



องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

โครงการ : ก่อสร้างถนน คสล. เสาสามชั้น ซอย 4/2

สถานที่ก่อสร้าง : ม.3 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

แบบเลขที่ 7/2564

งบประมาณปี 2564



โครงการ

ก่อสร้างถนน คสล.เขาสาลำชั้น ซ.4/2

สถานที่ก่อสร้าง

ม. 3 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง
จังหวัดชลบุรี

สำรวจ-ออกแบบ

นายพิชิต เหล่าจิราวัฒน์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ

นายบุญฤทธิ์ คำเนตรศิริ
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นางวรัญต์ภรณ์ นาวิรัตน์วิทยา
ปลัดกองการบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

อนุมัติ

นายสุภชัย อารานวัตร
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

เลขที่แบบ

แผ่นที่ 2

6



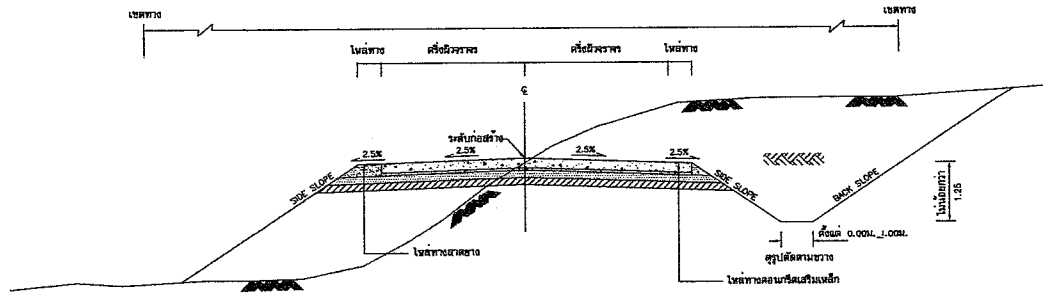
ชอย 4/2 จุดเริ่มต้นโครงการ
STAY +0.00 กม. N 13.27041 E 101.52279
วางท่อ คสล. ขนาด ๘ 0.60ม. จำนวน 9 ท่อน

จุดสิ้นสุดโครงการ N 13.26908 E 101.52274
STAY +0.180 กม.

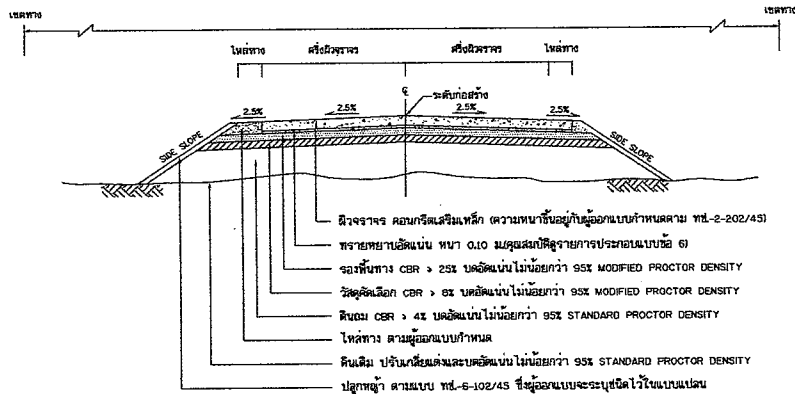
แผนที่สังเขป
Scale NTS.

ขอบเขตการดำเนินงาน

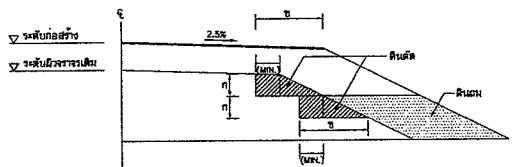
- ก่อสร้างถนน คสล. กว้าง 5 เมตร ยาว 180 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 900 ตารางเมตร
- ไหล่ทางลูกรัง ช้างละ 0.50 เมตร
- เชื่อมทางบริเวรทางร่วม มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลน
- ปากทางเข้าวางท่อ คสล. ขนาด ๘ 0.60ม. จำนวน 9 ท่อน รายละเอียดตามแบบแปลน
- ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย รายละเอียดตามแบบแปลน



