

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017

สายบ้านเขาปรี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลัดกุด อำเภอกั๊ก จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง

2. 2.900 กิโลเมตร ไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานบริการก่อสร้างถนนทางหลวงและถนนอื่นๆ(72.14.10.01)

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,961,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป เสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๒ ต.ค. ๒๕๖๓ เป็นเงิน 9,839,914.83 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 เอกลักษณ์ สอาด ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

7.2 ศุภชัย สวัสดิ์ กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

7.3 จารุภัทร กลั้วพาล กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้ช่วยนายช่างสำรวจ

7.4 เอนก นออุ่น กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563 13:28:10

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกคู่ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร โหลทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานรื้อถนนเดิมและก่อสร้างใหม่ 1.1 งาน Deep Patch ชุดรื้อลึกถึงชั้นพื้นทาง 2. งานผิวทาง 2.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 2.1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)	ตร.ม.	350.000	139.80	48,930.00	1.3366	186.85	65,399.83
2	2.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) พื้นทางหินคลุก ไซยง CSS-1	ตร.ม.	350.000	29.79	10,426.50	1.3366	39.81	13,936.05
3	2.1.1.2 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT) ไซยง CRS-2	ตร.ม.	22,850.000	12.84	293,394.00	1.3366	17.16	392,150.42
4	2.1.2 งานพาราแอสฟัลต์คอนกรีต (PARA ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	350.000	284.14	99,449.00	1.3366	379.78	132,923.53
5	2.1.2.1 งาน PARA ASPHALT CONCRETE ปูน PRIME COAT หนา 5 ซม. 2.1.2.2 งาน PARA ASPHALT CONCRETE ปูน TACK COAT หนา 5 ซม.	ตร.ม.	22,850.000	281.20	6,425,420.00	1.3366	375.85	8,588,216.37

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563 13:28:14

หน้า 1 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อบ.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกดู อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุดรธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร โหลทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
6	3. งานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง 3.1 งานตีเส้นจราจรสีเทอร์โมพลาสติก กว้าง 15 ซม. 4. งานจราจรระวาง 4.1 งานติดตั้ง 4.1.1 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) 4.1.1.1 เครื่องหมายและหลักนำทาง (MARKER AND GUIDE POST)	ตร.ม.	1,013.000	290.00	293,770.00	1.3366	387.61	392,652.98
7	4.1.1.1.1 ป้ายจราจรแบบ ต1-ต27 + เสาคสล.	ชุด	4.000	2,300.00	9,200.00	1.3366	3,074.18	12,296.72
8	4.1.1.1.2 ป้ายจราจรแบบ ต31- ต60 + เสาคสล.	ชุด	3.000	2,300.00	6,900.00	1.3366	3,074.18	9,222.54
9	4.1.1.1.3 หลักนำโค้ง ค.ส.ล.	หลัก	47.000	600.00	28,200.00	1.3366	801.96	37,692.12
10	4.1.1.1.4 หลักกิโลเมตร แบบที่ 1	หลัก	6.000	2,030.00	12,180.00	1.3366	2,713.29	16,279.78

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกคู่ อำเภอกัทพัตน์ จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร เหล็กทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
11	4.1.1.1.5 สัญญาณไฟกระพริบ ขนาดดวงโคม Ø 300 มม. + ป้าย ต + เสาคสล.	ชุด	4.000	16,870.00	67,480.00	1.3366	22,548.44	90,193.76
12	4.1.1.1.6 ปุ่มสะท้อนแสง ชนิดสองด้าน (ROAD STUD)	อัน	242.000	275.00	66,550.00	1.3366	367.56	88,950.73
รวมราคากลาง								9,839,914.83

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563 13:28:14

หน้า 3 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกคู่ อำเภอดุสิต จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร ไหลทางข้างละ 1.00 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี



(ศุภชัย สวัสดิ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(จารึกพร กล้วพาล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(เอนก นออุ่น)

กรรมการกำหนดราคากลาง

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น
อน.ถ. ๑-๐๐๑๗ สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลตลุกดู่ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี กว้าง ๖.๐๐ เมตร
หนา ๐.๐๕ เมตร ระยะทาง ๒.๙๐๐ กิโลเมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๓,๒๐๐
ตารางเมตร ๑ สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนน
ลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. ๑-๐๐๑๗ สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลตลุก
ดู่ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ระยะทาง ๒.๙๐๐ กิโลเมตร ไหล่ทางข้างละ
๑.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๓,๒๐๐ ตารางเมตร ๑ สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตฯ ในครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๙,๘๓๙,๙๑๔.๘๓ บาท (เก้าล้านแปดแสนสามหมื่นเก้าพันเก้าร้อยสิบสี่บาทแปดสิบสามสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๔๘๒,๔๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องใช้ยางพาราเป็นส่วนประกอบในการก่อสร้างและต้องได้รับการรับรองจากการยางแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานของการยางแห่งประเทศไทย ว่าได้ซื้อยางพาราจากกลุ่มที่การยางแห่งประเทศไทยให้การรับรอง โดยให้นำเอกสารหนังสือรับรองมาแสดงในวันที่ทำสัญญา พร้อมระบุแหล่งซื้อน้ำยางพารา ปริมาณน้ำยางพารา ประเภทน้ำยางพารา (น้ำยางสด/น้ำยางข้น) หากกรณียังไม่ได้ดำเนินการให้ระบุวันที่คาดว่าจะซื้อน้ำยางพารา

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.uthaipao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๕๑-๒๙๓๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓



(นางนภัสนันท์ นิธิวรรณกุล)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓/๒๕๖๔ *

การจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. ๑-๐๐๑๗ สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกตู อำเภอกัทพัตน์ จังหวัดอุทัยธานี กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ระยะทาง ๒.๙๐๐ กิโลเมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๓,๒๐๐ ตารางเมตร ๑

สาย

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. ๑-๐๐๑๗ สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกตู อำเภอกัทพัตน์ จังหวัดอุทัยธานี กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ระยะทาง ๒.๙๐๐ กิโลเมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๓,๒๐๐ ตารางเมตร ๑ สาย ณ ถนนรหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. ๑-๐๐๑๗ สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกตู อำเภอกัทพัตน์ จังหวัดอุทัยธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
 - ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - ๑.๕ สูตรการปรับราคา
 - ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๔๘๒,๔๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาแบบแสดงรายการลงทะเบียนในระบบ e-Gp พร้อมทั้งรับรอง

สำเนาถูกต้อง

(๔.๒) อื่น ๆ (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร

ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอ ดัง กล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการก ระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๘๘,๐๕๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้า ห้าหมื่นแปดพันห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้

ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่านพ้น ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมตา หรือนิตินบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ

๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็ครีเช็คหรือตราฟที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีเช็คหรือตราฟที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีเช็คหรือตราฟนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานรื้อถนนเดิมก่อสร้างใหม่ งาน Prime Coat และงาน Tack Coat เสร็จเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานผิวทาง งานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง งานจราจรสงเคราะห์ และงานอื่น ๆ ตามรูปแบบ และรายการแล้วเสร็จทั้งหมดเรียบร้อย ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมขนย้ายเครื่องจักรออกจากสถานที่ก่อสร้าง และปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อเสนอสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

การจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับการ จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่ต้ององค์การบริหาร ส่วนจังหวัดอุทัยธานีไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจ้างในคราวดังกล่าว องค์การบริหารส่วน จังหวัดอุทัยธานี สามารถยกเลิกการจัดจ้างได้

ราคากลางของงานเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตฯ ในครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๘๓๙,๙๑๔.๘๓ บาท (เก้าล้านแปดแสนสามหมื่นเก้าพันเก้าร้อยสิบสี่บาทแปดสิบสามสตางค์)

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามา จากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันของเอกชนที่ราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรโยธา

๑๓.๒ ช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี



ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมใน กิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมใน คราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าว ข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคล อีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคล ธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อ ครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็น หุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัท มหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัท จำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อ ครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าใน กิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการ บางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของ นิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ใน บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรม ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตร ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้าง หุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวด ราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลุดดู อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุดรธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร ไหลทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานรื้อถนนเดิมและก่อสร้างใหม่ 1.1 งาน Deep Patch ชุดรื้อลึกถึงชั้นพื้นทาง 2. งานผิวทาง 2.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 2.1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)	ตร.ม.	350.000	139.80	48,930.00	1.3366	186.85	65,399.83
2	2.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) พื้นทางหินคลุก ไซ้ยาง CSS-1	ตร.ม.	350.000	29.79	10,426.50	1.3366	39.81	13,936.05
3	2.1.1.2 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT) ไซ้ยาง CRS-2	ตร.ม.	22,850.000	12.84	293,394.00	1.3366	17.16	392,150.42
4	2.1.2 งานพาราแอสฟัลต์คอนกรีต (PARA ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	350.000	284.14	99,449.00	1.3366	379.78	132,923.53
5	2.1.2.1 งาน PARA ASPHALT CONCRETE ปูน PRIME COAT หนา 5 ซม. 2.1.2.2 งาน PARA ASPHALT CONCRETE ปูน TACK COAT หนา 5 ซม.	ตร.ม.	22,850.000	281.20	6,425,420.00	1.3366	375.85	8,588,216.37

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563 13:28:14

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลุดดู่ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร ไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
6	3. งานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง 3.1 งานตีเส้นจราจรสีเทอร์โมพลาสติก กว้าง 15 ซม. 4. งานจราจรสงเคราะห์ 4.1 งานติดตั้ง 4.1.1 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)	ตร.ม.	1,013.000	290.00	293,770.00	1.3366	387.61	392,652.98
7	4.1.1.1 ป้ายจราจรแบบ ต1-ต27 + เสาค.ส.ล.	ชุด	4.000	2,300.00	9,200.00	1.3366	3,074.18	12,296.72
8	4.1.1.1.2 ป้ายจราจรแบบ ต31- ต60 + เสาค.ส.ล.	ชุด	3.000	2,300.00	6,900.00	1.3366	3,074.18	9,222.54
9	4.1.1.1.3 หลัคนำโค้ง ค.ส.ล.	หลัก	47.000	600.00	28,200.00	1.3366	801.96	37,692.12
10	4.1.1.1.4 หลักลิโลเมตร แบบที่ 1	หลัก	6.000	2,030.00	12,180.00	1.3366	2,713.29	16,279.78

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563 13:28:14

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลตลุกตู่ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร โหลทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
11	4.1.1.1.5 สัญญาณไฟกระพริบ ขนาดดวงโคม Ø 300 มม. + ป้าย ต + เสาคสล.	ชุด	4.000	16,870.00	67,480.00	1.3366	22,548.44	90,193.76
12	4.1.1.1.6 ปุ่มสะท้อนแสง ชนิดสองด้าน (ROAD STUD)	อัน	242.000	275.00	66,550.00	1.3366	367.56	88,950.73
รวมราคากลาง								9,839,914.83

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563 13:28:14

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ ตำบลลูกคู่ อำเภอดุสิต จังหวัดอุทัยธานี กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร ไหลทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(ศุภชัย สวัสดิ์)
กรรมการกำหนดราคากลาง



(เอนก นออุ่น)
กรรมการกำหนดราคากลาง

เอกลักษณ์ สอาด

20 ตุลาคม 2563

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

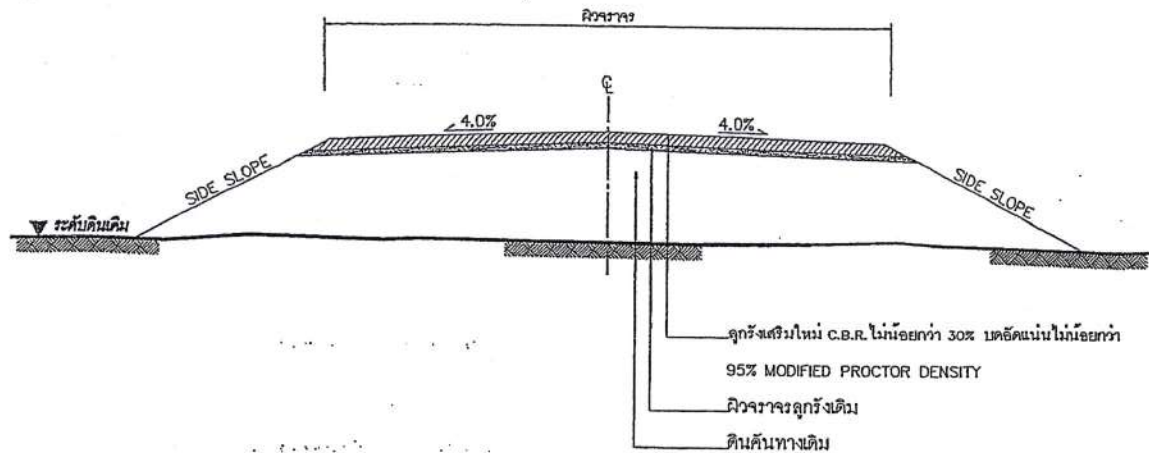
โครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1-0017 ตำบลลลภักดิ์ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี

กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร ไหลทางข้างละ 1.00 เมตร สายบ้านเขาปรู๊ว - บ้านสวนขวัญ หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร 1 สาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

[illegible]

คำย่อ	รายละเอียด	คำย่อ	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
A	AREA, พื้นที่	MM. ²	SQUARE MILLIMETER, ตารางมิลลิเมตร		ความกว้าง		แนวรั้วไม้
ASHTO	THE AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS	MAX.	MAXIMUM, มากที่สุด		ความกว้างฐานทาง		แนวรั้วลวดหนาม
ASTM	AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS	M.O.	MIDDLE ORDINATE		ความกว้างลู่วิ่ง		แนวรั้วลวดหนาม
AW.	AHEAD	MIN.	MINIMUM, น้อยที่สุด		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
AZ.	AZIMUTH	N.	NAIL OR NORTH		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
BL.	BACK	N.C.	NORMAL CROWN		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
B.T.	BACK TRAVERSE	NO.	NUMBER		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
B.M. , B.M.	BENCH MARK, จุดระดับ	OPT. M.C.	OPTIMUM MOISTURE CONTENT		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
C	CUT	P.	PERCENT		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
CM., CM.	CENTIMETER, เซนติเมตร	P.C.	POINT OF CURVATURE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
C.B.R.	CALIFORNIA BEARING RATIO	P.I.	POINT OF INTERSECTION HORIZONTAL		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
Δ	DEFLECTION ANGLE OR CENTRAL ANGLE	P.O.T.	POINT ON TANGENT		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
nd	DRY DENSITY	P.O.S.T.	POINT OF SUB TANGENT		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
s	DIAMETER, เส้นผ่าศูนย์กลาง	P.T.	POINT OF TANGENT		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
D	DEGREE OF CURVE	P.R.C.	POINT OF REVERSE CURVE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
E	EXTERNAL DISTANCE OF SIMPLE CURVE OR EAST	P.C.C.	POINT OF COMPOUND CURVE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
ELEV.	ELEVATION, ระดับ	P.V.C.	POINT OF VERTICAL CURVE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
F	FILL	P.V.I.	POINT OF VERTICAL INTERSECTION		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
F.S.	FULL SUPERELEVATION	P.V.T.	POINT OF VERTICAL TANGENT		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
F.T.	FORWARD TRAVERSE	P.V.R.C.	POINT OF VERTICAL REVERSE CURVE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
H.W.S.	HEADWALLS	R	RADIUS OF CURVATURE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
H.C.	HALF CROWN	R.C.	REMOVE ADVERSE CROWN		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
IN. OR	INCH., นิ้ว	R.P.	REFERENCE POINT , จุดอ้างอิง		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
I.D.	INSIDE DIAMETER	R.T.	RIGHT, ขวา		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
IN.	INVERT	S	SOUTH		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
KPH.	KILOMETER PER HOUR, กิโลเมตรต่อชั่วโมง	STA.	STATION		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
KM./HR.	KILOMETER, กิโลเมตร	SE.	SUPERELEVATION		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
KG., KG.	KILOGRAM, กิโลกรัม	S.L.	SPUR LINE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
L	LENGTH OF HORIZONTAL CURVE	T	TANGENT LENGTH		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
LT.	LEFT, ซ้าย	T.L.	TRANSITION LENGTH		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
M., M.	METERS, เมตร	V.	VOLUME, SPEED		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
M. ²	SQUARE METER, ตารางเมตร	V.C.	LENGTH OF VERTICAL CURVE		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
M. ³	CUBIC METER, ลูกบาศก์เมตร	W	WIDENING OR WEST		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม
		WID.	WIDENING OR WEST		ความกว้างไหล่, ความกว้าง		แนวรั้วลวดหนาม



รูปตัดโครงสร้างทาง

รายการประกอบแบบ

1. ก่อนดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องปาดแต่งผิวให้เรียบร้อยแล้วทำการบดทับให้ได้ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. เมื่อดำเนินการตามข้อ 1. แล้วให้เสริมลูกรังบดอัดแน่นให้มีความกว้างตามแบบที่กำหนด
3. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
5. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
6. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามข้อ 3, 4 และข้อ 5 จะต้องได้ปริมาณงานตามที่แบบกำหนด
7. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

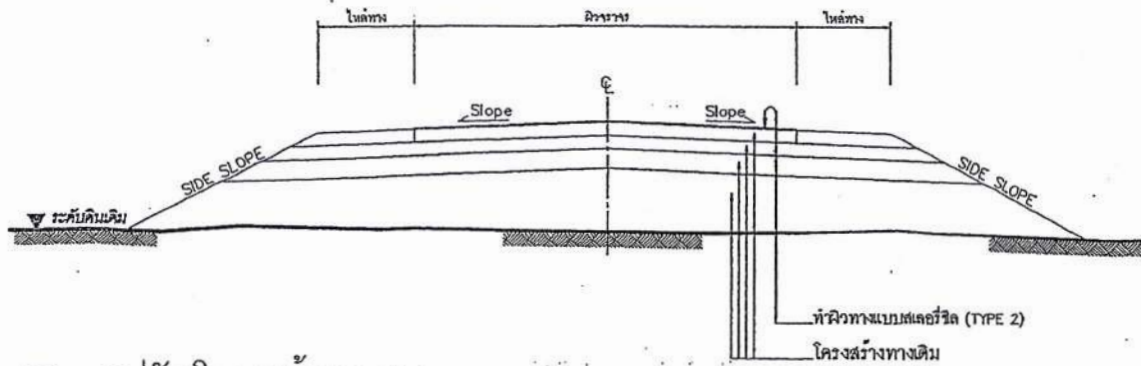
หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวลูกรังปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 1 (มฐ.บร. 1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

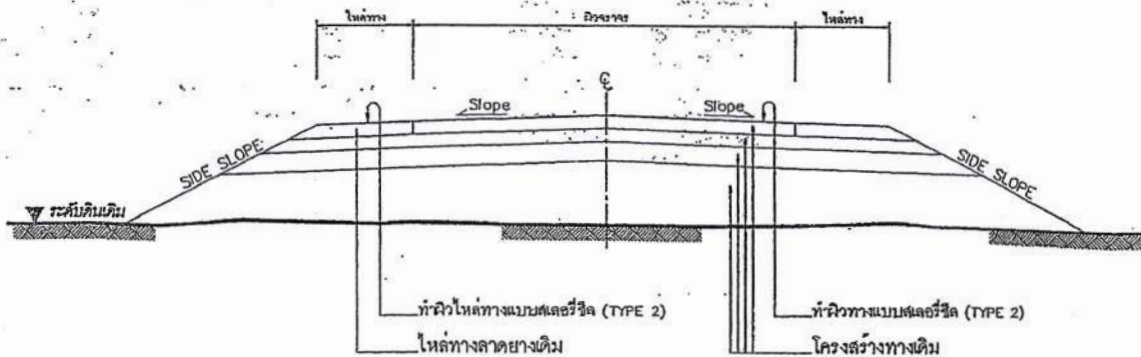
ข้อกำหนดงานเสริมผิวจราจรลูกรัง

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ลูกรังผิวทาง	อ้างอิง " มาตรฐานวัสดุลูกรังชนิดที่ผิวจราจร " มทข206-2545

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
	งานเสริมผิวลูกรัง	
แบบเลขที่ ทอ-7-101	แผ่นที่ 92	



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานจากผิวทางสเลอรี่ซีล

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง สเลอรี่ซีล	อ้างอิง " มาตรฐานการจากผิวทางสเลอรี่ซีล " มทข 232-2545
2	ผิวทาง สเลอรี่ซีล	อ้างอิง " มาตรฐานการจากผิวทางสเลอรี่ซีล " มทข 232-2545
3	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทด-3-110(1) - 110(4)

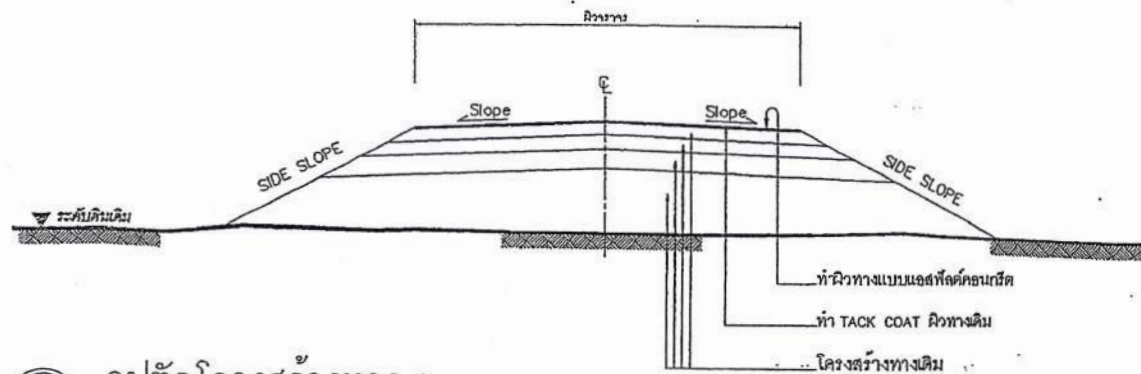
รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถูระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงชั้นโครงสร้างทางให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณขึ้นก่อนที่จะทำการจากผิว
4. ทำผิวทางแบบสเลอรี่ซีล (TYPE 2) และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
5. รายละเอียดตามรูปตัด โครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดชนิด และค่าก่อสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
6. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจกำหนดให้ทำการคอนกรีตก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการ หรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
7. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 5.8 และ ข้อ 7 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
9. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทาสีเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

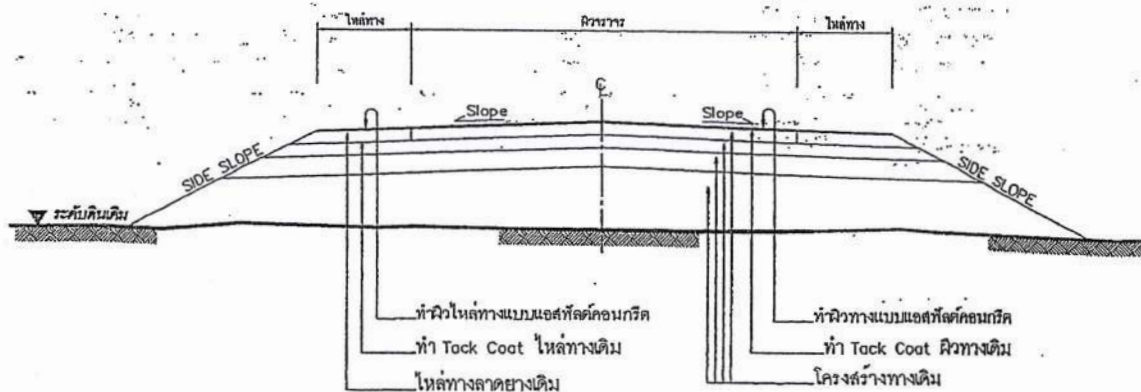
หมายเหตุ

แบบงานจากผิวสเลอรี่ซีลปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาสายทาง แบบที่ 2 (มฐ.บร. 2/2546) และแบบที่ 2.1 (มฐ.บร. 2.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานจากผิวทางสเลอรี่ซีล
แบบเลขที่ ทด-7-102	แผ่นที่ 93



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข 230-2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข 230-2545
3	TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทข 227-2545
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทธ-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้น โครงสร้างทาง
2. ทำระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับสม่ำเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดเปิดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการคอนกรีตก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7.8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 3 (มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

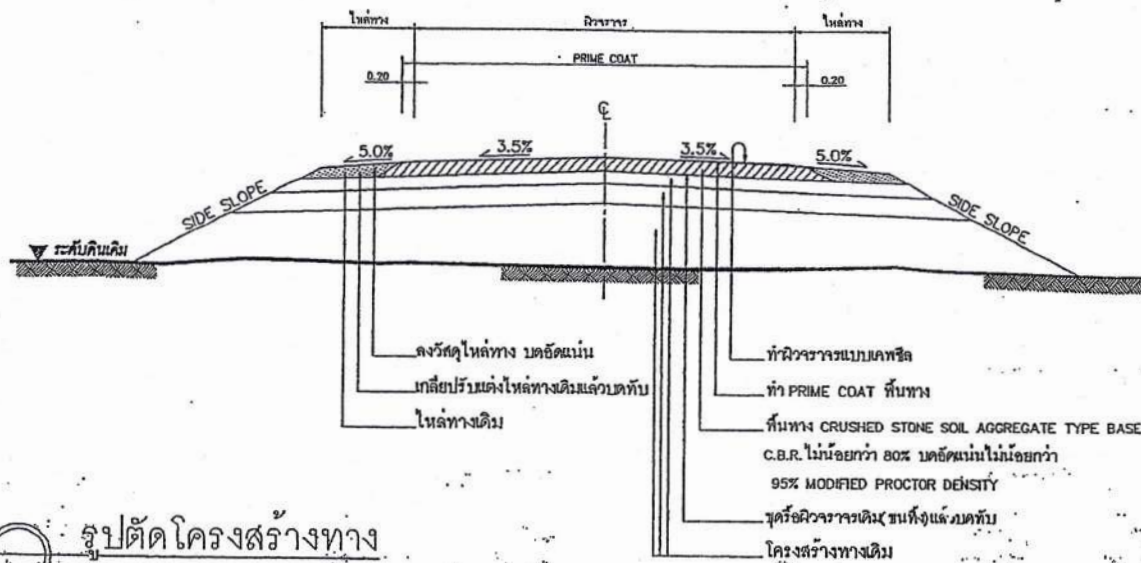


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

แบบเลขที่ ทอ-7-201

แผ่นที่ 94



รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรเคทซิลไหล่ทางลูกรัง

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานงานไหล่ทาง " มทพ 205-2545
2	ผิวจราจร เคทซิล	อ้างอิง " มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเคทซิล " มทพ 233-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานโพรมิโคท " มทพ 225-2545
4	พื้นทาง (BASE)	ต้องเป็นดินนิ่มรวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) มทพ 203-2545 ค่า LL ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PI ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทก-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ชั้นที่) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเกลี่ยปรับแต่งไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. ลงวัสดุไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
5. PRIME COAT พื้นทาง
6. ทำผิวจราจรแบบเคทซิลและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดมิติและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะต้องกำหนดให้ทำการคอนกรีตได้ความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7.8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของหินคลุกพื้นทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรเคทซิลไหล่ทางลูกรังปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 4 (มฐ.บ.2.4/1546) ของกรมทางหลวงชนบท

