





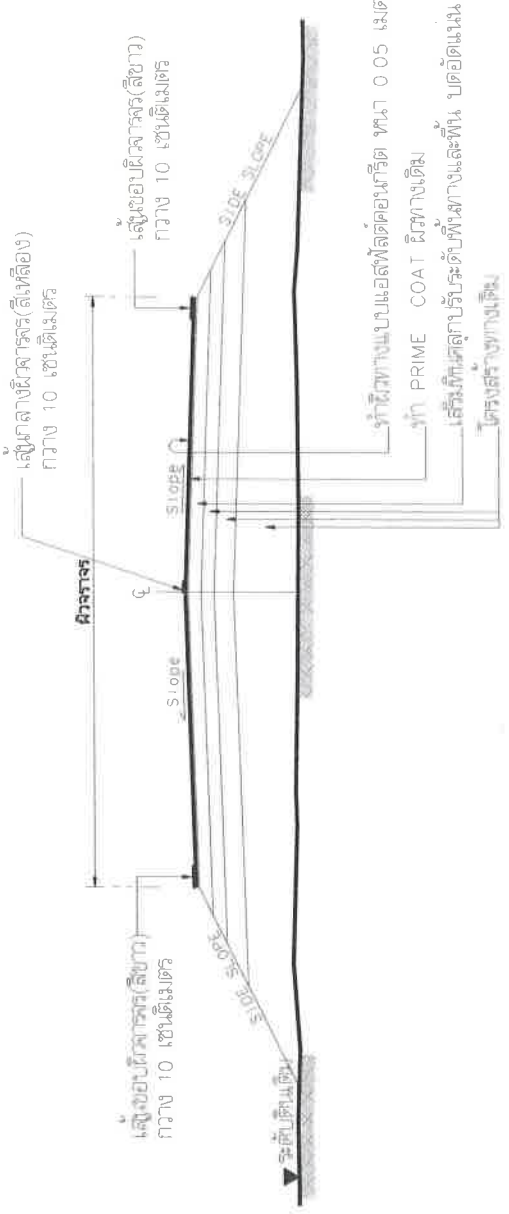
รายการประกอบแบบ

- 1 ทำการปรับพื้นที่ผิวจราจรเดิม
- 2 ทำการถมดินคลุมทับพื้น บดอัดแน่น
- 3 ปรับระดับผิวทางและผิวลาดชันให้เป็นระนาบเดียวกัน ก่อคันละฝั่งเดียว ก่อคันละฝั่งเดียว
- 4 ทัก PRIME COAT ผิวทาง
- 5 ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและซีเมนต์คอนกรีต
- 6 รายละเอียดตรงรูปตัดตรงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแบบลงมาให้ใช้ได้ตามสภาพดิน และค่าไม้โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ด้านในเกาะ ทั้งที่ไม่อยู่ในอุโมงค์โดยของตัวราง
- 7 ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดให้เป็นแบบ อาจจะมีการขุดให้ทำการต่อได้โดยไม่ต้องถมดิน และอาจจะมีการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสู่สถานีบริการรถโดยสารสาธารณะในระบบราง และจะขุดให้บริเวณที่เชื่อมเข้าสู่สถานีบริการรถโดยสารสาธารณะในระบบราง และจะขุดให้บริเวณที่เชื่อมเข้าสู่สถานีบริการรถโดยสารสาธารณะในระบบราง
- 8 ในกรณีใช้ไม่สามารถดำเนินการตามหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้เป็นแบบ สามารถเปลี่ยนแบบลงมาให้ใช้ได้ โดยทำการดำเนินการในส่วนหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม
- 9 การเปลี่ยนแบบลงมาให้ตาม ข้อ 6.7 และ ข้อ 8 จะต้องให้ได้รับอนุญาตจาก ส.ค.ค. ในแบบ
- 10 ความหมายของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
- 11 งานในระหว่างดำเนินการขุดดินแบบแต่ละสาย
- 12 งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร จ.ระ.ก. โคนและ GUARD RAIL จะกำหนดในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำอยู่ในเอกสารสิทธิโดย

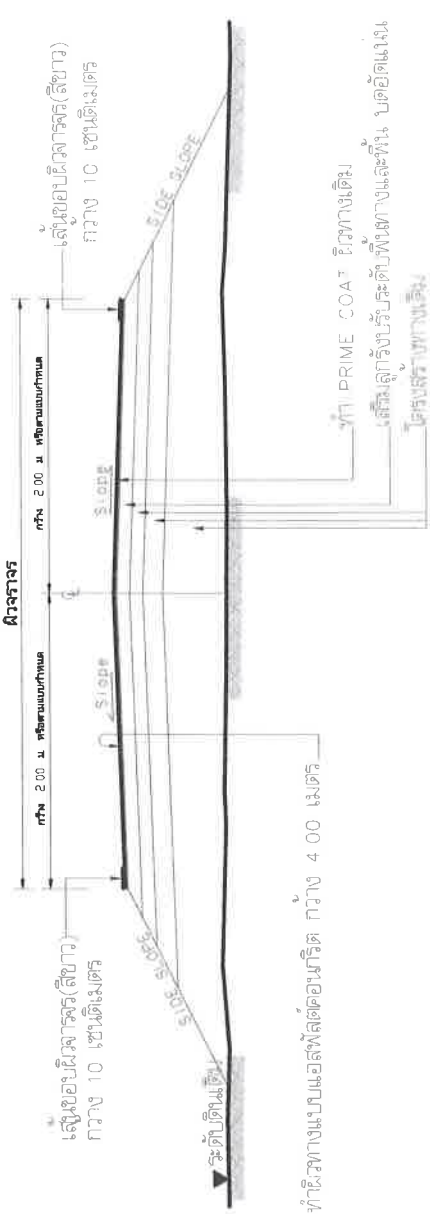
หมายเลข **75**  
 แบบร่างเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานปรับปรุงผิวจราจร กว. 3.2/25461 และแบบที่ 3 (4.5.3) ของกรมทางหลวงชนบท

**สำเนาถูกต้อง**  
 (นายธรรมบุญ เรือคำ)  
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบโครงการ	สถานที่ดำเนินการ	เขียนแบบ	สำรวจ	ควบคุมแบบแปลน	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แทนที่
โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมใยหินแบบหนา หน้าตัด 7 ช่อง ท่อ 4 ต.ศรีคำ อ.แม่เงิน จ.เชียงราย	หน้าตัด 7 ช่อง ท่อ 4 ต.ศรีคำ อ.แม่เงิน จ.เชียงราย	นายทองดี สัตถ์ตา ผู้ช่วยนายช่างโยธาแบบ	นายมงคล คำเงิน ผู้ช่วยนายช่างโยธา	นายวิฑูรย์ พงษ์จาง ผู้ควบคุมแบบแปลน .....ศ.ย. 1.2786.....	นายสุชาติ อ.แม่เงิน นายสุชาติ อ.แม่เงิน	นายสนั่น มาทล้า นายก อบต.ศรีคำ	นายสนั่น มาทล้า นายก อบต.ศรีคำ