รูปตัดตามขวางแสดงดินตัดและดินถม
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดแสดง โครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดการก่อสร้างลาดคั่นทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน - งานตัดหินแข็ง - งานขามตัดดิน -)

ตารางแสดงค่าลาดคั่นทาง(BACK SLOPE)และ

ลาดถมคั่นทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือ ถม (เมตร)	ดิน		หินผุ		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

หมายเหตุ

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่มีการถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ค่ามาตรฐานทางที่ถมสูง หรือ ตัดลึกมาก ตามแบบ พท.-2-501/45

รายการประกอบแบบ

- คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบให้ไป ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มพท.201 ถึง มพท.233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- จำนวนชั้นบ้น โดมมากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคั่นทางเดิม
- ส่วน ' ก ' ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ
- ส่วน ' ข ' กว้างพอดีที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้
- มิติคั่นที่กำหนดเป็นไมตรานอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- วัสดุทรายหยาบที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 3/8" และมีส่วนผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่น้อยกว่า 10

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้น โครงสร้างคั่นทาง

ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือคั่นทาง (CBR)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	คำแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
0.15	4 %	0.20	0.20	ADT = 250
0.18	4 %	0.20	0.20	ADT =251-500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.20	4 %	0.20	0.20	ADT =500-1000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	

หมายเหตุ

- กรณีดินเดิมหรือดินคั่นทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคั่นทางเป็นพิเศษ
- วัสดุที่ใช้ทำคั่นทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และ ไม่น้อยกว่า 4%
- ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแต่ละสายทาง
- ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่น้ำหนักบรรทุกทุก 25 ตัน(รถ 10 ล้อ 3 เหล็ก)
- หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจให้มีการพิจารณาใช้ชั้นพื้นทางหินคลุกและ/หรือเพิ่มความหนาผิวทาง คสล.เพื่อเพิ่มศักยภาพการรับน้ำหนักบรรทุกของถนน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
- แบบถนนคอนกรีต (ประเภทที่ 1 ชั้นรองพื้นทางลูกรัง) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ พท. -2-201 (1)/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวง

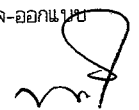
โครงการ

ก่อสร้างถนน คสล.เขาสามชัญ ช.4/2

สถานที่ก่อสร้าง

ม. 3 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

สำรวจ-ออกแบบ



นายพิชิต เหล่าจิราวุฒินันท์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ



นายบุญฤทธิ์ คำเป็นสุตกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ



นางวรินทร์ภรณ์ นาวิรัตน์วิทยา
ปลัดกองการบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

อนุมัติ



นายศุภชัย อารารณวิตร
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

เลขที่แบบ

แผ่นที่ 3



โครงการ

ก่อสร้างถนน คสล. 4 ช่องจราจร ข. 4/2

สถานที่ก่อสร้าง

ม. 3 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

สำรวจ-ออกแบบ

นายพิชิต เหล่าจิราวุฒิน
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสลับ

นายบุญฤทธิ์ ดำเนิงวิจิตรกิจ
ผู้อำนวยการก่อสร้าง

เห็นชอบ

นางวรินต์ภรณ์ นารีรัตน์วิทยา
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

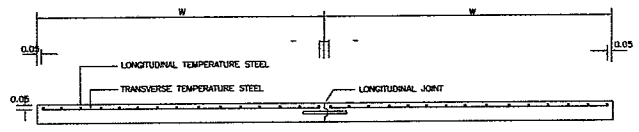
อนุมัติ

นายศุภชัย ธาธาธนวิตร
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

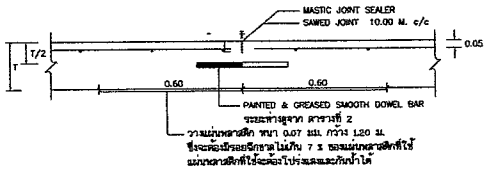
เลขที่แบบ

แผ่นที่ 4

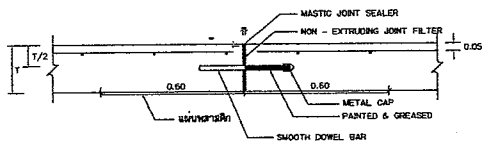
6



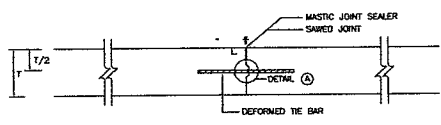
รูปตัดตามขวางผิวจราจร คสล.