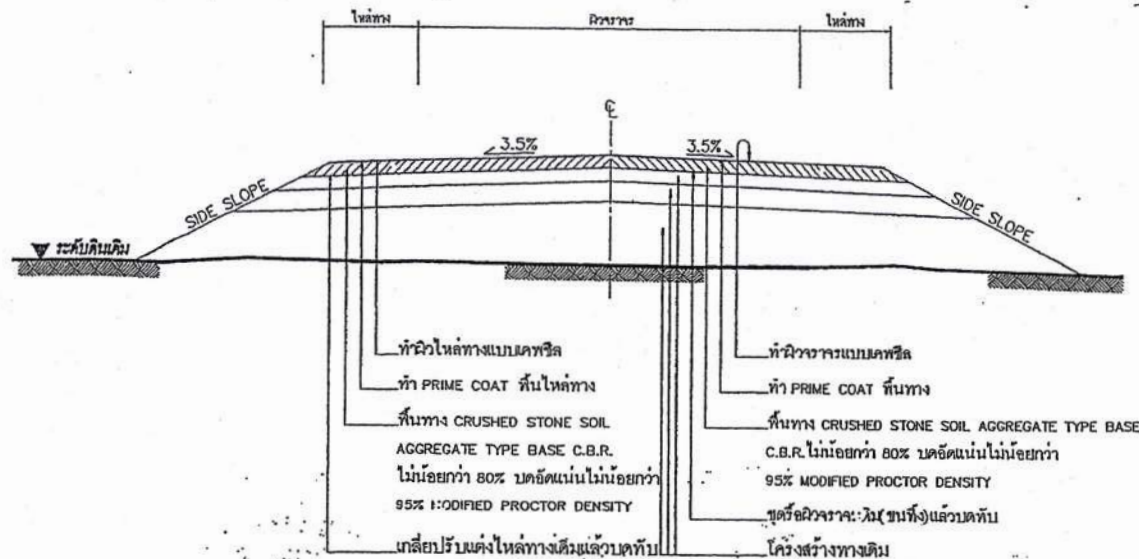


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

งานซ่อมสร้างผิวจราจรเคทซิลไหล่ทางลูกรัง

แบบเลขที่ ทด-7-301 (1)

แผ่นที่ 95



รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรคัทซีล

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง CAPE SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคัทซีล " มทพ.233-2545
2	ผิวจราจร CAPE SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคัทซีล " มทพ.233-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานโพรมีโคท " มทพ.225-2545
4	ชั้นทาง BASE	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทพ.203-2545 ค่า LL ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทล-3-110(1) - 110(4)

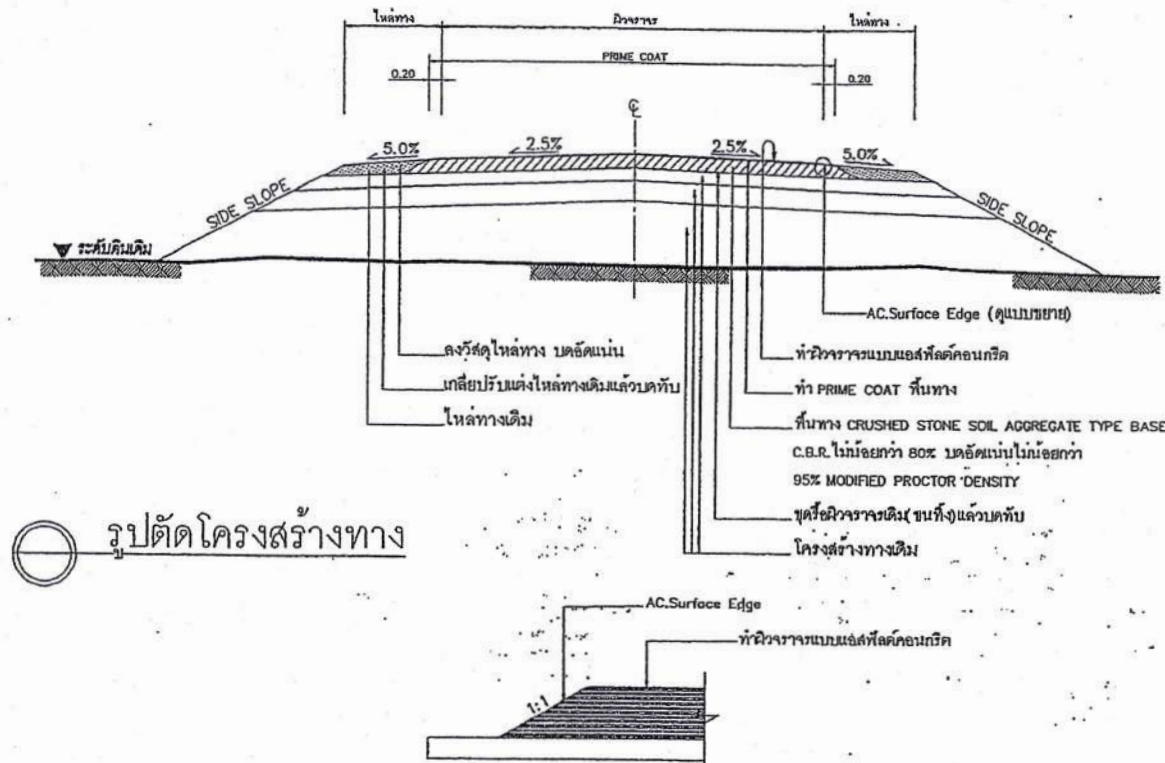
รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือฉีกรวดเดิม (ชั้นที่) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเกลี่ยปรับแต่งพื้นทางและชั้นไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและชั้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทาง
5. ทำผิวจราจรแบบคัทซีลและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดมิติและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบจะกำหนดให้ทำการคอนกรีตได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ผู้ไม่ผ่านการดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 6.7 และ ข้อ 8 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของหินคลุกพื้นทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรคัทซีลปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษา แบบที่ 4.1 (มฐ.บร.4.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
	งานซ่อมสร้างผิวจราจรคัทซีล	
แบบเลขที่ ทล-7-301 (2)	แผ่นที่ 96	



รูปตัดโครงสร้างทาง

แบบขยาย AC.Surface Edge

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตในไหล่ทางลูกรัง

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานงานไหล่ทาง " มทพ 205-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต " มทพ 230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มทพ 225-2545
4	พื้นทาง BASE	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) มทพ 203-2545 ค่า LL ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PI ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องทำให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่ต่ำกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การติดตั้งราวบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทด-3-110(1) - 110(4)

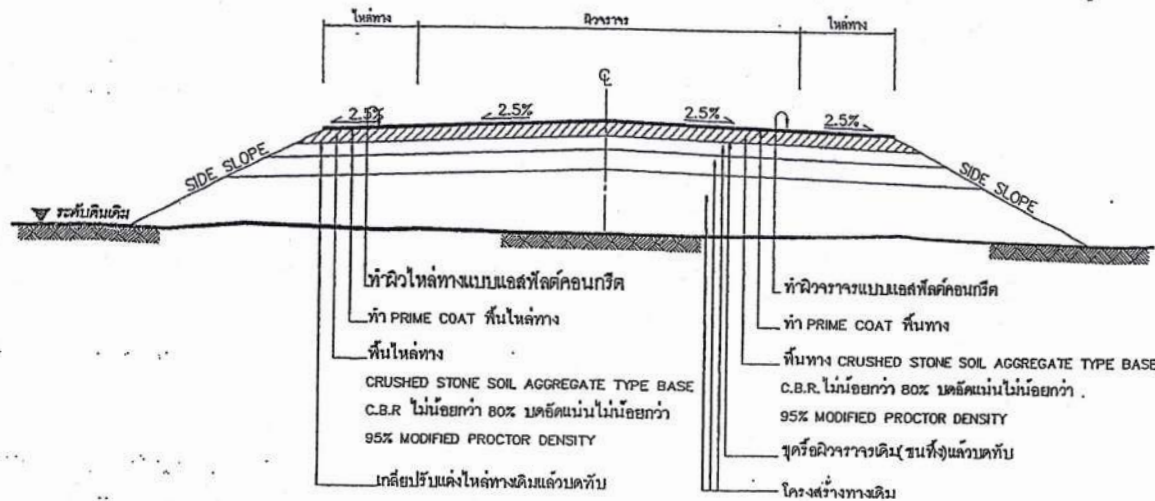
รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือฉีกรวดเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเกลี่ยปรับแต่งไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. ลงวัสดุไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
5. PRIME COAT พื้นทาง
6. ทำผิวจราจรทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. กรณีทำ AC Surface Edge จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
8. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดชนิดและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบขยายจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
10. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
11. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 8,9 และ ข้อ 10 จะต้องให้ได้รับอนุญาตตามที่กำหนดไว้ในแบบ
12. ความหนาของหินคลุกพื้นทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
13. ความหนาของผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีตจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
14. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
15. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตในไหล่ทางลูกรังปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทางแบบที่ 5 (มฐ.บร. 5/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น
งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตในไหล่ทางลูกรัง	
แบบเลขที่ ทด-7-401 (1)	แผ่นที่ 97



รูปตัดโครงสร้างทาง

รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ขบทิ้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเปลี่ยนปรับไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวจราจรและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์ค้อนกริตและคิเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7.8 และ ข้อ 9 จะต้องมีได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. ความหนาของผิวจราจรแบบ แอสฟัลต์ค้อนกริต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริตรับจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 5.1 (มฐ.บ.5.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์ค้อนกริต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์ค้อนกริต " มทพ.230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์ค้อนกริต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์ค้อนกริต " มทพ.230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไทรมิโคท " มทพ.225-2545
4	พื้นทาง BASE และพื้นไหล่ทาง	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทพ.203-2545 ค่า PL ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การสีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทด-3-110(1) - 110(4)

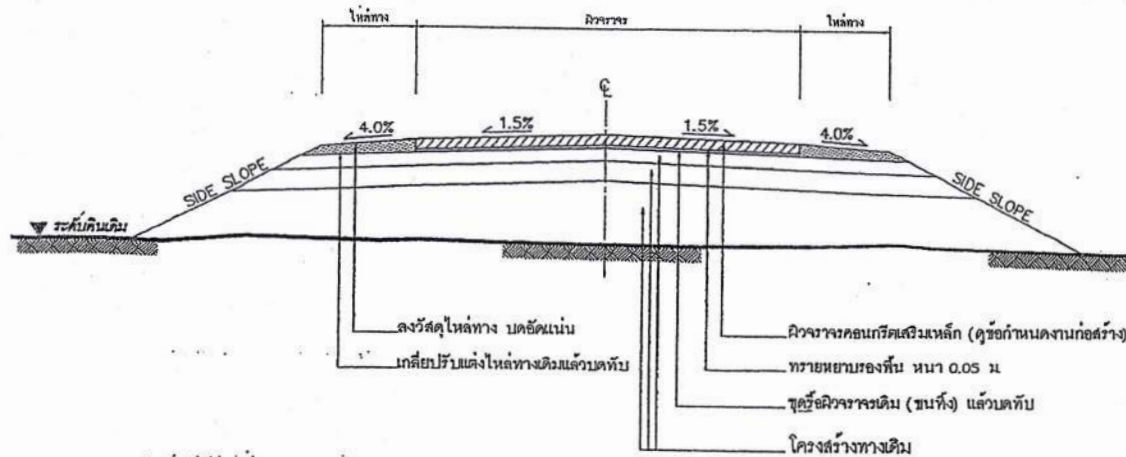


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับท้องถิ่นปกครองส่วนท้องถิ่น

งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริต

แบบเลขที่ ทด-7-401 (2)

แผ่นที่ 98



รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานบูรณะทางผิวคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานวัสดุงานไหล่ทาง " มทพ 205-2545
2	ผิวจราจร "คอนกรีต"	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรแบบคอนกรีต " มทพ 217-2545
3	งานก่อสร้างผิวจราจร คสล	อ้างอิง " แบบมาตรฐานการเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก " ทด-2-202
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทด-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการปรับแต่งคันทางเดิมให้คงรูป แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. รองพื้นทางด้วยทรายหยาบ
4. ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก
5. ลงวัสดุไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะต้องให้ทำการคอนกรีตได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 6,7 และ ข้อ 8 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. กรณีผิวจราจรกว้างตั้งแต่ 5.00 ม. ให้ดำเนินการก่อสร้างแบบ LONGITUDINAL JOINT ในตำแหน่งกึ่งกลางผิวจราจร
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานบูรณะทางผิวคอนกรีตปรับปรุงแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 6(มฐ.บร.6/2546) ของกรมทางหลวงชนบท



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

งานบูรณะทางผิวคอนกรีต

แบบเลขที่ ทด-7-501

แผ่นที่ 99

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ไปเป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้อำนวยการงานจัดสร้างงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือขอแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดและขึ้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ไว้ตามรถปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานขึ้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - 4.2 บดผิวราราเรียบ หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาบดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานขึ้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดที่พบวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการบดอัดและบดอัดจะต้องทุบตื้น (Scarify) ออกและแทนที่ด้วยวัสดุใหม่ หากวัสดุที่ทำจากหินคลุกเก่าใหม่ไม่มีความเหมาะสมก็ไม่ต้องซ่อมแซมหรือกำหนดใหม่ว่าวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใช้แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นเท่านั้น หากเกิดความสงสัยวัสดุชั้นหนึ่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) ที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใส่ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทข 227-2545
 - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใส่ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วจึงโรยยางลงบนผิวหน้าให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำการขึ้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 กับผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - 8.2 กับทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่พบการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งกระทะแห้ง แต่ไม่ใช่อ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับกัน การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตได้ โดยให้อยู่ในจุดที่นิยมนำผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตจะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องทุบวัสดุบนผิวสะพานและกวาดผิวหน้าพื้นคอนกรีตออกให้หมด แล้วจึงทำการบดอัดให้เข้ากันแล้วจึงโรยยางลงบนผิวหน้าให้หมดแล้วจึงทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิของแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
- 8.6 พิจารณาการปูแอสฟัลต์คอนกรีตบนงานพื้น 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (ท607-2545) เพื่อหาขนาดและระยะเวลาและปริมาณแอสฟัลต์ที่จำเป็นค่าใช้จ่าย
- 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้รับความหนาแน่นที่แน่นอน และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นบนนั้นหมายถึงทั้งทางด้านความยาวและความยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวระหว่างส่วนผิวหน้าและผิวหน้าชั้นล่างเกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 8.8 การบดอัดผิวหน้าหลังจากที่ได้อุณหภูมิของแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดอัดผิวหน้าด้วยรถบดอัดหนัก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดอัดอย่างที่มีน้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทันที เมื่อได้รับความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว รถบดอัดจะบดอัดด้วยรถบดอัดหนัก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วจึงสามารถใช้งานได้ตามแบบ
 - 9.2 ความหนาแน่นของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะด้วยวิธีความหนาแน่นทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกึ่งแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และน้ำหนักหั่วเฉลี่ยความหนาแน่นจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของพื้นที่ทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะกับตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมหลุมให้เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องพิจารณาความหนาแน่นของผิวหน้าและผิวหน้า Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมผิวหน้าแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ในผิวเรียบเสมอผิวทาง และให้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
 10. การอำนวยความสะดวกในการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างที่ก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้กีดขวางผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ก่อให้เกิดรอยแยกผิวทางขึ้น โดยต้องจัดป้ายจราจรหรืออุปกรณ์การจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดหรือจัดหาจากผู้จัดหา เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาก่อนเปิดการจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับงานก่อสร้างผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
หมายเลขที่ ทด-7-601	แผ่นที่ 100

ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม

1. งานอุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานอุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดหรือฉีกชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพเหมาะสม แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

วิธีการก่อสร้าง

1. ขุดหรือผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้น โครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ทำการบดทับคันทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุคันทางนั้นๆ
3. ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ตีแผ่ เกลี่ยวัสดุ คลุกคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณค่าให้ประมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT $\pm 3\%$
4. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้มีความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของกบดทับ
5. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างแบบหนังจระเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างจากการกดขี่ (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

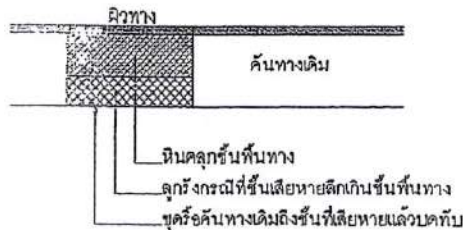
1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ขุดหรือผิวทางเดิมที่เสียหาย ปิดกวดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ PRIME COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้เรียบ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดเส้นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

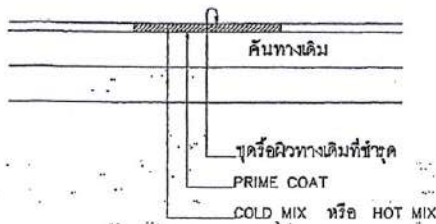
เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวทางเสตวิซหรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่หลุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

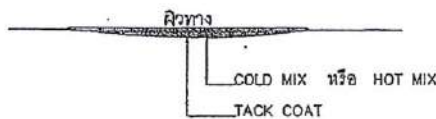
1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ปิดกวดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้เรียบ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดเส้นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด



DEEP PATCH



SKIN PATCH



LEVELLING

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทด-7-602	แผ่นที่ 101

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

1. ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้เริ่มการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเกี่ยวกับตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบ ส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
3. หักรบ (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป หยุบ หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมดินคลุมปรับระดับ ให้ทำการเสริมดินคลุมปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่ จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรชุดตัดหรือรื้อชั้นทางเดิมทำให้ร่วนซุย พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับ วัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมอื่นใด แล้วบดทับให้ได้ความแน่นและมีกำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้น้ำปูนซีเมนต์ผสมเข้าเป็นส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มการบดอัดด้วย
 - 5.1 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการบดด้วยตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้เตรียมตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง ปูนเป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการบดอัดด้วย วิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงความหนาฐาน ให้ได้ตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ที่ออกมาจากแบบและบดบ่มไว้ในอุณหภูมิห้อง เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากอุณหภูมิห้องแช่ในน้ำจืดเป็นเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดลองที่ มทข(ท) 303-2545 " วิธีการทดลอง หา UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ของดิน " โดยอนุโลม
 - ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
 - 5.2 การทดสอบหาค่ากำลังรับแรงอัดตามข้อ 5.1 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะแท่งตัวอย่างช่วงไม่เกินปัญหาเพื่อหาตัวอย่างไปทดสอบ กำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่จะจากสนามจำนวน 3 ก่อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อย กว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นไว้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด
 - ถ้าผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ไว้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการ ปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่า ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ไปตามข้อกำหนด
- 5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดสอบตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเซนติ เมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบอื่น
- 5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผล ความเสียหายใด ๆ ในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 5.5 การเปิดการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ ภายหลังการก่อสร้างให้มอบหมายงานโดยพนักงานไป บาลหรือหน่วยงานอื่นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลาติดต่อกันนานอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้ ตามแผนผังและช่วงเวลาการบ่ม
6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข 225-2545
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ตาม มทข 230-2545 และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มอ.306-2550 ค่า LL ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า PL ไม่มากกว่า 6% ค่าความเสียน้ำไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานโพรไมท์ " มอ.308-2550
5	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มอ.313-2550
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเทคนิคและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะมีกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมบริเวณที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)

แบบเลขที่ ทอ-7-603

แผ่นที่ 102



มาตรฐานงานทาง
หมวดงานเสริมผิวพาราแอสฟัลต์คอนกรีต
(Para Asphalt Concrete)



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการ

แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานเสริมผิว
พาราแอสฟัลต์คอนกรีต
(Para Asphalt Concrete)

สำรวจ

นายจตุภัทร์ กล้าหาญ

นายณัฐพล สิริกุล

นายเอก นธรัตน์

เขียนแบบ

นายสุภัค สุวรรณโพธิ์

นายณัฏฐ์ สกลเสียว

นายศุภชัย สวัสดิ์

นายคังจชัย บัณฑิต

ออกแบบ

นายณัฏฐ์ สกลเสียว

นายเอก นธรัตน์

นายเอกสิทธิ์ สอด

วิศวกร

นายเอกสิทธิ์ สอด

หัวหน้าฝ่ายงานและเขียน

นายเอกสิทธิ์ สอด

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ผู้ชำนาญการกองช่าง

วันที่ ๑๓

พงษ์ศักดิ์ แก้วแก้วทอง

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เพ็ญชมพู

นางนงนิจชนม์ นี้อรรณพ

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ชอุบล

นายณรงค์ นุ่มมี

วัน / เดือน / ปี

แบบเลขที่ อบจ.อุ. 62-น.002

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบ และข้อกำหนด

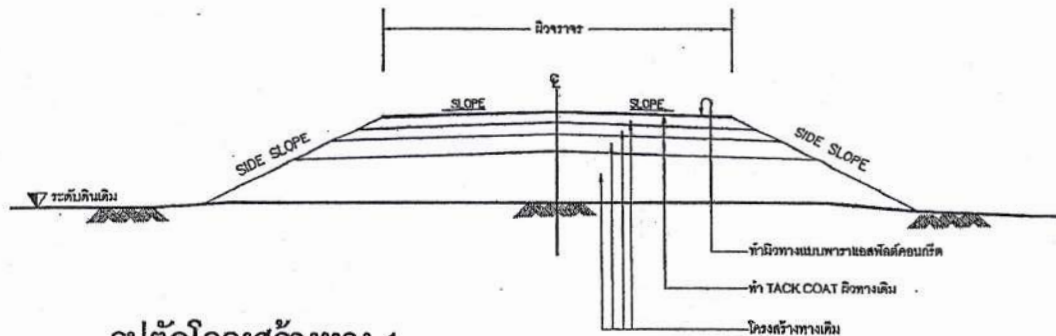
งานเสริมผิวพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

มาตรฐาน NOT TO SCALE

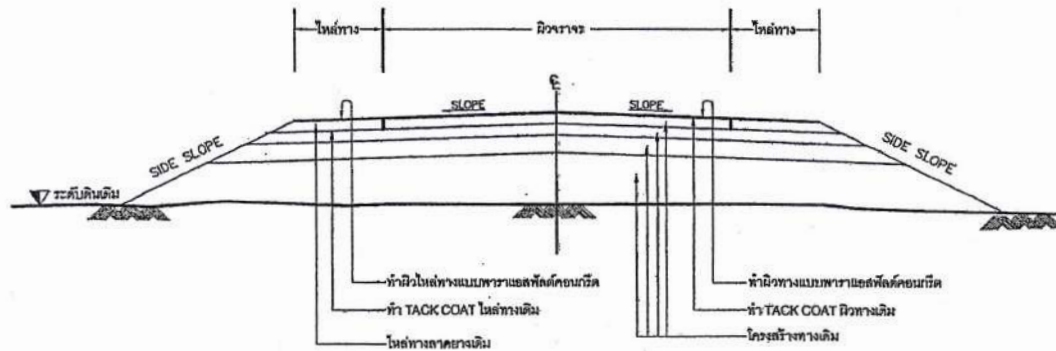
แผ่นที่ 1 จำนวนแผ่น 3

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถัดระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไว้สูงกว่าเดิมเล็กน้อย แต่ไม่ลึกถึงชั้นโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเดิมก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเดียวกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบพาราแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบพาราแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสม กับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะทำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมระหว่างสถานีราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินสองทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาความจำเป็นในช่วงหลักกิโลเมตรนั้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7, 8 และ ข้อ 9 จะต้องได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบพาราแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง ซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวพาราแอสฟัลต์คอนกรีต		
ลำดับที่	รายการ	เลขที่แบบ
1	มาตรฐานงานทาง หมวดงานทางผิวจราจรพาราแอสฟัลต์คอนกรีต	อบจ.อุ. 61-030
2	มาตรฐานงานทาง หมวดงานทาง	อบจ.อุ. 61-004
3	มาตรฐานงานทาง หมวดงานบำรุงรักษาทาง	อบจ.อุ. 61-005
4	แบบมาตรฐานงานทาง หมวดงานเครื่องหมายจราจร และอำนวยความสะดวก	อบจ.อุ. 61-016
5	มาตรฐานวัสดุแอสฟัลต์ชนิดกึ่งหินปูนคุณภาพด้วยมาตรฐานชาติ	มท.245-2561
6	มาตรฐานงานแอสฟัลต์ชนิดกึ่งหินปูนปรับปรุงคุณภาพด้วยมาตรฐานชาติ	มท.246-2561

