อนุมัติ

วันที่ ๑๖/๑๑/๖๖

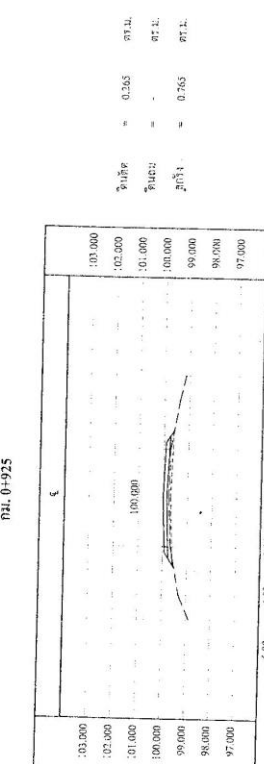
ที่ ๑๖/๑๑/๖๖



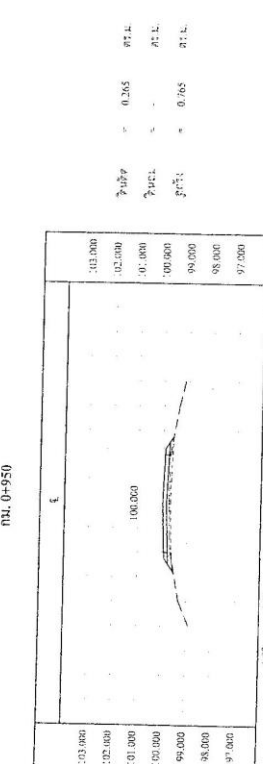
พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



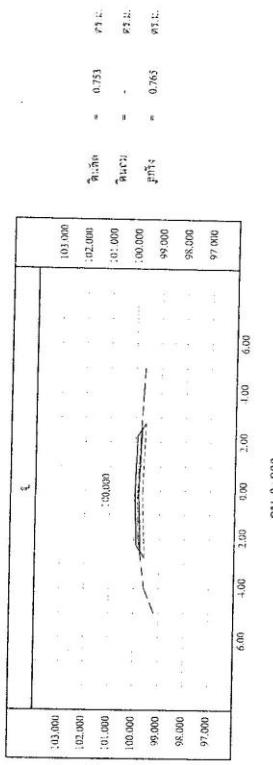
พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



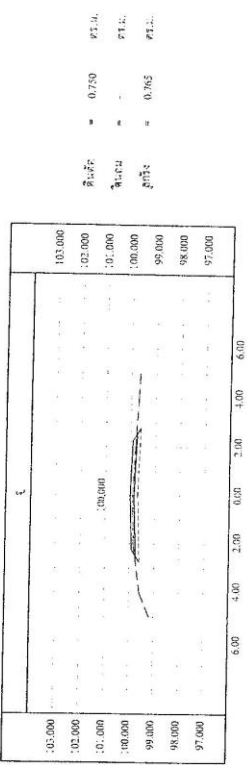
พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



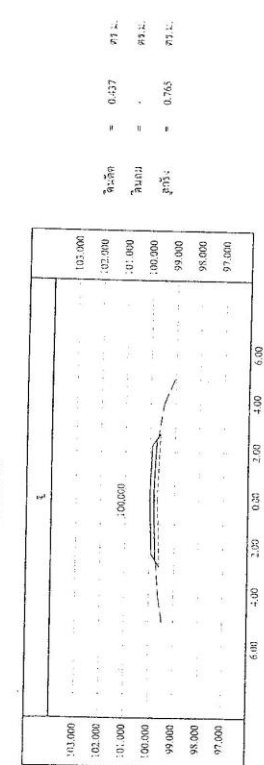
พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



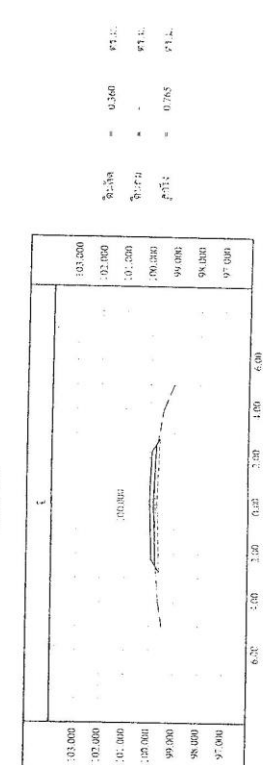
พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



พื้นที่ ๘.๖๗ ไร่เศษ



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บึงป่าตองใหญ่

สถานที่

พ. 8.5.7 ต. บางระจัน อ. พยุหะเรวัณ
จ. จันทบุรี

สำรวจ

Per Sir

นายอรรถสิทธิ์ สุทธิ
ผู้อำนวยการฝ่ายสำรวจ

เขียนแบบ

[Signature]
นายไชยรัตน์ จันทวิมล
นายช่างสถาปัตย์

ออกแบบ

[Signature]