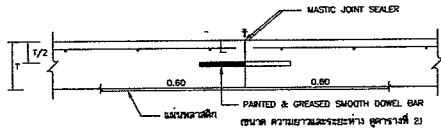
CONTRACTION JOINT



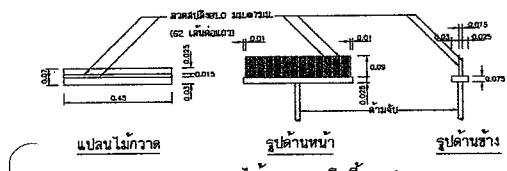
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT

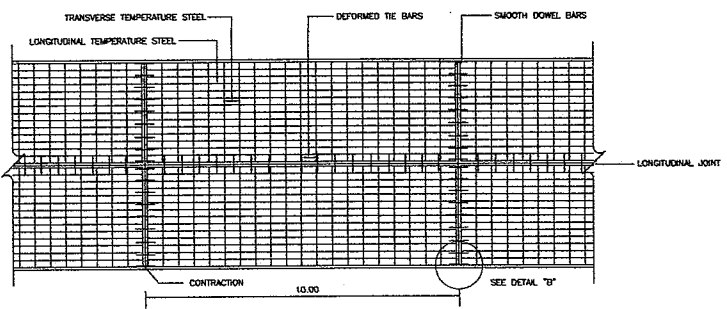


CONSTRUCTION JOINT

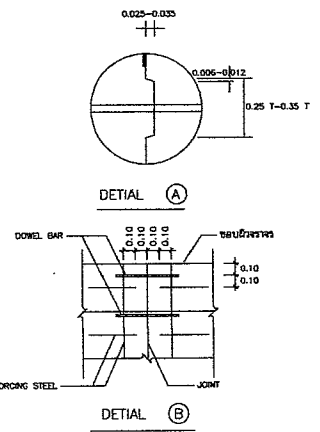


แปลนไม่กว้าง รูปด้านหน้า รูปด้านข้าง

แบบขยายไม่กว้างลาดผิวพื้น คสล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



ตาราง 2 TIE BAR / DOWEL BAR

SLAB THICKNESS (cm.)	TIE BAR/DOWEL BAR	STEEL TYPE	DAIMETER (mm.)	LENGHT (cm.)	SPACING (cm.)
ALL	TIE BAR	DB	12	50	50
0.15	DOWEL BAR	RB	19	50	30
0.18	DOWEL BAR	RB	19	50	30
0.20	DOWEL BAR	RB	25	50	30
0.25	DOWEL BAR	RB	25	50	20

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดขยายแนว

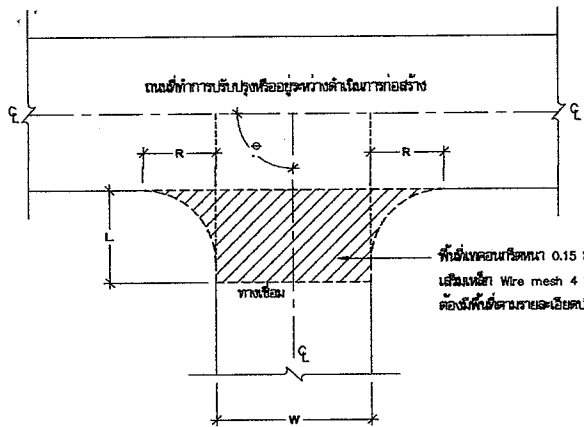
1. ให้ทำการเป่าร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
2. ให้ทำร่องที่เตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับขยายแนวโดยทาด้วยแปรงหรือใช้เครื่องพ่นก็ได้แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง จึงทำการหยอดขยายแนวที่ได้เตรียมไว้ให้เต็มให้สะอาดในอุณหภูมิที่กำหนดไว้
3. ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบต่างๆโดยทันทีที่สามารถจะกระทำได้
4. การหยอดขยายที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องหยอด