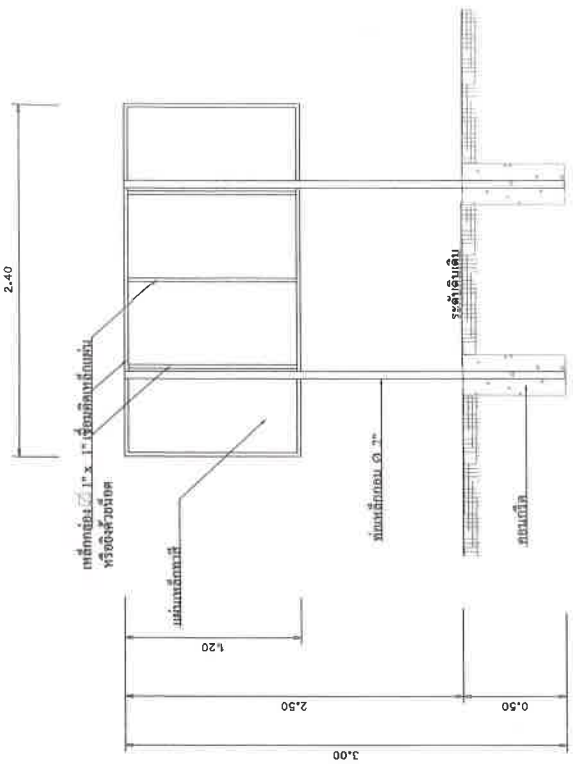
รูปตัดตรงสร้างทาง 1



รูปตัดตรงสร้างทาง 2

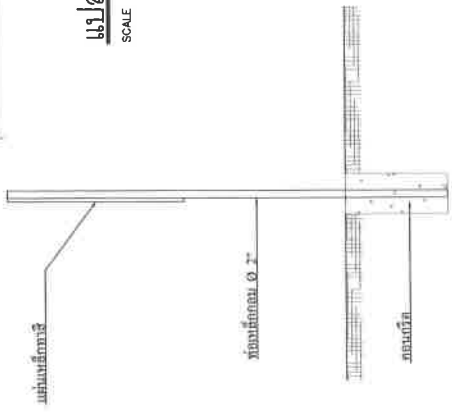


บัญชีโครงการหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ



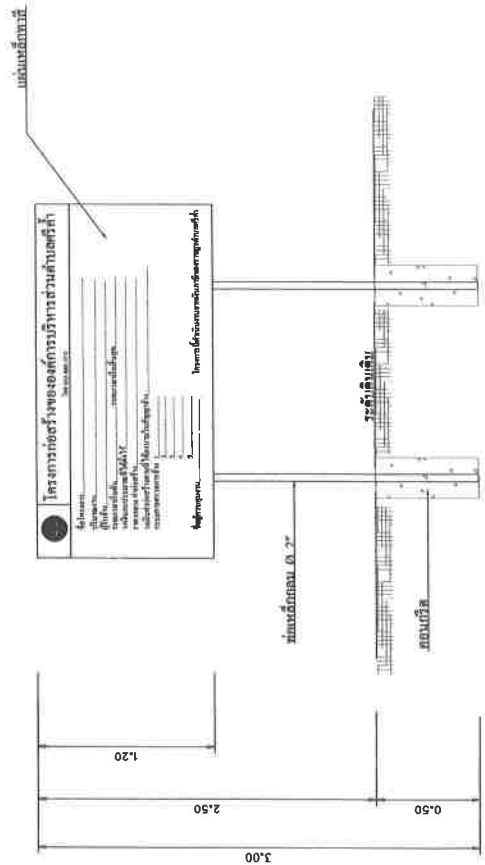
SCALE  
0.60 1.20 2.40

แปลนด้านหลัง



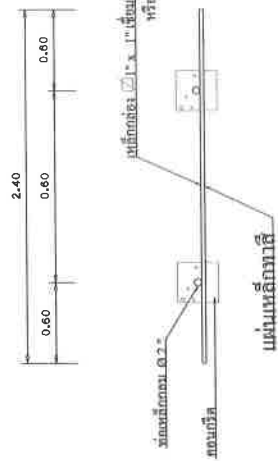
SCALE

สำเนาถูกต้อง  
(นายธรรมบุญ เรือคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน



SCALE  
0.60 1.20 2.40

แปลนด้านหน้า



SCALE

แปลนด้านบน

- กอนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง
- เสา, แผ่นไม้ให้ทาสีเขียวทั้ง 2 ด้าน โดยใช้สีน้ำมัน และตัวหนังสือสีขาว
- ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม ข้อความตามที่กำหนด
- จุดติดตั้งกำหนดตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ หรือช่างควบคุมงานเป็นผู้กำหนด

หมายเหตุ

แปลนด้านข้าง

SCALE

แบบโครงการ	สถานที่ดำเนินการ	เขียนแบบ	สำรวจ	ตรวจสอบแปลน	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	วันที่
โครงการ ก่อสร้างเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง เส้นทางสายเอเซียบริเวณทุ่ง หมู่ที่ 7 เขื่อน หมู่ที่ 4 ด.ศรีคำ อ.แม่เงิน จ.เชียงราย	หมู่ที่ 7 เขื่อน หมู่ที่ 4 ด.ศรีคำ อ.แม่เงิน จ.เชียงราย	นายทรงศักดิ์ ลิขิตคำ ผอ.วนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง	นายมงคล คำเงิน ผอ.วนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง	(นายวิทยา พริวิชาชา) นายสุวัฒน์ วิชาธรรมานะ ผู้ควบคุมงานช่าง สย.....สย.12786.....	นางสาวอัญญา ขวัญใส นางสุวิมล วิชาธรรมานะ ผู้ควบคุมงานช่าง	นายศุภกมล แก้วคำ ปลัด อบต.ศรีคำ	นายสนั่น มาตุลี นายก อบต.ศรีคำ	



ตารางการจัดทำแผนการวิจัยที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการวิจัย.....

รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการ  
แผนการวิจัยที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พิกัด ในประเทศ	พิกัด ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา							
(ร้อยละ)							

ลธชื่อ..... (ผู้บัญชาผู้วิจัย)

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่เสนอตารางการจัดทำแผนการวิจัยที่ผลิตภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือ ที่ กค(ทจ) 0405.2/2462 ลง 17 กันยายน 2562 (2452) และกรณีที่มีค่าใช้จ่ายตัววิจัยการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบท้ายสัญญาที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ 2452

ตารางการจัดทำแผนการวิจัยที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการ  
แผนการวิจัยที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณที่ผลิตในโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	พิกัด ในประเทศ	พิกัด ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
รวม					
อัตรา					
(ร้อยละ)					

สำเนาถูกต้อง

ลธชื่อ..... (ผู้บัญชาผู้วิจัย)

(นายธรรมบุญ (ชื่อคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ข้อกำหนดเกี่ยวกับกาการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมกาใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องให้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยตรงเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้พิกัดที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ทั้งนี้ โดยให้แบบตารางผนวก 2 และ ผนวก 3 ไปด้วย เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน 60 วัน
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตภายในประเทศ uly โดยอย่างน้อยแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้จ้างเมื่อผู้จ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้จ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
  - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
  - หลักฐานค่า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (ถ้ามี)
  - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงงานที่ททราย บ่อดิน เป็นต้น (ถ้ามี)

แบบโครงการ	สถานที่ดำเนินการ	เขียนแบบ	สำรวจ	ตรวจสอบแบบ	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	วันที่
โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต เลี่ยงและเสียดสีแบริ่งหน้า หมู่ที่ 7 เข้ม หมู่ที่ 4 ด.ศรีอ ๑ แล่น จ.เชียงราย	หมู่ที่ 7 เข้ม หมู่ที่ 4 ด.ศรีอ ๑ หมู่ที่ 4 ด.ศรีอ ๑ เชียงราย	นายพงษ์ศักดิ์ สิทธิธา ผู้อำนวยการเขียนแบบ	นายสมพล คำเงิน ผอ.ขออนุญาตโยธา	นายวิทยุ พริวจิต นายช่างโยธา	นางสาวอัญญา ชาลีเส้น นางช่างควบคุม ตรวจสอบแบบ	นายสุวทอแก้ว แก้วคำ ปลัด อบต.ศรีต้า	นายสนั่น มาลี นายก อบต.ศรีต้า	



