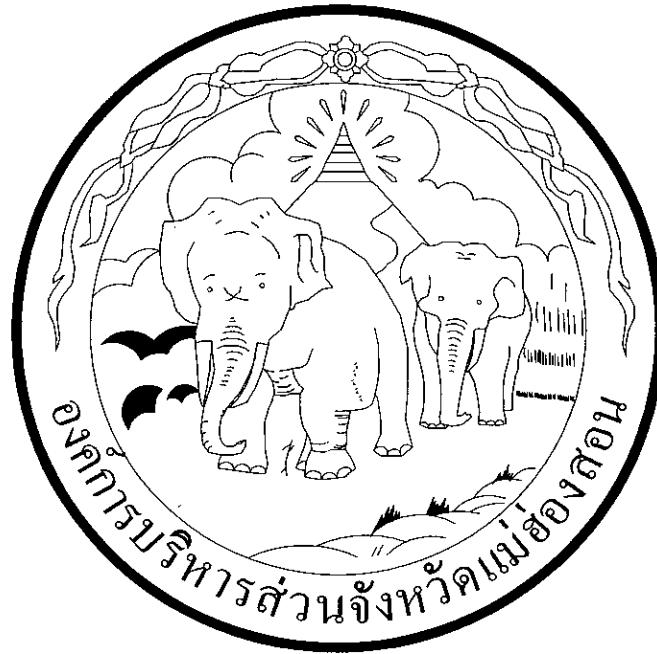


องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน



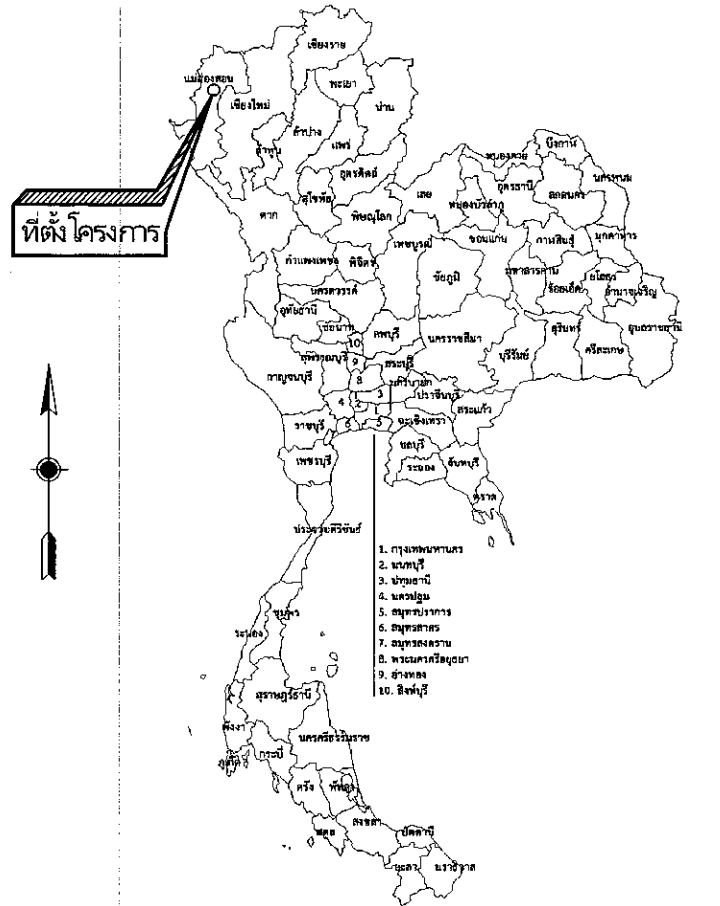
โครงการ บูรณะทางหลวงท้องถิ่น ถนนสาย มส.ถ 1-0007 บ้านทุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก

ตำบลแม่คง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

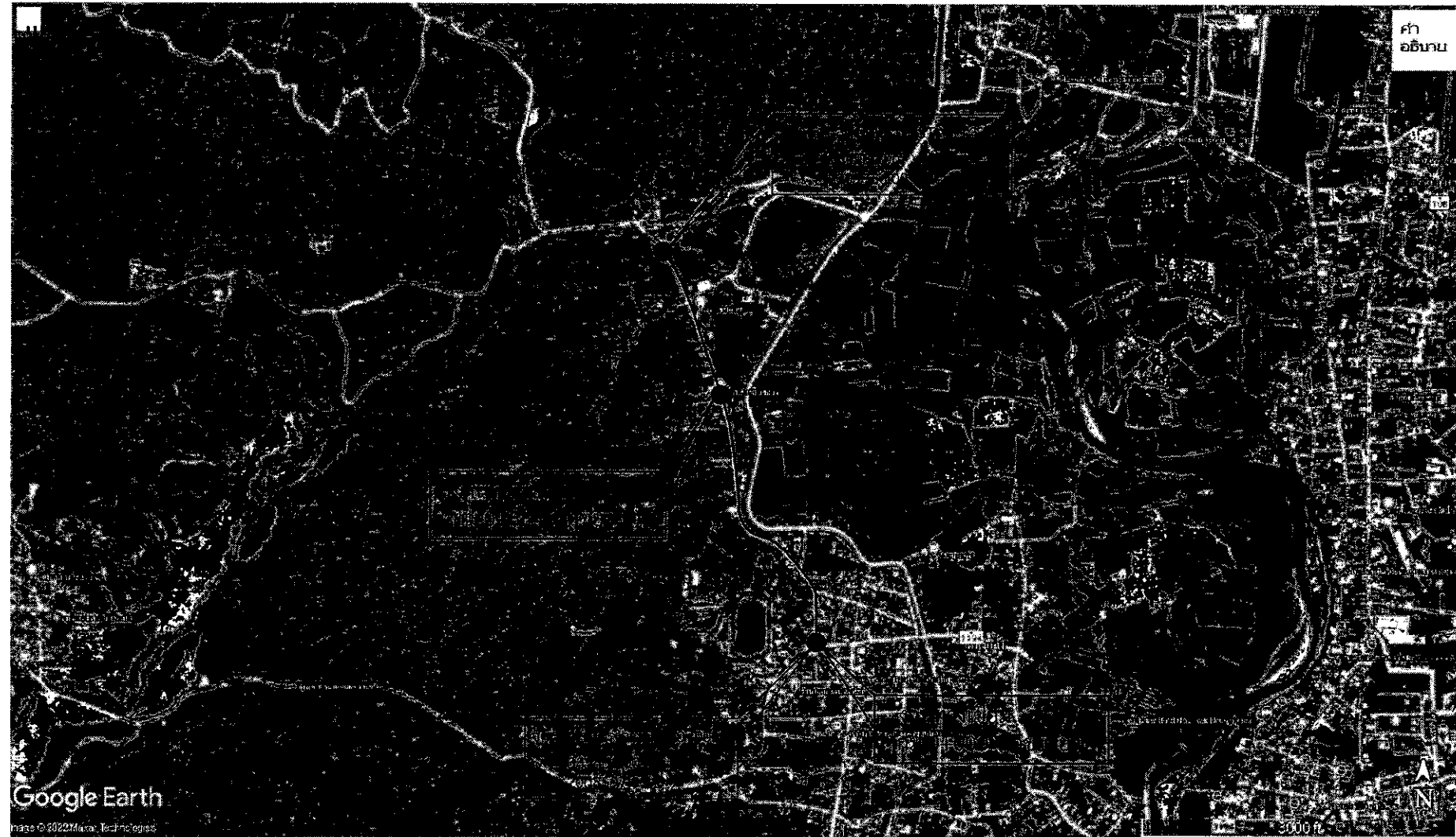
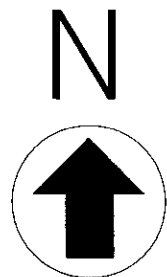
โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

ขนาดกว้างเฉลี่ย 5.50 ม. ยาว 1,300 ม. หนา 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7,150 ตร.ม

โครงการ บูรณะทางหลวงท้องถิ่น ถนนสาย มส.ถ 1-0007 บ้านหุ้งแล้ง - บ้านป่าหมาก ตำบลแม่คง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
 โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาดกว้างเฉลี่ย 5.50 ม. ยาว 1,300 ม. หนา 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7,150 ตร.ม



แผนที่ประเทศไทย



Google Earth

แผนที่สายทาง มส.ถ 1 - 0007

หมายเหตุ

- ตำแหน่งพิกัดที่แสดงเป็นค่าพิกัดที่ได้จากการใช้เครื่อง GPS แบบพกพา ซึ่งเป็นค่าโดยประมาณเพื่อความสะดวกในการค้นหาตำแหน่งของโครงการเท่านั้น


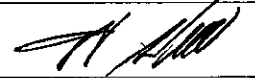
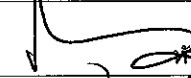




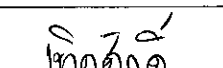
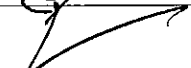

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่.....มอ.3/67.....	สำรวจ		ตรวจ		หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ	ตรวจ		รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย มส.ถ 1-0007 บ้านหุ้งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผนที่เลขที่.....1/12.....	เขียนแบบ		ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ		ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	แสดง แผนที่ โดยสังเขป	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร	ศักดิ์ศักดิ์	ตรวจ		ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน

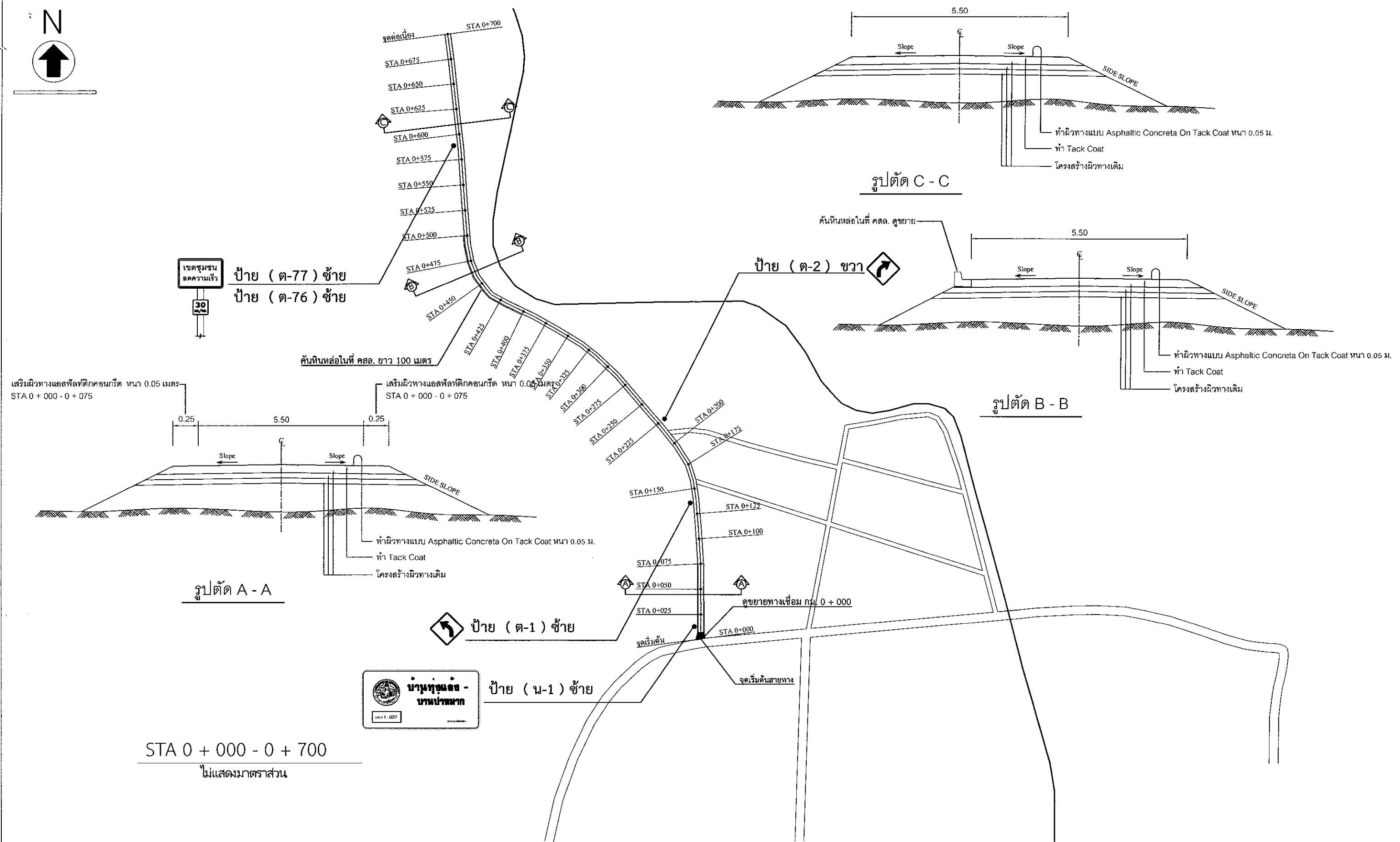
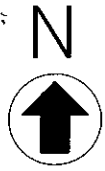
โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

ขนาดกว้างเฉลี่ย 5.50 ม. ยาว 1,300 ม. หนา 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7,150 ตร.ม

สายทาง มส.ถ 1 - 0007 บ้านหุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก ตำบลแม่คง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

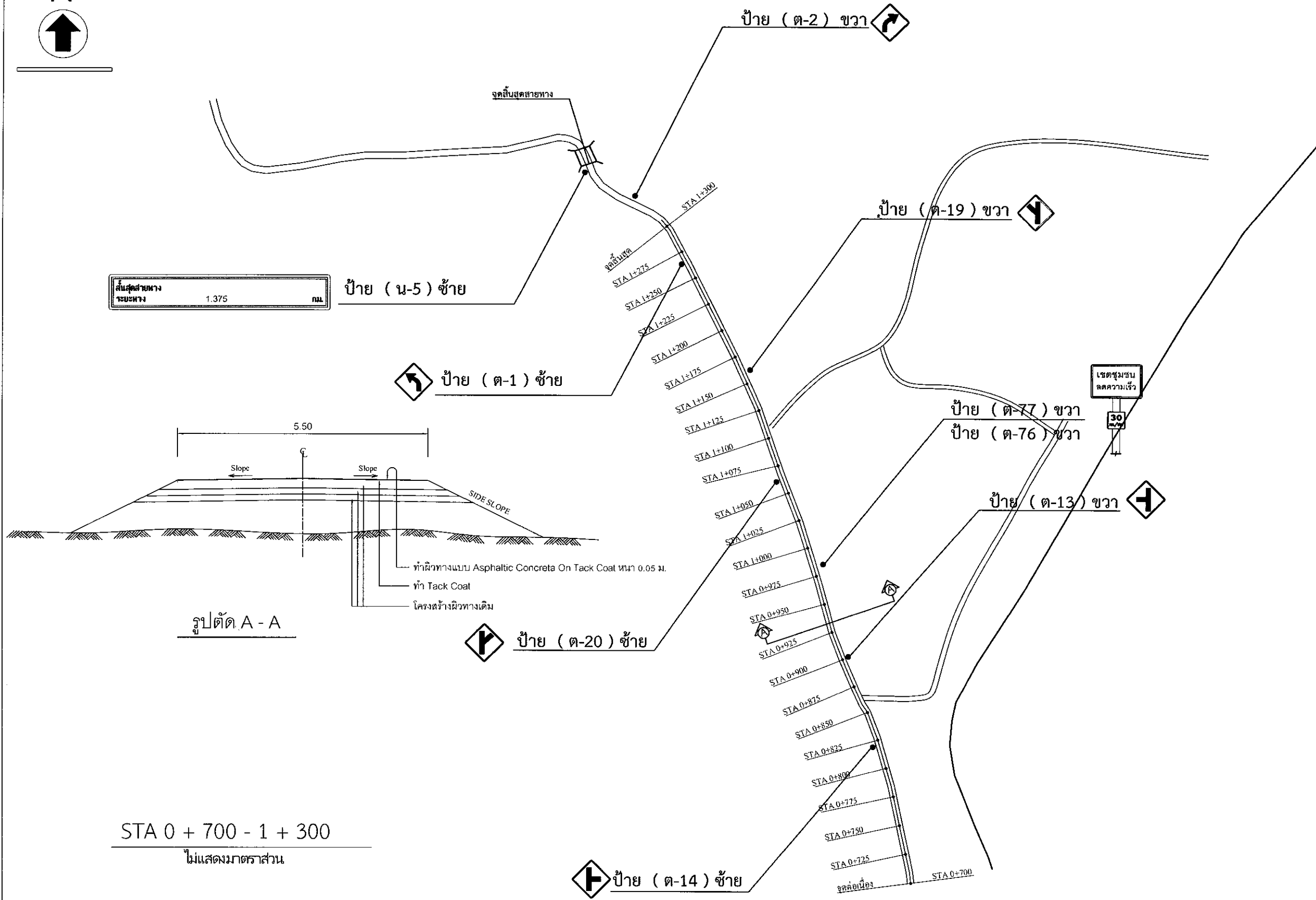
บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	อ้างอิงแบบมาตรฐาน
1	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างเฉลี่ย 5.50 เมตร หนา 0.05 เมตร			
	1.1 Tack Coat	ตร.ม.	7,150.00	
	1.2 Asphaltic Concreta On Tack Coat หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	7,150.00	
2	งานตีเส้นจราจร สีเทอร์โมพลาสติก ขาว - เหลือง	ตร.ม.	390.00	
3	งานเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตไหล่ทางและทางเชื่อม			
	3.1 Tack Coat	ตร.ม.	90.00	
	3.2 Asphaltic Concreta On Tack Coat หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	90.00	
4	งานก่อสร้างคันหินหล่อในที่ คสล. พร้อมทาสี	ม.	100.00	
5	งานติดตั้งป้ายจราจร			
	5.1 ป้ายเตือน ต-1, ต-2, ต-13, ต-14, ต-19, ต-20	ป้าย	8.00	
	5.2 ป้ายเตือน ต-76 + ต-77 (เสา 1 ต้น ติดแผ่น 2 ป้าย)	ป้าย	2.00	
	5.3 ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น น-1	ป้าย	1.00	
	5.4 ป้ายสิ้นสุดสายทาง น-5	ป้าย	1.00	
ข้อกำหนด	กำหนดให้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ตามหนังสือ ที่ กค (กวจ) 0405.2 / ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 โดย			
	1. กำหนดให้ผู้สัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา			
	2. กำหนดให้ผู้สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา			
	3. ผู้สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา			
	4. ผู้สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา			