หมายเหตุ

1. ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของทั้งคอนกรีตผิวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 350 กก./ซม.²
2. EXPANSION JOINT จะก่อสร้างทุกระยะ 90-120 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับของนายช่างโครงการ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67(1973)
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและในกรณีที่มีการจ่อทาบ WIRE MESH ระยะการจ่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้ พื้นที่หน้าตัดเหล็กแครงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20-2527 และ มอก.24-2527
7. วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
8. มีดีเป็น 'ไมตร' ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. รอยต่อในคอนกรีตเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องปั๊มคอนกรีต
10. การเทพคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่จำเป็นจะต้องเทพคอนกรีตด้วยแรงคนให้เทพคอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้อยาวติดต่อกันไม่เกิน 30 เมตร
11. การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เชื่อมกับโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.



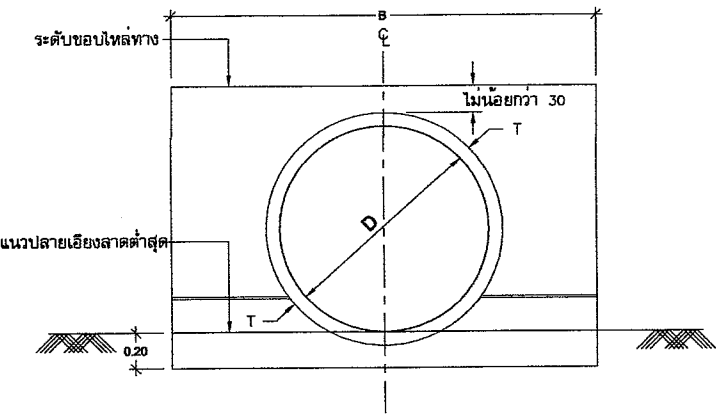
กรมการขนส่งทางบก
สำนักวิศวกรรมจราจร



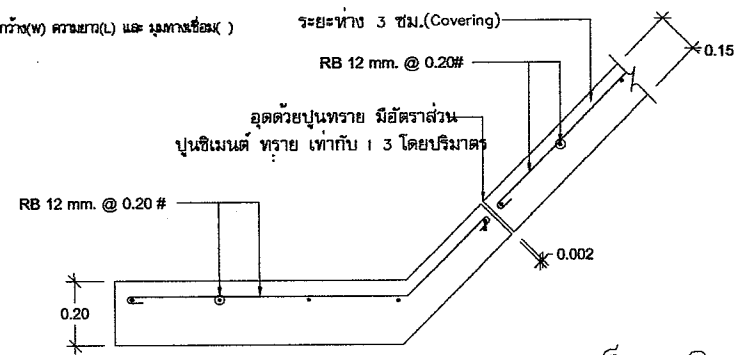
สัญลักษณ์
 W = ความกว้างของทางเชื่อม แปลงเป็นตามความกว้างของผิวจราจรเดิม
 L = ความยาวของทางเชื่อม
 e = มุมของทางเชื่อม
 R = รัศมีความสูงทางเชื่อมบนทางเดิม
 • โหลทางให้ลดระดับวัสดุที่รองรับ

หมายเหตุ
 การเชื่อมทางบริเวณทางร่วมและทางแยกของถนนสาธารณะ ความยาว(W) ความยาว(L) และ มุมทางเชื่อม () จะต้องสอดคล้องกับระดับที่เชื่อมต่อไป