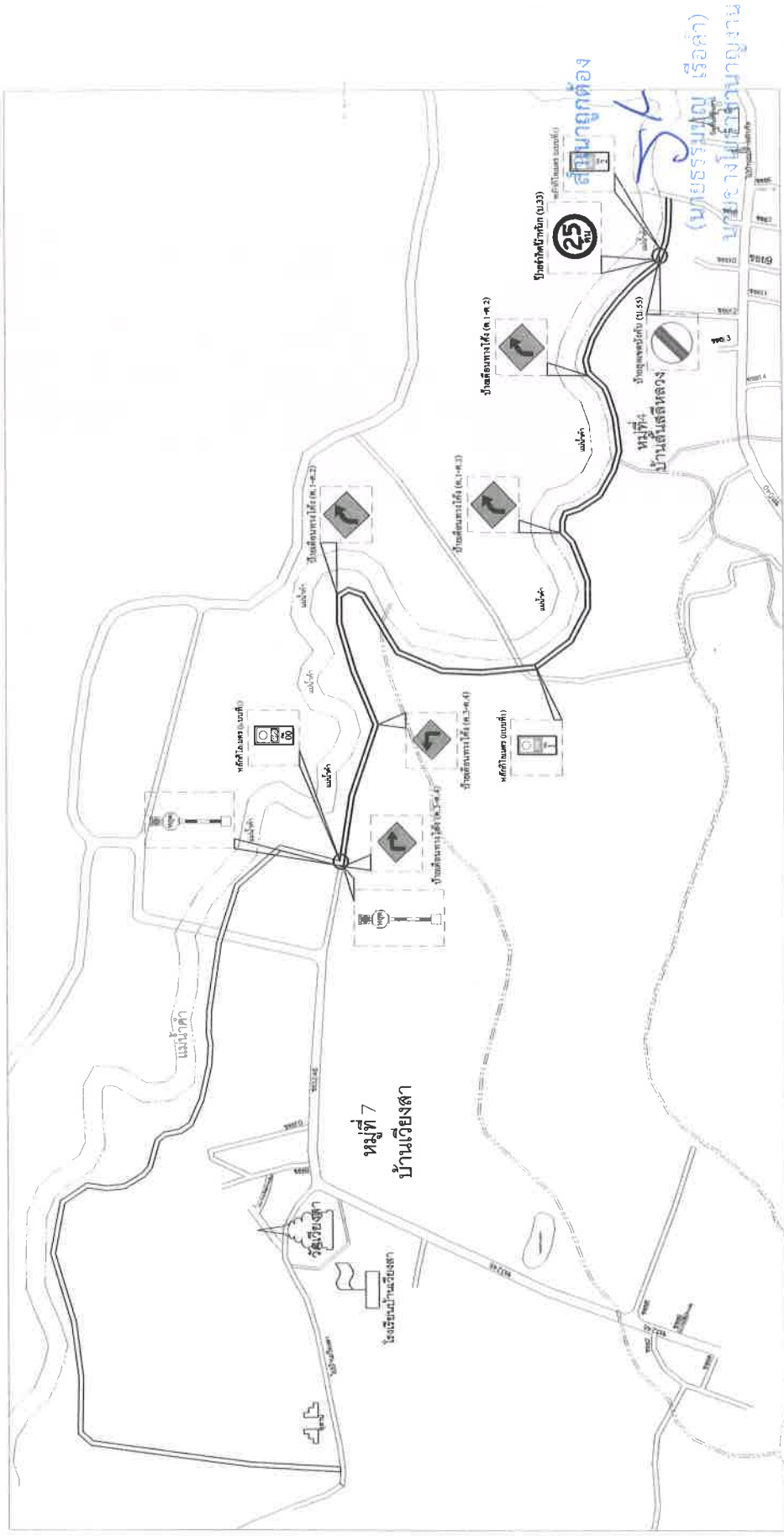
# แผนผังติดตั้งป้ายบังคับ

## ก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต เส้นทางเกาะเสียบริมแม่น้ำคำ


หมู่ที่ 7 เข่อม หมู่ที่ 4 ตำบลศรีคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตำบลศรีคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

รวมระยะทาง 2+000 กิโลเมตร



หมายเหตุ ต้นหมื่นไม้เตียน และ ลัญจกธองธาร อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของพื้นที่  
 ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อประโยชน์ที่และไม่ทำให้ราชการเสียประโยชน์

แบบโครงการ	สถานที่ดำเนินการ	เขียนแบบ	สำรวจ	ควบคุมแบบแปลน	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แผ่นที่
	หมู่ที่ 7 เข่อม หมู่ที่ 4 ต.ศรีคำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย	นายทนงศักดิ์ สิงห์คำ ศึกษานิเทศก์ชำนาญพิเศษ	นายสมคิด คำเงิน ศึกษานิเทศก์ชำนาญพิเศษ	(นายวิภา ทรัพย์ชาภา) นางสาวอุบลรัตน์ ฤทธิสาร นางสาวณิชากร อธิกุล สท......จ.แม่จัน.2786	นางสาวอุบลรัตน์ ฤทธิสาร นางสาวณิชากร อธิกุล ศึกษานิเทศก์ชำนาญพิเศษ	นางสาวอุบลรัตน์ ฤทธิสาร นางสาวณิชากร อธิกุล	นายสมคิด คำเงิน นายเอก อภัย ศรีคำ

หมวดงานเครื่องหมายจราจร

และ

อำนวยความสะดวกปลอดภัย

สำเนาถูกต้อง

๗/๕

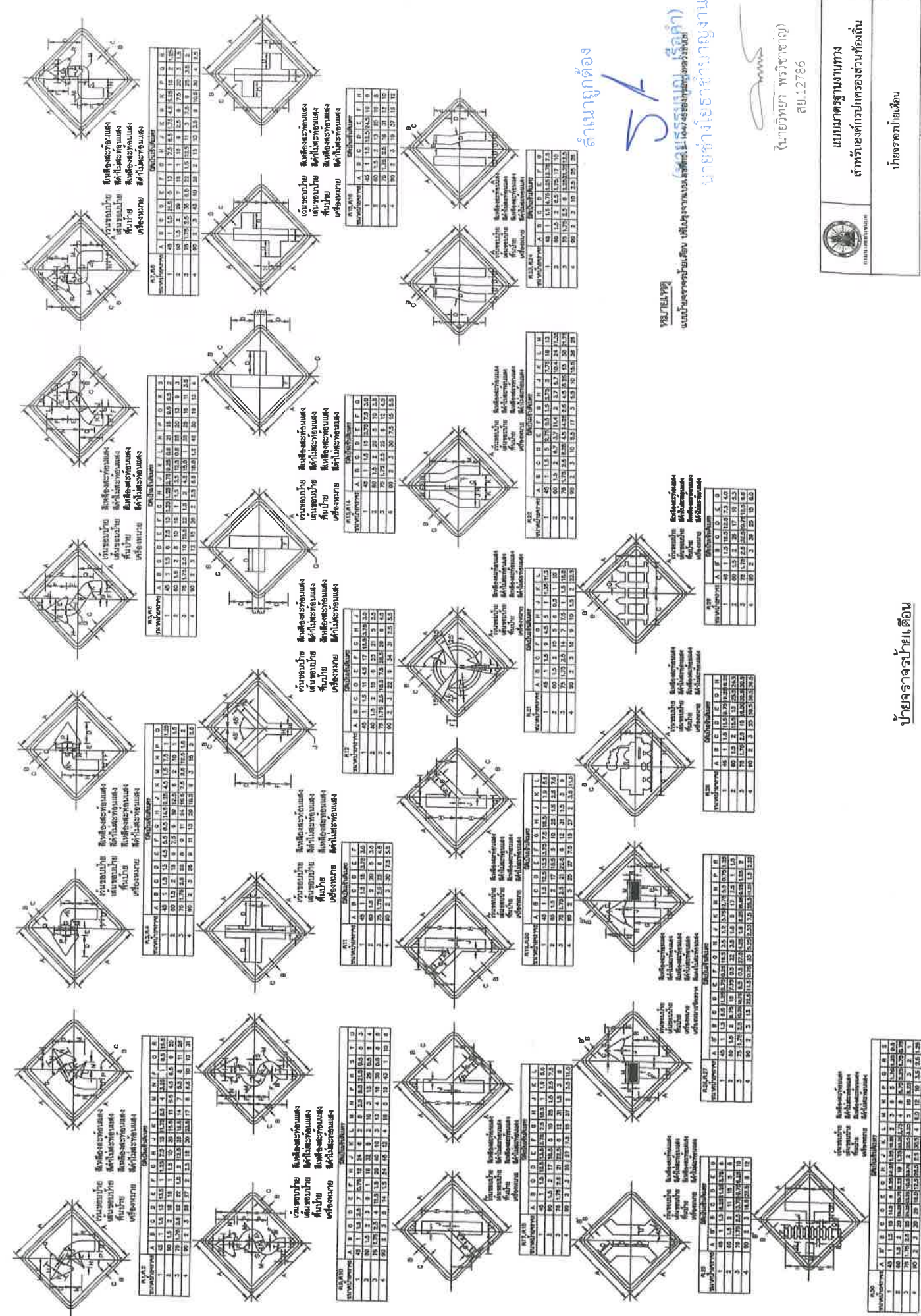
(นายธรรมนัญ เรือคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน











คำนวณถูกต้อง

51

นายช่างโยธาชำนาญงาน

นายวิชาญ พรวิชาญกุล  
สย.12786

ป้ายจากป้ายยัดเย็บ



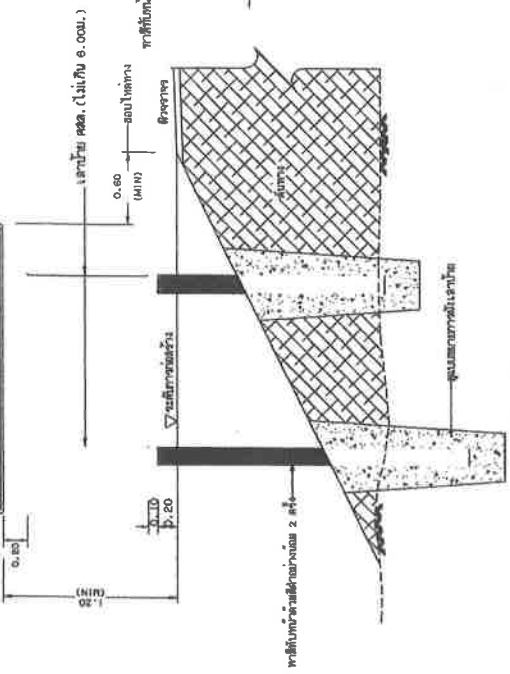
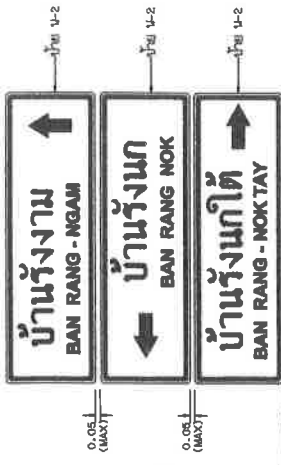