นายวิญญู จันทวิมล
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจแบบ

นายปรีดี หิวนนท์
นายช่างสำรวจและออกแบบ

เห็นชอบ

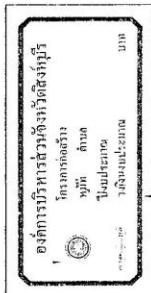
นายวัฒนาชัย นานะจิตต์

ปัดรองการบริการส่วนจังหวัดจันทบุรี
อนุมัติ

นายสมชาย หิวนนท์

นายช่างเทคนิคการบริการส่วนจังหวัดจันทบุรี
ลงชื่อแบบ

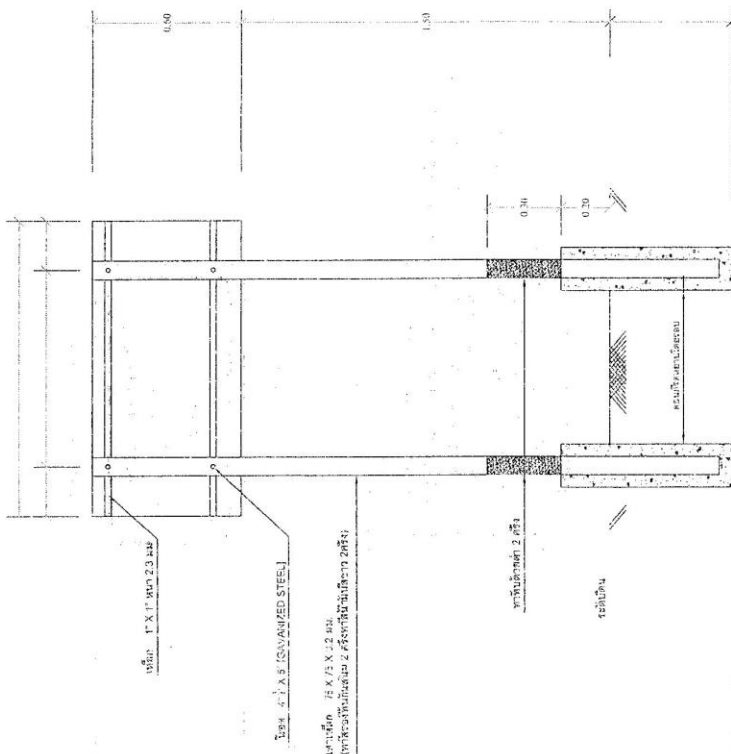
สำหรับใช้ก่อสร้างตามแบบฉบับนี้ มีอายุ 25 ปี



เห็นชอบด้วยใจ

รายการประกอบแบบ

1. ไม้กระดานปูพื้นคอนกรีต ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
2. เสาคอนกรีตใช้เหล็กเส้นขนาด 7/5 X 75 X 23 มม. หักเสาคอนกรีตตามเสาเหล็ก
ให้ปลายคานยื่นเหลื่อมกัน 3.2 มม. (หรือ 1 เมตร) และหักเหลื่อมกัน 2 ครั้ง
แล้วทาสีด้วยสีขาวอย่างถาวร 2 ครั้ง (สีน้ำเงิน)
3. พื้นปูด้วยไม้กระดานปูพื้นคอนกรีต และใช้เหล็กเส้นขนาด 7/5 X 75 X 23 มม.
ด้านหลังทาสีขาว (สีน้ำเงิน) ตาม มอก. 808 - 2529
4. คานเหล็ก บริเวณคานเหล็กใช้เหล็กเส้นขนาด 7/5 X 75 X 23 มม.
ให้ติดกับพื้นคอนกรีต
5. ไม้กระดานปูพื้นคอนกรีต นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น



แปลนโครงการก่อสร้าง

SCALE

1:20

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี

ถนนสายสิงห์บุรี - ชัยนาท ตำบลบางมัญ อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี

โครงการ.....

สถานที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

วันที่.....

ป้ายโครงการก่อสร้าง

SCALE

1:20

รายการประกอบแบบ

1. แผ่นป้ายใช้ไม้อัดขนาดหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร หรือแผ่นป้ายยึงเคาท์
2. แผ่นป้ายทึบหรือทึบสีขาว ข้อความสีน้ำเงิน
3. ข้อความที่นอกเหนือจากระบุไว้ในแบบ ให้สูงไม่ต่ำกว่า 0.05 เมตร
4. ตำแหน่ง บริเวณติดตั้งป้ายโครงการให้มีความคมชัดเป็นรูปกำหนด
5. มีทิศทางที่มองเห็นเป็นเมตร นอกจากการระบุเป็นอย่างอื่น



โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณบึงใหญ่

สถานที่
ม.8.5.7 ต. บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน
จ. สิงห์บุรี

สำรวจ
นายเอกพล สุทธิ
ผู้สำรวจร่างสำรวจ

เขียนแบบ
นายเชษฐา จันทวีวัฒน์
นายชวน โชติอนุภา

ออกแบบ
นายเชษฐา จันทวีวัฒน์
นายชวน โชติอนุภา

ตรวจสอบ
นายเชษฐา จันทวีวัฒน์
นายชวน โชติอนุภา

อนุมัติ
นายเชษฐา จันทวีวัฒน์
นายชวน โชติอนุภา

นายชวน โชติอนุภา