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้ได้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับวิศวกรคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเพื่อตรวจสอบและ/หรือออกแบบผิวทางมาตรฐาน
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมโรยตามจำนวนที่กำหนดไว้ตรงลาดหน้าเพื่อให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดชั้น
 - 3.3 การถมคันทาง ให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานรับรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บบผิวจราจรเดิมหรือคันทางใหม่ ถ้ามีผิวจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยและบดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นในแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณผิวหรือช่วงใดช่วงหนึ่งของชั้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยและบดอัด จะต้องทุบด้วย (Scarify) ออกและผสมคลุกคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะนับตัวอย่างทดสอบทุกกระชั้น 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้น แต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุในตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) ที่พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้ในข้อข้างอื่น
6. งาน Prime Coat
 - 6.1 ข้างแอสฟัลต์เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใส่ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร หรือมากกว่าตามการออกแบบส่วนผสม
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น และหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปาดผิววัสดุออก
7. งาน Tack Coat
 - 7.1 ข้างแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใส่ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร หรือมากกว่าตามการออกแบบส่วนผสม
 - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่น และหินที่หลุดออกให้หมด แล้วให้ผิวของบดอัดแน่นปราศจากฝุ่นออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้ว จะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป

8. งานพาราแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูพาราแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat หรือ Tack coat ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นไปบน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่เรื้อรังอ่อนตัว (Soft Spot) ด้านล่างไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกแยะได้ เพื่อรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในจุดที่พิจารณาจะมีความหนาแน่น แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกแยะผิวที่ยุบตัวรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ด้านล่างไม่เกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกิน 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวที่สัมผัสพาราแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทุบด้วยเครื่องมือขนาดเล็ก และรอยต่อส่วนที่เป็นผิวเดิมอยู่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมดล้างทำความสะอาดให้ผิวให้แห้งแล้วให้ผิวของบดอัดแน่นปราศจากฝุ่นออกให้หมดแล้วจึงทำ Tack Coat ก่อนปูพาราแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.5 อุณหภูมิพาราแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด
 - 8.6 ทำการเก็บวัสดุพาราแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างานพื้นที่ 9,000 ตารางเมตรต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบเพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณพาราแอสฟัลต์ที่ผสมให้
 - 8.7 การปูพาราแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาแน่นตามที่กำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยแตก (Tearing) รอยขาดหรือรอยร้าว (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่น ๆ เกิดขึ้น หากปรากฏมีความเสียหายเกิดขึ้นในบริเวณใดพื้นที่ ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามใช้
 - 8.8 การบดอัดภายหลังการที่ปูพาราแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางแล้ว ให้บดอัด พรมมาตรฐาน มต.246-2561
9. การตรวจสอบพาราแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีความหยาบตามแบบ/มีลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Puff) รอยแตก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่น ๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏมีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วตามมาตรฐานกำหนด
 - 9.2 ความหนาแน่นของผิวพาราแอสฟัลต์คอนกรีตให้จะต้องมีความหนาแน่นทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกึ่งแนวถนน และกึ่งแนวข้างจะต้องไม่ห่างกันน้อยกว่า 2.00 เมตร และนำค่าหาค่าเฉลี่ยความหนาแน่นจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัด พาราแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามเพื่อตรวจสอบและเปรียบเทียบผลจะตรงกับตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำค่าทดลองความหนาแน่น ซึ่งจะไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมแซมที่ชำรุดก่อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะป่อซ่อมด้วยพาราแอสฟัลต์คอนกรีตให้มีความหนาแน่นตามแบบกำหนด
10. การอำนวยความสะดวกและการควบคุมจราจรระหว่างก่อสร้าง

ในระหว่างที่ก่อสร้างผิวจราจรพาราแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัด และควบคุมการจราจรไม่ให้การจราจรที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะขึ้นด้วยรถบรรทุกที่จะเปิดให้การจราจรผ่านและจะไม่ให้เปิดให้จราจรบนผิวทางนั้น โดยตลอดตั้งแต่ป้ายจราจรหรืออุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามผู้ว่าจ้างกำหนดหรือตามที่กำหนดโดยวิศวกร เพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้แก่นักที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผิวจราจรหรือผู้สัญจรในบริเวณที่ก่อสร้าง โดยผู้ว่าจ้างจะรับผิดชอบ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง
11. การทดสอบและตรวจสอบวัสดุ

การตรวจสอบคุณภาพของวัสดุโดย Control Test และ General Test หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตรวจสอบความหนาแน่นของส่วนผสม ฯลฯ ให้ดำเนินการโดยฝ่ายช่างและออกแบบ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ เป็นลายลักษณ์อักษรไว้ก่อนการเปิดให้การจราจรส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ไม่สามารถดำเนินการได้ โดยค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

โครงการ

แบบมาตรฐานงานทาง
ท่วางงานเสริมผิว
พาราแอสฟัลต์คอนกรีต
(Para Asphalt Concrete)

สำรวจ

นายจตุรนต์ กิตติผลาญ
นายสุวิทย์ สิริชัย
นายเอก น้อย
นายเอก น้อย

เขียนแบบ

นายสุวิทย์ สิริชัย
นายสุวิทย์ สิริชัย
นายดำรงชัย บัวแก้ว
นายเอก น้อย

ออกแบบ

นายสุวิทย์ สิริชัย
นายสุวิทย์ สิริชัย
นายดำรงชัย บัวแก้ว
นายเอก น้อย

วิศวกรโยธา

นายเอก น้อย
นายเอก น้อย
นายดำรงชัย บัวแก้ว
นายเอก น้อย

หัวหน้าฝ่ายช่างเทคนิค

นายเอก น้อย
นายเอก น้อย
นายดำรงชัย บัวแก้ว
นายเอก น้อย

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

นายเอก น้อย
นายเอก น้อย
นายดำรงชัย บัวแก้ว
นายเอก น้อย

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี

นางนงนุช นิลวิวัฒน์กุล
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี
นายเอก น้อย
วัน/เดือน/ปี

แบบร่างที่

ฉบับร่าง 62-ม.002
และฉบับ
ข้อกำหนดงานเสริมผิว และ
ซ่อมสร้างผิวพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แผ่นที่ 2

A-02 2 3



แบบมาตรฐานงานทาง หมวดงานเครื่องหมายจราจร และ อำนวยความสะดวก

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	จำนวน
1	แบบเลขที่ ทด-1-100	1 แผ่น
2	แบบเลขที่ ทด-3-101	1 แผ่น
3	แบบเลขที่ ทด-3-102	1 แผ่น
4	แบบเลขที่ ทด-3-103	1 แผ่น
5	แบบเลขที่ ทด-3-104	1 แผ่น
6	แบบเลขที่ ทด-3-105	1 แผ่น
7	แบบเลขที่ ทด-3-106	1 แผ่น
8	แบบเลขที่ ทด-3-107	1 แผ่น
9	แบบเลขที่ ทด-3-108	1 แผ่น
10	แบบเลขที่ ทด-3-109	1 แผ่น
11	แบบเลขที่ ทด-3-110 (1)	1 แผ่น
12	แบบเลขที่ ทด-3-110 (2)	1 แผ่น
13	แบบเลขที่ ทด-3-110 (3)	1 แผ่น

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	จำนวน
14	แบบเลขที่ ทด-3-110 (4)	1 แผ่น
15	แบบเลขที่ ทด-3-111	1 แผ่น
16	แบบเลขที่ ทด-3-112	1 แผ่น
17	แบบเลขที่ ทด-3-113	1 แผ่น
18	แบบเลขที่ ทด-3-114	1 แผ่น
19	แบบเลขที่ ทด-3-115	1 แผ่น
20	แบบเลขที่ ทด-3-116 (1)	1 แผ่น
21	แบบเลขที่ ทด-3-116 (2)	1 แผ่น
22	แบบเลขที่ ทด-3-116 (3)	1 แผ่น
23	แบบเลขที่ ทด-3-117 (1)	1 แผ่น
24	แบบเลขที่ ทด-3-117 (2)	1 แผ่น
25	แบบเลขที่ ทด-3-118	1 แผ่น
26	แบบเลขที่ ทด-3-119	1 แผ่น

สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	จำนวน
27	แบบเลขที่ ทด-3-120	1 แผ่น
28	แบบเลขที่ ทด-3-121	1 แผ่น
29	แบบเลขที่ ทด-3-201	1 แผ่น
30	แบบเลขที่ ทด-3-301	1 แผ่น
31	แบบเลขที่ ทด-3-302	1 แผ่น
32	แบบเลขที่ พท-101/56	1 แผ่น
33	แบบเลขที่ อบจ.ฉน.56-04	1 แผ่น



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

โดย

แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานเครื่องหมายจราจร และ
อำนวยความสะดวก

วันที่

นายสุวิทย์ คุ้มคำ

นายสมศักดิ์ นอสุ

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

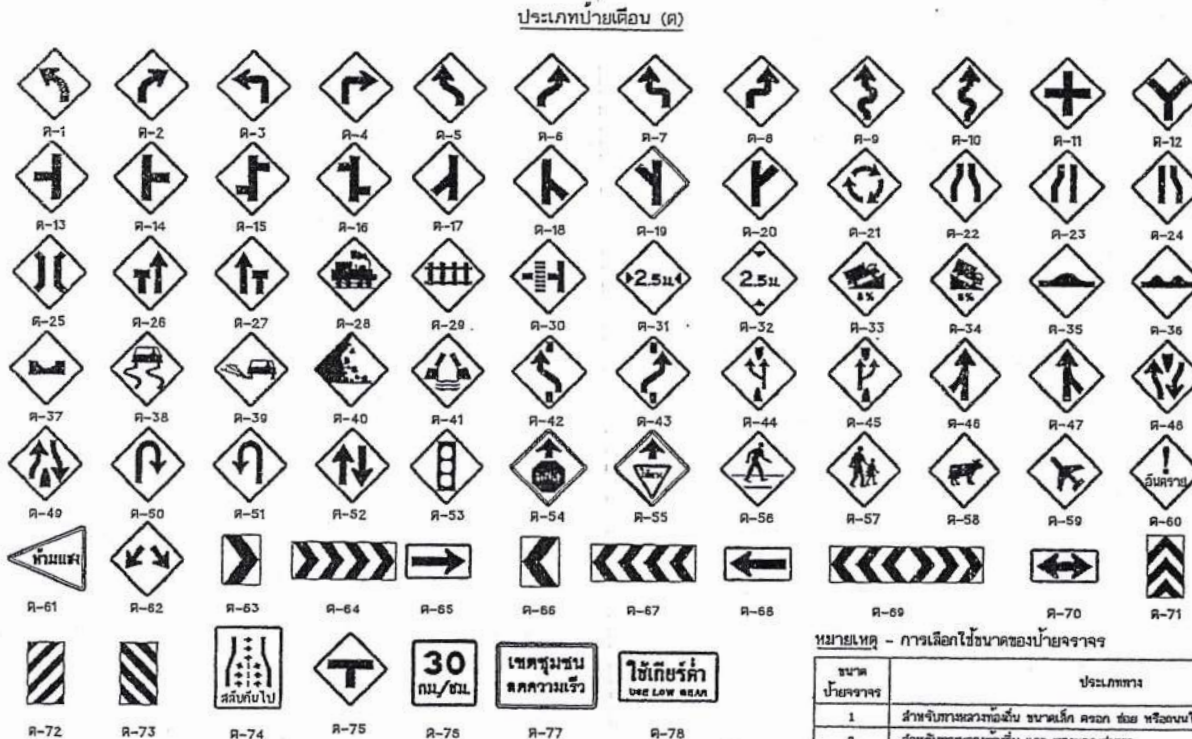
นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์

นายสมศักดิ์ สุวรรณโพธิ์



ค-77 และ ค-78 รูปป้ายและข้อความเปลี่ยนเป็นไปตามความเหมาะสม

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้ทางส่วนทางขวาก่อน	บ-3
4	ห้ามเข้า	บ-4
5	ห้ามขวา	บ-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามล้อซ้าย	บ-8
9	ห้ามล้อขวา	บ-9
10	ห้ามเบี่ยงล้อลงเลนขวาไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเบี่ยงล้อลงเลนขวาไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามล้อขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามล้อซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามรถบรรทุก	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุกทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถทุก	บ-17
18	ห้ามรถบรรทุกสามล้อ	บ-18
19	ห้ามรถสามล้อ	บ-19
20	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์ใช้ใบขับขี่	บ-22
23	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-24
25	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-26
27	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-27
28	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-28
29	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-29
30	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-30
31	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-31
32	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-36
37	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-37
38	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-38
39	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-39
40	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-40
41	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-41
42	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-42
43	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-43
44	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-44
45	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-45
46	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-46
47	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-47
48	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-48
49	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-49
50	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-50
51	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-51
52	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-52
53	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-53
54	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-54
55	ห้ามรถจักรยานยนต์บรรทุก	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ค)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งซ้าย	ค-1 ถึง ค-10
11-20	ทางแยกต่างระดับ	ค-11 ถึง ค-20
21	ทางแยกสามทาง	ค-21
22	ทางแยกสี่ทาง	ค-22
23	ทางแยกห้าทาง	ค-23
24	ทางแยกหกทาง	ค-24
25	ทางแยกเจ็ดทาง	ค-25
26	ทางแยกแปดทาง	ค-26
27	ทางแยกเก้าทาง	ค-27
28	ทางแยกสิบทาง	ค-28
29	ทางแยกสิบเอ็ดทาง	ค-29
30	ทางแยกสิบสองทาง	ค-30
31	ทางแยกสิบสามทาง	ค-31
32	ทางแยกสิบสี่ทาง	ค-32
33	ทางแยกสิบห้าทาง	ค-33
34	ทางแยกสิบหกทาง	ค-34
35	ทางแยกสิบเจ็ดทาง	ค-35
36	ทางแยกสิบแปดทาง	ค-36
37	ทางแยกสิบเก้าทาง	ค-37
38	ทางแยกยี่สิบทาง	ค-38
39	ทางแยกยี่สิบเอ็ดทาง	ค-39
40	ทางแยกยี่สิบสองทาง	ค-40
41	ทางแยกยี่สิบสามทาง	ค-41
42-43	ทางแยกยี่สิบสี่ทาง	ค-42 ถึง ค-43
44	ทางแยกยี่สิบห้าทาง	ค-44
45	ทางแยกยี่สิบหกทาง	ค-45
46-47	ทางแยกยี่สิบเจ็ดทาง	ค-46 ถึง ค-47
48	ทางแยกยี่สิบแปดทาง	ค-48
49	ทางแยกยี่สิบเก้าทาง	ค-49
50-51	ทางแยกยี่สิบเอ็ดทาง	ค-50 ถึง ค-51
52	ทางแยกยี่สิบสองทาง	ค-52
53	ทางแยกยี่สิบสามทาง	ค-53
54	ทางแยกยี่สิบสี่ทาง	ค-54
55	ทางแยกยี่สิบห้าทาง	ค-55
56	ทางแยกยี่สิบหกทาง	ค-56
57	ทางแยกยี่สิบเจ็ดทาง	ค-57
58	ทางแยกยี่สิบแปดทาง	ค-58
59	ทางแยกยี่สิบเก้าทาง	ค-59
60	ทางแยกยี่สิบเอ็ดทาง	ค-60
61	ทางแยกยี่สิบสองทาง	ค-61
62-73	ทางแยกยี่สิบสามทาง	ค-62 ถึง ค-73
74	ทางแยกยี่สิบสี่ทาง	ค-74
75	ทางแยกยี่สิบห้าทาง	ค-75
76	ทางแยกยี่สิบหกทาง	ค-76
77	ทางแยกยี่สิบเจ็ดทาง	ค-77
78	ทางแยกยี่สิบแปดทาง	ค-78

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรบังคับและป้ายเตือนบังคับที่ปรากฏในเล่มนี้ใช้สำหรับรถจักรยานยนต์ที่มีน้ำหนักไม่เกิน 150 กิโลกรัม

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง	ความเร็วจำกัดตามแบบ
1	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน ควบคุม ชลประทาน หรือถนนในเขตที่มีเขตทางจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน จำนวนช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงแผ่นดิน ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป	90

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ป้ายจราจรบังคับและป้ายเตือน	
แบบเลขที่ ทด-3-101	หน้า 40

เว้นขอบภายใน
เส้นขอบภายใน
ที่ภายใน
หรือภายนอก

เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน
เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน

A1.12	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
1	45	1	1.5	2.5	7	10.5	12	24	6	2	8	2.5	5.5	5.5	2	2												
2	60	1.5	2	3	9	11	18	20	15.5	11	5.5	4.5	4.5	4	4													
3	75	1.75	2.5	3.5	11.5	13.5	22	25	18.5	14	7	5.5	4.5	4	4													
4	90	2	3	4	14	16	24	28	21.5	17	8	6.5	5.5	5	5													

เว้นขอบภายใน
เส้นขอบภายใน
ที่ภายใน
หรือภายนอก

เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน
เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน

A1.13	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	45	1	1.5	2.5	7	10.5	12	24	6	2	8	2.5	5.5	5.5	2	2											
2	60	1.5	2	3	9	11	18	20	15.5	11	5.5	4.5	4.5	4	4												
3	75	1.75	2.5	3.5	11.5	13.5	22	25	18.5	14	7	5.5	4.5	4	4												
4	90	2	3	4	14	16	24	28	21.5	17	8	6.5	5.5	5	5												

เว้นขอบภายใน
เส้นขอบภายใน
ที่ภายใน
หรือภายนอก

เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน
เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน

A1.14	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	2.5	7	10.5	12	24	6	2	8	2.5	5.5	5.5	2	2										
2	60	1.5	2	3	9	11	18	20	15.5	11	5.5	4.5	4.5	4	4											
3	75	1.75	2.5	3.5	11.5	13.5	22	25	18.5	14	7	5.5	4.5	4	4											
4	90	2	3	4	14	16	24	28	21.5	17	8	6.5	5.5	5	5											

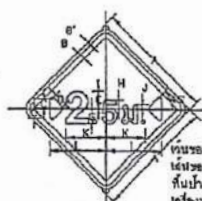
เว้นขอบภายใน
เส้นขอบภายใน
ที่ภายใน
หรือภายนอก

เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน
เส้นโค้งส่วนนอก
เส้นโค้งส่วนใน

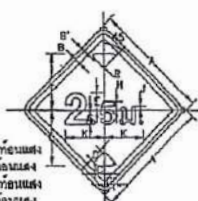
A1.15	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	2.5	7	10.5	12	24	6	2	8	2.5	5.5	5.5	2	2										
2	60	1.5	2	3	9	11	18	20	15.5	11	5.5	4.5	4.5	4	4											
3	75	1.75	2.5	3.5	11.5	13.5	22	25	18.5	14	7	5.5	4.5	4	4											
4	90	2	3	4	14	16	24	28	21.5	17	8	6.5	5.5	5	5											

หมายเหตุ

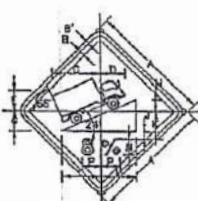
หน่วยการวัดภายในคือ มิลลิเมตรจากเส้นกลาง



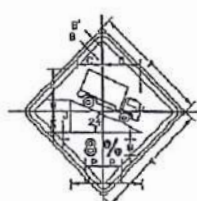
A	B											
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	R
1	43	1	1.5	3.75	5.25	7	8	3.25	1.5	16	22.5	0.75
2	80	1.5	2	5	7	8.25	6.25	4.25	2	24.5	30	1
3	72	1.75	2.5	6.25	8.75	11.75	10.25	8.5	2.5	26.7	30.75	1.5
4	80	2	3	7.5	10.5	14	12.25	9.5	3	23	43	1.25



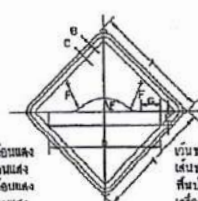
trial number	trial number													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	P	
1	45	1	1.5	19.5	8.5	5.5	7.55	6	2.75	7.75	14.75	15.5	5.5	1.25
2	68	1.5	2	28	12.25	2.5	18.25	6.75	3.75	10.25	16.75	18.25	7.25	6.5
3	75	1.75	2.5	32.5	15.75	8.25	8.25	4.25	13	24.5	22.75	9.25	8.5	6.5
4	60	2	3	24	14	3.5	15	4.5	16.5	24.5	17	10	10.5	1.5



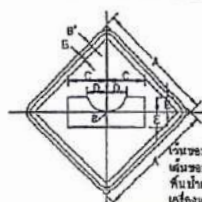
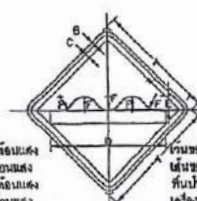
No.	Kategori											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	45	1	1.5	11.6	14.6	12.5	5	2.75	7.75	14.75	13.5	8.5
2	40	1.5	2	13.7	19.26	16.73	6.73	3.75	10.25	16.75	12.5	7.5
3	75	1.75	2.5	16.8	24	20.73	8.25	4.75	13	24.5	22.75	15.25
4	90	2	3	18.33	26.67	24	10	5.75	16.5	29.5	27.75	19.75



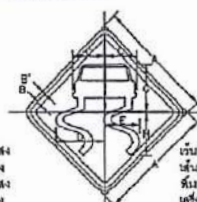
A.S.	Bachwörter					
	A	B	C	D	E	F
1	45	1	1.5	45	8.25	12
2	60	1.5	2	40	7	18
3	75	1.75	2.5	75	9	20
4	90	2	3	90	10.5	24



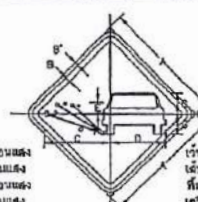
အ.နံ	ပေးအပ်မှုများ					
အ.နံ	A	B	C	D	E	F
1	45	1	1.5	45	5.25	5.25
2	60	1.5	2	60	7	7
3	75	1.75	2.5	75	9	9
4	90	2	3	90	10.5	10.5



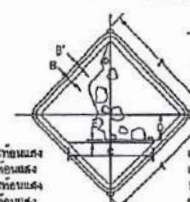
A37	SARFATULU					
	A	B	C	D	E	F
1	43	1	1.3	10	7.75	8.25
2	68	1.5	2	20	10.25	11
3	73	1.75	2.5	25	15	13.75
4	50	2	3	30	16.4	16



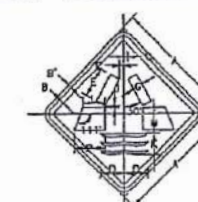
A30 INCHES/100 FT	WATER IN INCHES							
	A	B	C	D	E	G	H	
1	45	1	1.5	12.5	19.3	14.1	18	16.75
2	60	1.5	2	16.75	25.8	18.9	24	22.25
3	75	1.75	2.5	21	32.2	23.6	30	28
4	90	2	3	26	40.4	29.4	36	34



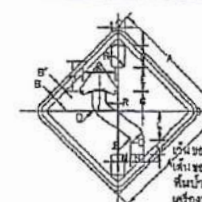
A30	Differences						
	A	B	C	D	E	G	
1	45	1	1.5	29	21	4.5	7.75
2	60	1.5	2	53.25	20	6	10
3	75	1.75	2.5	48.75	35	7.5	13



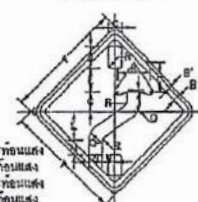
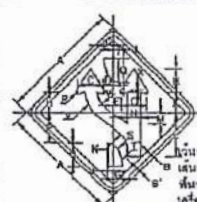
A.40 DINVESTIMENTOS	GRUPO DE PLAZA				
	A	B	C	D	E
1	45	1	1,5	31,75	1
2	60	1,5	2	45	1,5
3	75	1,75	2,5	64,25	1,75



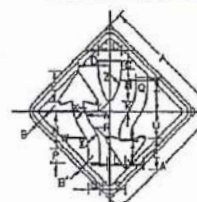
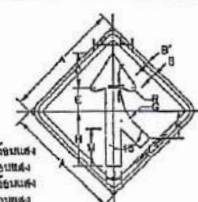
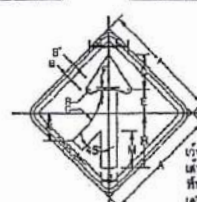
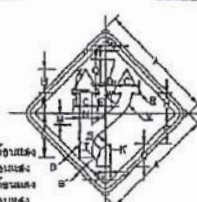
Tahun	Berkas												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	45	1	1.5	1.75	8.25	15.5	3.75	7.5	6.75	8.25	8.5	2.25	6.25
2	60	1.5	2	2.25	12.5	5.5	10	9	13.25	15	2	8.5	10
3	72	1.75	2.5	3	15.5	16.25	8.25	12.5	13.5	14	14.25	13.5	16.5
4	78	2	3	3.5	16.75	17.5	9.5	13.5	14.5	15	15.25	14.5	17.5



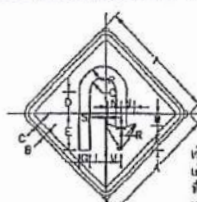
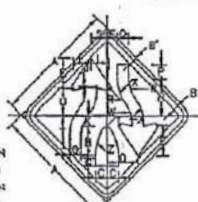
K12A43	GRIJNTHALING															
	A	B	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	40	1	1,5	3,25	8,25	9	7,5	11,25	6,75	12,25	10,75	5,75	8	1	1	1
2	60	1,3	2	7	11	12	10	1	18,75	14,25	7,75	8,75	6	1,5		
3	78	1,75	2,5	6,75	13,75	15	12,5	16,75	5,25	20	16	6,5	8,5	10	1,75	
4	98	2	3	10	16,5	18	15	20,5	5,5	25,5	21,5	10,5	12,5	14,5	17	2

[illegible]

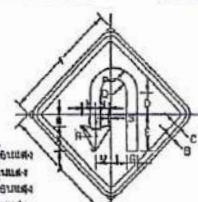
A10, A17	SPECIMENS												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	49	1	1.8	7.3	15.3	6.9	18.73	21	6	10.20	5.25	14.25	1.2
2	40	1.5	2	10.35	16.33	11.75	1.2	28	8	33.70	7	19	1.7
3	35	1.25	2.5	12.75	22.73	14.75	1.6	31.58	30	17	6.75	23.75	2.1



A15.648		Distribusi																									
kecamatan	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	48	1	1,0	4,0	12	11,5	2,79	1,75	12	0,3	3,5	7	3,5	11,5	5,20	4,5	0,8	8	12,75	6,5	10	14,5	1,5	28,9			
2	90	1,5	2,5	7,5	18	15,25	8	3,89	10,50	6,25	4,19	2,28	4,79	10	7	4	1	11	12,75	12,3	16,5	3,5	34,7				
3	52	1,5	2,5	7,5	18	15,25	6,25	2,79	26,75	1	6	11,29	5,19	23,5	2,5	5,5	1,5	10	28,25	15,75	16,7	2,6	43,5				