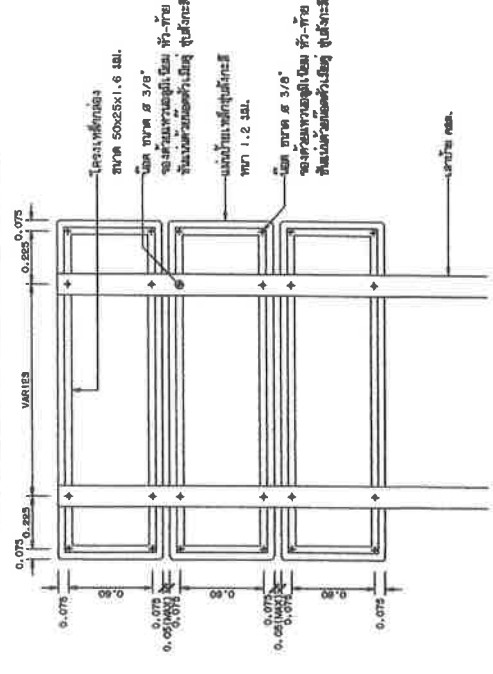




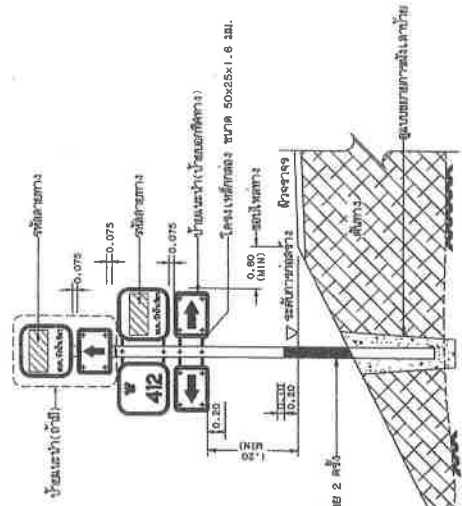




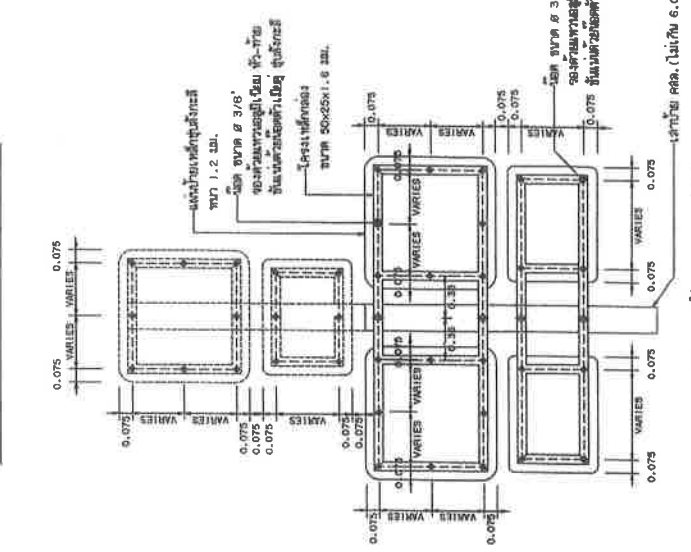
แสดงการติดตั้งเสาด้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



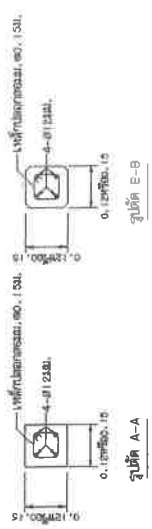
แสดงการติดตั้งเสาด้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



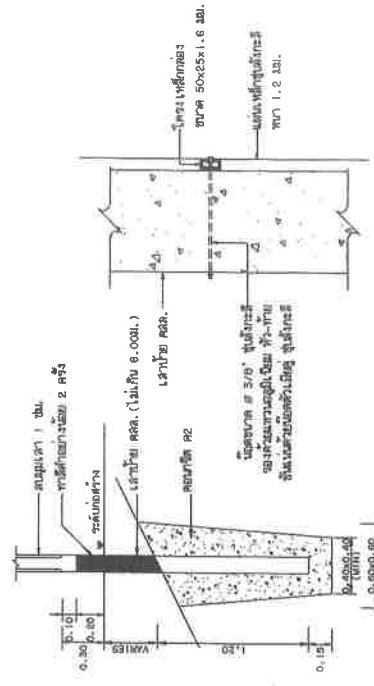
แสดงการติดตั้งเสาด้ายชุดระนาบทิศทาง



แสดงการติดตั้งเสาด้ายชุดระนาบทิศทาง



รูปตัดเสาด้าย (ดูขนาดจริง ข้อ 4)



แสดงการติดตั้งเสาด้าย

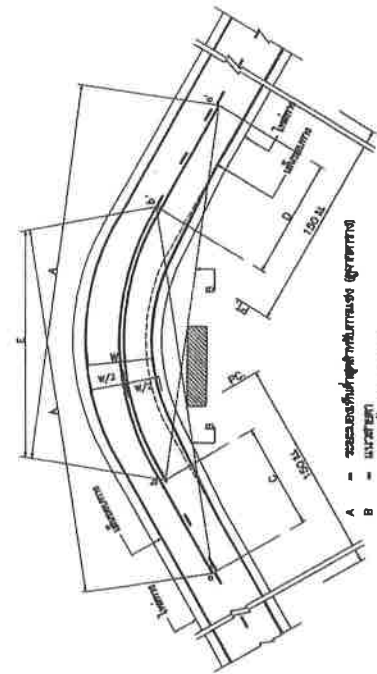
รายการประกอบแบบ

1. กรงที่ทางตรงของหิน ซึ่งมีการเชื่อมกันด้วยปูนซีเมนต์ ใช้เพื่อระบายน้ำที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ
2. กรงที่ทางตรงของหิน ซึ่งมีการเชื่อมกันด้วยปูนซีเมนต์ ใช้เพื่อระบายน้ำที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ
3. ความสูงของเสาด้ายและพื้นของรางที่ตรงในแนวหน้าของท่อระบายน้ำ
4. เสาด้าย 0.12x0.12 ม. ใช้เพื่อรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนที่ส่งมาจากรถยนต์
5. คอนกรีตเสาด้าย ใช้เพื่อรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนที่ส่งมาจากรถยนต์
6. VARIABLES หมายถึง บริเวณที่วางรางที่ตรงของท่อระบายน้ำ
7. รายละเอียดการติดตั้งแบบที่แนบมาเป็นเพียงแนวทางเท่านั้น
8. แผนการติดตั้งรางที่ตรงของท่อระบายน้ำ - 100(2)/46 เม.ก. ๒๕๖๕

(นายธรรมบุญ เรือคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

	แผนกวิศวกรรมทาง สำหรับวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา (แบบเบ็ดเตล็ด)	
แบบเลขที่ ๗๖-3-109	แผ่นที่ 48

(นายวิชา พริชชาญ)  
สย.12766

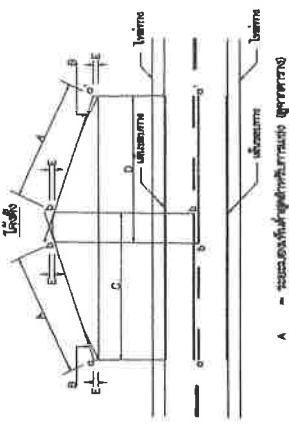


- A - ระยะของเส้นกั้นทางในทางตรง (ดูจากตาราง)
- B - ระยะจาก
- C - เส้นขอบทาง ๐ ถึง ๖
- D - เส้นขอบทาง ๐ ถึง ๖'
- ๐.๕' - จุดเริ่มต้นของเส้นขอบทาง
- ๖.๖' - จุดปลายเส้นขอบทาง
- E - เส้นกั้นทางต่อเนื่องกัน