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่..... ๑๐๖/๒๗.....	สำรวจ 	ตรวจ 	หัวหน้ากลุ่มมาสำรวจและออกแบบ	ตรวจ 	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย มส.ถ 1-0007 บ้านหุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผ่นที่เลขที่..... ๒/๑๒.....	เขียนแบบ 	ตรวจ 	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ 	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	แสดง บัญชีปริมาณงาน	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร 	ตรวจ 	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ 	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน



หมายเหตุ 1.จุดก่อสร้างคันหินหล่อในที่ ค.ส.ล. สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน และ คณะ กรรมการตรวจรับพัสดุ

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนสาย ม.ล.ถ 1-0007 บ้านห้วยแล้ง - บ้านป่าหมาก แสดง STA 0 + 000 - 0 + 700	แบบเลขที่..... ๓๐๓/๒๗ วันที่ 12 มี.ค. 2567	สักราง เขียนแบบ วิศวกร	ตรวจ ตรวจ ตรวจ	หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจ เห็นชอบ อนุมัติ	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
--	---	---	------------------------------	----------------------	--	----------------------------	---



รูปตัด A - A
 STA 0 + 700 - 1 + 300
 ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ 1.จุดก่อสร้างค้ำเห็นหล่อนี้ ค.ส.ล. สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย ม.ส.ถ 1-0007 บ้านห่มแล้ง - บ้านป่าหมาก	แบบเลขที่..... ๓๐๖/๒๕๖๗..... แผ่นที่เลขที่..... ๕/๑๒..... วันที่ 12 มี.ค. 2567	สักรวจ เขียนแบบ วิศวกร	ตรวจ ตรวจ ตรวจ	ตรวจ เห็นชอบ อนุมัติ	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	
	แสดง STA 0 + 700 - 1 + 300	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร	ตรวจ	ตรวจ	อนุมัติ	นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร	ตรวจ	ตรวจ	อนุมัติ	นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน

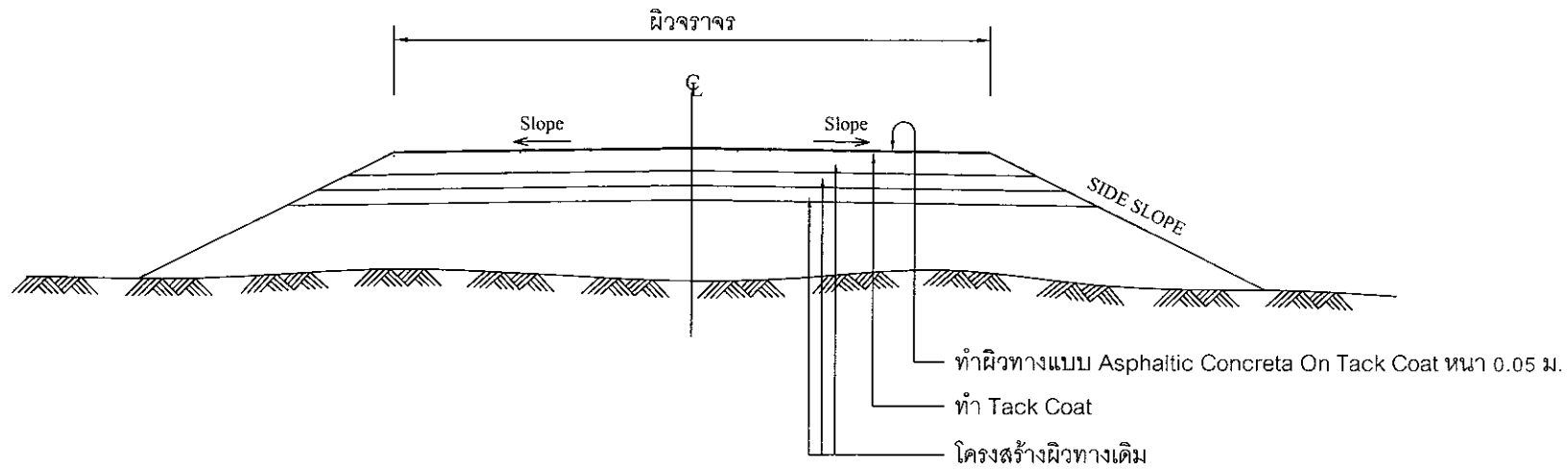
ข้อกำหนดงานเสริมผิวทางและซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทล. 201-2562) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใช้รถเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นจะต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทล. 202-2562) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทล.203-2562) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่เมื่อตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพิ่ม Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทล.225-2562
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
- .. งาน Tack Coat มทล.227-2562
 - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10 - 0.30 ลิตร/ตารางเซนติเมตร
 - 7.2 ก่อนจะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10 - 18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทล.225-2562 หรือ Tack Coat ตาม มทล.227-2562 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะ ส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะ ส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวคอนกรีตออกให้หมดล้างทำความสะอาดทั้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำการ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
- 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทล.(ท)607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้
- 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และ ผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8 - 10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10 - 12 ตัน ทีนี้ที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีการวัดความลาดตามแบบ มีลักษณะ ผิวและลักษณะ การบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะ ไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่างหรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และ ก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมหลุมที่เจาะ ก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
10. การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่งก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเป็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะ เวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน



กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย มส.ล 1-0007 บ้านทุ่งแสง - บ้านป่าหมาก แสดง...ข้อกำหนดงานเสริมผิวทางและซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่..... ๓๐๓/๖๗.....	สักราง	ตรวจ หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ	ตรวจ	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	แผ่นที่เลขที่..... ๕/๖๒.....	เขียนแบบ	ตรวจ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	วันที่..... 12 มี.ค. 2567.....	วิศวกร	ตรวจ	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ



รูปตัดโครงสร้างทาง

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ลึกถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบร้อยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในตำแหน่งภาคถนัด และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่ดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะทำให้การเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีการที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะ ต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะ กำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะ กำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและ ทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะ กำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทอ. 227-2562
2	CRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงาน CRIME COAT " มทอ. 255-2562
3	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทอ. 230-2562

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน โครงการ บูรณะทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย ม.ส.ถ 1-0007 บ้านหุงแล้ง - บ้านป่าหมาก	แบบเลขที่..... กอ3/67..... แผ่นที่เลขที่..... 6/12..... วันที่..... 12 มี.ค. 2567.....	สํารวจ เขียนแบบ วิศวกร	ตรวจ ตรวจ ตรวจ	หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจ เห็นชอบ อนุมัติ	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
--	--	--	------------------------------	----------------------	--	----------------------------	---

งานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

การดำเนินการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้นต้องใช้วิธีพ่นเพื่อให้วัสดุติดแน่น กับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเยิ้มตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงานรวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 7 วัน
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีผิดเพี้ยนหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ว่าขณะใด ๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันที ห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชั้นขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Point) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.415-2548 สีจราจรชนิดที่ 2 และ วัน/เดือน/ปี ,Lot ,Batch ของการผลิต
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธี รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542-2549 วัสดุเทอร์โมพลาสติก และ วัน/เดือน/ปี ,Lot ,Batch ของการผลิต ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 30 % โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้ใยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 400 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543-2550 วัสดุที่ผลิตกัน และวัน/เดือน/ปี ,Lot ,Batch ของการผลิต
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้พ่นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทางมีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

3.1.1 ก่อนเริ่มงานต้องทำการทดลองตีเส้นในแปลงทดลองเพื่อให้อัตราวัสดุปาดลากและความเร็วของเครื่องจักรกลมีความสัมพันธ์ จนได้ความหนาตามที่กำหนดโดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้วให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรนั้นๆ โดยใช้เครื่องมือวัดความหนาแบบ Micrometer เพื่อผลการทดลองนี้ไปใช้ปฏิบัติในการทำงานจริง

3.1.2 ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ทุกๆ 250 เมตร จำนวน 3 ตำแหน่ง (เส้นขอบทางและเส้นแบ่งทิศทางจราจร) โดยทำการวัดภายหลังที่ทำการเครื่องหมายจราจรแล้วเสร็จ ดังนี้

- (1) สีจราจร (Traffic Point) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 0.3 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าแฟคเตอร์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor) ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมงให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

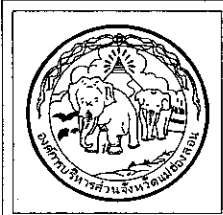
4. กรณีความหนาที่ตรวจวัด หรือ ค่าสะท้อนแสงไม่ผ่านตรวจสอบคุณภาพ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการลบเครื่องหมายจราจรออกโดยใช้เครื่องจักรกลที่สามารถลบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และต้องไม่ทำอันตรายต่อโครงสร้างความแข็งแรงของผิวจราจรและชั้นทางนั้น และดำเนินการทำเครื่องหมายจราจรผิวทางใหม่