Klasifikasi		Detail Data																		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	40	1	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5
2	50	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5
3	60	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5

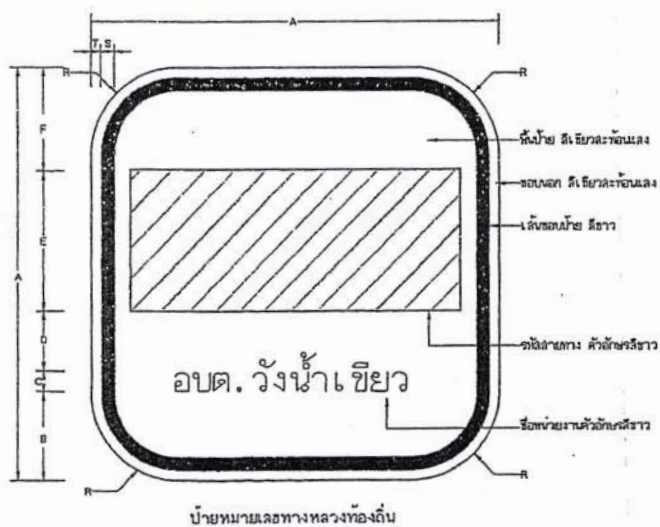
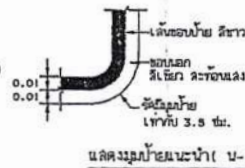


FALVELL

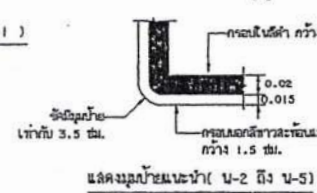
แบบบัญชีรายจ่ายเดือน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ก.ร. 3-105/45 ของกระทรวงหลวงชนบท



ป้ายหมายเลขวางหลวงท้องถิ่น
น-1
(กรณีติดตั้งป้ายในเขตทางของทางหลวงท้องถิ่น)
หน่วยเป็น เซนติเมตร



ป้ายหมายเลขวางหลวงท้องถิ่น
น-1/1
(กรณีติดตั้งป้ายในเขตทางของทางหลวงท้องถิ่น)

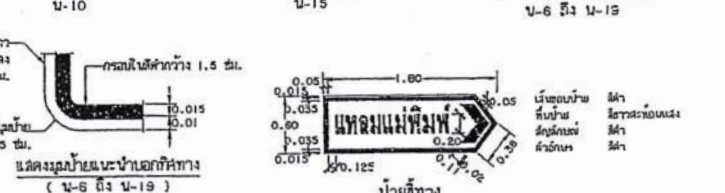
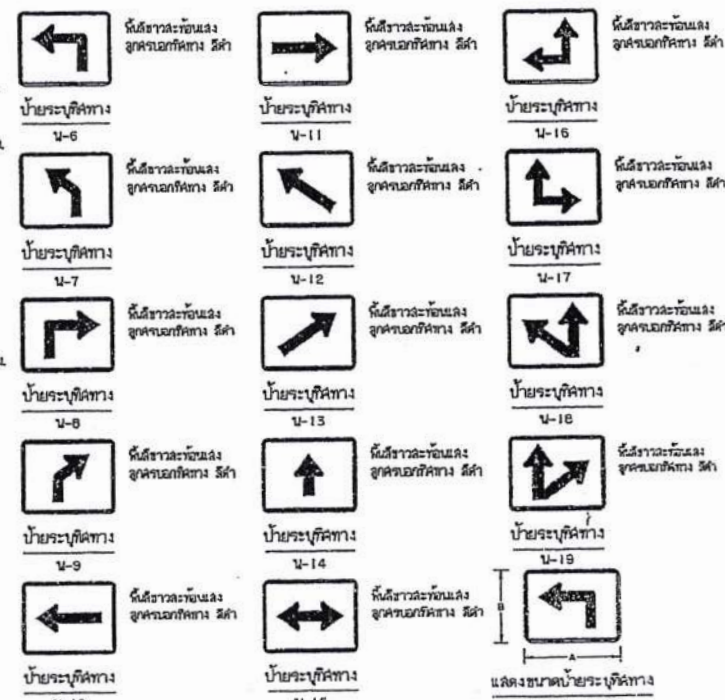


ตารางแสดงขนาดป้าย น-1/1

ขนาด	สีพื้นหลัง	สีตัวอักษร
ป้ายขาว	A	B
1	60	10
2	75	12

รายการประกอบแบบ

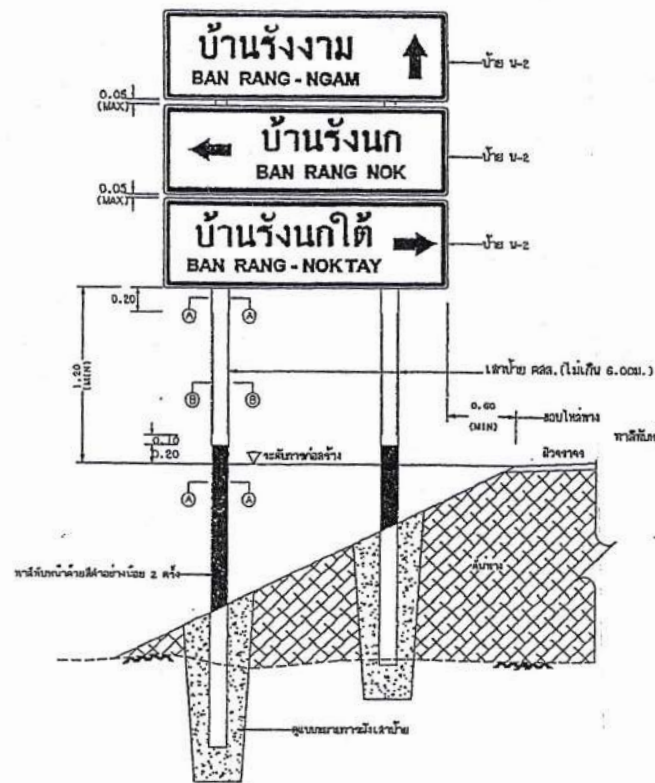
- การติดตั้งป้ายให้ตรงตามแบบที่ ทด-3-108(1) และ ทด-3-108(2)
- ติดตั้งป้าย น-1 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงชนบทหรือทางหลวงท้องถิ่น มี กว. 0+000.00 ถึง 0+015.00 หรือเป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ติดตั้งป้าย น-2 ให้เป็นป้ายที่ 0+015.00 ถึง 0+035.00 (ตามความเหมาะสม)
- กรณีติดตั้งป้ายในเขตทางของทางหลวงท้องถิ่น ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-1 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-2 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-3 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-4 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-5 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-6 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-7 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-8 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-9 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-10 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-11 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-12 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-13 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-14 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-15 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-16 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-17 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-18 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-19 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น
- ป้ายน-20 ให้เป็นป้ายที่โครงการทางหลวงท้องถิ่น



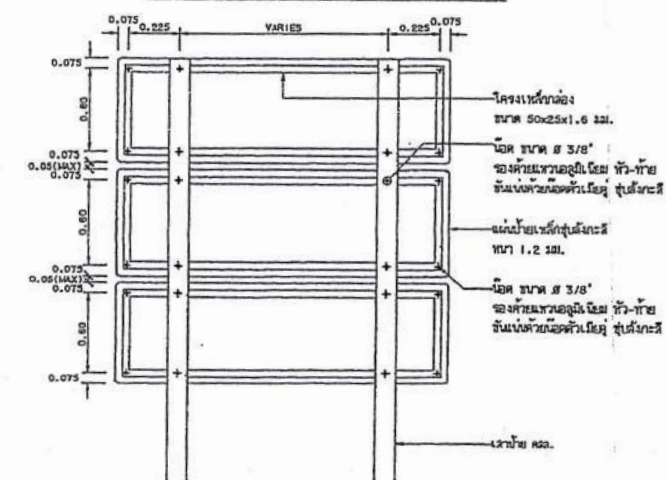
ตารางแสดงขนาดป้าย น-6 ถึง น-19

ขนาด	สีพื้นหลัง	สีตัวอักษร
ป้ายขาว	A	B
1	60	10
2	75	12

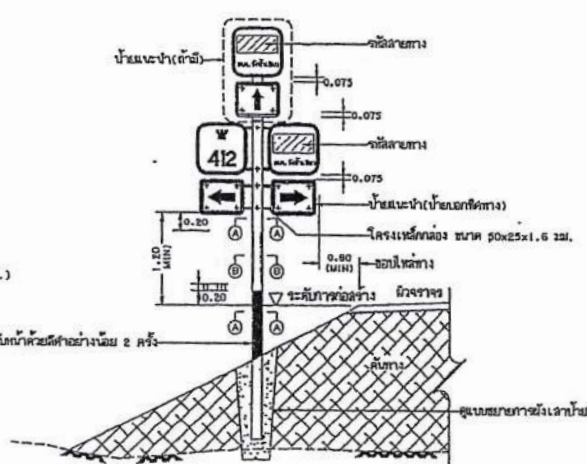




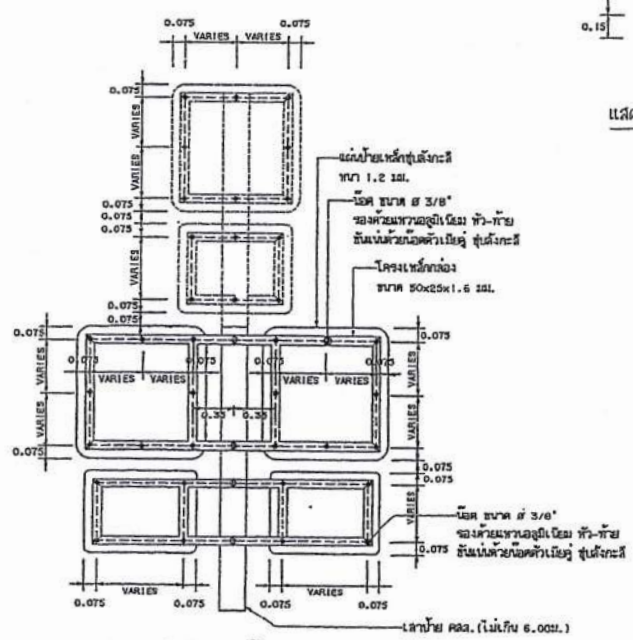
แสดงการติดตั้งเสาป้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



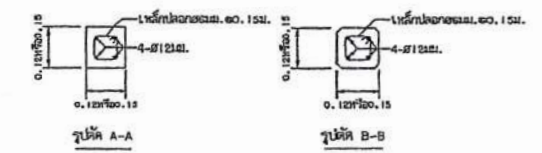
แสดงการยึดโครงเสาป้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



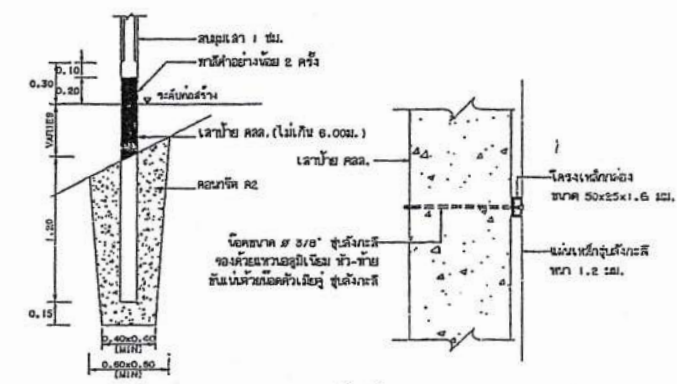
แสดงการติดตั้งเสาป้ายชุดระบุดูทิศทาง



แสดงการยึดโครงป้ายชุดระบุดูทิศทาง



รูปตัดเสาป้าย (ดูหมายเหตุ ข้อ 4)

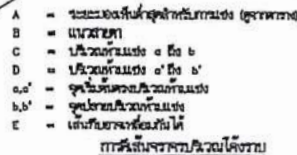


แสดงการฝังเสาป้าย

รูปด้านข้างแสดงการยึดโครงป้ายยึดเสา

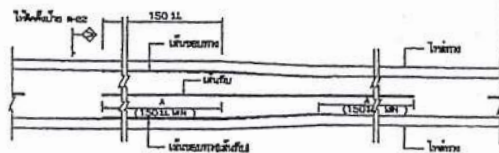
รายการประกอบแบบ

1. กรณีที่ทางหลวงท้องถิ่น ซึ่งมีลักษณะของหน่วยงานอื่น ให้ขอผูกพันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเขตตำบลบ้านรังงาม โดยขออนุญาตตั้งป้ายให้สอดคล้องกับมาตรฐานของหน่วยงานนั้น
2. การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกหรือทางแยกเป็นรูปกากบาท ให้ขออนุญาตให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ความสูงของเสาป้ายและตำแหน่งของป้ายให้สอดคล้องกับแบบแปลนที่จัดทำขึ้น ซึ่งสามารถพบได้
4. เสาขนาด 0.12x0.12 ม. ให้ใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. และใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. สำหรับยึดเสา
5. เสาขนาด 0.15x0.15 ม. ให้ใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. และใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. สำหรับยึดเสา
6. เสาขนาด 0.18x0.18 ม. ให้ใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. และใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. สำหรับยึดเสา
7. เสาขนาด 0.22x0.22 ม. ให้ใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. และใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. สำหรับยึดเสา
8. เสาขนาด 0.25x0.25 ม. ให้ใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. และใช้เหล็กเส้นขนาด 5 มม. สำหรับยึดเสา

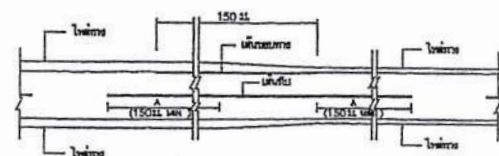


สรุป : ระยะเวลาของหนี้สิน สำหรับการแข่งขันที่ความเร็วต่าง

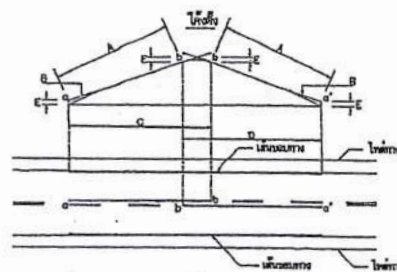
အမျိုးအမည် (၂၁/၇၈)	အသက်အရွယ် (၂၁/၇၈)
၅၀	၆၀
၆၀	၆၀
၇၀	၂၁၀
၈၀	၂၄၀
၉၀	၂၇၅
၁၀၀	၃၆



การสืบราคา การควบคุมกำลังของผู้ประกอบการ

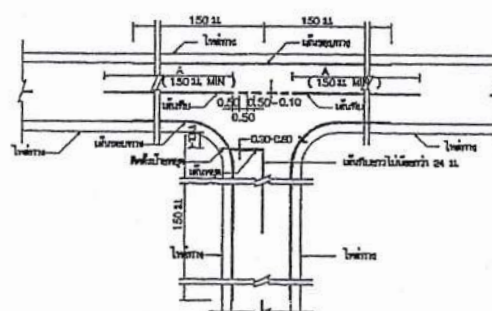


การสืบจากรู กะปิรวมกว้างของไหล่างสด



- A = ระยะของเส้นผ่าศูนย์กลางที่ปรากฏ (ดูจากภาพ)
B = เส้นผ่าศูนย์กลาง
C = ปริมาตรของช่อง a ถึง b
D = ปริมาตรของช่อง a' ถึง b'
E = 15.4
a.a' = จุดเริ่มต้นของปริมาตรของช่อง
b.b' = จุดจบของปริมาตรของช่อง

การประเมินจากงานวิจัยเบื้องต้น

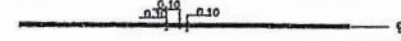
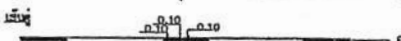
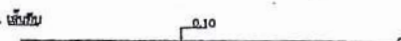
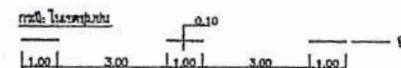
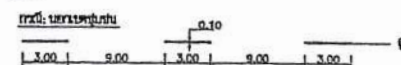


การเลี้ยงจระเข้จากเม็กซิโก

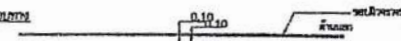
บทบาทและระบบการเมืองไทยจากขบวนการ

ก) เก็บแบ่งพืชทางอากาศ

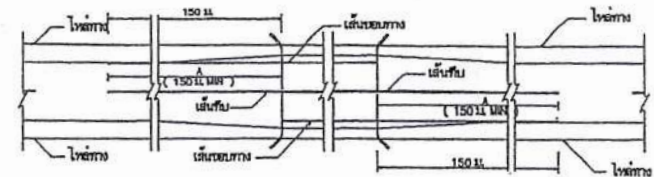
၁. ဖော်ပြချက်



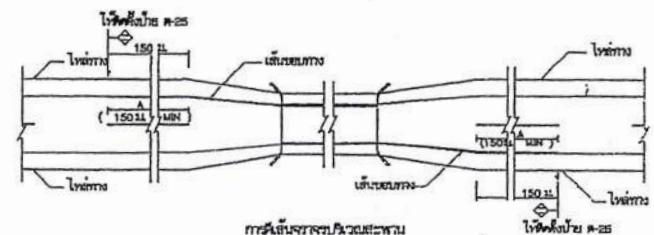
20 HYPERLIPIDEMIA



การนิยามกว้างเฉพาะมากกว่าความกว้างเชิงรากฐาน



กรณีจำนวนกว้างสถานะน้อยกว่าจำนวนกว้างพิจารณา



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

รายการประกอบแบบ

- [illegible]

YUNYUN

แบบฟอร์มของนายทหารบกวิภา (วิสัยการ) ปรับปรุงจากแบบสรที่ท 1-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท



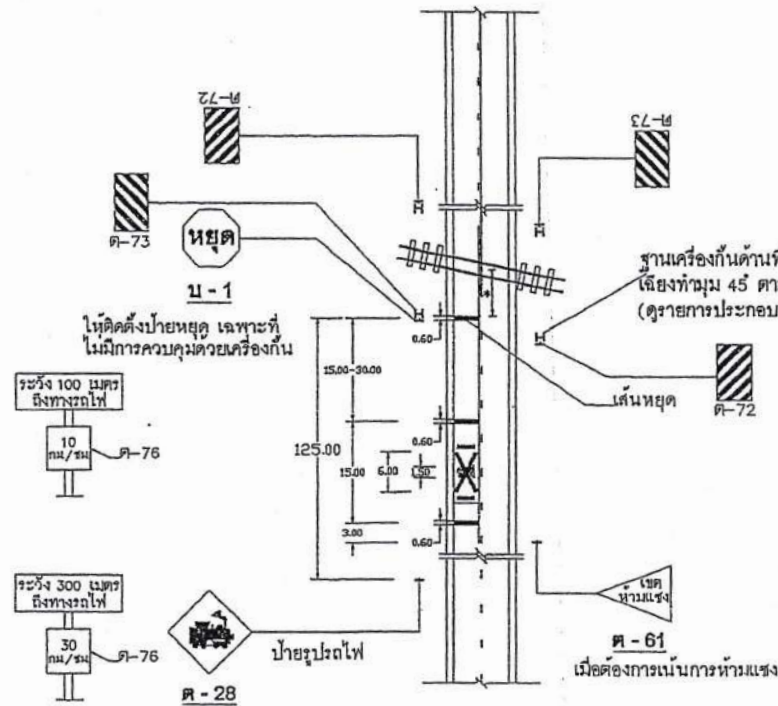
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สี:ส้มขาว)

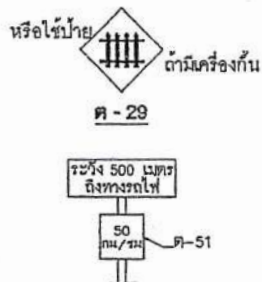
แบบเลขที่ ทด-3-110 (1)

ແຜນທີ່ 49

ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง พื้นป้ายสีเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีส่วนขอบป้าย ภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร

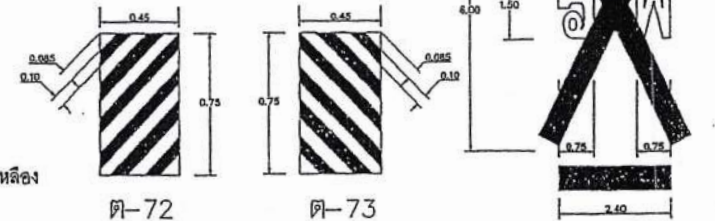


มาตรฐานการติดตั้งบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน



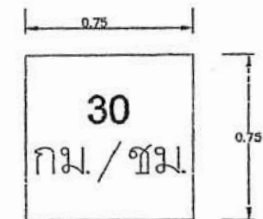
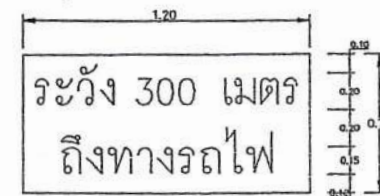
รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากรูปไข่เป็นยกเว้น
2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝั่งที่ตัดกับทางรถไฟตามระยะทางที่กำหนด
3. ป้ายและวิธีติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนั้นๆ
4. สีที่ทำเครื่องหมายบนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (เคทซิล แอสฟัลต์คอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก 542 มีส่วนผสม ลูกแก้วสะท้อนแสง มอก 543 โดยวิธีปาดลาก (Screed) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.ตามแบบ ทด-3-110(4)
5. จุดที่เริ่มก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
6. การเขียนข้อความบนแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
7. ฐานเครื่องกั้นด้านที่ผู้ขับขี่มองเห็นให้ทาสีดำสลับเหลืองเอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวางหรือติดตั้งป้ายเตือน สิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกั้นนั้นๆ โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด
8. เครื่องหมาย * แนวเขตทางรถไฟ



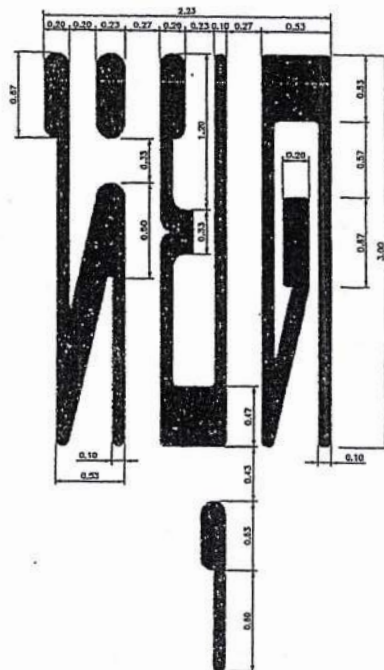
ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร (ใช้สีขาว)

ป้ายเตือน ติดตั้งที่ระยะห่างจากจุด 100, 300 และ 500 เมตร ถึงจุดตัด พร้อมป้ายกำหนดความเร็วในการขับขี่ คำว่า " ระวัง " ให้ใช้ตัวอักษรสีแดง ส่วนตัวอักษรอื่นๆ และขอบป้ายใช้สีดำสะท้อนสีเหลือง

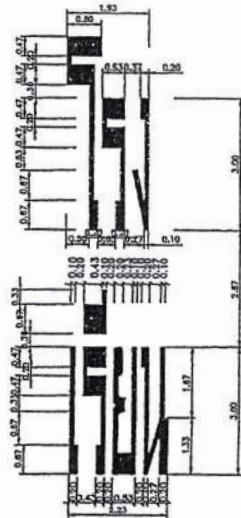


ต - 76

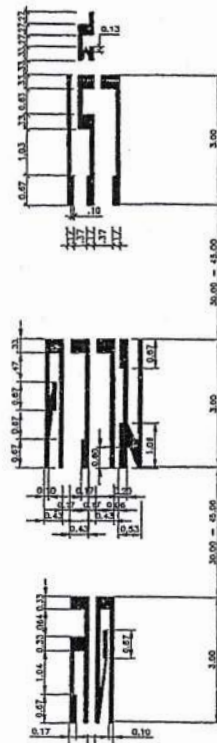
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร)	
แบบเลขที่ ทด-3-110 (2)	แผ่นที่ 50



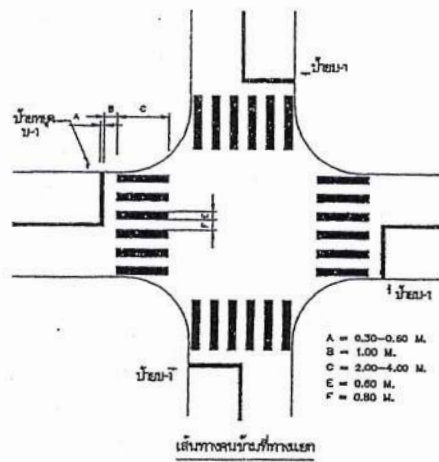
ขั้วขวา - ทุ่ง - บึงวิภาว



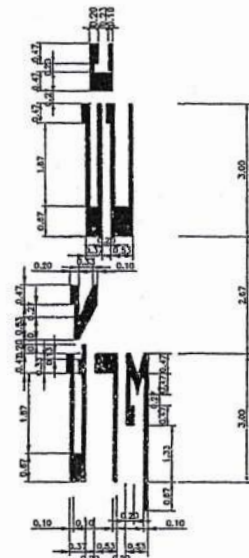
ขั้วขวา - ไร่ - บึงวิภาว



ขั้วขวา - ไร่ - บึงวิภาว



เส้นทางรถไฟทางแยก



ขั้วขวา - ไร่ - บึงวิภาว

รายการประกอบแบบ

- ๑) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๒) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๓) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๔) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๕) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๖) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๗) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๘) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๙) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร
- ๑๐) มาตรฐานขั้วขวา " ไร่ " บึงวิภาว ให้ใช้แบบตามแบบที่แนบมาซึ่งมีขนาดความกว้างของถนน ๒๐๐ เมตรและไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

หมายเหตุ

แบบนี้เป็นแบบมาตรฐาน (ประมาณการ) ไม่ใช่แบบจริง (แบบจริง) ๓-๑๑๐/๔๕ ของกรมการขนส่งทางบก