การตั้งเส้นจราจรในโค้ง

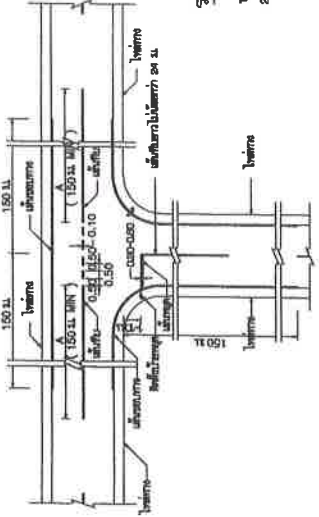
ตาราง : ระยะของเส้นกั้นทาง ที่พิกัดถนนที่วางไว้ข้าง

ความกว้าง (m)	ระยะของเส้นกั้นทางในทางตรง (m)
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100



- A - ระยะของเส้นกั้นทางในทางตรง (ดูจากตาราง)
- B - ระยะจาก
- C - เส้นขอบทาง ๐ ถึง ๖
- D - เส้นขอบทาง ๐ ถึง ๖'
- E - จุดเริ่มต้นของเส้นขอบทาง
- ๐.๕' - จุดปลายเส้นขอบทาง
- ๖.๖' - เส้นกั้นทางต่อเนื่องกัน

การตั้งเส้นจราจรในโค้ง



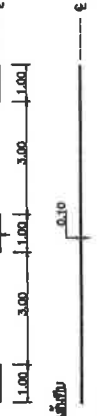
การตั้งเส้นจราจรทาง

ขนาดและระยะของขนาดจราจรบนผิวทาง

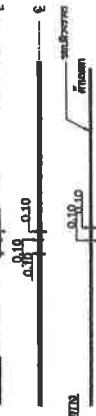
๑. เส้นขอบ



๒. เส้นกั้น

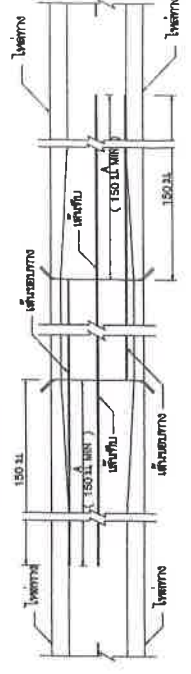


๓. เส้นกั้น

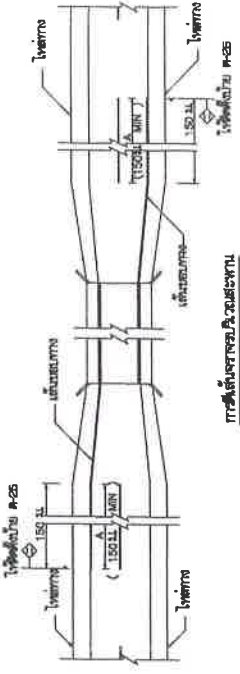


๔. เส้นขอบทาง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง



การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง



การตั้งเส้นจราจรในโค้ง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

การตั้งเส้นจราจรบนผิวทางตรง

(นายธรรมบุญ เรือคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

แผนผังมาตรฐานทาง  
สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)

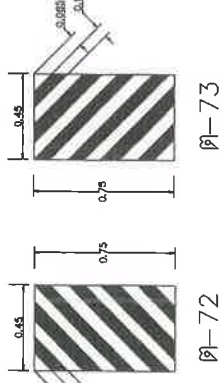
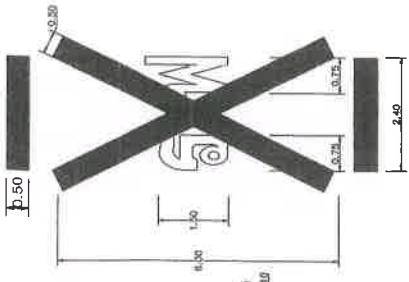
แบบเลขที่ ทบ-3-110 (1)

แผ่นที่ 49

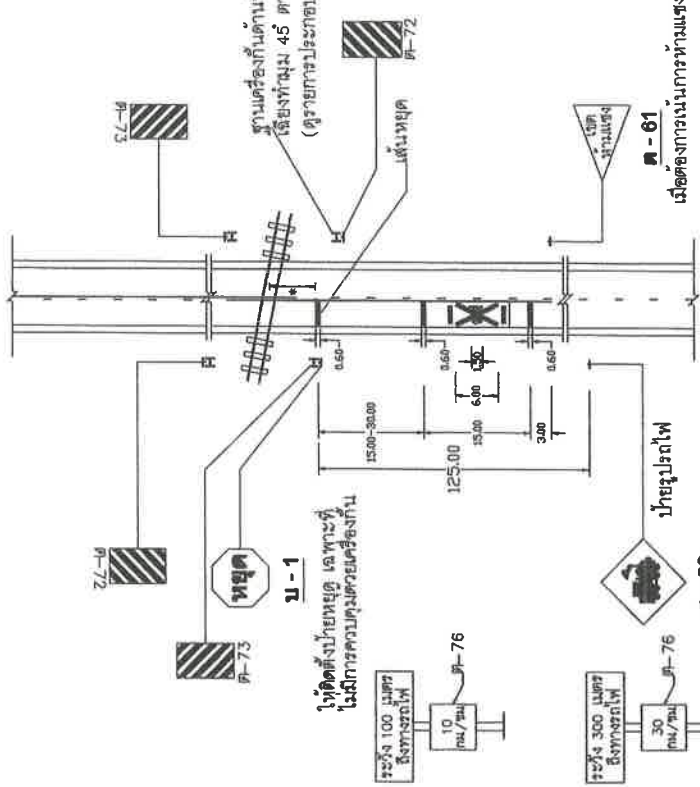
นายวิชาญ พริวจิตชาญ

สย.12786

ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง พื้นป้ายสี่เหลี่ยมสะท้อนแสง ไม่มีส่วนขอบป้าย ภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบบนป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร

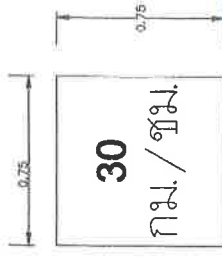
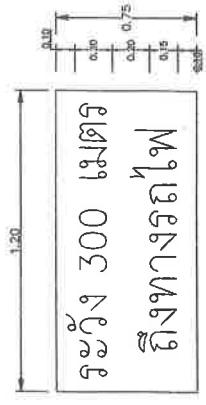


ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร ( ไซส์ขาว )

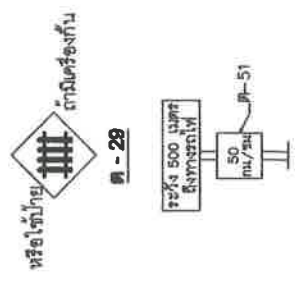


ฐานเครื่องกันค้ำที่ผู้ขับขี่มองเห็น ให้ทาสีดำสีเข้มเหลือง เอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (ดูรายการประกอบแบบข้อ 7)

ป้ายเตือน ติดตั้งที่ระยะห่างจากจุด 100, 300 และ 500 เมตร ถึงจุดตัด พร้อมป้ายกำหนดความเร็วในการขับขี่ คำว่า "ระวัง" ให้ใช้ตัวอักษรสีแดง ส่วนตัวอักษรอื่น ๆ และขอบป้ายใช้สีดำและพื้นสีเหลือง



มาตรฐานการติดตั้งบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน




**รายการประกอบแบบ**

1. ฉีดสีต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกการระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้ง 2 ฟุตที่ตัดกับทางรถไฟตามระยะทางที่กำหนด
3. ป้ายและวิธีติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนั้นๆ
4. สีที่ทาเครื่องหมายบนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (คพซิด แอสฟัลต์คอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอริโนเทสติก ตาม มอก. 542 มีส่วนผสมของปูนขาวและสีผงสีเทา มอก. 543 โดยวิธีปกติจาก (Screed) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.ตามแบบ ทธ-3-110(4) ถูกน้ำชะล้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
5. จุดที่ผู้ขับขี่มองเห็นและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ให้ตามเขตทางรถไฟ
6. การเขียนข้อความบนแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
7. ฐานเครื่องกันค้ำที่ผู้ขับขี่มองเห็นให้ทาสีดำสีเข้มเหลืองเอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวางหรือติดตั้งป้ายเตือนสิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกันค้ำนี้ๆ โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด
8. เครื่องหมาย \* แนวเขตทางรถไฟ

ค - 76 ส่วนถูกต้อง 5/

(นายธรรมนุญ เรือคำ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

	
แผนมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	
แบบเลขที่ ทธ-3-110 (2)	แผ่นที่ 50