5. การตรวจรับผลงานจ้าง

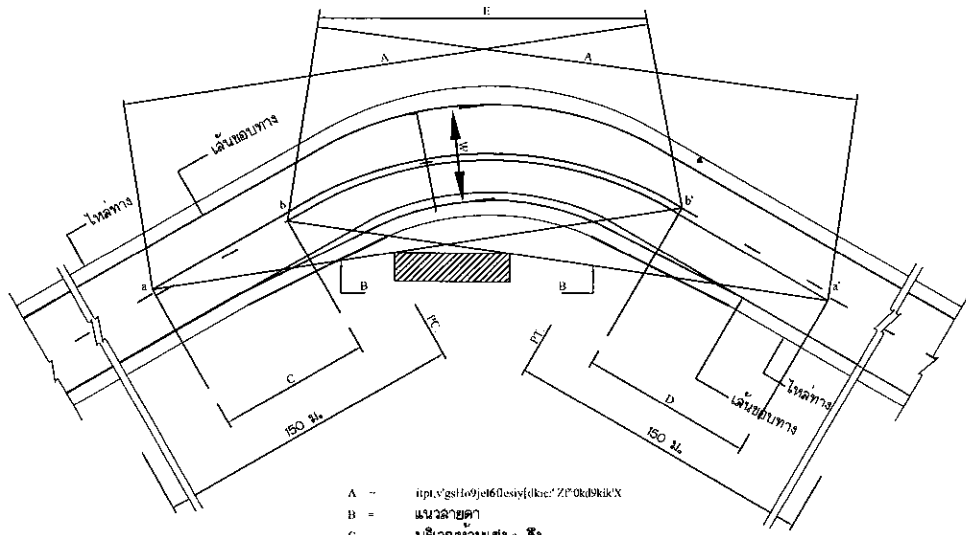
ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาต้นฉบับใบเสร็จ (ฉบับจริง) ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ของวัสดุที่ใช้งานพร้อมระบุเลขที่สัญญาแสดงต่อกรรมการตรวจการจ้างหากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวข้างต้นถือว่าผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขในสาระสำคัญผู้ว่าจ้างจะไม่จ่ายเงินค่างานให้

แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ		
1.1 ข้อกำหนด	มอก.415-2548	มอก.542-2549
1.2 การใช้งาน	พ่น	พ่น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน		
2.1 ความหนา เมื่อแห้งเฉลี่ย , มิลลิเมตร		
พ่น	≥ 0.2	-
รีดหรือปาดลาก	-	≥ 3.0
2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว(ไรจากเครื่อง) กรัมต่อตารางเมตร	≥ 400	≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อตีเสร็จทันที (ตรวจรับงาน)		
3.1 ความหนาเมื่อแห้งเฉลี่ย , มิลลิเมตร		
พ่น		
รีดหรือปาดลาก		
3.2 การสะท้อนแสง เมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดระยะที่ 30 เมตร		
3.2.1 การวัดค่าจำลองในเวลากลางวัน (Qd30) , $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$		
สีขาว	≥ 130	≥ 130
สีเหลือง	≥ 100	≥ 100
3.2.2 การวัดค่าจำลองในเวลากลางคืน (Ri30) , $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$		
สีขาว	≥ 200	≥ 200
สีเหลือง	≥ 130	≥ 130
3.3 การสะท้อนแสง เมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดระยะที่ 15 เมตร		
3.3.1 การวัดค่าจำลองการมองเห็นในเวลากลางวัน		
(1) แฟคเตอร์การสะท้อนแสง (reflectance) ร้อยละ		
สีขาว	≥ 75	≥ 75
สีเหลือง	≥ 45	≥ 45
3.3.2 การวัดค่าจำลองการมองเห็นในเวลากลางคืน (Ri15) , $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$		
สีขาว	≥ 300	≥ 300
สีเหลือง	≥ 200	≥ 200
หมายเหตุ การวัดค่าสะท้อนแสงโดยทั่วไปให้ใช้ตามข้อ 3.2 หากมีความจำเป็นให้ใช้ตามข้อ 3.3 ได้โดยอนุโลม		
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน)		
4.1 การสะท้อนแสง เมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดระยะที่ 30 เมตร		
4.1.1 การวัดค่าจำลองในเวลากลางวัน (Qd30) , $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$		
สีขาว	≥ 65	≥ 65
สีเหลือง	≥ 50	≥ 50
3.2.2 การวัดค่าจำลองในเวลากลางคืน (Ri30) , $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$		
สีขาว	≥ 100	≥ 100
สีเหลือง	≥ 65	≥ 65
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน



กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่..... ๓๐๖/๖๗.....	สำรวจ		ตรวจ		หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ	ตรวจ		รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต กนสาย มส.ก 1-0007 บ้านทุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผนหมายเลข..... ๗/๖๒.....	เขียนแบบ		ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ		ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
แสดง...ข้อกำหนดการตีเส้นจราจร	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร		ตรวจ		ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ		นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน

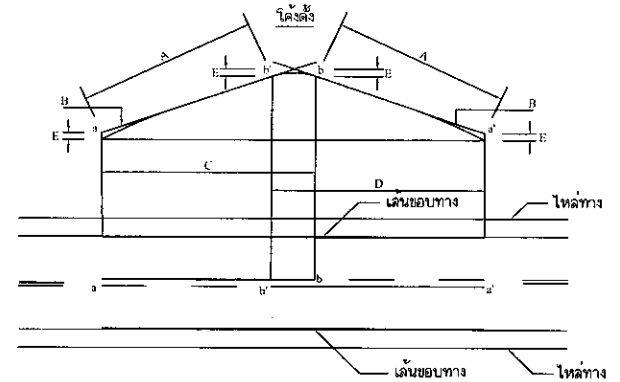


- A - ระยะมองเห็นค่าจุดสำหรับการแข่ง (ดูจากตาราง)
- B - แนวสายตา
- C - บริเวณห้ามแซง ๑ เลี้ยว
- D - บริเวณห้ามแซง ๒ เลี้ยว
- a.a' - จุดเริ่มต้นตรงบริเวณห้ามแซง
- b.b' - จุดปลายบริเวณห้ามแซง
- E - เลนทับยาวเหมือนไม้ค้ำ

การตีเส้นจราจรบริเวณโค้งราบ

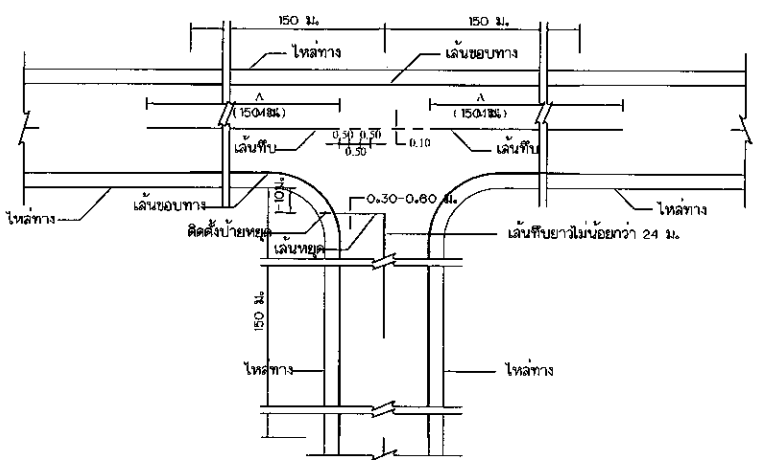
ตาราง ระยะทางมองเห็นค่าจุด สำหรับการแข่งที่ความเร็วต่างๆ

ความเร็วสำคัญ (กม./ชม.)	ระยะมองเห็นค่าจุดสำหรับการแข่ง (ม.)
50	160
60	180
70	210
80	260
90	275
100	315



- A - ระยะมองเห็นค่าจุดสำหรับการแข่ง (ดูจากตาราง)
- B - แนวสายตา
- C - บริเวณห้ามแซง ๑ เลี้ยว
- D - บริเวณห้ามแซง ๒ เลี้ยว
- E - ๑.๕ ม.
- a.a' - จุดเริ่มต้นตรงบริเวณห้ามแซง
- b.b' - จุดปลายบริเวณห้ามแซง

การตีเส้นจราจรบริเวณโค้งตั้ง

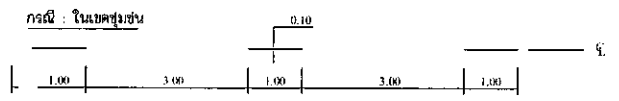
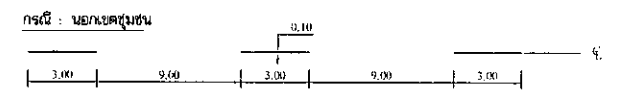


การตีเส้นจราจรทางแยก

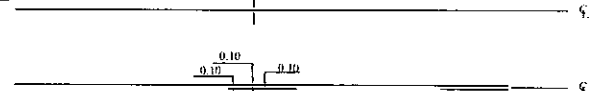
ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