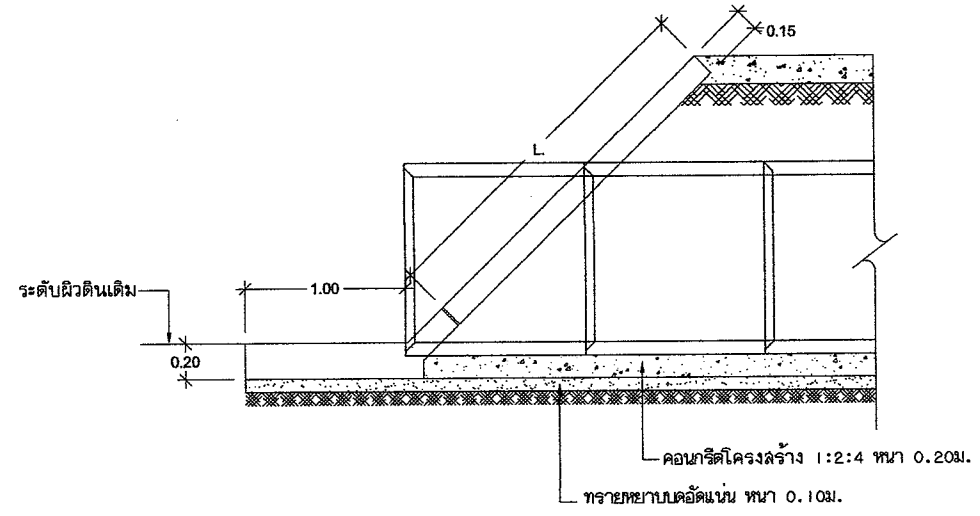
แบบขยายการเชื่อมทางบริเวณทางร่วม - ทางแยกสาธารณะ
 Do not scale



รูปตั้งปลายเป็นแบบแฉกเดี่ยว
 SCALE NTS.



ขยายเหล็กเสริม
 SCALE NTS.



รูปด้านข้างทั่วไป
 SCALE NTS.

ตารางแสดงขนาดต่างๆของกำแพง คสล. กั้นน้ำเซาะที่ปลายเป็นระบายน้ำ

ลักษณะท่อ	ขนาดท่อ		ท่อแฉกเดี่ยว			ท่อหลายแฉก				หมายเหตุ
	D (ซม.)	T (ซม.)	e	B	L	X2		X3		
						B	L	B	L	
ชนิดวาง	60	7.5	30	195	195	30	300	195	405	195

หมายเหตุ กำหนดให้ e = 30° เป็นมุมที่กำแพง คสล. กั้นน้ำเซาะเอียงกับแนวราบ และ X₂, X₃ เป็นจำนวนการเรียงท่อ



กรมการช่าง
 สำนักช่างเทคนิค
 กรมการช่าง



โครงการ

ก่อสร้างถนน คสล.เข้าสามชั้น ๕.4/2

สถานที่ก่อสร้าง

ม. 3 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง
 จังหวัดชลบุรี

สำรวจ-ออกแบบ

นายพิชิต เหล่าจิราพันธุ์
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ

นายบุญฤทธิ์ คำเนิรฐกิจ
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นางวรินทร์ภรณ์ นาวิรัตน์วิทยา
 ปลัดกองช่างบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

อนุมัติ

นายศุภชัย อารานนัตถ
 นายกกองช่างบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

เลขที่แบบ แผ่นที่ 5
 6



โครงการ

ก่อสร้างถนน คสล.เสาสามชั้น ป.4/2

สถานที่ก่อสร้าง

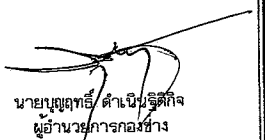
ม. 3 ตำบลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง
จังหวัดชลบุรี

สำรวจ-ออกแบบ



นายพิชิต เหล่าจิราวุฒินันท์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ



นายบุญฤทธิ์ ดำเนียรศิริกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ



นางวรินทร์ภรณ์ นารีรัตนวิทยา
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