(นายวิทย์ พรวิฑูรย์) พย.12786



ข้อกำหนดการติดตั้งจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอโรไมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวจราจรที่ทำการติดตั้งหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดแห้ง ต้องไม่ชุ่มชื้นหรือมีน้ำขัง และต้องไม่ปนเปื้อนกับน้ำมันหรือจาระบีที่มีกรดหรือด่างสูงเกินไป ต้องใช้วิธีหึงเพื่อให้เกิดความชื้นเล็กน้อยก่อน โดยไม่ก่อให้เกิดการเยิ้มและเปื้อนสีเดิม สำหรับผิวจราจรที่ติดตั้งจราจรจราจรที่ชะล้างงานรวมทั้งบริเวณจราจรและขอบถนน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้จ้างก่อน ในกรณีที่ต้องการระบายจราจรที่ชะล้างใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการระบายจราจรเดิมออกโดยให้เสร็จก่อน
  - 1.2 ในกรณีที่ต้องการระบายจราจรเดิมใหม่ให้ดำเนินการยกถังจราจรเดิมทิ้งแล้วจึงนำวัสดุเทอโรไมพลาสติกไปติดตั้ง
  - 1.3 การเตรียมผิวพลาสติก : เพื่อให้ผิวพลาสติกมีความแข็งแรงและทนทานควรใช้พลาสติกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับผิวจราจรที่ติดตั้ง โดยต้องใช้วัสดุเทอโรไมพลาสติกที่มีความหนาแน่นและมีความยืดหยุ่นกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ในรายละเอียดและใช้พลาสติกที่ผลิตขึ้นที่พื้นที่ทำหน้าวัสดุเทอโรไมพลาสติกที่ขณะทำการปฏิบัติงาน 6 ชั่วโมงใช้งาน
  - 1.4 การเตรียมสีจราจร : ต้องใช้สีจราจร และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ใช้งาน ปริมาณของวัสดุที่ต้องอยู่ในรายละเอียดที่กำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งครั้งขึ้นไปต้องทำให้เป็นบริเวณเดียวกัน 6 ชั่วโมงใช้งาน
2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ
- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
  - 2.2 วัสดุเทอโรไมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอโรไมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น 3 ชั้น หรือพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 542 วัสดุเทอโรไมพลาสติก ชนิดที่ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและข้อกำหนดในส่วนสูงเท่ากับในข้อกำหนด 20% โดยมีน้ำหนักรวมทั้งโพลิเมอร์และตัวเติม
  - 2.3 ดูนกัว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุจราจรจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 543 โปลียูรีเทน
  - 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาชนิดโพลิเมอร์ชนิดที่ผสมกับสีจราจรที่ใช้สำหรับรองพื้นผิวทาง มีคุณสมบัติตามข้อ 2.1

3. การตรวจวัดคุณสมบัติทางเคมีของจราจร

- 3.1 ความหนา
 

ในระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 จุด ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้นิ้วโลหะวัดหรือวงรีในแนวที่ เครื่องวัดเส้นจะผ่าน เมื่อพบหรือจุดตรวจวัดจุดใดจุดหนึ่งแล้ว ให้นำนิ้ววัดความหนาของจราจรตรวจวัด

  - (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของสีจราจรและสีจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
  - (2) วัสดุเทอโรไมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของสีจราจรและสีจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
 

ในระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 จุด และในทุกระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยตรวจสอบมาตรฐานสีจราจร (Standardization) และมีบันทึกค่าไว้ทุกครั้ง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติของวัสดุจราจรจราจร

วัสดุ	รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอโรไมพลาสติก
1.1 ข้อกำหนด 1.2 การใช้งาน		มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 พ่น	มอก.542-2530 ชนิด 1 พ่น หรือพลาสติก
2. ความหนาของจราจรจราจร	2.1 ความหนา สีจราจร, สีผลิตภัณฑ์	> 0.2	> 3.0 > 3.0 > 400
	2.2 สีจราจรใช้คู่กัน (ใช้จากข้อ 2) กรม/กรม	> 400	
3. ความหนาของจราจรจราจร	3.1 ความหนาของจราจรจราจร (จราจรจราจร)	> 0.2	> 3.0
	3.2 ความหนาของจราจรจราจร (จราจรจราจร)	> 500 > 200	> 300 > 200
	3.2.1 ความหนาของจราจรจราจร (จราจรจราจร) , moduli . m <sup>-2</sup>		
	สีจราจร สีผลิตภัณฑ์		
4. การตรวจสอบผิวจราจรจราจร	4.1 การตรวจสอบผิวจราจรจราจร (จราจรจราจร)	6 สีจราจร 1 ครั้ง 12 สีจราจร 1 ครั้ง	12 สีจราจร 1 ครั้ง 24 สีจราจร 1 ครั้ง
	4.1.1 การสะท้อนแสง (Retorelectivity) , moduli . m <sup>-2</sup>	> 150 > 100	> 150 > 100
5. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน		24 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง

สำเนาถูกต้อง  
75  
(นายธรรมบุญ เรืองคำ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

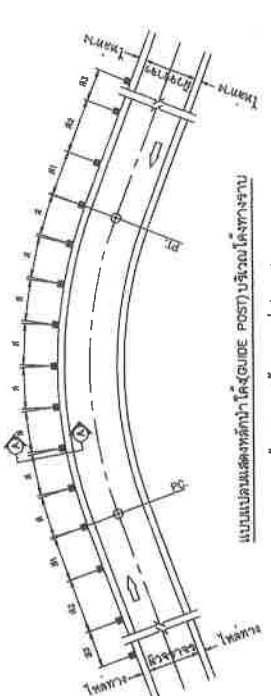
แบบมาตรฐานงานทาง  
สำหรับโครงการก่อสร้างถนน

กรมการขนส่งทางบก  
กรมการจราจร

แบบเลขที่ ทบ-3-1:0 (4)      วันที่ 52

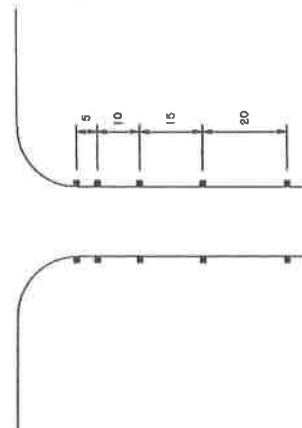
(นายวิทยา พริ้งพวงง)  
สย.12786



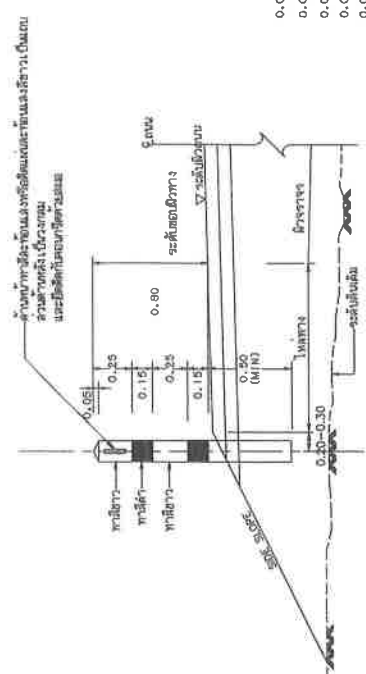
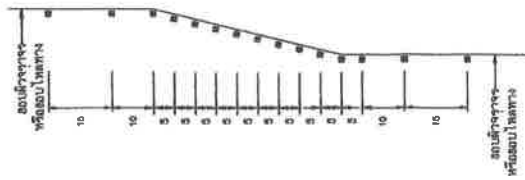


แบบแปลนแสดงตำแหน่งป้ายนำทาง GP และป้ายบอกระยะทาง MM  
 การติดตั้งป้ายนำทางต้องเป็นจุดอันตราย  
 ( ติดตั้งบริเวณขอบไหล่ทาง หรือบนผิวจราจรที่ไม่มีไหล่ทาง )

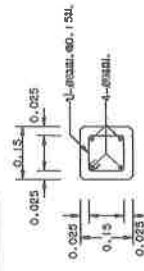
- บริเวณก่อนถึงทางแยกให้ใช้หลักนำทาง  
 ทาสีขาวและขนาดหมอนหลักนำทางทั่วไป



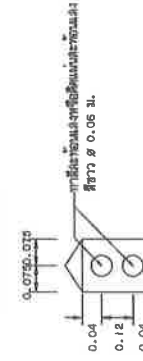
- บริเวณที่เห็นความกว้างของถึงทางให้ใช้หลักนำทาง  
 ทาสีขาวและขนาดหมอนหลักนำทางโค้งทั่วไป