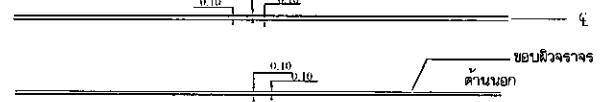
1. เส้นประ



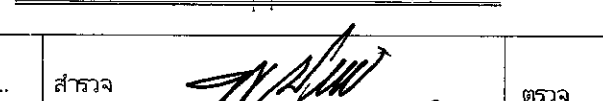
2. เส้นทึบ



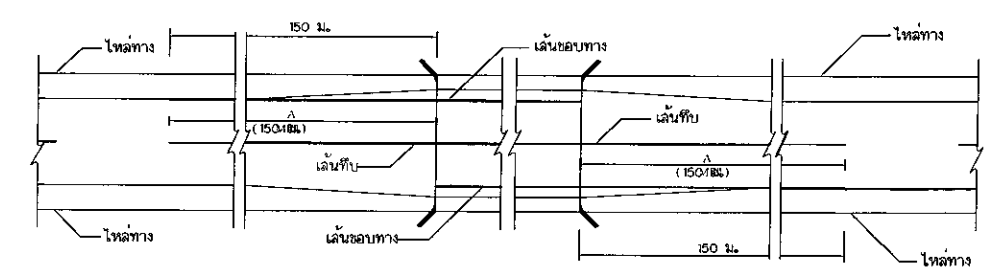
3. เส้นคู่



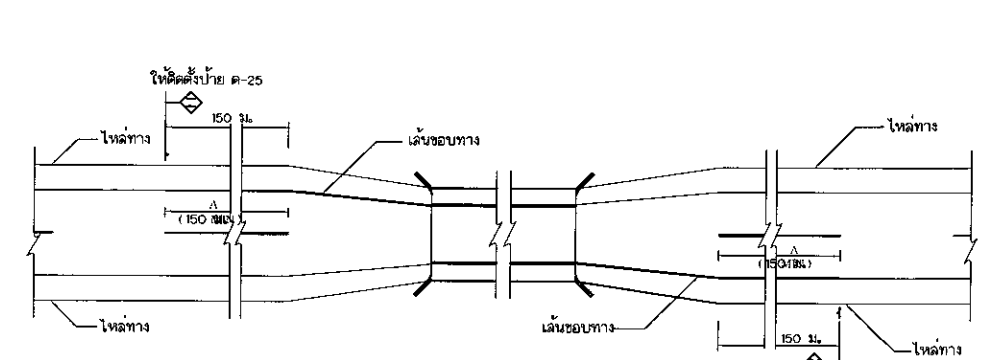
ข) เส้นขอบทาง



กรณีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



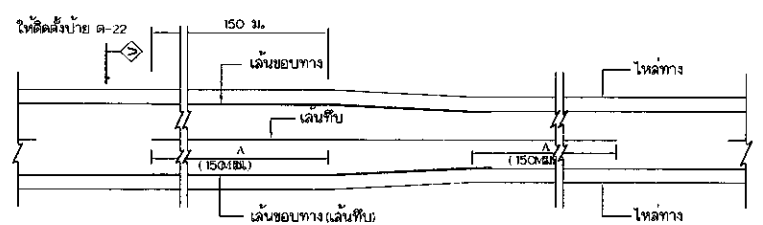
การตีเส้นจราจรบริเวณสะพาน

รายการประกอบแบบ

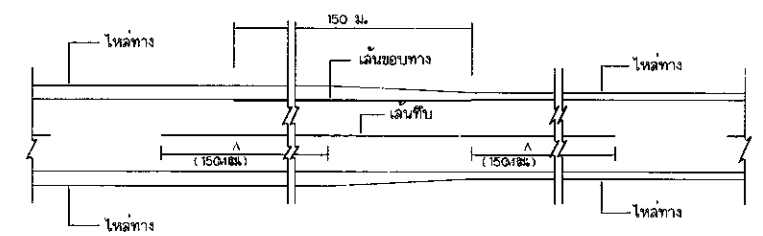
1. มีดต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้สีเส้นเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. ตีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรตลอดแนว
 - 2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของจราจรในสายทาง 2 ของจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประ กำหนดไว้ดังนี้
 - ทางหลวงนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
 - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.
 - 2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ของจราจรหรือบริเวณกั้นทางแยก โดยบริเวณกั้นทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
 - 2.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลืองโดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นคู่กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถตีมาจากทิศทางหนึ่งแซง แต่ยอมให้รถตีมาจากด้านตรงข้ามแซงได้ ต่ำแต่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
 - 2.4 กรณีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
 - 2.5 กรณีผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ตีเฉพาะบริเวณที่ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย, บริเวณห้ามแซง, ระยะ 30 เมตรก่อนถึงบริเวณดังกล่าว และภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร, ระยะ 30 เมตรก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
4. สีทาถนนผิวจราจรที่มีผิวเรียบทั้งหมด (แอสฟัลต์ คอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 เท่าไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ

1. แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท
2. งานตีเส้นจราจร สีเทอร์โมพลาสติก จำนวน 390 ตร.ม.

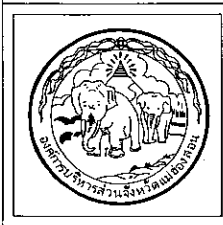
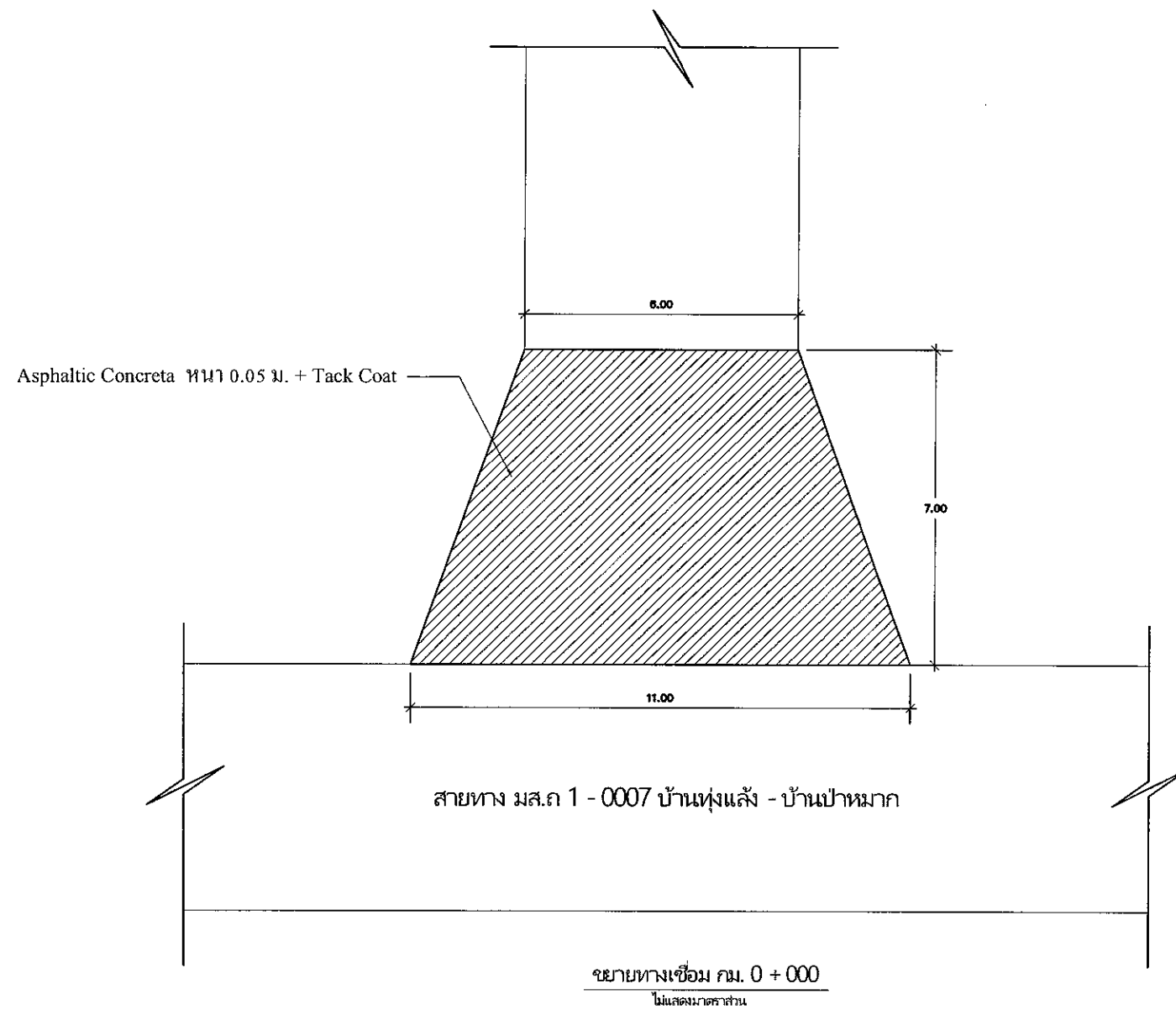