อนุมัติ

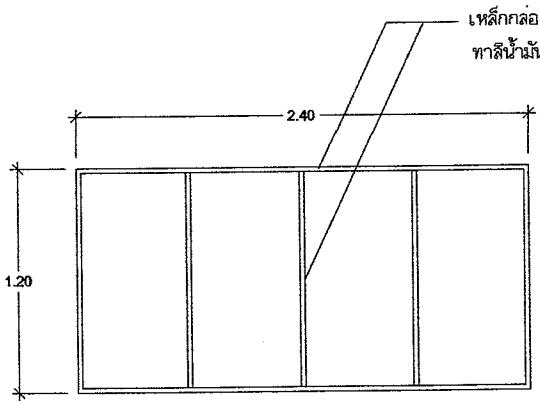


นายศุภชัย ธาธาธรนวิตร
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

เลขที่แบบ

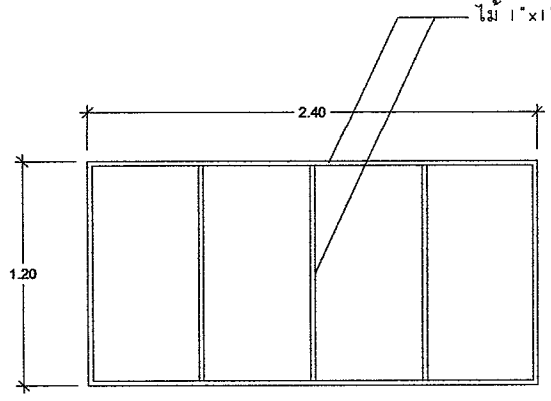
แผ่นที่ 6

6



รูปด้านหลัง (ป้ายเหล็ก)

Scale 1:30

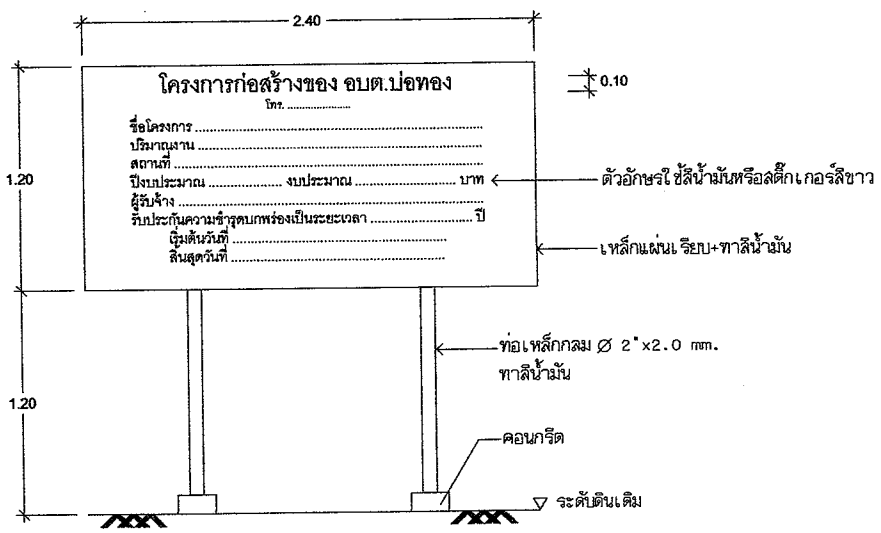


รูปด้านหลัง (ป้ายชั่วคราว)

Scale 1:30

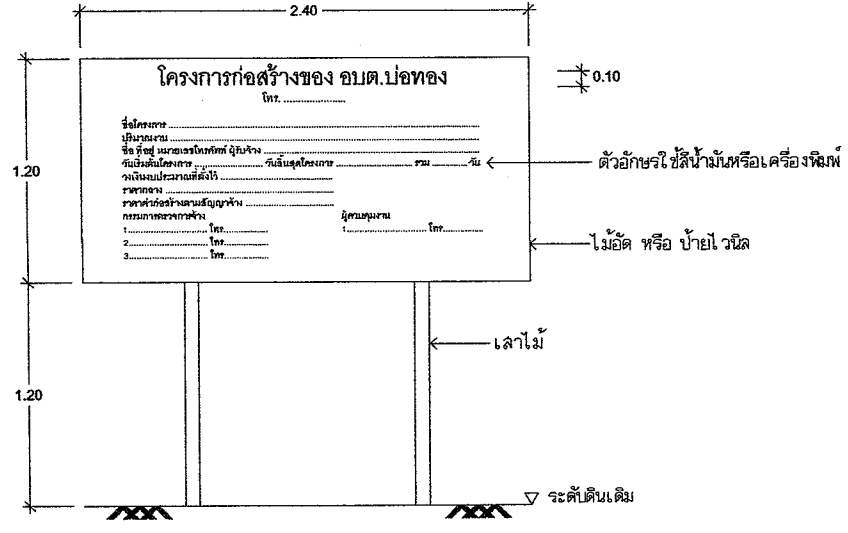
หมายเหตุ

- รายละเอียดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยต้อง ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน



รูปด้านหน้า (ป้ายเหล็ก)

Scale 1:30



รูปด้านหน้า (ป้ายชั่วคราว)

Scale 1:30