 กรมการขนส่งทางบก	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ประเภทขั้วขวา) แบบเลขที่ ๑๐-๓-๑๑๐ (๓) แผ่นที่ ๕๑
---	---

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง: ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำถนนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมเช่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีที่เพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแตร้าวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยให้เสร็จเรียบร้อย
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก: เพื่อป้องกันมิให้สีติดพื้นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในสถานที่ที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลาและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใดเมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ: ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำงานมากกว่าหนึ่งวัน ขึ้นไปต้องรอให้เย็นแห้งสนิทเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทาสี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งคุณสมบัติและอัตราส่วนของส่วนผสมในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้น เทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 543 ไวท์ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้ทาสีบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิต วัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำมันโลหะผิวเรียบวางราบในแนวที่ เครื่องตีเส้น จะผ่าน เมื่อพ้นรีดหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

- (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของสีจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของสีจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ขอบกำหนด 1.2 ทาสีจราจร	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 ทน	มอก.542-2530 ระดับ 1 ทน รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุ 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการไหลของสี (ในยาจากเครื่อง กรัน/คร.ม)	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณสมบัติเมื่อเสร็จงาน (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การสะท้อนแสงในแนวกลางสายเดิน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod.k}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณสมบัติหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod.k}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน

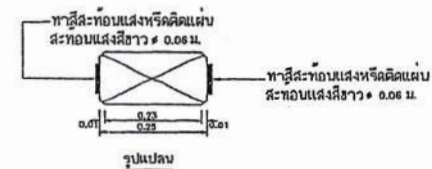


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

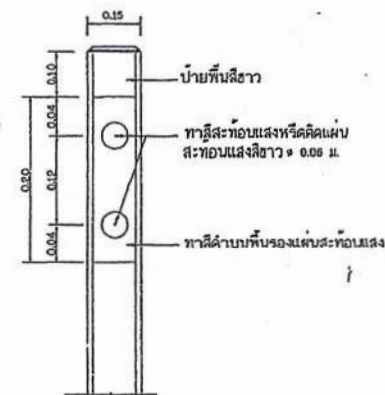
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
(ข้อกำหนดการก่อสร้าง)

แบบเลขที่ ทล-3-110 (4)

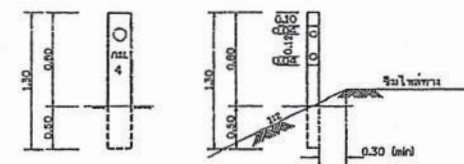
แผ่นที่ 52



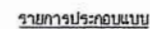
รูปแปลน



แบบรายละเอียดค้ำประกัน

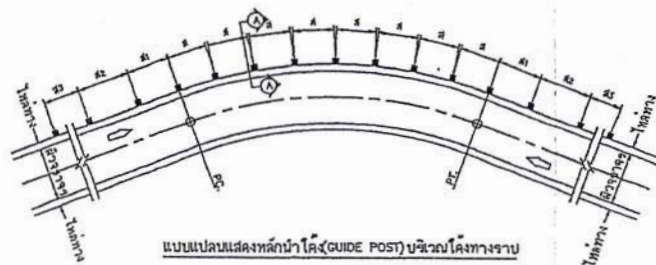


แสดงการคิดตั้ง

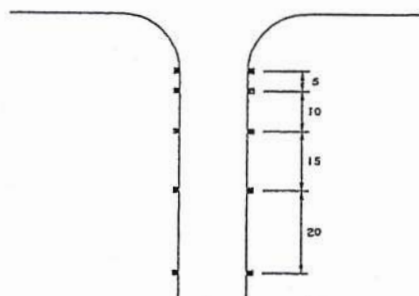


1. รับผิดชอบ มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบ
2. หน่วยงานมีแผนงานและโครงการที่ชัดเจน
3. หน่วยงานมีข้อมูลและสถิติที่เชื่อถือได้
4. การดำเนินงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้
5. มีการใช้ตัวชี้วัด มีวิธีการวัดผล
6. หน่วยงานมีแผนงานและโครงการที่ชัดเจน

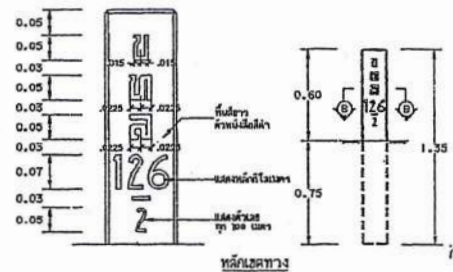
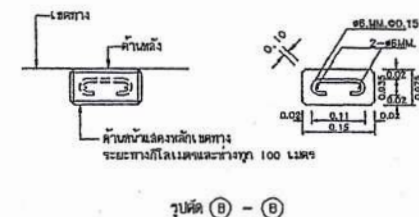
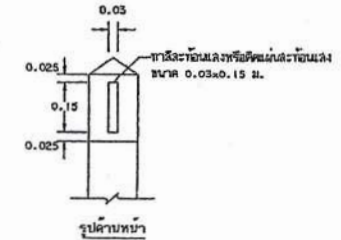
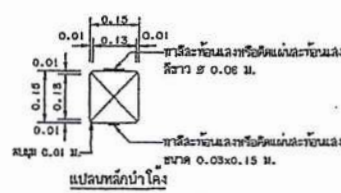
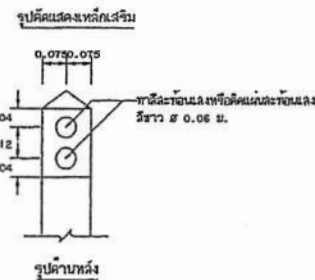
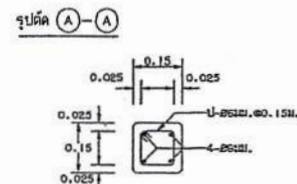
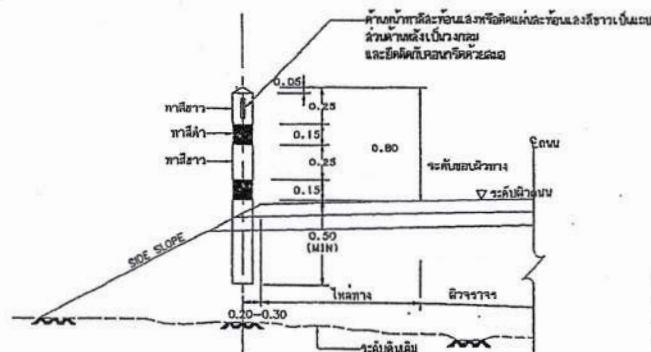
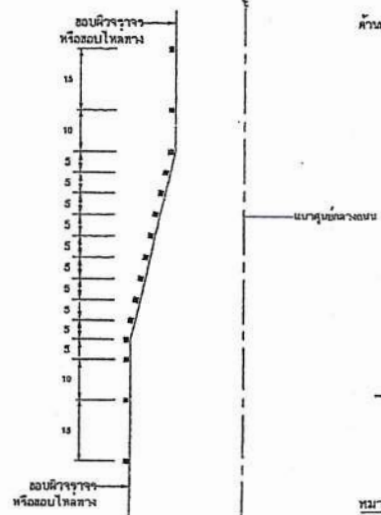
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
	หลักกิโลเมตร	
แบบเลขที่ ทด-3-111	แผ่นที่ 53	



1. บริเวณ ก่อนถึงทางแยก ให้ใช้หลักน้ำโค้ง ทาสีขาวแดง ขนาดเหมือนหลักน้ำโค้งทั่วไป



2. บริเวณที่เปลี่ยนความกว้างของผิวทาง ให้ใช้หลักน้ำโค้ง ทาสีขาวแดงขนาดเหมือนหลักน้ำโค้งทั่วไป



รายการประกอบแบบ

1. มิติต่าง มีหน่วยเป็นเมตรจนกว่าจะระบุเป็นอย่างอื่น
2. หลักเขตทางให้ทาสีขาวโดยรอบทุกด้าน ส่วนหัวด้านบนและด้านล่างให้ทาสีแดงเพื่อให้ได้หลักน้ำโค้งให้ทาสีขาวสลับสีดำ โดยรอบจำนวน 2 ครั้ง
3. งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มท. 101 โดยให้ใช้คอนกรีตชนิดที่หนึ่งอัตราส่วนผสมของแอมโมเนียมฟอสเฟตตามสัดส่วนที่กำหนดใน มท. 101 หรือ 1:1.5:3.5 หรือ 1:2:3.5
4. งานเหล็กเสริมคอนกรีตให้ใช้เหล็ก 24 คม มท. 103
5. การทาสีบนพื้นคอนกรีตให้ทาสีขาว หรือสีอื่นที่ทนต่อการสึกกร่อนได้
6. แผ่นสะท้อนแสงสีทาสีขาวบนพื้นคอนกรีตให้ใช้แผ่นสะท้อนแสงสีทาสีขาว ขนาด 150 x 150 มม. โดยติดแผ่นสะท้อนแสงให้มีความสะอาดผิวหน้าและผิวหลังทาสีขาว
7. แผ่นสะท้อนแสงสีทาสีขาว มีค่า สป. การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่าระดับ 2 ตาม มท. 100
8. สีที่ใช้ทาสีบน ใช้สีทาสีขาว ทาสีแดงทาสีขาว 3 เท่า
9. หลักน้ำโค้งโดยทั่วไปให้ติดตั้งบนพื้นคอนกรีตหรือพื้นปูนแบบเรียบในแบบแปลน

ตารางระยะตั้งของหมวกน้ำโค้งโดยใช้หลักน้ำโค้ง (GUIDE POST)

รัศมีโค้ง (ม.)	ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางตามขอบซ้ายไปขวา (ม.)	ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางตามขอบซ้ายไปขวา (ม.)		
		ช่วงที่ 1 (ส.)	ช่วงที่ 2 (ส.)	ช่วงที่ 3 (ส.)
≤ 75	75	7	12	24
75 - 99	8	11	18	36
100 - 149	7	13	21	42
150 - 199	8	14	24	48
200 - 299	9	16	27	54
300 - 499	10	18	30	60
มากกว่า 500	15	27	45	90

หมายเหตุ
แบบหลักน้ำโค้งและหลักเขตทางปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-112/45เมื่อครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

ก ข ข ค ต ม ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ
 ฎ ฏ ฅ ฌ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ
 ฝ ฝ ฟ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ส
 ษ ห ฬ อ ฮ ะ ั ็ ่ ้ ๊ ๋ ๊ ๋
 ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ ำ
 A B C D E F G H I J K L M
 N O P Q R S T U V W X Y Z
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

ราชบุรี 1025

มาตรฐานตัวอักษรและ ตัวเลข

RATCHABURI

แสดงการวัดระยะด้วยอักษรไทย ขนาดความสูง ๒๐ เซนติเมตร

รายการประกอบแบบ

แสดงการวัดระยะด้วยอักษรไทย และ ตัวเลข ขนาดความสูง ๒๐ เซนติเมตร

- มาตรฐานตัวอักษร และ ตัวเลขขนาด ๑๐ ซม. ใช้เป็นแบบมาตรฐานที่จะขยายหรือย่อส่วนเป็นขนาดอื่น ๆ เพื่อใช้ทำแบบจำลองหรือทำแบบต้นแบบ
- การวัดระยะระหว่างตัวอักษร (ข้อต่อ) และ ตัวเลขให้ใช้ตามกำหนดในตัวอย่าง หรือในแบบมาตรฐานของกรมการช่างศิลป์ไว้แต่เดิมกรณีที่มีข้อสงสัยหรือความกำกวมอยู่ในรายละเอียดของแบบมาตรฐานนี้ให้ปรึกษากรมการช่างศิลป์
- การวัดระยะหน้า ให้วัดจากด้านนอกของเส้นเป็นตัวอักษรหรือตัวเลข
- วัดค่า ๑ เป็นเส้นเดียว

ราชบุรี

แบบตัวอักษรและตัวเลขฉบับปรับปรุงจากแบบเลขที่ ๓-๓๓/๔๕ ของกรมทางหลวงชนบท

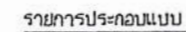
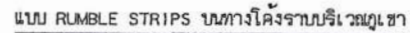


แบบมาตรฐานงานทาง
 สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ตัวอักษรและตัวเลข

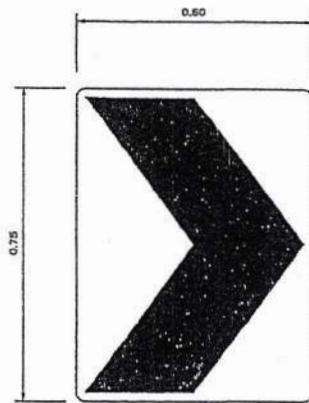
แบบเลขที่ ๓๐-๓-๑๑๓

แผ่นที่ ๕๕

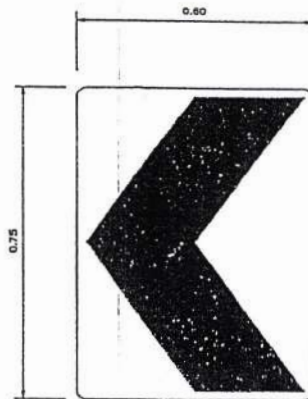


1. มีคำขวัญ มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นหน่วยอื่น
2. วัสดุที่ใช้ทำ สมบรูณ์ STRAPS เป็นวัสดุที่ไม่หยาบผิว สีขาว ความ ยาว ๑42
3. ทางสายใจจะทำ สมบรูณ์ STRAPS และ/หรือติดสี-ป้ายเตือนแนวทาง
ผู้คาดหมายจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

แบบ FUMBLE STRIPS ปรับปรุจากแบบเลขที่ 3-114/45 ของกรมทางหลวงชนบท

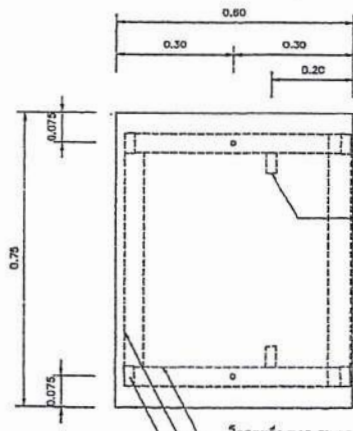


โค้งขวา(ด.63)

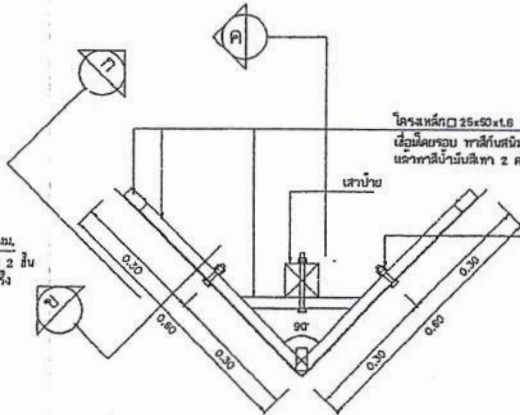


โค้งซ้าย(ด.66)

ป้ายเตือนแนวทาง



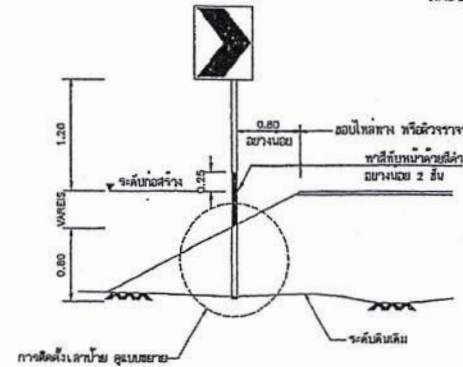
รูปด้าน (ก)
การติดตั้งป้าย



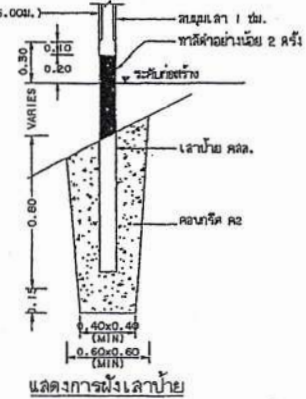
แปลนแสดงการติดตั้งป้าย

หมายเหตุ

แบบป้ายเตือนแนวโค้งขวาและโค้งซ้าย ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทท-3-115/45 ของกรมทางหลวงชนบท



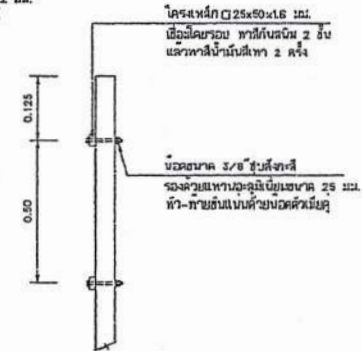
แสดงการปักเสาป้าย



แสดงการฝังเสาป้าย



รูปตัด (ข)
การติดตั้งป้าย

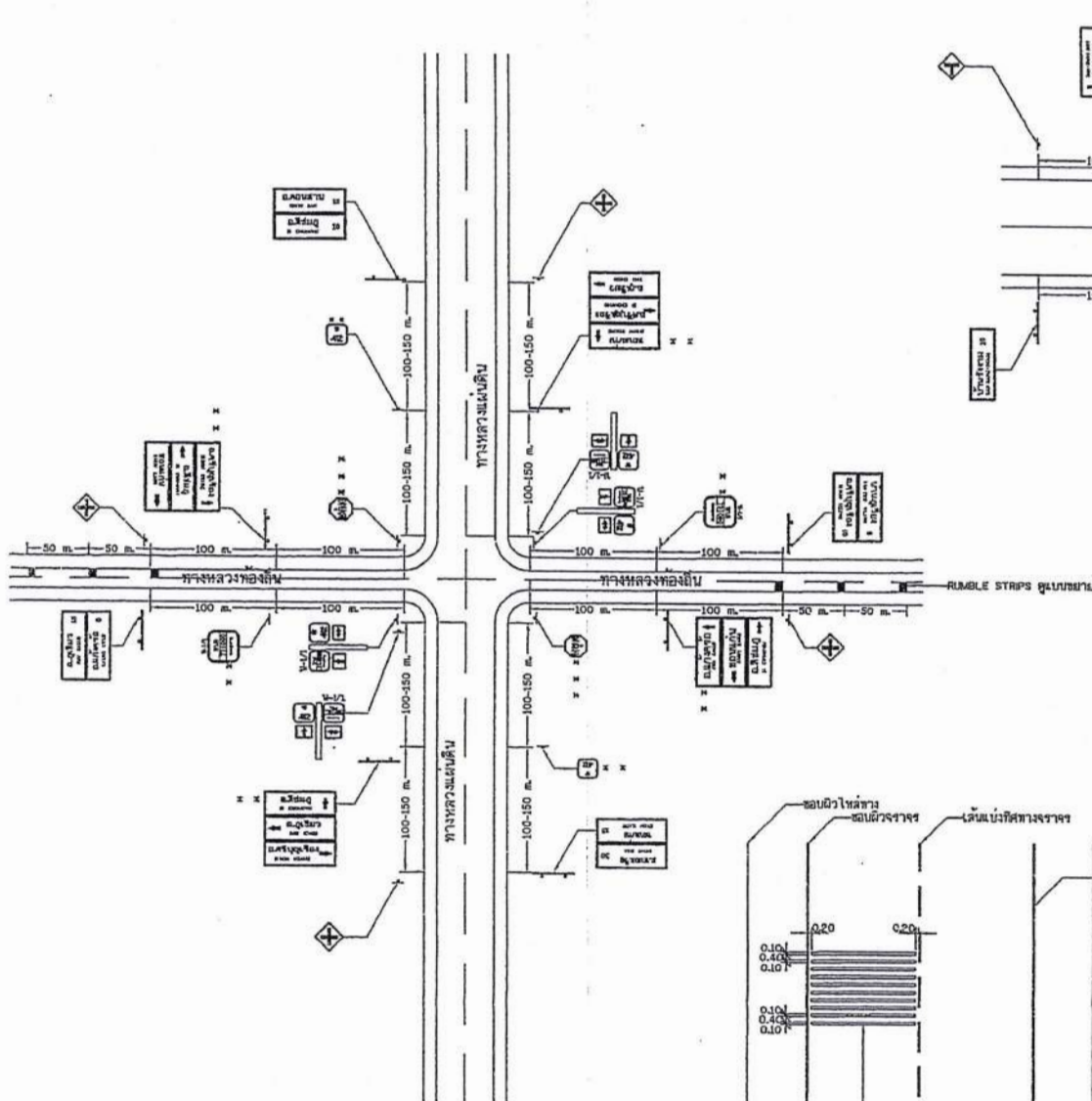


รูปตัด (ค)
การยึดโครงป้ายกับเสา

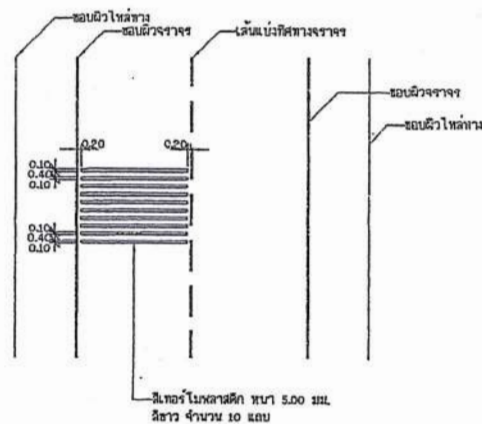
รายการประกอบแบบ

- มีดทำาง มีน้ำหนักเบามาก ขนาดตามรูปให้เป็นมาตรฐาน
- ป้ายเตือนแนวทาง ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีสัญลักษณ์สีขาว พื้นสีขาวด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองชนิดที่ 1 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง ระดับ 1 ตาม มอก.806 ด้านหน้าป้ายสีขาว
- ไม้ส่วนที่รับน้ำหนักป้ายกับโครง 2 นิ้ว และท่อน้ำหนัก 2 นิ้ว ส่วนที่รับน้ำหนักป้ายกับโครง 2 นิ้ว
- ขนาดป้ายและสัญลักษณ์แบบ ด.63 และ ด.66 ให้ดูจากแบบแปลนแบบมาตรฐานแบบเลขที่ ทท-3-115-106

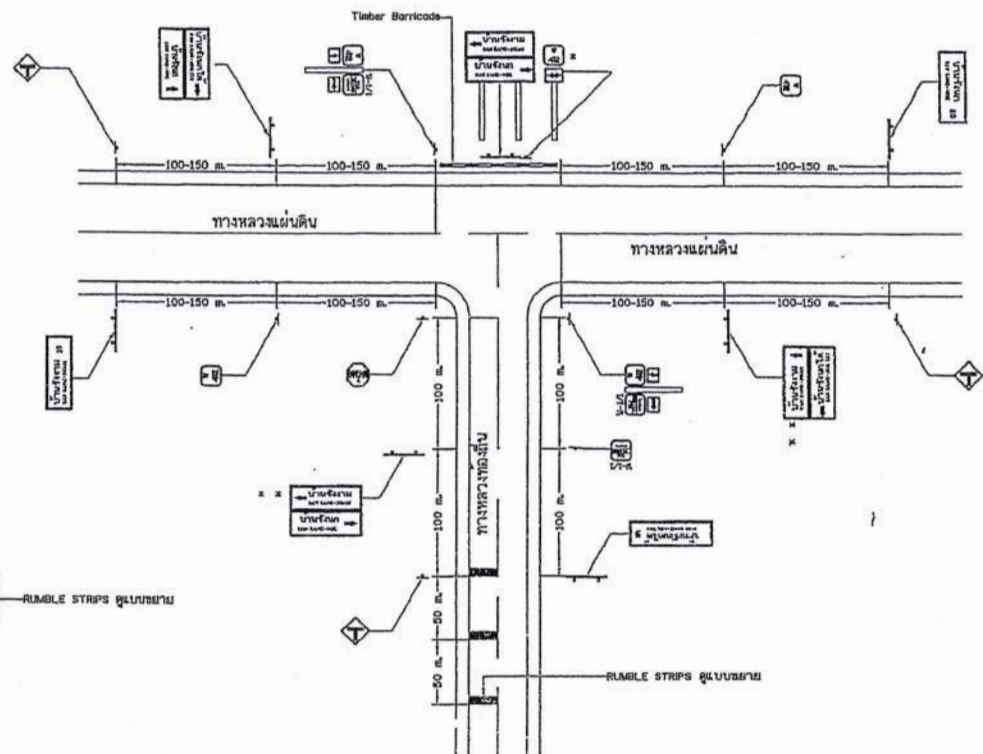
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ป้ายเตือนแนวโค้งขวาและโค้งซ้าย	แบบเลขที่ ทท-3-115
แผ่นที่ 57	แผ่นที่ 57



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

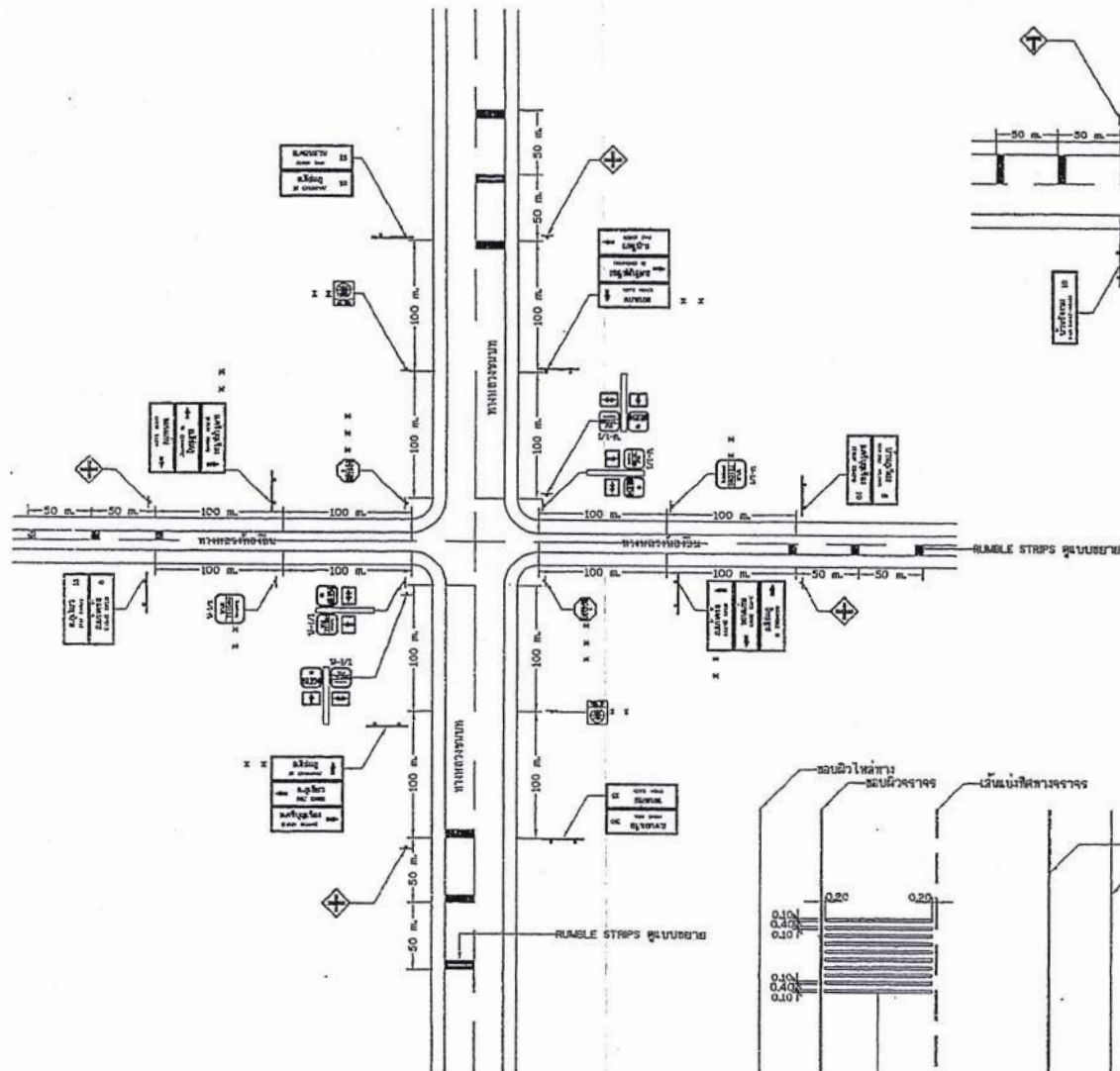


แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)

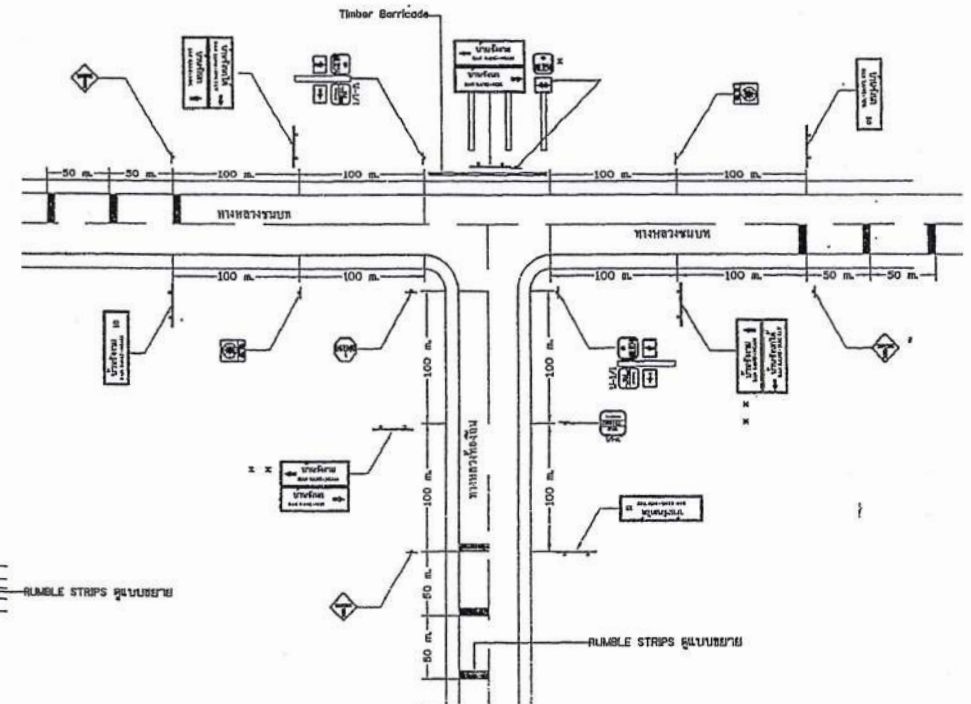
หมายเหตุ

1. ทางหลวงที่มีหมายเลขเดียวให้ติดตั้งป้ายและนำทางด้วยขวามือ
ด้านซ้ายและป้ายระบุทางให้ไปซ้าย
2. ทางแยกที่มีสองทางจราจรเปลี่ยนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE)
ให้ติดตั้งจุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของเครื่องหมายจราจรด้านซ้าย แต่ต้อง
ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. หากติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดให้
4. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นชนิดอะลูมิเนียมอัลลอยด์ สีขาว ความหนา 5.42
5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และหรือติดตั้งป้ายด้าน
ผู้ขับขี่จะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงแผ่นดิน ปรับปรุงจากแบบ
เลขที่ กอ-3-116/4 ฉบับแก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

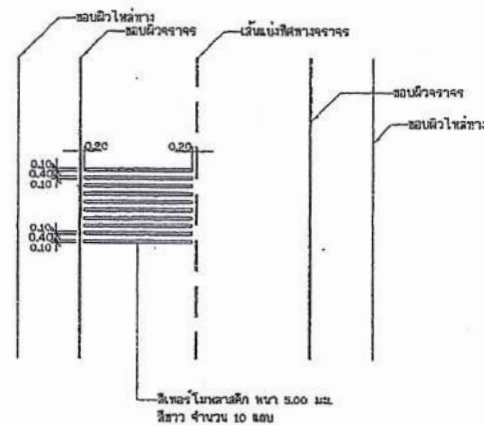
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)	
แบบเลขที่ กอ-3-116 (1)	แผ่นที่ 58



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)

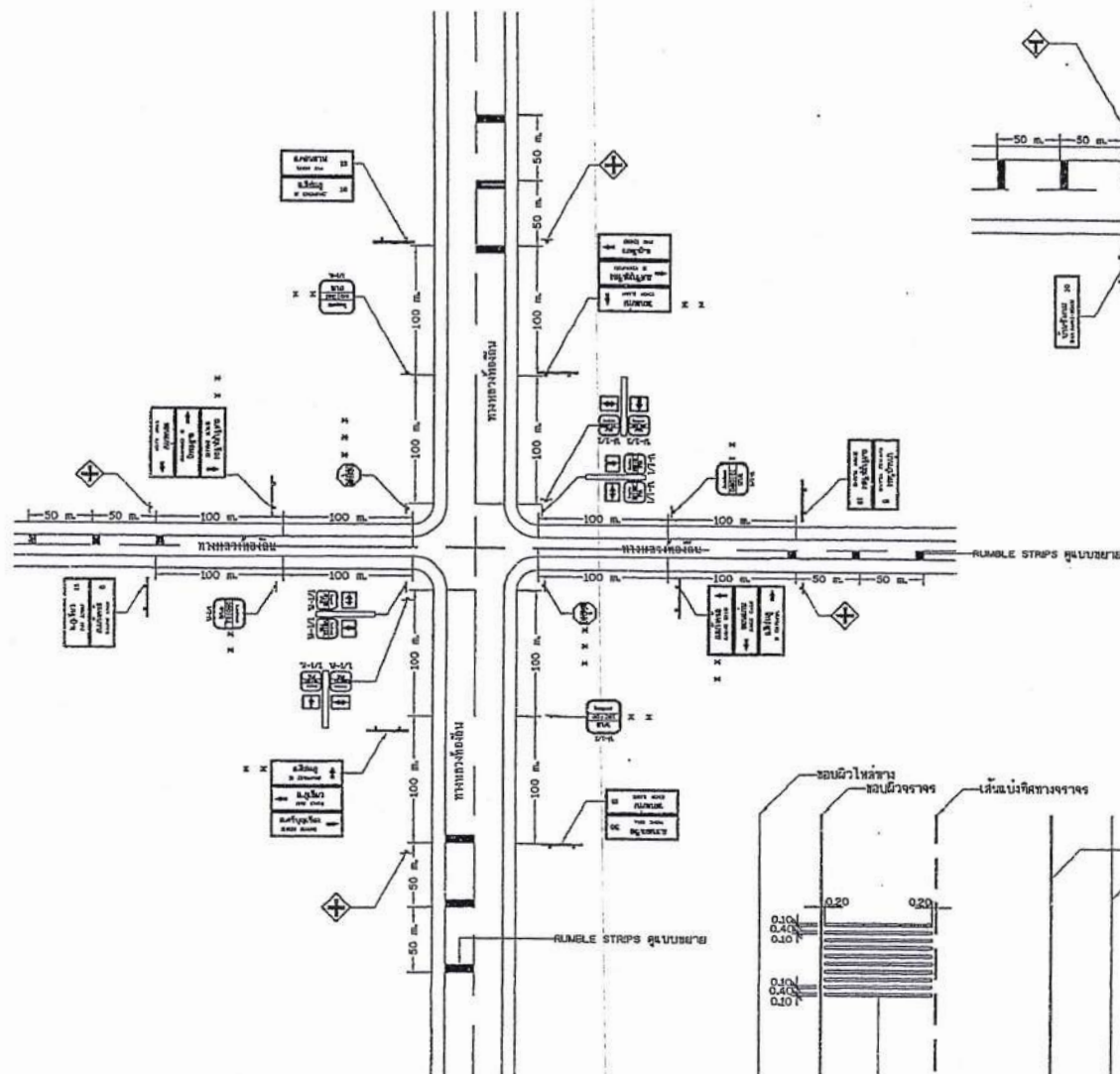


แบบขยาย RUMBLE STRIPS

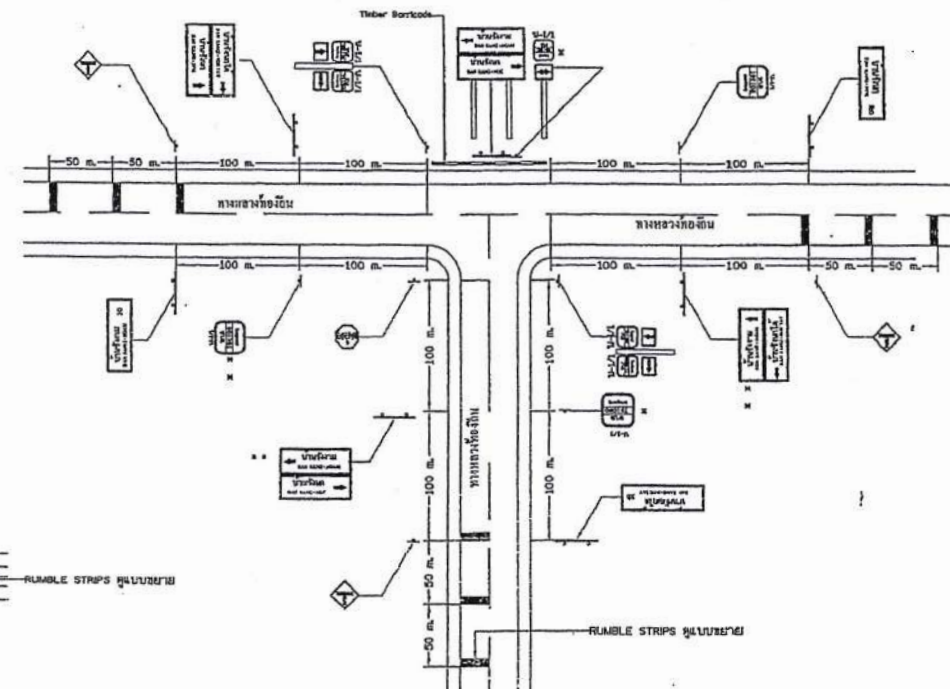
หมายเหตุ

1. ทางแยกที่มีขนาดเล็กลงในทิศทางซ้ายและขวาให้ใช้ป้ายจราจรแบบวงกลมสีขาว
2. ทางแยกที่มีขนาดเล็กลงในทิศทางซ้ายและขวาให้ใช้ป้ายจราจรแบบวงกลมสีขาว
3. ทางแยกที่มีขนาดเล็กลงในทิศทางซ้ายและขวาให้ใช้ป้ายจราจรแบบวงกลมสีขาว
4. ข้อที่ 1-4 ตามแบบร่าง เป็นตัวอย่างของป้ายจราจรที่ควรใช้
5. ทางแยกที่มีขนาดเล็กลงในทิศทางซ้ายและขวาให้ใช้ป้ายจราจรแบบวงกลมสีขาว
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยกเชื่อมทางหลวงชนบทปรับปรุงจากแบบร่างที่ 3-116/4601-10-11-12

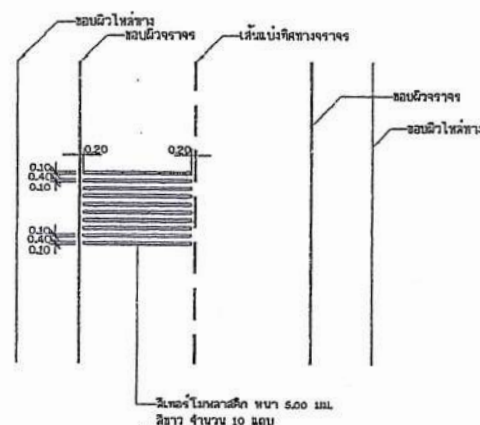
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก (เชื่อมทางหลวงชนบท) แบบร่างที่ ทอ-3-116 (2) แผ่นที่ 59
---	--



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)

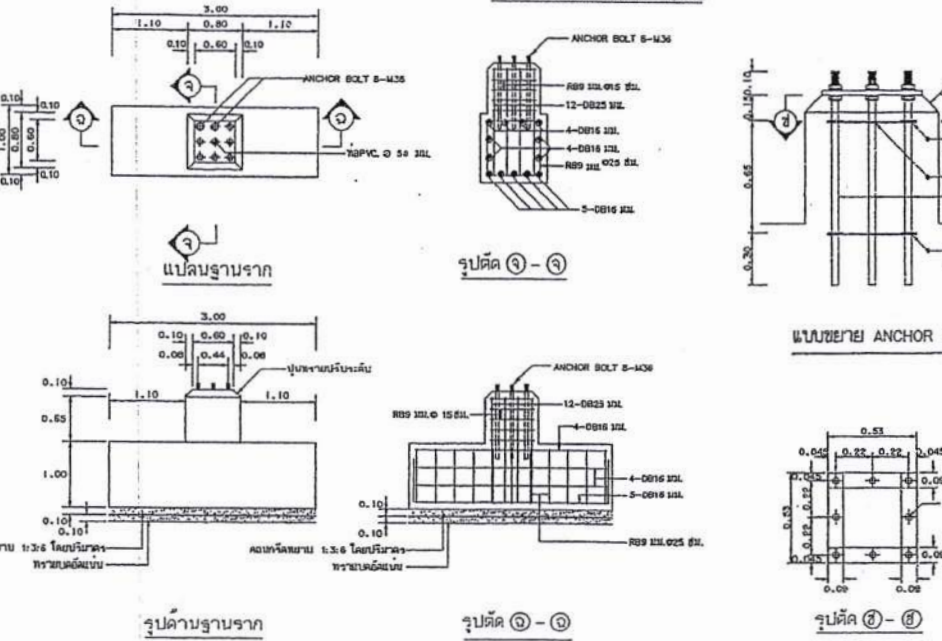
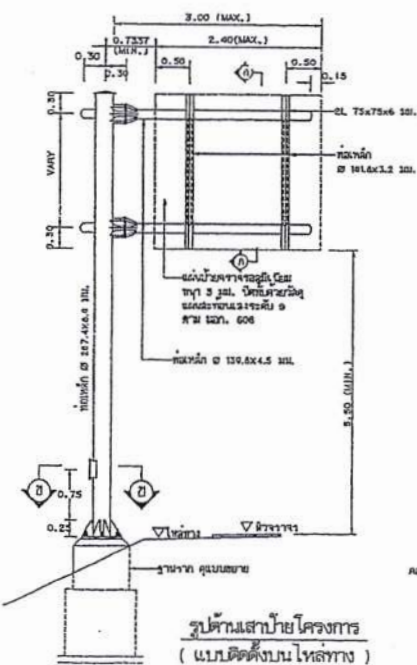


แบบขยาย RUMBLE STRIPS

หมายเหตุ

1. ทางหลวงที่มีหมายเลขบริเวณให้ติดตั้งป้ายแนะนำทางด่วนบริเวณทางขึ้นและป้ายระบุทางให้เบี่ยงซ้าย
2. ทางแยกที่มีช่องจราจรเป็นเลนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งป้ายเตือนหรือจุดเริ่มต้นของจราจรคันขวา แคดลงไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. ถ้าจัดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดได้
4. วิธีที่ให้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นลักษณะไม่ถาวรคือ สีขาว ความ ลึก 5-6 มม
5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายด้านซ้ายหรือขวาจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
6. ถนนที่เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น หมายถึง ถนนรอง ถนน หรือถนนรองทางหลวงชั้น 2 ถนนที่เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น หมายถึง ถนนรอง ถนน หรือถนนรองทางหลวงชั้น 2 และให้ปฏิบัติตามสัญลักษณ์ให้สอดคล้องกับหน่วยงานนั้น

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น) แบบเลขที่ ทด-3-116 (3) แผ่นที่ 60
---	---

[illegible]

แบบการคิดค้ำประกันจะนำแบบนี้ไป (ใช้ในฐานะแม่) ไปปรับจากแบบเดิมที่
พ.ร.บ.-5-117(1)/46 ของกรมทางหลวงชนบท



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

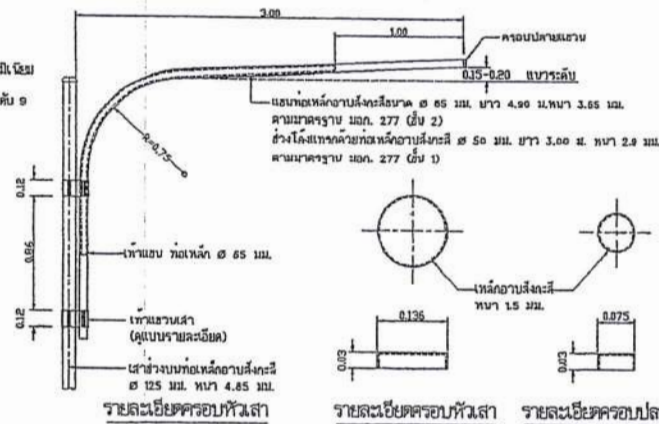
การติดตั้งป้ายแนะนำแบบอื่น (ชนิดฐานแม่)



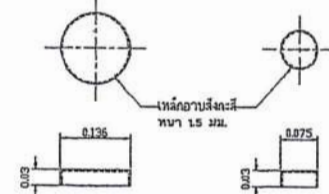
รูปด้านหน้าป้ายโครงการ
(แบบติดตั้งบนทางเท้า)



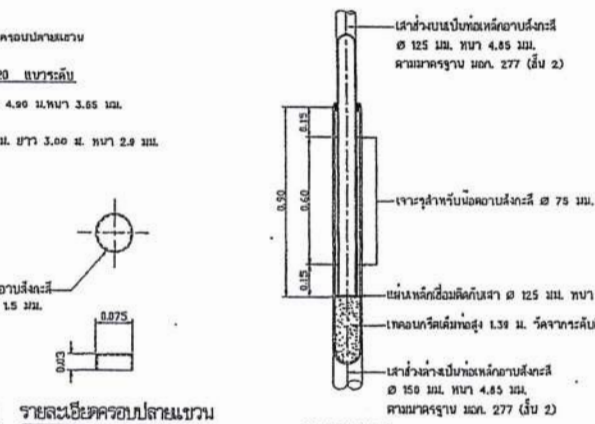
รูปด้านหน้าป้ายโครงการ
(แบบติดตั้งบนไหล่ทาง)



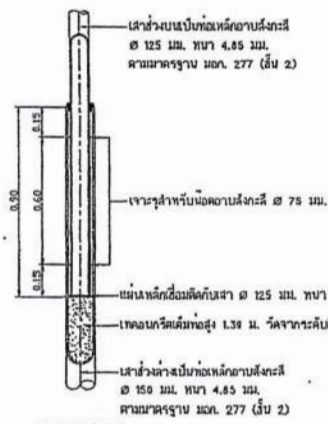
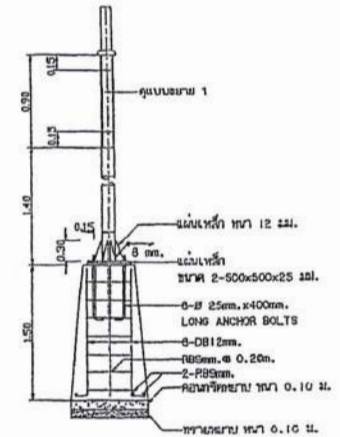
รายละเอียดครบถ้วน



รายละเอียดประกอบหัวเสา



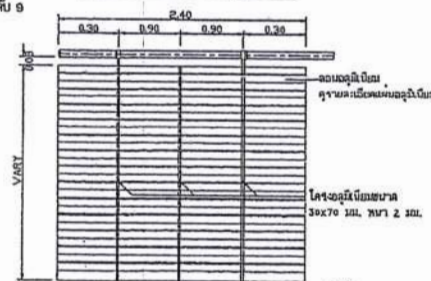
รายละเอียดครบถ้วน

ແບບຖານ

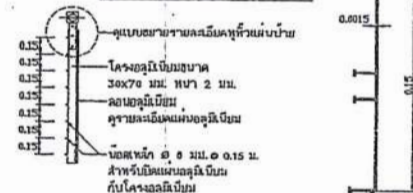
รายละเอียดยานและสำปวงรถ



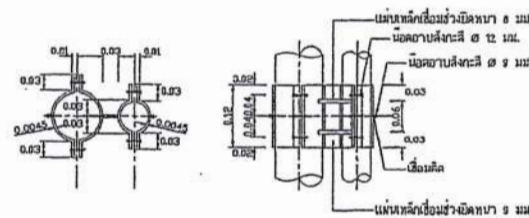
รูปคันทันหน้าแผ่นป้ายอธิษฐาน



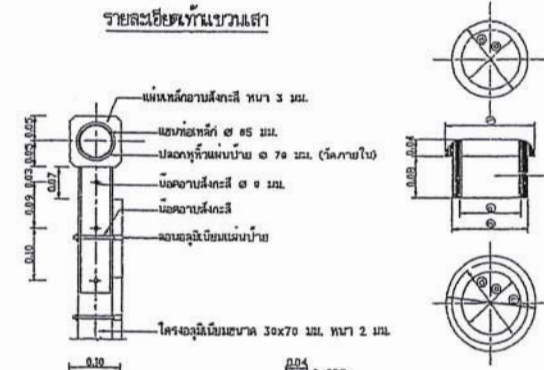
รูปด้านหลังแผ่นป้ายอนุโมทนา



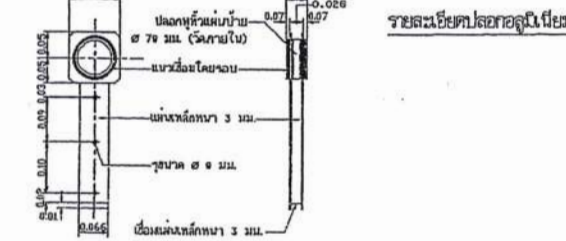
รูปด้านข้าง



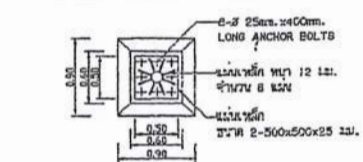
รายละเอียดทั้งหมด



ปลูกหญ้าแพนบาย—
๗ ๗๙ ๖๖๖ (เจ้าอาวาส)



รายละอียดดูหัวผ่านป้าย

แปลนรายละเอียดยุทธยานและเสาช่วงล่าง

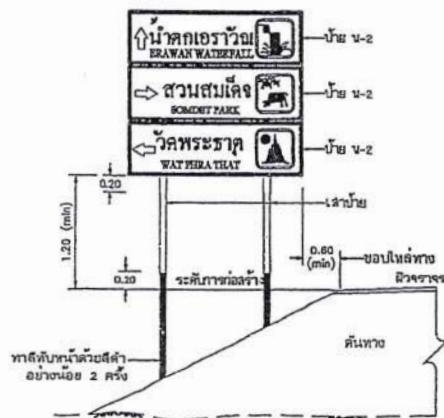
- เห็นภาพต้นกลางกายนอกของเจ้าช่วงนาง
- เห็นภาพต้นกลางกายในของเจ้าช่วงนาง
- เห็นภาพต้นกลางกายนอกของเจ้าช่วงนาง

รายการประกอบแบบ

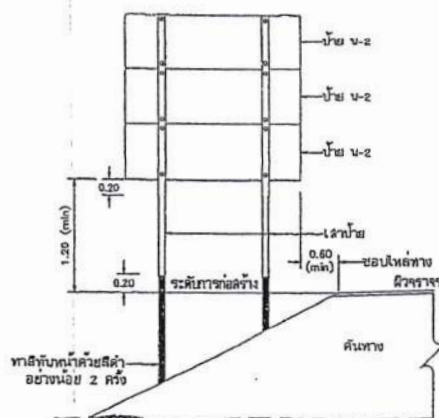
1. มีสิทธิพิเศษทางภาษีระบอบการค้าระหว่างประเทศ
2. บริการที่เหมือนกัน ข้ามเขตอำนาจศาล
3. ECOSYSTEMS ทางงานและส่วนประกอบที่ผลิตโดยผู้ให้บริการ
HOT DIP GALVANIZED สภาทางงานจึงจะมีไม่น้อยกว่า 70 ไมครอน
4. ปริมาณงานและค่าจ้างที่ต่างกันเป็นของเมือง หรือคนในท้องถิ่น
มีงานผู้ผลิตและคนงานไม่น้อยกว่า 4 ของการจ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธุรกิจ
หรืออุตสาหกรรม

VOLUME

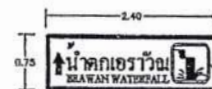
เลขการติดต่อภายในโครงการแบบรวม ปรับปรุงจากแบบครั้งที่ ๓-118/46
ของคณะกรรมการหลวงชั้นเอก