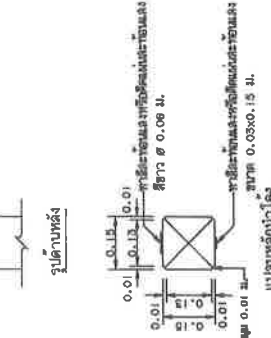
รูปตัด (A)-(A)



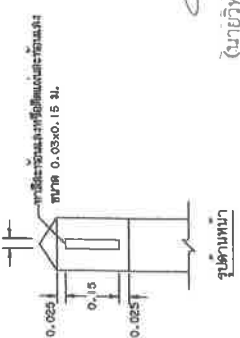
รูปตัดแสดงทางตัดเสริม



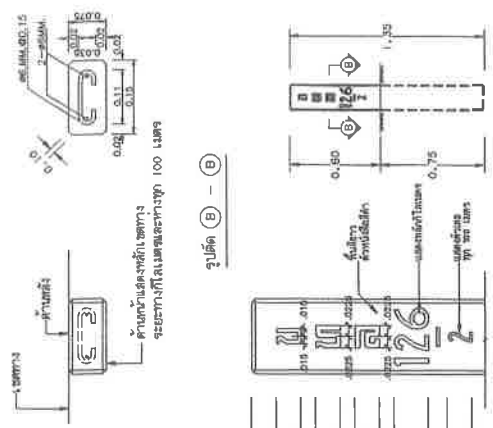
รูปตัดบนโค้ง



แบบแปลนหลักนำทาง



รูปตัดหน้า



รูปตัด (B)-(B)

หลักนำทาง

รายการประกอบแบบ

- มีด้าม มีท่อนเป็นแบบยกจากกระเบื้องเป็นชิ้น
- หลักนำทางใช้ทาสีขาวโดยรอบท่อน ส่วนตัวกับกระเบื้องในหลักนำทางให้ใช้สีฟ้า
- หลักนำทางใช้ทาสีขาวมีสีฟ้า โดยตรงจำนวน 2 คู่
- จำนวนหลักนำทางใน 1 ไมล์ 101 โดยให้ใช้โดยทั้งหมด
- มีสีเหลืองบริเวณหมอนหรือบริเวณที่เชื่อมอยู่กับท่อนขนาด 15.5 x 15 ซม. พื้นผิว 23 นิ้ว ไม่ต่ำกว่า 180 ซม. สูง 103
- จำนวนหลักนำทางใน 1 ไมล์ 101 โดยให้ใช้โดยทั้งหมด
- การทาสีตามแบบและที่อื่น ๆ ตามขนาดให้สมบูรณ์
- แผ่นสะท้อนแสงสีฟ้าเป็นแบบพอลิเอทิลีนที่เคลือบด้วยสีเงิน พวท 2 มม.
- โดยติดตั้งบนหมอนและยึดให้ความแข็งแรงและทนต่อการสึกกร่อน
- แผ่นสะท้อนแสงสีฟ้า มีขนาด 15.5 x 15.5 ซม. จำนวน 2 แผ่น ผก. 800
- สีที่ใช้ทาสีขาว ใช้สีทาสีฟ้า ขนาด 15.5 x 15.5 ซม. จำนวน 3 ชิ้น
- หลักนำทางให้ทำไปให้หมดหมอนและยกจากกระเบื้องเป็นชิ้นในแบบเช่น

ตารางประเมินต้นทุนทางโดยใช้หลักนำทาง (GUIDE POST)

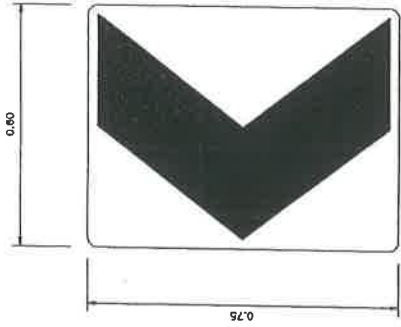
ชนิดไม้	ระยะทางของไม้ที่ใช้ทำหลักนำทางโดยไม้ทาสีขาว	
	จำนวนไม้ทาสีขาว	จำนวนไม้ทาสีฟ้า
ไม้คอก	4	12
ไม้คอกยาว 75	7	24
ไม้คอกยาว 100 - 140	13	42
ไม้คอกยาว 150 - 180	18	48
ไม้คอกยาว 200 - 240	24	54
ไม้คอกยาว 300 - 360	36	80
ไม้คอกยาว 300	36	80

กรมการขนส่งทางบก  
 สำนักงานวิศวกรรมจราจร  
 วิทยานิพนธ์และหลักทาง  
 ถนนที่ 10-3-112  
 แผ่นที่ 54

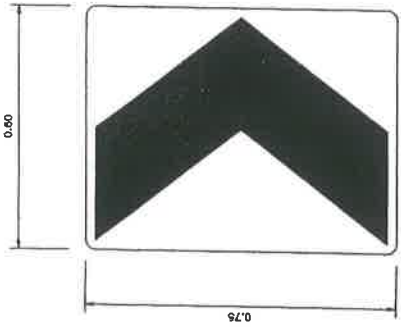
นายวิชาญ พรวิชาติ  
 สย.12786





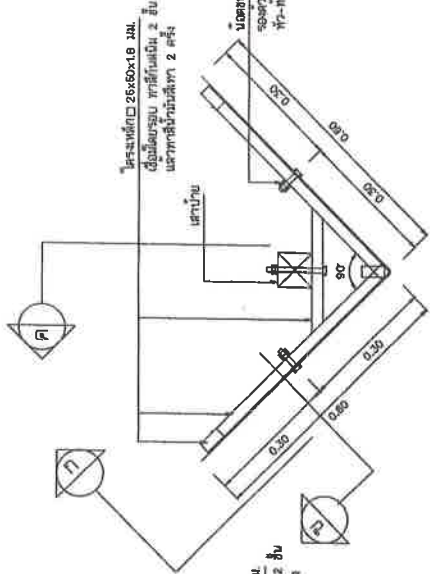


โค้งขวา(ต.63)

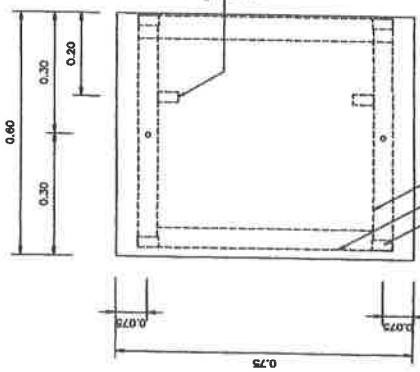


โค้งซ้าย(ต.66)

ป้ายเตือนแนวทาง



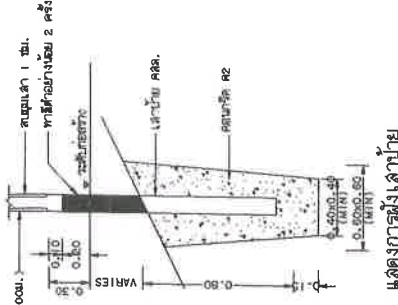
แปลนแสดงการติดตั้งป้าย



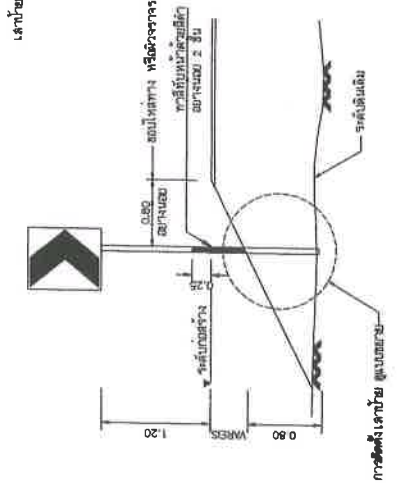
รูปด้าน  
การติดตั้งป้าย

หมายเหตุ

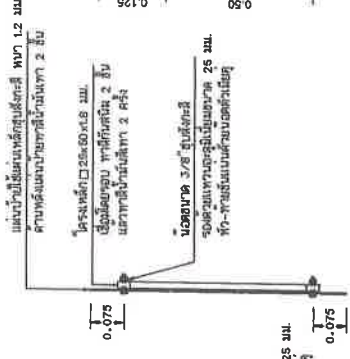
แบบที่เขียนบนวงเล็บรวมและโค้งซ้าย มีรัศมีจากขอบรถที่ท-3-115/48 รองลงมาของขนาด