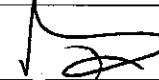


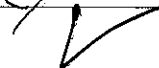

การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง



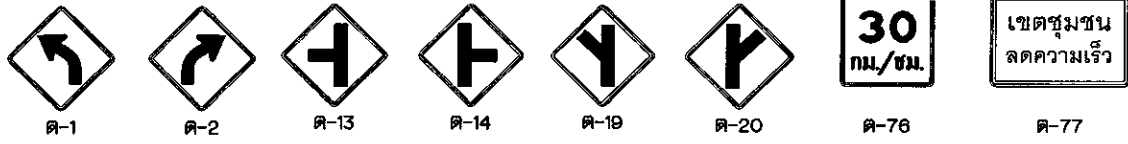
การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย ม.ส.ถ 1-0007 บ้านทุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก แสดง...แบบตีเส้นจราจร	แบบเลขที่..... ๓๐๓/๖๗..... แนวนที่เลขที่..... ๘/๑๒..... วันที่ 12 มี.ค. 2567	สักว เขียนแบบ วิศวกร	ตรวจ ตรวจ ตรวจ 	หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจ เห็นชอบ อนุมัติ 	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
--	---	--	------------------------------------	----------------------------------	--	--	---



กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่.....ท.๐๖/๖๗.....	สำรวจ 	ตรวจ  หัวหน้ากลุ่มงานสำรวจและออกแบบ	ตรวจ  รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
โครงการ บูรณะ ทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย ม.ส.ถ 1-0007 บ้านหุ้งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผ่นที่เลขที่.....๑/๑๒.....	เขียนแบบ 	ตรวจ  หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ  ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
แสดง...ขยายทางเชื่อม	วันที่.....12 มี.ค. 2567.....	วิศวกร  พิศาลศักดิ์	ตรวจ  ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ  นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประเภทป้ายเตือน (ต)



ประเภทป้ายเตือน (ต.๑)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	จพ.ล
1-10	ทางโค้งค้ำงา	ต-1 ถึง ต-10
11-20	ทางแยกค้ำงา	ต-11 ถึง ต-20
76	ป้ายเตือนความเร็ว	ต-76
77	ป้ายข้อความ	ต-77

ประเภทป้ายแนะนำ (น)

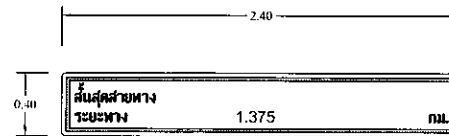
ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	จพ.ล
1	ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น	น-1
2	ป้ายเส้นทางลัด	น-5

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาด	ประเภททาง	ความเร็วจำกัด (กม./ชม.)
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น เขตเทศบาล อบจ. หรือในหมู่บ้านที่มีเขตทางจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนของจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีของจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป	90

หมายเหตุ

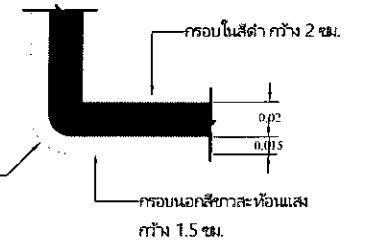
แบบป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือนปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-101/45 ของกรมทางหลวงชนบท



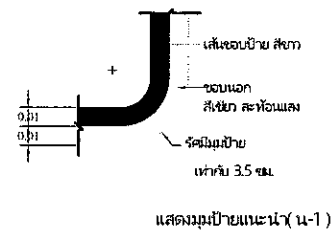
ป้ายเส้นทางลัด

น-5

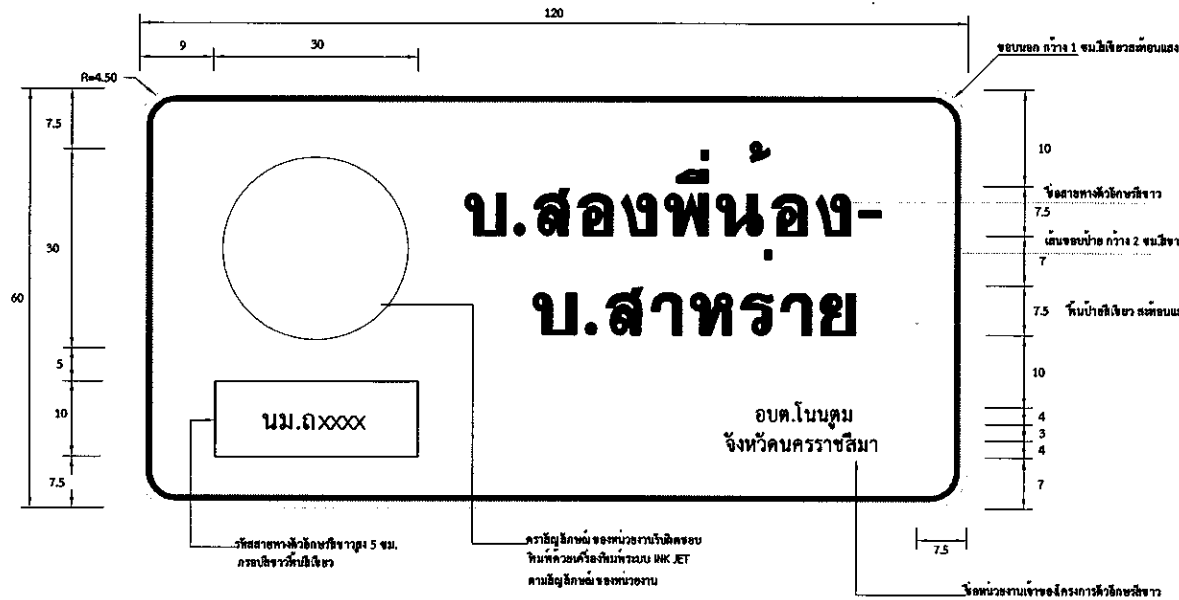
ตัวหนังสือสีด้าสูง 10 ซม. พื้นสีขาว ละท่อนแฉง กว้าง 2 ซม.



แสดงแบบป้ายแนะนำ (น-2 ถึง น-5)



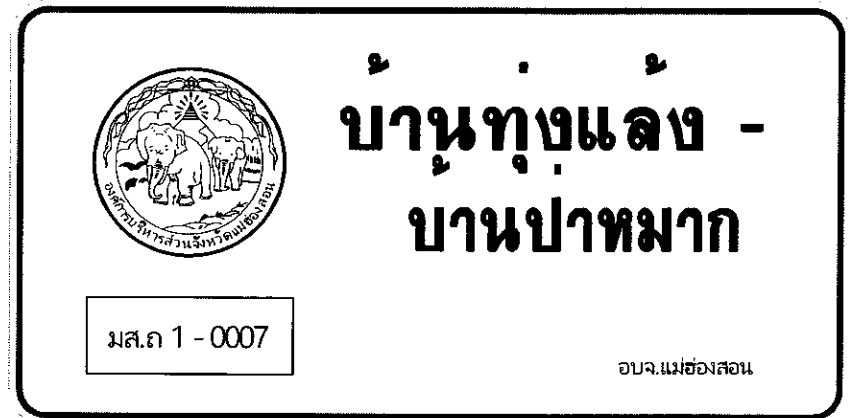
แสดงแบบป้ายแนะนำ (น-1)



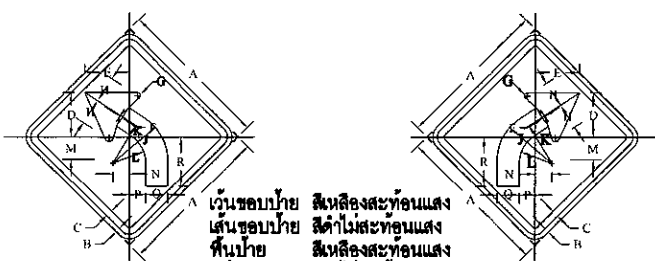
ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น

น-1

(กรณีติดตั้งป้ายในแนวทางของทางหลวงท้องถิ่น)

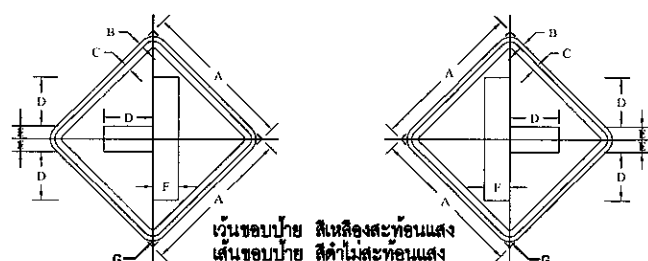


ตัวอย่างป้ายจริง



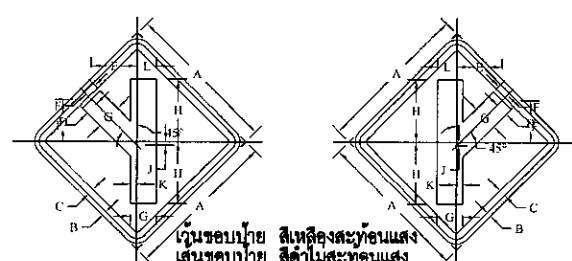
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.๑, ค.๒ ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซนติเมตร															
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
1	45	1	1.5	13	13.5	1	1.24	7.5	15	11.75	6.5	4	3.25	5	6.5	15.5
2	60	1.5	2	18	18	1	1.5	10	20	15.5	11	5.5	4.5	6.5	9	20
3	75	1.75	2.5	22	22	1.5	2	12.5	25	19.5	14	7	5.5	8	11	26
4	90	2	3	26	27	2	2.5	15	30	23.5	17	8	6.5	10	13	31