แสดงป้าย น. 2 (แนะนำแหล่งท่องเที่ยว)



แสดงการติดตั้งป้าย น. 2 (แนะนำแหล่งท่องเที่ยว)



ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว น. 2

สัญลักษณ์-อีกรูปและรูปอื่นๆ
ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
กำหนดให้ใช้ตามกฎกระทรวง
กำหนดให้ใช้ตามกฎกระทรวง
กำหนดให้ใช้ตามกฎกระทรวง

รายการประกอบแบบ

1. การใช้สีบนแผ่นป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว

- 1.1 สีพื้น
พื้นแผ่นป้ายเป็นสีฟ้าอ่อนหรือสีเทา 1.2 มม. พื้นแผ่นป้ายมีลักษณะเรียบและเงา
สีพื้นของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
3 สี พื้นแผ่นป้ายและป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
สีพื้นของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
สีพื้นของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
สีพื้นของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
- 1.2 สีตัวอักษร
สีตัวอักษรเป็นสีขาวหรือสีเหลือง 1.2 มม. พื้นแผ่นป้ายมีลักษณะเรียบและเงา
สีตัวอักษรของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
สีตัวอักษรของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
สีตัวอักษรของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
สีตัวอักษรของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
2. ข้อกำหนดและขนาดของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว
- 2.1 ขนาด
ขนาดของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
ขนาดของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
ขนาดของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
ขนาดของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
- 2.2 ประเภทของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว
- 2.2.1 กว้างยาว คือ กว้างไม่เกิน 1 เมตร ยาวไม่เกิน 2 เมตร
- 2.2.2 กว้างยาว คือ กว้างไม่เกิน 1 เมตร ยาวไม่เกิน 2 เมตร
- 2.3 รูปทรง
- 2.3.1 รูปทรงสี่เหลี่ยม
รูปทรงสี่เหลี่ยมของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
รูปทรงสี่เหลี่ยมของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
รูปทรงสี่เหลี่ยมของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้
รูปทรงสี่เหลี่ยมของป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว 1 ตาม มอก. ๘๐๘ ที่กำหนดไว้



แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ (ทัศนียภาพ)



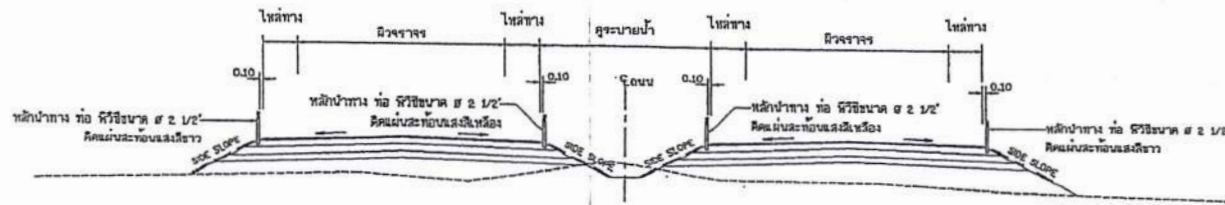
แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นโบราณสถาน (ทัศนียภาพ)



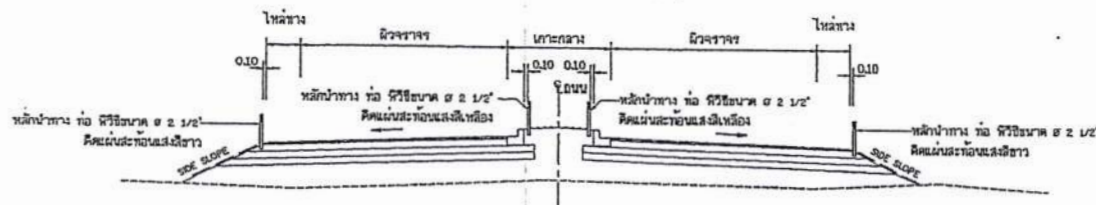
แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งกิจกรรม (ทัศนียภาพ)

หมายเหตุ

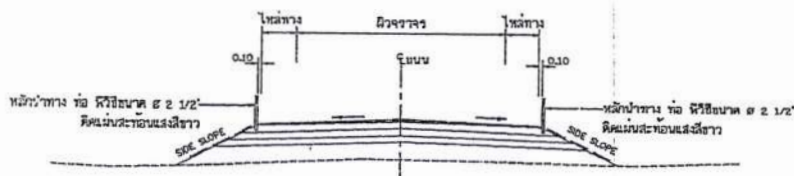
แบบป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว - 3-119/46
ขอสงวนลิขสิทธิ์



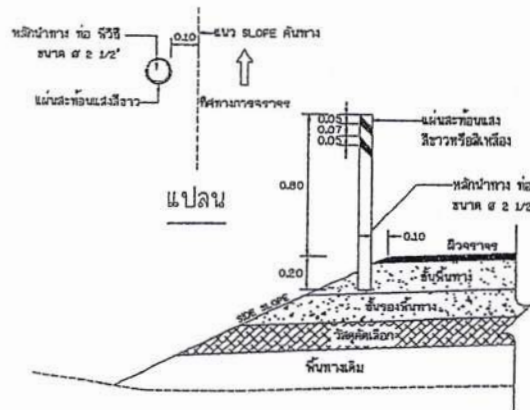
แสดงการติดตั้ง บนถนน 4 ช่องทางจราจร แบบมีคูระบายน้ำ
(DEPRESSED MEDIAN)



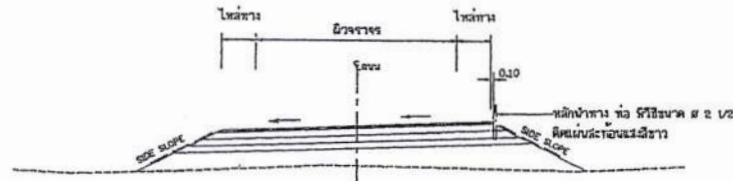
แสดงการติดตั้ง บนถนน 4 ช่องทางจราจร แบบมีเกาะกลาง
(RAISED MEDIAN)



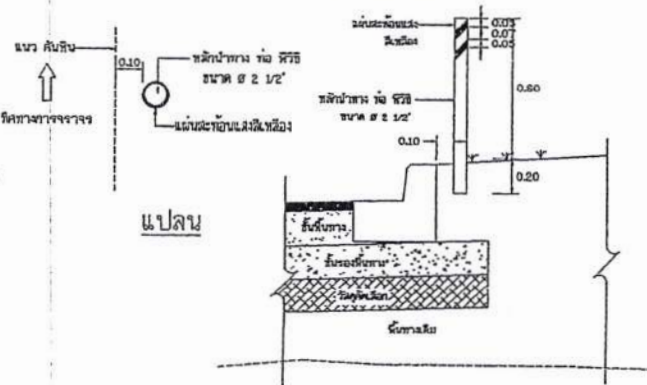
แสดงการติดตั้ง บนถนน 2 ช่องทางจราจร (ทางตรง)



แสดงการติดตั้งหลักนำทางบริเวณลาดคั่นทาง



แสดงการติดตั้ง บนถนน 2 ช่องทางจราจร (ทางโค้ง)



แสดงการติดตั้งหลักนำทางบริเวณหลังแนวคันหินของเกาะกลาง

รายการประกอบแบบ

- วัสดุ
 - ท่อ PVC, ขนาด ๕ ๒ 1/2" ความยาว 4.00 ม. คัน 4 ท่อน (สำหรับใช้ที่สวนข้างทาง) หรือคัน 5 ท่อน (สำหรับใช้ที่สวนข้างทางและเกาะกลาง)
 - แผ่นสะท้อนแสงแบบ 3 ชนิด HSH HTRONGY ตาม มอก. ๘๐๘ สีขาว หรือสีเหลือง
- การติดตั้ง
 - ติดตั้ง PVC ให้มีความยาว 1.00 ม. หรือ 0.80 ม. ตามตำแหน่งที่จะติดตั้ง
 - ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง หรือสีเหลือง กว้าง 2" (5 ซม.) ข้างคันกับท่อ PVC ให้เย็บ 45° โดยประมาณ ยาวครึ่งวงกลม จำนวน 2 แถบ ที่ปลายด้านบนของท่อและเย็บข้างกัน 7 ซม.
 - DEPRESSED MEDIAN ใช้ท่อ PVC จัดติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง สีเหลืองไปในทิศทางจราจรที่รอบไหล่ทาง 0.80 เมตร
 - RAISED MEDIAN ใช้ท่อ PVC จัดติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง สีเหลืองไปในทิศทางจราจรที่รอบไหล่ทาง 0.80 เมตร
 - ท่อ PVC ที่ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง ใช้สำหรับช่องจราจร , สีเหลือง ใช้สำหรับทิศทางจราจรจราจรและให้เย็บข้างที่ช่องจราจร
 - ทางตรง ให้ใช้หลักนำทางกับทุกระยะ 25 เมตร.
 - ทางโค้ง จะวาง PO และ PT ให้ยึดหลักนำทางในประมาณ 12.50 เมตร.

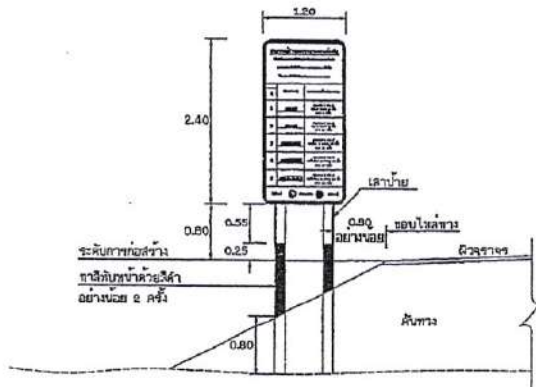
หมายเหตุ

- วัสดุประกอบในการติดตั้งหลักนำทาง (เพื่อเสริมความมั่นใจ และความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ทาง) โดยจะหาซื้อในบริเวณทางหลวงและชนบท
- แบบหลักนำทาง ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ๓-120/46 ของกรมทางหลวงชนบท

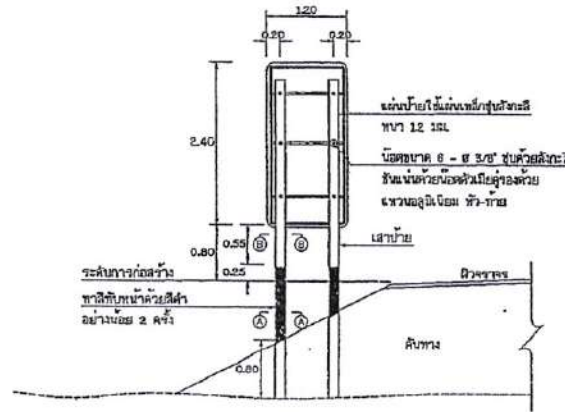


แสดงแผ่นสะท้อนแสง

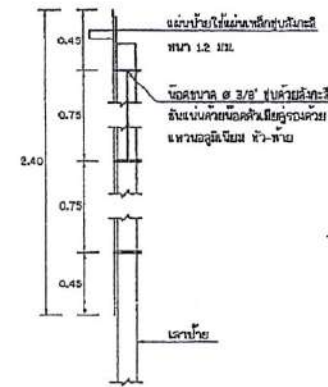
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น
แบบเลขที่ ทอ-3-120	หน้า 65



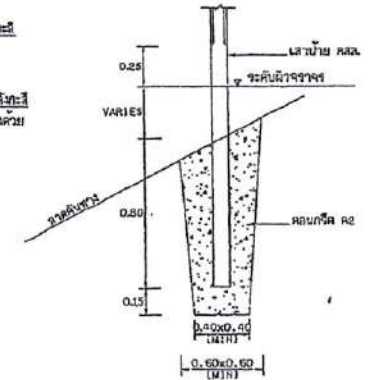
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหน้า)



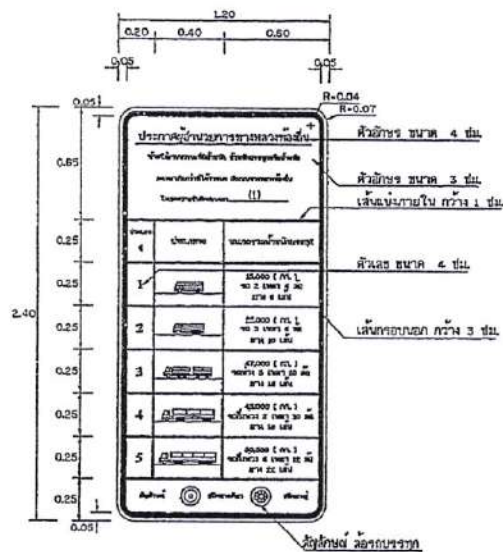
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหลัง)



แสดงการติดตั้งป้ายกับเสาป้าย

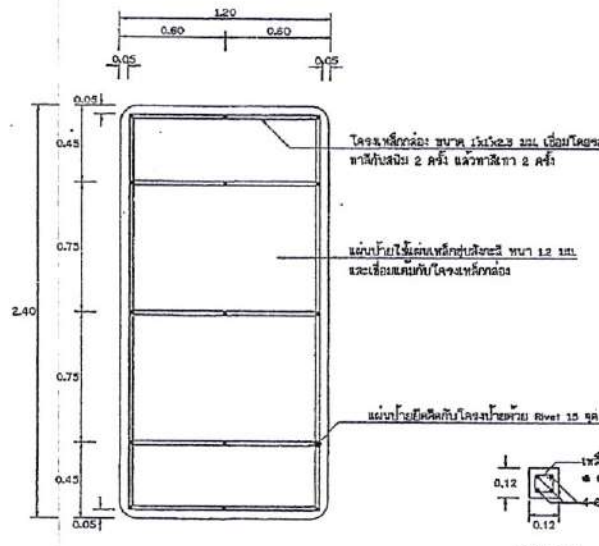


แสดงการติดตั้งเสาป้าย

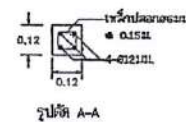


แสดงด้านหน้าป้ายกำหนดน้ำหนักรถทุก

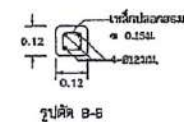
(ก) หมายถึง ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในสายทางเป็น เช่น อย.ป.จ.ก. เป็นต้น



แสดงด้านหลังป้ายกำหนดน้ำหนักรถทุก



รูปตัด A-A



รูปตัด B-B

รูปตัดแสดงเสาป้าย

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุทำ ป้ายแผ่นเหล็ก ขนาด 1.2 ม.ม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50
2. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 ม.ม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50
3. คาน้ำหนักป้ายให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 ม.ม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50
4. คาน้ำหนักและคาน้ำหนักให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 ม.ม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50
5. เสาป้ายให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 ม.ม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50
6. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุกให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 ม.ม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50

หมายเหตุ

แบบป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-122/48 สก. 1/2517 มีของกรมการขนส่งทางบก

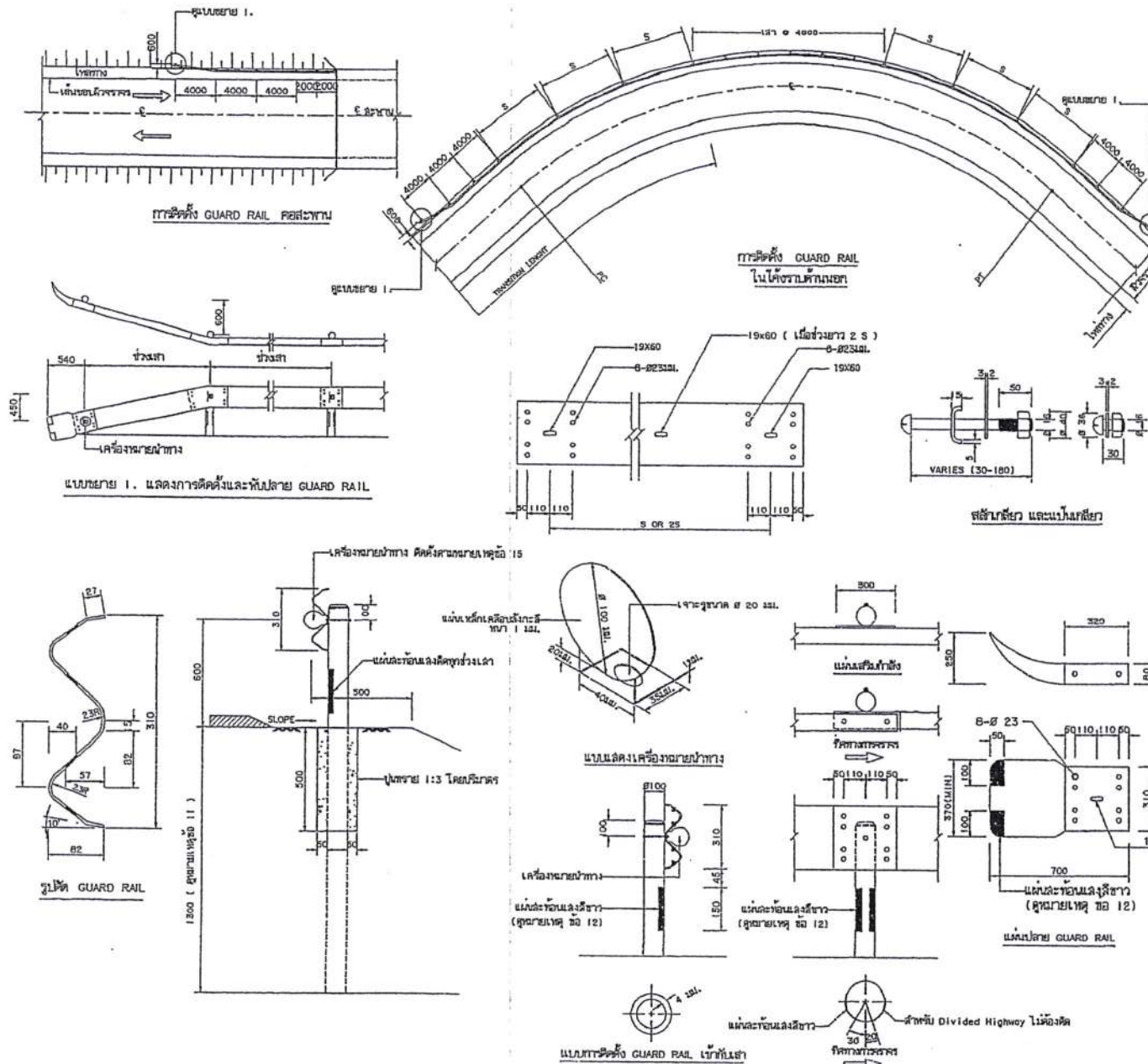
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก แบบเลขที่ ทอ-3-121 แผ่นที่ 66
---	--

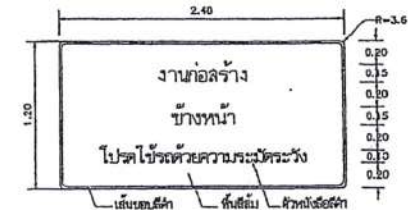
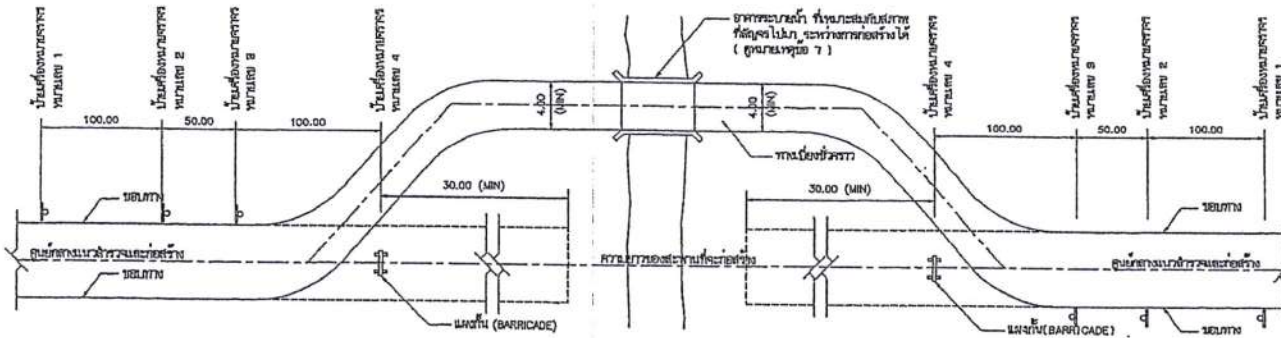
១.១. គុណបទិកាវាង

๔. ช่องว่างระหว่างเสา (s) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

โครงสร้างให้ใช้ตามระยะห่างของเสา หลักันไว้คง คงที่อยู่ที่ใดก็ได้ เบบางได้คงหรือทางตรงก็ได้
ระยะ 24 เมตรบริเวณทางแยกไม้ควรกว้างเกิน 12 เมตรหรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

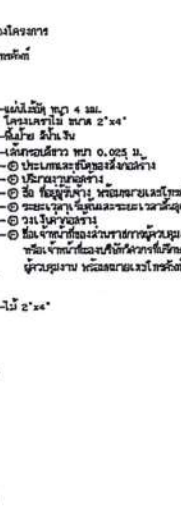
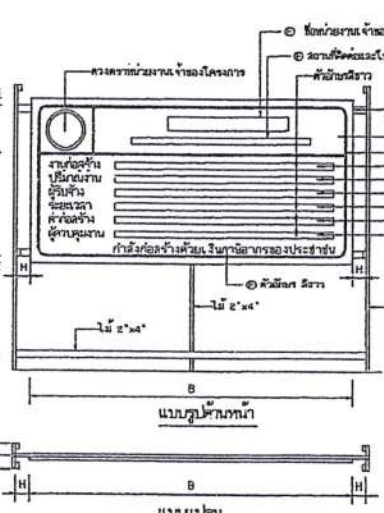
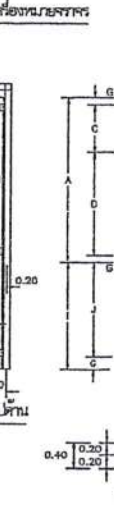
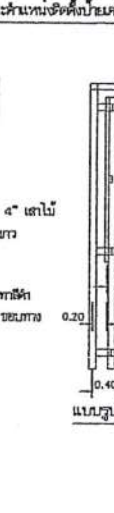
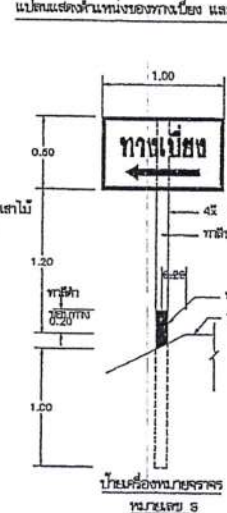
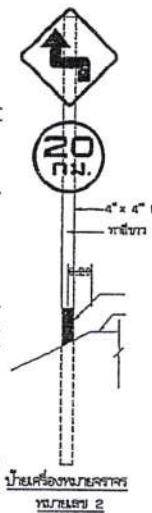
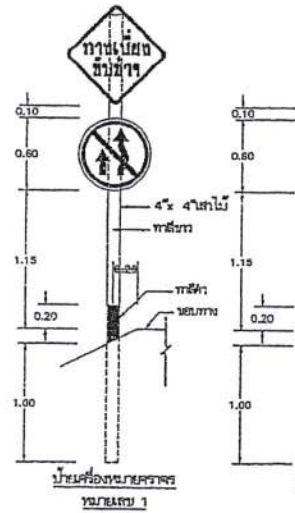
แบบ GUARD RAIL และ การติดตั้งรับแรงจากแบบเลขที่ กฟ.-3-201/4 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท





ป้ายเตือนทางก่อสร้าง

แปลนแสดงตำแหน่งของทางเบี่ยง และตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร



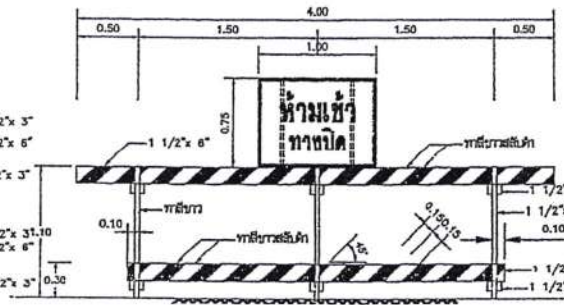
รายการประกอบแบบ

1. ไม่ให้รถเข้าจากช่องทางเบี่ยง และเชื่อมช่องทางจราจร
2. ป้ายเตือนจราจร ทิศทางเบี่ยงจราจร
3. จะต้องมีป้าย และ/หรือเครื่องหมายเบี่ยง (BARRICADE) เพื่อใช้ป้องกันรถ
4. เมื่อรถเข้าเบี่ยงจราจรแล้วรถที่เข้าเบี่ยงจะต้องใช้ป้ายเตือนจราจร
5. ใช้ป้ายเตือนจราจร และป้ายเบี่ยงจราจรให้รถที่เข้าเบี่ยงจราจร
6. ใช้ป้ายเตือนจราจร และป้ายเบี่ยงจราจรให้รถที่เข้าเบี่ยงจราจร
7. ใช้ป้ายเตือนจราจร และป้ายเบี่ยงจราจรให้รถที่เข้าเบี่ยงจราจร
8. ใช้ป้ายเตือนจราจร และป้ายเบี่ยงจราจรให้รถที่เข้าเบี่ยงจราจร
9. ใช้ป้ายเตือนจราจร และป้ายเบี่ยงจราจรให้รถที่เข้าเบี่ยงจราจร
10. ใช้ป้ายเตือนจราจร และป้ายเบี่ยงจราจรให้รถที่เข้าเบี่ยงจราจร

แบบป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

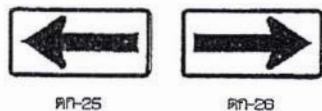
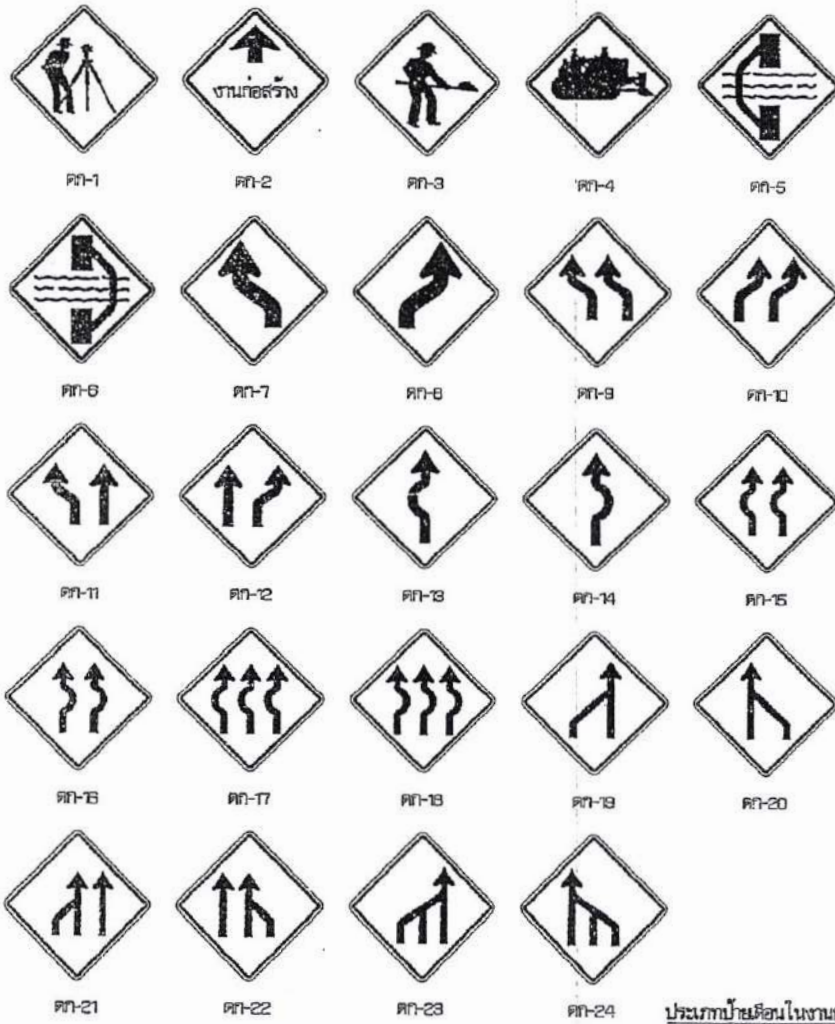
ตารางแสดงขนาดป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

ขนาดป้าย	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ขนาดใหญ่	2.40	4.80	0.70	1.50	0.20	0.10	0.10	0.20	1.60	1.40
ขนาดเล็ก	1.20	2.40	0.30	0.75	0.10	0.05	0.05	0.10	1.20	1.10



แบบป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง หมายเลข 4

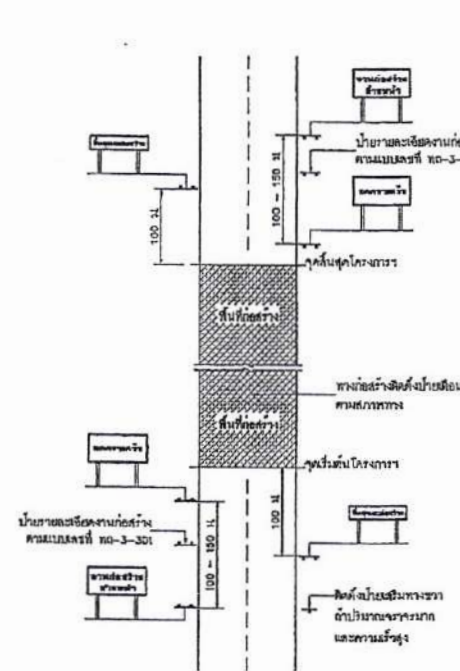
ประเภทป้ายจราจรทางก่อสร้าง (คท.)



รายละเอียดป้ายเตือน
 ด้านบนป้าย สีดำ ไม่สะท้อนแสง
 ด้านล่างป้าย สีขาว สะท้อนแสง
 พื้นหลังป้าย สีขาว

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (คท.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	อันตราย	คท-1
2	งานก่อสร้าง	คท-2
3	ลดความเร็ว	คท-3
4	ช่องทางจราจรแคบลง	คท-4
5	การเบี่ยงซ้าย	คท-5
6	การเบี่ยงขวา	คท-6
7-24	เบี่ยงจราจร	คท-7 ถึง คท-24
25-26	เบี่ยงจราจร	คท-25 ถึง คท-26



งานก่อสร้าง ข้างหน้า
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 20 ซม.
 (สำหรับพื้นที่ที่มีสัญญาณจราจร
 อุปกรณ์ในการปิดป้ายให้ใช้ป้ายเตือน
 ทางด้านขวามือของรถที่ 70-3-301)

ลดความเร็ว
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 20 ซม.

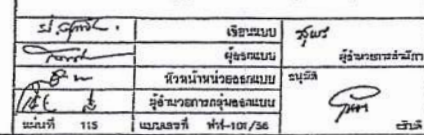
สิ้นสุดเขตก่อสร้าง
 ขนาดป้าย 75 x 150 ซม.
 ตัวอักษร 15 ซม.

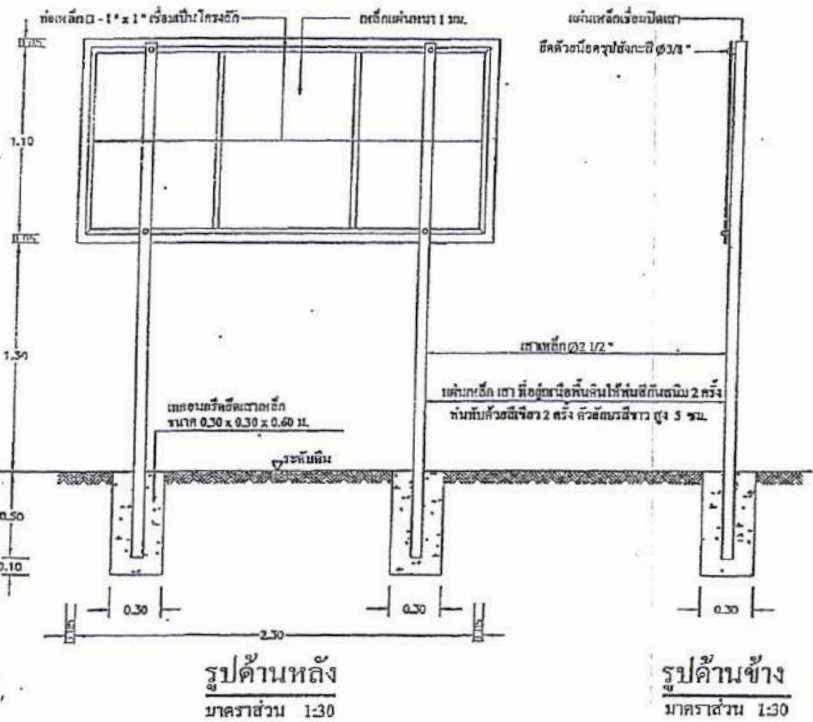
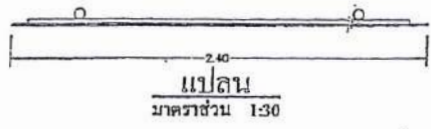
สิ้นสุดเขตก่อสร้าง
 ขนาดป้าย 75 x 150 ซม.
 ตัวอักษร 15 ซม.

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้างทาง

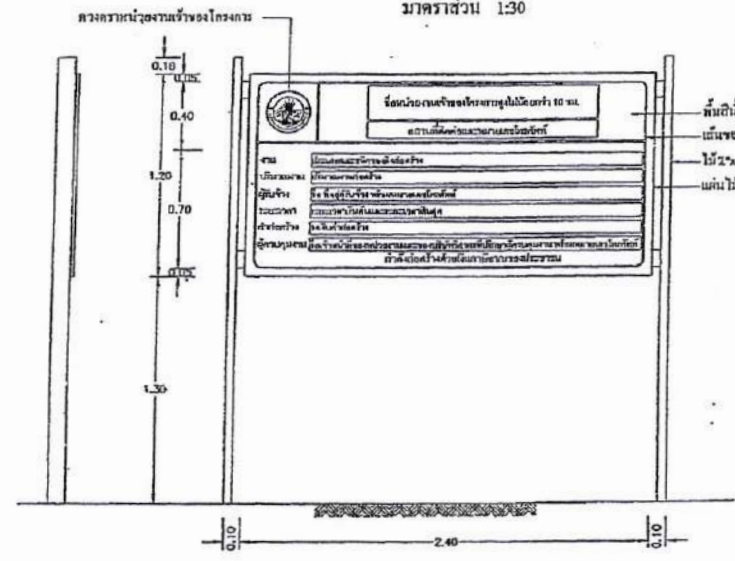
หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายเตือนตามความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณที่ติดตั้งป้ายเตือน 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งป้ายเตือนในแนวตรง ระยะ 100 เมตร
- ระยะที่ติดตั้งป้ายเตือนต้องไม่น้อยกว่า 30 เมตร โดยนับตั้งแต่เริ่มของงานก่อสร้าง
- ระยะ 50 - 60 เมตร
- สภาพทางจราจรที่ไม่ดีหรือมีรถติด
 - บริเวณทางเข้างานก่อสร้าง
 - บริเวณที่ทำการเปลี่ยนแปลงทางจราจร
 - บริเวณที่ทำการนำทางหรือให้ยานพาหนะเคลื่อนที่ไปทางตรง หรือบริเวณทางแยก
 - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- แนวก่อสร้างระหว่างงานก่อสร้าง ป้ายจราจรแบบเลขที่ 70-3-302/45 ของกรมทางหลวง



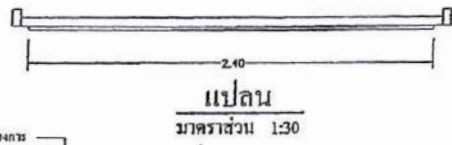


แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ



แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้าง

- หมายเหตุ
1. แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างให้ติดตั้งในกรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีงานตั้งแต่หนึ่งด้านขึ้นไป โดยติดตั้งภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ขออนุญาตก่อสร้างและอีกไม่น้อยกว่า 6 เดือนหลังจากงานเสร็จ
 2. สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
 3. ตำแหน่งในการติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างและแผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จจะกำหนดให้ ในขณะที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง
 4. กรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดในสัญญาจ้าง ให้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงเหตุผลความล่าช้า ระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จหรือระยะเวลาที่มีการขยายเวลาตามสัญญาจ้าง (ถ้ามี) โดยติดตั้งคู่กับแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างก่อนหมดระยะเวลาในสัญญาจ้าง
 5. แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ ตัวอักษรเป็นสติกเกอร์



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี

โครงการ
แผ่นป้ายแสดงรายละเอียด
เกี่ยวกับงานก่อสร้าง

สำรวจ
เขียนแบบ
นายศักดิ์ชัย โพธิ์
ออกแบบ
นายเอกฉัตรชัย สอาด
วิศวกรโยธา
นายเอกฉัตรชัย สอาด
หัวหน้าฝ่าย
นายสัญญา สายทอง
คณ.กองช่าง
ว.ที่ ร.ด.
พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง
เห็นชอบ
นางนงนุช นิลวรรณกุล
อนุมัติ
นายเผด็จ บุญปรี
วันที่
18 ก.ค. 2562

แบบเลขที่
ฉบับ.จ.บ.ส.บ-๐4
แผ่นที่
1/1



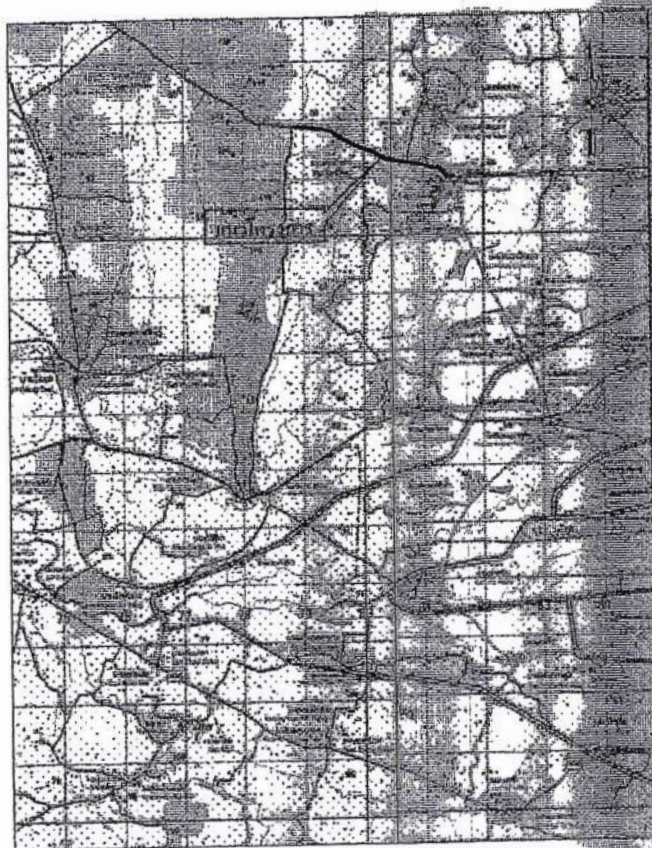
กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการเสริมผิวถนนลาดยางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ.1-0017 สายบ้านเขาปฐวี - บ้านสวนขวัญ
ตำบลตะลุงคู่ อำเภอกั๊ก จังหวัดอุทัยธานี

กว้าง 6.00 เมตร หนา 0.05 เมตร ระยะทาง 2.900 กิโลเมตร
ไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 23,200 ตารางเมตร

แผนที่สังเขป และสารบัญแบบ



แผนกช่างศิลป์

תאריך: _____

- มีมติกำหนดคณะมนตรีฯ นอกจากจากจะระบุเป็นข้อที่ ๑๖
- ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน คณะกรรมการฯ จะให้เงินอุดหนุนช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- ในการดำเนินการ เยี่ยมเยียนผู้ประสบภัยตามบ้านตามสถานที่ที่ผู้ประสบภัยมีความจำเป็นไปขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
โดยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือทางด้านเงิน และอาหารเพื่อการดำรงชีพ ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือด้านสุขภาพ

[illegible]

METHODS

[illegible]

4440.11	4440.11	4440.11
4440.11	4440.11	4440.11
4440.11	4440.11	4440.11
4440.11	4440.11	4440.11
4440.11	4440.11	4440.11

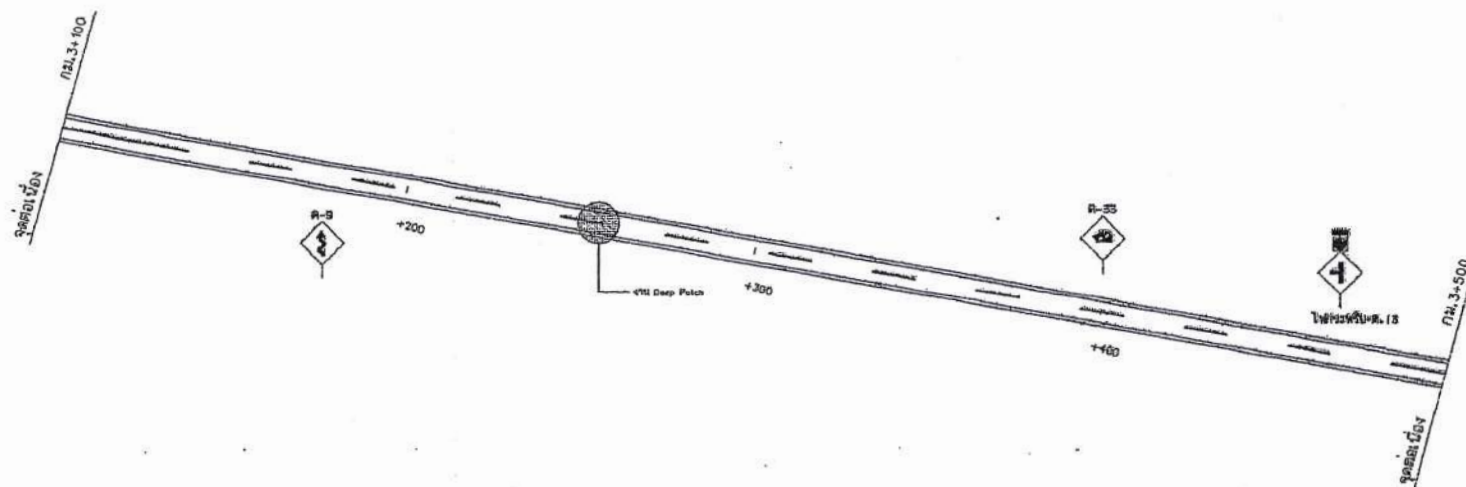
ค่าลิขสิทธิ์ลิขสิทธิ์ 1 : 50,000

[Signature] นายแพทย์, ศัลยแพทย์

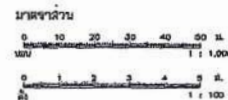
Figure 1: A line graph showing the change in the number of eggs of the larvae of the fish parasite (P. tetraodon) over time. The x-axis is labeled 'Time' and has markers for 1000, 800, 600, 400, 200, and 0. The y-axis is labeled 'Number of eggs' and has markers for 1000, 800, 600, 400, 200, and 0. The curve starts at approximately 1000 eggs at time 1000, decreases to about 800 at time 800, then rises to a peak of about 1000 at time 600, before decreasing again to about 800 at time 400 and 600 at time 200.

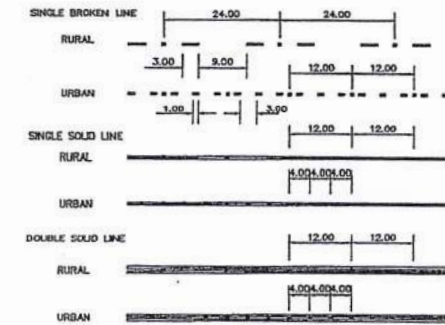
๑๖๖

[illegible][illegible]

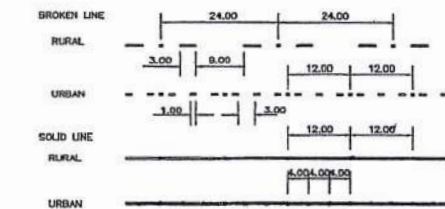


1. วัตถุประสงค์ในการจัดทำเอกสารฉบับนี้เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการปฏิบัติงานของบุคลากร
2. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน
3. ครอบคลุมถึงโครงสร้างของหน่วยงาน
4. ครอบคลุมถึงอำนาจหน้าที่ของบุคลากรในหน่วยงาน
5. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน
6. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน
7. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน
8. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน
9. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน
10. ครอบคลุมถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในหน่วยงาน

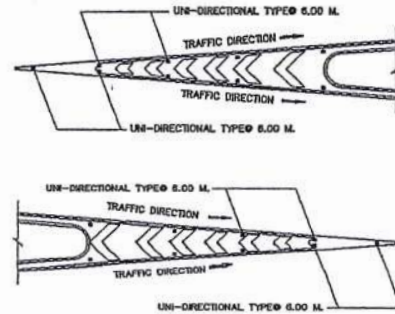
[illegible]



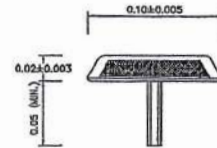
ROAD STUD AT CENTER LINE OF ROADWAY
NOT TO SCALE



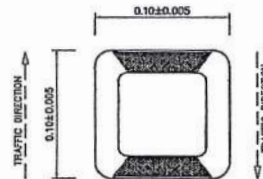
ROAD STUD AT LANE LINE & EDGE LINE
NOT TO SCALE



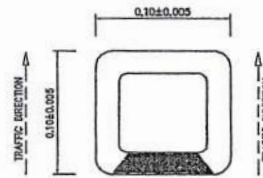
ROAD STUD AT ISLAND
NOT TO SCALE



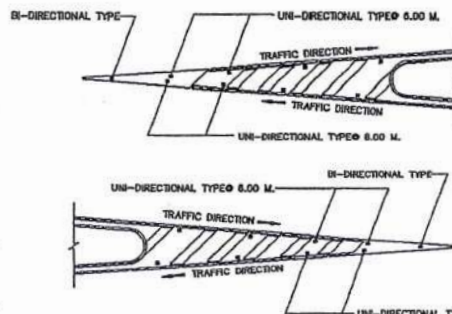
SIDE ELEVATION OF ROAD STUD
NOT TO SCALE



PLAN OF BI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD
NOT TO SCALE



PLAN OF UNI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD
NOT TO SCALE



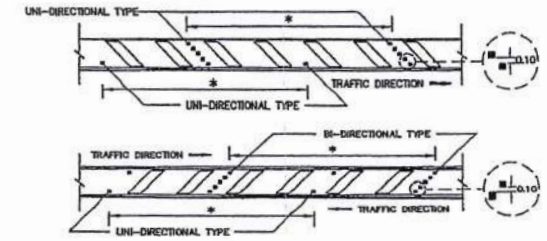
* ROAD STUD INSTALLATION AT CROSS HATCHING
IN CASE OF GENERAL SHALL BE INSTALLED EVERY 24 M. SPACING.
IN CASE OF THE BEGINNING, THE END AND ON CURVE WITH RADIUS
LESS THAN 400 M. SHALL BE INSTALLED EVERY 12 M. SPACING.

TABLE 1 INSTALLATION OF ROAD STUD ON TANGENT

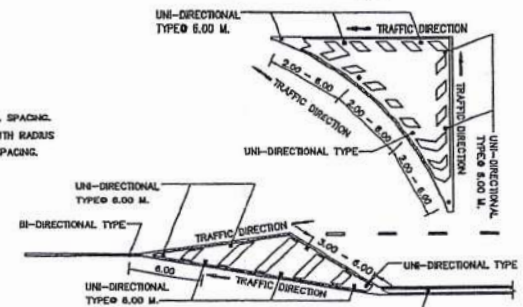
TYPE OF LINE	SPACING OF ROAD STUD (M.)		LOCATION
	RURAL	URBAN	
CENTER LINE			
SINGLE BROKEN LINE	24.00	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SINGLE SOLID LINE	12.00	4.00	ON SOLID LINE
DOUBLE SOLID LINE	12.00	4.00	BETWEEN DOUBLE SOLID
DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE	12.00	4.00	BETWEEN DOUBLE LINE AND SOLID LINE
LANE LINE			
BROKEN LINE	24.00	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SOLID LINE	12.00	6.00	ON SOLID LINE
EDGE LINE			
INSIDE EDGE LINE	24.00	12.00	NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE
OUTSIDE EDGE LINE	48.00	24.00	NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE

TABLE 2 INSTALLATION OF ROAD STUD ON CURVE

TYPE OF LINE	SPACING OF ROAD STUD (M.)		LOCATION
	RADIUS (M.) LESS THAN 100	RADIUS (M.) 100-300	
CENTER LINE			
SINGLE BROKEN LINE	-	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SINGLE SOLID LINE	4.00	12.00	ON SOLID LINE
DOUBLE SOLID LINE	4.00	12.00	BETWEEN DOUBLE SOLID
DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE	4.00	12.00	BETWEEN DOUBLE LINE AND SOLID LINE
LANE LINE			
BROKEN LINE	-	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SOLID LINE	4.00	12.00	ON SOLID LINE
EDGE LINE			
INSIDE EDGE LINE	4.00	12.00	NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE
OUTSIDE EDGE LINE	4.00	12.00	NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE



ROAD STUD AT CROSS HATCHING
NOT TO SCALE



ROAD STUD AT ISLAND MARKINGS
NOT TO SCALE

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุทั้งหมดเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. ROAD STUD ทำมาจากพลาสติกชนิดที่มีความแข็งแรงทนทาน ไม่แตก หรือ 2537 ซึ่งมีความทนทานต่อการกัดกร่อน
3. ที่นที่ติดตั้งและติดตั้งบนผิวถนนหรือไหล่ทางหรือไหล่ทาง ซึ่งถูกใช้งาน ROAD STUD ไม่ได้อย่ากว่า 50 ลูกต่อวัน
4. ขึ้นตอนการติดตั้ง ROAD STUD
 - 4.1 เจาะหลุมในบริเวณที่กว้างกว่าเส้นศูนย์กลางกับของ ROAD STUD ประมาณ 3 มิลลิเมตร
 - 4.2 ใช้ทรายหรือหินถมหลุมหลุมให้หมด ใช้กาว EPOXY ติดบนหลุมจนเต็ม
 - 4.3 นำตัวถนน ROAD STUD ลงในหลุม แล้วกดทับ ROAD STUD ให้แน่นกว่าความสูงของหลุมประมาณ 5 มิลลิเมตร
5. ROAD STUD ที่ติดตั้งตามแบบมีแบ่งทิศทางจราจรไว้ใช้แบบที่ติดตั้งบนผิวถนนสองทิศทาง ส่วนแนวจราจรอื่นๆ เป็นแบบที่ติดตั้งบนผิวถนนเดียว
6. ติดของ ROAD STUD ต้องสอดคล้องกับทิศทางจราจร
7. ตำแหน่งการติดตั้ง ROAD STUD จะต้องตั้งอยู่ตรงเส้นจราจร (P.C.) และตั้งห่างจากปลายโค้ง (P.T) เป็นระยะทางประมาณ 85 เมตร
8. ถ้าบริเวณโค้งที่มีรัศมีมากกว่า 300 เมตร ให้ติดตั้ง ROAD STUD เหมือนกับที่ตรงทางตรง
9. ตำแหน่งการติดตั้ง ROAD STUD ของเส้นขอบทาง ให้ติดตั้งในทางซ้ายหรือทางขวาตามลักษณะการจราจร โดยให้ห่างจากเส้นขอบทางประมาณ 2.5-3.0 เมตร
10. ขนาด รูปแบบของวัสดุและสีของวัสดุให้ตามแบบ โดยผู้ควบคุมแบบจะเป็นผู้กำหนดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ แต่ทั้งนี้ในบางความกว้าง ROAD STUD ต้องใช้ขนาดความกว้างของเส้นจราจร

กรมการขนส่งทางบก สำนักงานตรวจและออกแบบ			
แบบมาตรฐาน			
การติดตั้งบนผิวถนน (ROAD STUD)			
ชื่อ	เขียนแบบ	ผู้ควบคุมแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
วันที่	แบบ	วันที่	วันที่
58	แบบ	2-205/81	58