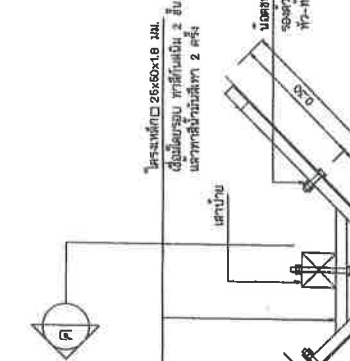
แสดงการติดตั้งเสาป้าย



แสดงการปักเสาป้าย




รูปตัด  
การติดตั้งป้าย



รูปตัด (ซ้าย) (แนวธรรมญูญ เรือดำ)

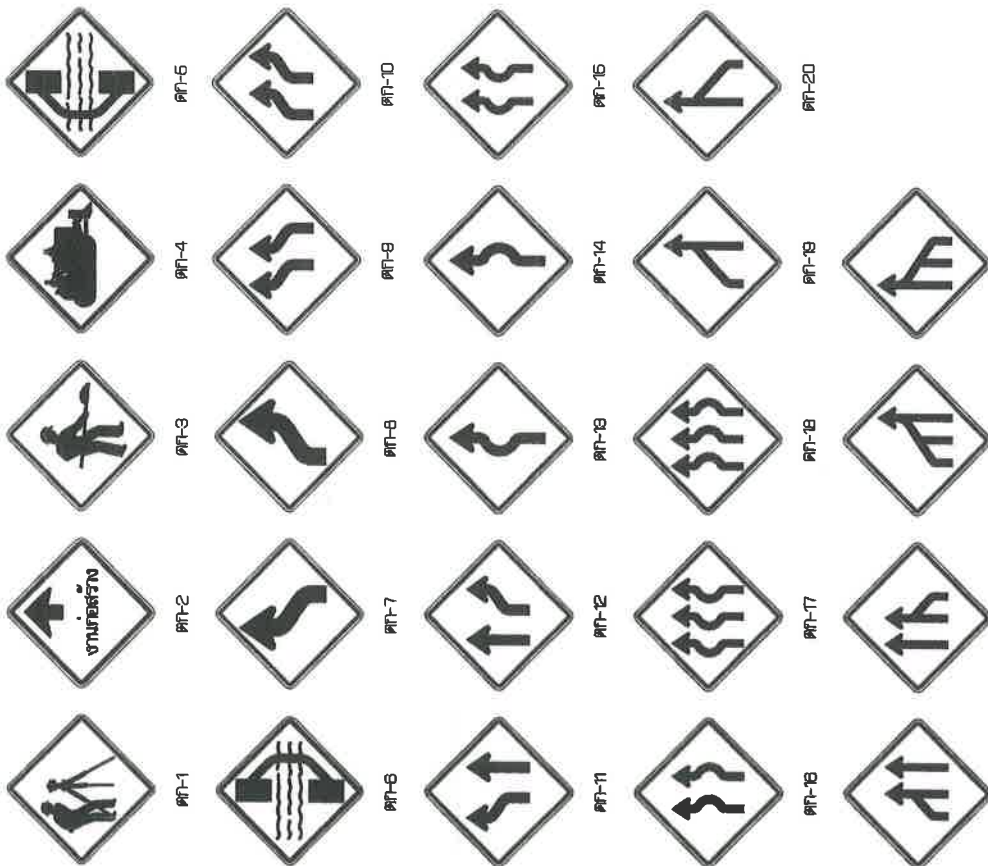
การยึดติดตั้งกับเสา

(นายวิทยุ พรวินชาชัย)  
สย.12786

	
<b>กรมการขนส่งทางบก</b> <b>สำนักงานวิศวกรรมจราจร</b>	
บัญชีแบบวงเล็บรวมและโค้งซ้าย	
หมายเลข ทบ-3-115	แผ่นที่ 57



ประเภทป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง (ศก.)



ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ศก.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	อันตรายข้างหน้า	ศก-1
2	งานก่อสร้าง	ศก-2
3	คนทำงาน	ศก-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	ศก-4
5	ทางแคบข้างหน้า	ศก-5
6	ทางแคบข้างหลัง	ศก-6
7-24	เบี่ยงเบนจราจร	ศก-7 ถึง ศก-24
25-28	เบี่ยงเบนรถต่าง	ศก-25 ถึง ศก-28

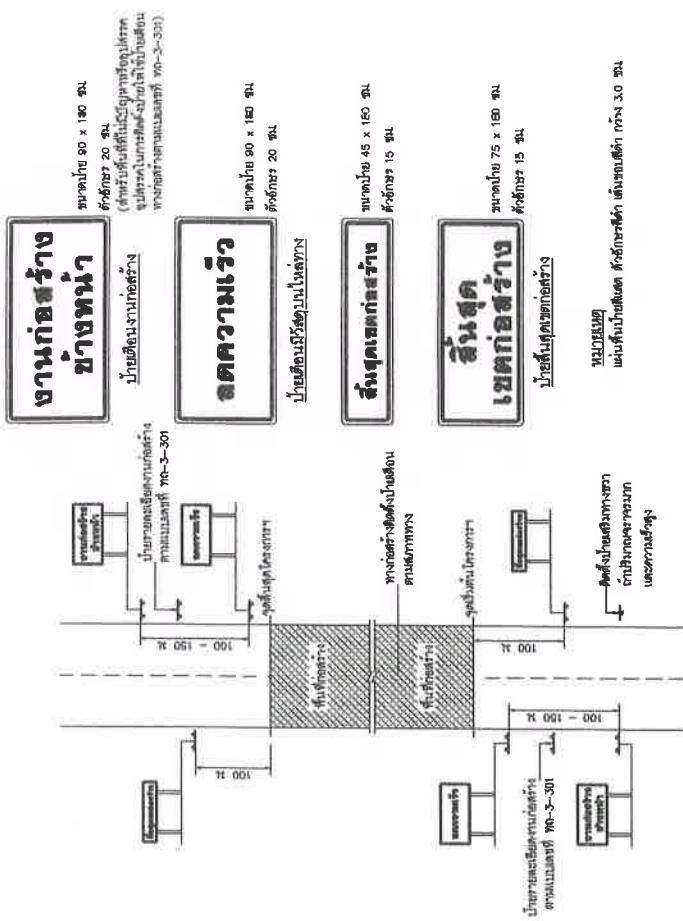
รายละเอียดป้ายเตือน  
 สีดำ ไม่ใช้เตือนแสง  
 สีฟ้า ไม่ใช้เตือนแสง  
 พื้นผิว ไม่สะท้อนแสง



ศก-28



ศก-25



- งานก่อสร้าง**  
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 20 ซม.  
 (สำหรับใช้ในที่ที่มีสัญญาณจราจรไฟรวม  
 ป้ายควรใช้การติดตั้งร่วมกับป้ายเตือน  
 ทางก่อสร้างตามแบบเลขที่ ฅก-3-301)
- ลดความเร็ว**  
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 20 ซม.
- สิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
 ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 15 ซม.
- สิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
 ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 15 ซม.

หมายเหตุ  
 แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.0 ซม.

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้างทาง

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายตามตารางกริด ดังนี้
  - 1.1 ระยะห่างระหว่าง 70 ซม./ซม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
  - 1.2 ระยะห่างระหว่าง 70 ซม./ซม. ใช้เป็นระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณที่ติดตั้งป้ายจราจร 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งป้ายจราจรในแนวตั้ง ทุกระยะ 100 เมตร
- แผ่นพื้นที่ใช้ติดตั้งป้ายจราจร มีสีพื้นสีเทาหรือสีน้ำตาล 20 เมตร และสีพื้นสีเทาหรือสีน้ำตาล  
 ทุกระยะ 50 - 50 เมตร
- หากทางก่อสร้างเป็นชนิดตัดถนน
  - 4.1 บริเวณทางก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง
  - 4.2 บริเวณที่ทำการขุดดินและบริเวณที่วางเครื่องจักร (ป้ายจราจรแบบเรืองแสง)
  - 4.3 บริเวณที่ติดตั้งป้ายจราจรให้ใช้ป้ายจราจรแบบเรืองแสงได้แก่ป้ายจราจร พื้นผิวถนนและป้ายจราจร
  - 4.4 บริเวณอื่นๆ เช่นช่องทางเดินคนข้ามถนนและป้ายจราจร (ป้ายจราจรแบบเรืองแสง)
- แบบที่จราจรระหว่างทางก่อสร้าง ป้ายจราจรแบบเลขที่ ฅก-3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท

สำเนาถูกต้อง



กรมทางหลวงชนบท  
 สำนักงานวิศวกรรมจราจร  
 ป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง

นายวิชาญ พรวิชาติ  
 เลขที่ 12786