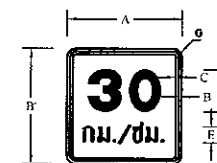
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.๑, ค.๒ ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซนติเมตร						
	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	15	3.75	7.5	3.0
2	60	1.5	2	20	5	10	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	12	4.5
4	90	2	3	30	7.5	15	5.5



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.๑, ค.๒ ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซนติเมตร										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	18.5	1	1.9	5.6
2	60	1.5	2	17	18.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
ตัวอักษร, ตัวเลข พื้นป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง

ป้ายจราจรชนิดที่	มิติเป็นเซนติเมตร							
	A	B	C	D	E	F	G	
๓-76	55	65	1	1.5	21.65	7.5	7.7	3.5

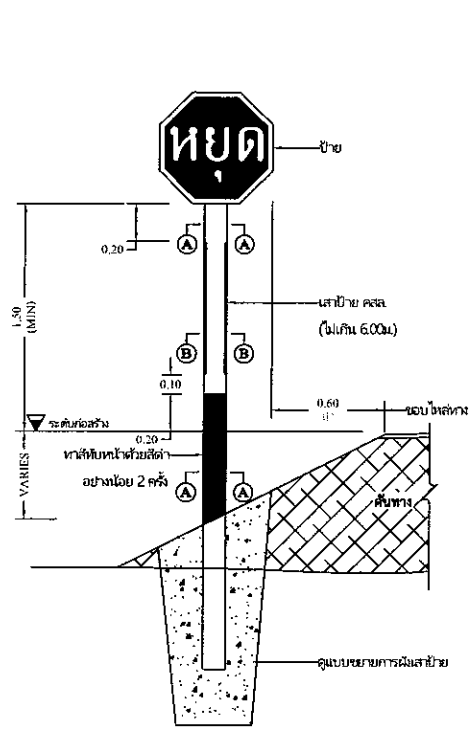


เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
ตัวอักษร, ตัวเลข พื้นป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
สีเหลืองสะท้อนแสง

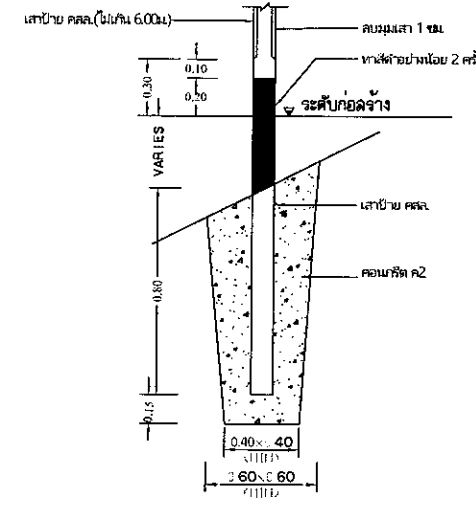
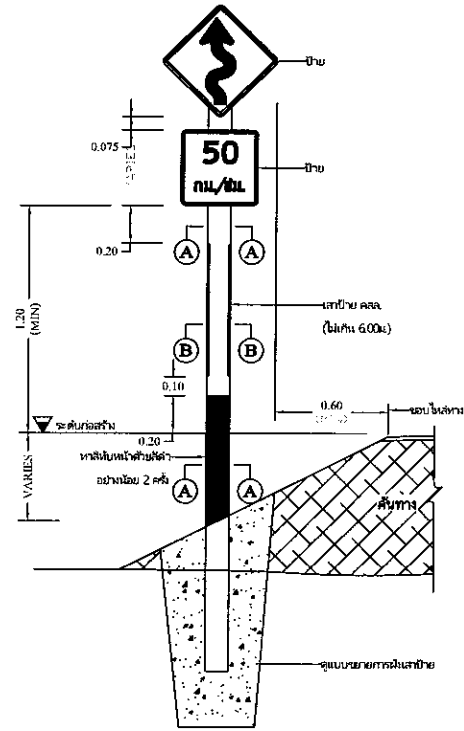
ป้ายจราจรชนิดที่	มิติเป็นเซนติเมตร							
	A	B	C	D	E	F	G	H
๓-77	80	120	2	2.5	12.5	15	13.5	3.5



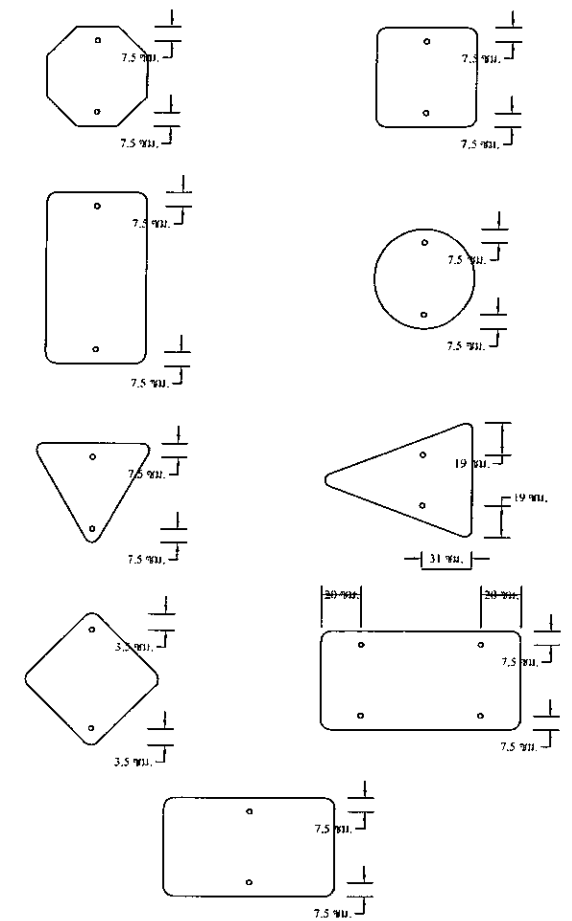
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่ ๓๐๓/๑๖๗	สำรวจ		ตรวจ		รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
โครงการ บูรณะทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ๓ แฉง มส.ล 1-0007 บ้านทุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผ่นที่เลขที่ ๑๐/๑๒	เขียนแบบ		ตรวจ		ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
แสดง แบบป้าย	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร		ตรวจ		นายกององค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน



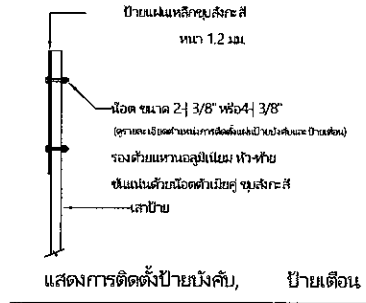
แสดงการปักเสาป้ายบังคับและป้ายเตือน



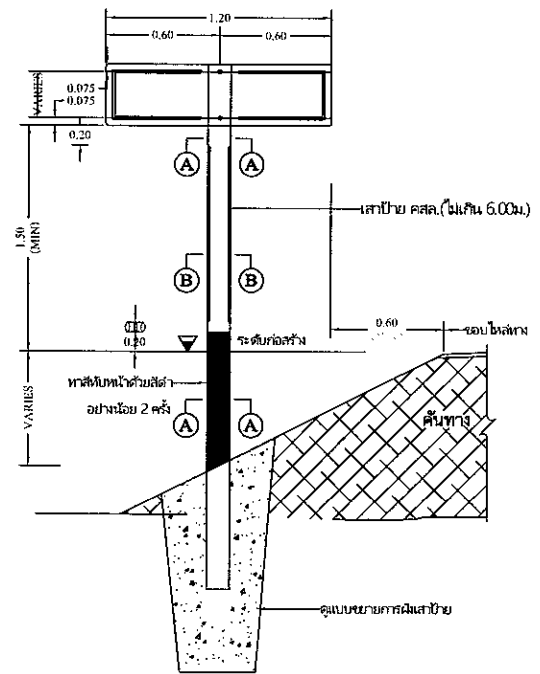
แสดงกรณีเสาป้าย



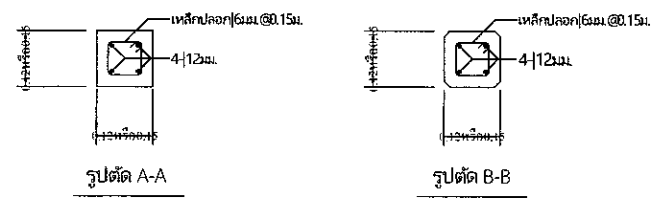
แสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายบังคับ ป้ายเตือน



แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ, ป้ายเตือน



แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ n-1 และ n-4



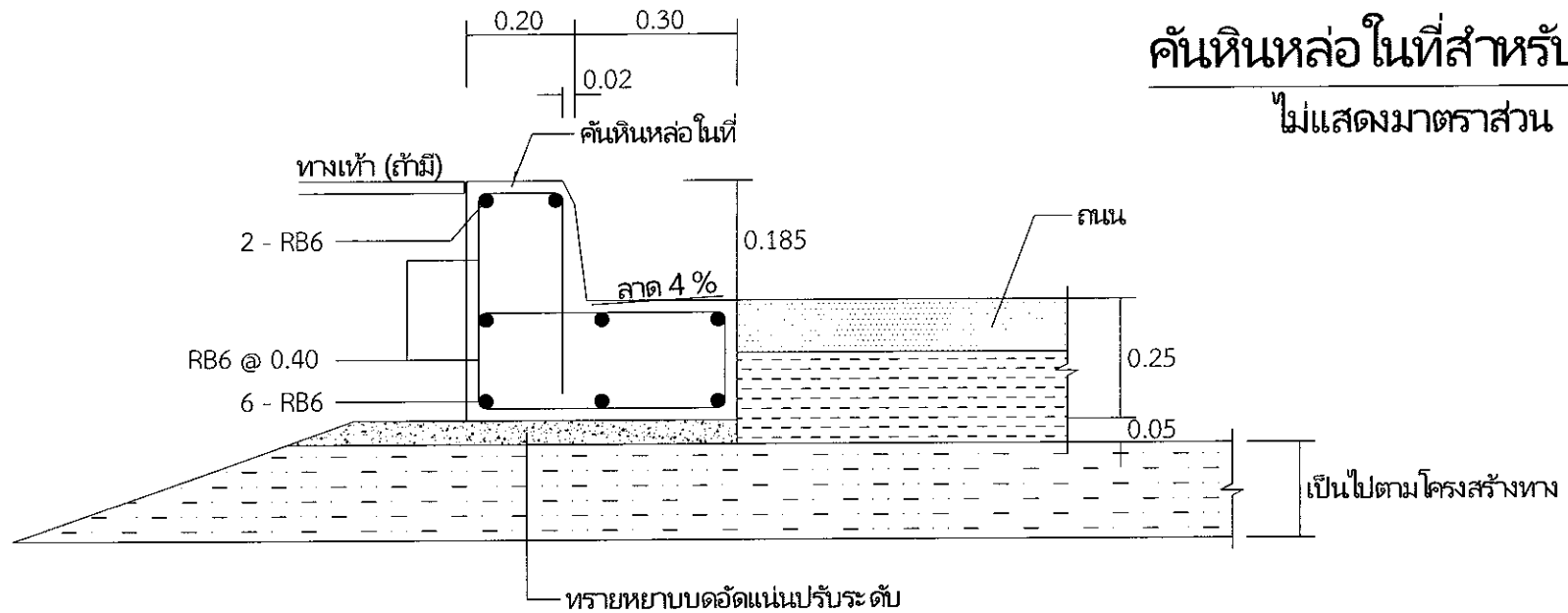
รูปตัดเสาป้าย

รายการประกอบแบบ

1. มีดต่างๆ มีดงัดเป็นเมตร นอกจากรูจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำที่ใช้ทำด้วยเหล็กสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีคุณสมบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายใช้สีดงัดและช่องแสงชนิดที่ 1 สลักประสิทธิ์การสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก.606 ด้านหลังป้ายทาสีรองพื้นสีเทาเข้มแล้วทาสีขาวทึบอีก 1 ชั้น
3. ส่วนอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้วิธีแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทล.3-113
4. เสาคอนกรีตให้ทำเสาและเสาด้า อย่างน้อย 2 ครั้ง สลักใช้ตาม มอก.327
5. ขนาดของป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำอาจกำหนดให้มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ตามข้อบังคับของกรมการจราจร

- หมายเหตุ
1. เสาขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาเดี่ยวและเสาคู่ที่มีขนาดพื้นตั้งของป้ายไม่เกิน 2 ตร.ม. และ 4 ตร.ม. ตามลำดับหากพื้นที่ตั้งป้ายมากกว่านี้ระบุให้ใช้เสาขนาด 0.15x0.15 ม.
 2. คอนกรีตเสาป้าย ใช้ประเภท ค.2
 3. แบบการติดตั้งป้ายจราจร(แบบป้ายเดี่ยว) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ก-108(1)/46 ของกรมการจราจร

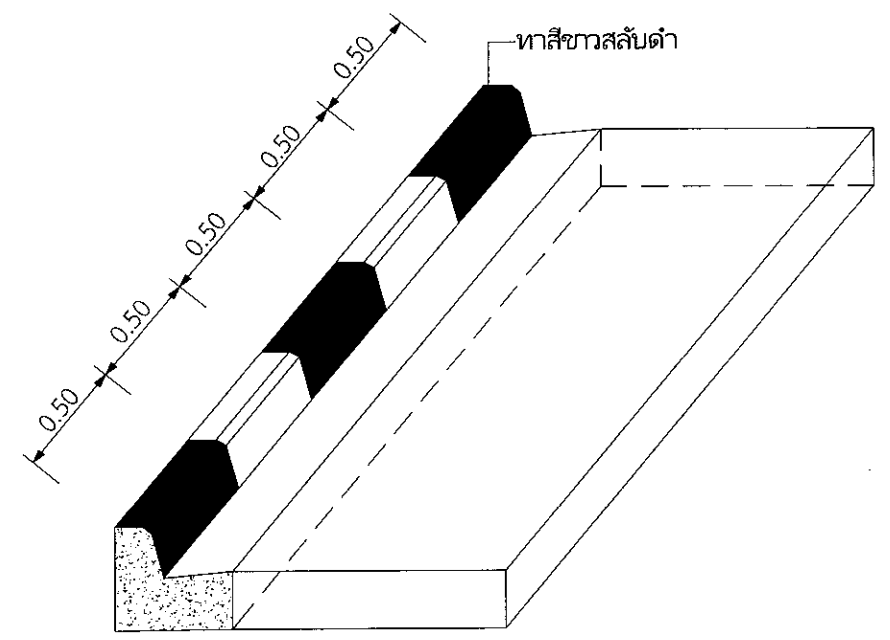
	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่..... ๓๐๖/๖๗	สร่าง [Signature]	ตรวจ [Signature]	ตรวจ [Signature]	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	
	แบบ โครงการบูรณะทางหลวงท้องถิ่น โดยปรับปรุงผิวทางด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย มส.ถ 1-0007 บ้านทุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผ่นที่เลขที่..... ๑/๑๒	เขียนแบบ [Signature]	ตรวจ [Signature]	ตรวจ [Signature]	เห็นชอบ	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	แสดง แบบป้ายจราจร พร้อมเสาคอนกรีต	วันที่..... 12 มี.ค. 2567	วิศวกร [Signature]	ตรวจ [Signature]	ตรวจ [Signature]	อนุมัติ	นายกองบัญชาการส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน



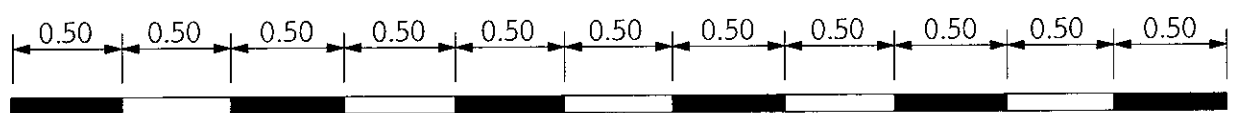
คันทันหล่อในที่สำหรับถนน
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. การติดตั้งคันทัน ผู้รับจ้างต้องติดตั้งให้ได้ระดับและแนวตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนงานทาง
3. งานคอนกรีต ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตและ คอนกรีตเสริมเหล็ก มทล. 101-2562
 - 3.1 คอนกรีตใช้ประเภท ค.2 (แรงอัดประ ลัยของแท่งคอนกรีตทรงลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม. 240 ksc)
4. งานเหล็กเสริมคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มาตรฐานเหล็กเสริมคอนกรีต มทล. 103-2562
5. การทาสีให้ทาสีรองพื้น 1 ชั้น แล้วทาสีพลาสติกอีพ็อกซีสีเงินชนิดทาภายนอกตาม มอก.272 ทับหน้า 2 ชั้น
6. การก่อสร้างคันทันขอบทางและ เครื่องหมายที่ขอบคันทัน จะกำหนดตำแหน่งและความยาว ในขณะที่ ก่อสร้าง



เครื่องหมายคันทันหล่อในที่
ไม่แสดงมาตราส่วน



- ทาสีขาวสลับดำ

หมายเหตุ - จุดก่อสร้างคันทันหล่อในที่ คสล. จะกำหนดตำแหน่งและความยาว ในขณะที่ ก่อสร้าง

	กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	แบบเลขที่... ๗๐3/๖7	สำนวณ	ตรวจ	หัวหน้ากลุ่มงานสำรวและออกแบบ	ตรวจ	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน	
	โครงการ บูรณะทางหลวงท้องถิ่น โดยการเสริมผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ถนนสาย มส.ถ 1-0007 บ้านทุ่งแล้ง - บ้านป่าหมาก	แผนที่เลขที่... ๑๒/๑๒	เขียนแบบ	ตรวจ	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ	ตรวจ	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน
	แสดง แบบคันทันหล่อในที่ คสล.	วันที่ 12 มี.ค. 2567	วิศวกร	ตรวจ	ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ	ตรวจ	นายกององค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน