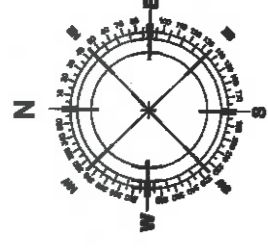


โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
เพื่อรองรับการเดินทางของประชากรเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)
บริเวณถนนสายย่อยอำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี

**โครงการจัดทำสัญลักษณ์ทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
เพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนและสัญลักษณ์ (EEC)
บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี**

รายการสายทาง

1. ถนนชอชกอไผ่ ตั้งแต่จุดเชื่อมถนนพญาไท ถึง ถนนเทพประสิทธิ์
2. ถนนชอชกอไผ่แยกข้าง
3. ถนนชอชกอไผ่แยกท้าย
4. ถนนโพธิ์สาร
5. ถนนนาเกลือซอย 14
6. ถนนนาเกลือซอย 16
7. ถนนนาเกลือซอย 18
8. ถนนนาเกลือซอย 20
9. ถนนสายเชื่อมเขาทัพพระยา
10. ถนนเกษตราสิน
11. ถนนบุญสัมพันธ์
12. ถนนชอชกวัดกรรมสามัคคี
13. ชอชเขาตาด
14. ถนนชอชอสุมนวิท 87
15. ถนนทุ่งกวม-ศาลหมื่น ถึง ถนนเลียบบางกอกไฟ
16. ถนนชอชอวัดบุญญ์ถัญจนาราม
17. ถนนราชารุณ











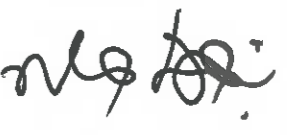
ด้วยเมืองพัทยาที่มีความประสงค์ดำเนินการจัดทำสัญลักษณ์ทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องบริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อให้ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาสามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัยและสะดวกยิ่งขึ้น การจัดทำสัญลักษณ์ทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ดังกล่าวนี้ เพื่อให้ประชาชนที่สัญจรผ่านไปมาสามารถเดินทางได้อย่างปลอดภัยและสะดวกยิ่งขึ้น

1. งานติดตั้งของหน่วยงานในพื้นที่รับผิดชอบ
 - 1.1 งานติดตั้งสัญลักษณ์จราจรด้วยสีของวัสดุพลาสติก (อก.542-2549) รวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 14,140 ตร.ม.
 - 1.2 งานติดตั้งสัญลักษณ์จราจรด้วยสีของวัสดุพลาสติก (อก.542-2549) ชนิดเส้นหลอดความถี่รวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,200 ตร.ม.
 - 1.3 งานติดตั้งสัญลักษณ์จราจรด้วยสีของวัสดุพลาสติก (Cold Plastic Materials) ที่ทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) 5900 ตร.ม.
 - 1.4 งานติดตั้งของหน่วยงานในพื้นที่รับผิดชอบ (อก.415-2551) (ขา-เหลือง, ขา-ดำ) รวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,090 ตร.ม.
2. งานติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรชนิดต่าง ๆ
 - 2.1 งานติดตั้งป้ายเตือนหรือชี้แนะ LED แบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) จำนวน 114 ป้าย
 - 2.2 ป้ายหยุด หรือป้ายห้ามหรือป้ายเตือน 1 หัว แบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) จำนวน 250 ป้าย
 - 2.3 ป้ายสัญลักษณ์จราจรอื่น ๆ (ตามมาตรฐานกรมทางหลวง, กรมทางหลวงชนบท) จำนวน 420 ป้าย
 - 2.4 งานติดตั้งป้ายบอกสถานที่ ชนิดป้ายแขวนสูง (ตามมาตรฐานกรมทางหลวง, กรมทางหลวงชนบท) จำนวน 300 ป้าย
3. งานติดตั้งอุปกรณ์บำรุงรักษาความปลอดภัย
 - 3.1 งานติดตั้งถังดับเพลิงชนิดมือถือ ความสูง 100 ซม. จำนวน 150 คัน
 - 3.2 หม้อไอน้ำหรือถังดับเพลิง 2 คัน แบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) จำนวน 1,540 คัน
 - 3.3 หม้อไอน้ำหรือถังดับเพลิง 1 คัน แบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) จำนวน 2,310 คัน
4. งานติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรชนิดต่าง ๆ
 - 4.1 ป้ายบอกเส้นทาง ตามมาตรฐานกรมทางหลวง (ขนาด 0.60x0.90 เซนติเมตร) จำนวน 176.00 ป้าย
 - 4.2 ป้ายเตือนชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง (ขนาด 0.60x0.90 เซนติเมตร) จำนวน 110.00 ป้าย
 - 4.3 ป้ายบอกทาง (ป้ายแนะนำ) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง (ขนาด 0.60x0.90 เซนติเมตร) จำนวน 180.00 ป้าย
5. ค่าวัสดุ อุปกรณ์สิ้นเปลือง (คิดจาก 5 เปอร์เซ็นต์ของงานติดตั้งสัญลักษณ์จราจร)
 - โดยผู้จ้างเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด
6. ค่าดำเนินการดำเนินการสำรวจและจัดทำข้อมูล รายละเอียดที่ก่อสร้าง (Site Drawing) นำเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการจราจร เพื่อให้ความเห็นชอบ
7. ค่าก่อสร้างป้ายจราจรที่ติดตั้งหรืออุปกรณ์ที่ติดตั้งในเวลากลางคืนเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าที่ติดตั้งในเวลากลางคืนทั้งหมดตามสัญญา
8. หากผู้จ้างไม่สามารถนำวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ไปใช้งานได้เสนอคณะกรรมการจราจรพิจารณาเป็นรอง
9. ผู้จ้างต้องนำวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณที่ติดตั้งทั้งหมดตามสัญญา

แปลนที่พอสังเขป

มาตราส่วน

- หมายเหตุ
1. ผู้เสนอราคาทุกราย ต้องดูสถานที่ก่อสร้างจริง เพื่อให้ทราบปัญหาและอุปสรรค
 2. ผู้จ้างพร้อมทั้งทำการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาจ้าง
 3. การมอบพื้นที่ก่อสร้าง ให้ถือว่าผู้จ้างรับทราบพื้นที่แล้วตั้งแต่จุดสถานที่ก่อสร้างจริง (ตามข้อ 1.)










 สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนและสัญลักษณ์ (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน	
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณจราจร	
หัวหน้าฝ่ายแรงกระตุ้นยานจราจร	
ตรวจ	 ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง
ตรวจ	 ผอ.สำนักงานช่าง
ตรวจ	 ปลัดเมืองพัทยา
ตรวจ	 นายกเมืองพัทยา
วันที่	วันที่ 2
แบบเลขที่	ทั้งหมด 25

รายการประกอบแบบ

1. อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้าง เช่น ต้นไม้ เสาไฟฟ้า ท่อประปา โทรศัพท และสายสัญญาณไฟจราจร ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้เคลื่อนย้าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ
2. ผู้ยื่นซองประกวดราคา จะต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด โดยให้ถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจ และคิดราคาจากรายการก่อสร้างที่กำหนดถูกต้องเรียบร้อยแล้วและให้ถือว่าเป็นการมอบสถานที่ให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว เมื่อลงนามในสัญญาจะเรียกกรอ่งค่าเสียหายใดๆ ในการก่อสร้างอีกไม่ได้
3. เนื่องจากการก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน อาจมีปัญหาในการก่อสร้าง อนุญาตให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาปรับลดงานได้ตามส่วนและปรับลดเงินตามปริมาณงาน โดยถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
4. การส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดบริเวณที่ทำการก่อสร้าง และจัดซ่อมวัสดุสิ่งของเอกชน และทางราชการ ที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย
5. ดินหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเก็บขนย้ายไปยังสถานที่ ที่เมืองพัทยากำหนดให้เท่านั้น
6. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจและเสนอแบบแปลนในการก่อสร้างตามพื้นที่จริงในปัจจุบัน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบเบื้องต้นเพื่อขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับวัสดุใช้เป็นแบบก่อสร้างจริง หากปริมาณงานก่อสร้างไม่สามารถสร้างได้ตามกำหนด ให้ตัดลดเงินค่างานในส่วนนั้นลง
7. ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานประจำวันและบัญชีปริมาณงานรวบรวมส่งเป็นรายสัปดาห์ทุกสัปดาห์ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง นับตั้งแต่ลงมือทำการก่อสร้างตามสัญญาจนถึงวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยมีรายชื่อของผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ช่างโยธาเป็นอย่างน้อยของผู้รับจ้างลงนามกำกับไว้ทุกฉบับ ทุกสัปดาห์ต้องมีภาพประกอบ
8. การส่งมอบสถานที่ให้ถือตามสัญญาที่กำหนดเป็นวันส่งมอบสถานที่ หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ให้แจ้งเหตุตามสัญญา
9. มาตรฐานงานก่อสร้างที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบให้ยึดตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ของกรมทางหลวง หรือ กรมทางหลวงชนบท หรือ หน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ
10. งานป้ายผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการส่งรายละเอียดด้านเทคนิคตามรายการต่างๆ ให้ครบถ้วนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นซอง งานป้ายสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง งานจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้

หมายเหตุ

1. การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการที่ไม่เปลี่ยนวัตถุประสงค์หลักของโครงการ
 - 1.1 แนว ระยะเวลา ระดับ ตำแหน่ง พื้นที่ ปริมาณงานให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริงหน้างาน โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูป รายการ และสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการ เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเป็นหลัก
 - 1.2 การดำเนินการเพื่อการปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ ตามข้อ นี้ให้เป็นภาระและหน้าที่ ของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเรียกกรอ่งค่าใช้จ่ายใด เพิ่มเติมอีกมิได้
 - 1.3 ความเห็นของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างแก้ไขนั้นให้ถือเป็นข้อยุติ จะนำมาเป็นเหตุฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ อีกมิได้โดยความชำรุดเสียหายที่แก้ไขเนื่องจากการก่อสร้างต้องดำเนินการให้เรียบร้อย
2. การส่งมอบงานในแต่ละงวด หรือแต่ละครั้ง (แล้วแต่กรณี)
 - 2.1 ให้ผู้รับจ้างแสดง(แนบ) ภาพประกอบการส่งมอบงาน
 - 2.1.1 ภาพงานก่อนงวดที่จะส่งมอบ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ภาพ
 - 2.1.2 ภาพงานขณะดำเนินการในงวด จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ภาพ
 - 2.1.3 ภาพงานที่แสดงความแล้วเสร็จของผลงานงวดนั้น ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ภาพ
 - 2.2 ให้ผู้รับจ้างแสดง(แนบ) สำเนาบัตรของช่างโยธาเป็นอย่างน้อยพร้อมหนังสือรับรองผลการปฏิบัติงานตามงวดงาน ที่ส่งมอบเป็นเอกสารประกอบหนังสือส่งมอบงานทุกงวดงาน
3. ใบกรอกเสนอปริมาณงานและราคาที่ทางผู้ว่าจ้างจัดเตรียมไว้ให้พร้อมเอกสารประกาศประกวดราคา และใบกรอกเสนอปริมาณงานและราคาของผู้รับจ้างเป็นผู้กรอกเสนอราคาไว้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
4. เนื่องจากสภาพพื้นที่การก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน ดังนั้นอาจจะมีปัญหาอุปสรรคทั้งบนดินและใต้ดิน ซึ่งเป็นงานสาธารณูปโภคต่างๆ หรือปัญหาอื่นใด ที่ไม่สามารถสำรวจหรือชี้จุดได้ ขณะทำการสำรวจออกแบบ ประมาณการ ผู้รับจ้างต้องให้ความระมัดระวังในการดำเนินการก่อสร้าง หากเกิดความเสียหายใดๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
5. รูปแบบรายการทั้งหมด แนว ระยะเวลา ระดับ ตำแหน่ง พื้นที่ และปริมาณงาน ให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริงหน้างาน โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูปรายการและสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา การนำวัสดุสถานที่ก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งพร้อมแนวมัดก่อสร้าง ฝ่ายผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้ชี้และกำหนด
6. การส่งงวดงาน ซึ่งมีงวดสุดท้ายการที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับตลอดถึงการเบิกจ่ายเงินเป็นที่ เรียบร้อยแล้วด้วย มิได้ถือว่าเป็นการส่งมอบงานกันแต่อย่างใด จะถือว่าเป็นเพียงการตรวจผลงานของผู้รับจ้าง เพื่ออนุญาตให้ผู้รับจ้างสามารถเบิกเงินได้บางส่วนตามปริมาณผลงานเท่านั้นและหากดำเนินการก่อสร้างไว้ไม่ถูกต้อง ครบถ้วนหรือเกิดความชำรุดเสียหายขึ้นด้วยเหตุใดๆก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุง แก้ไข หรือก่อสร้างใหม่ให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะกำหนดให้และ จะต้องไม่เกินกำหนดส่งงานงวดสุดท้าย โดยที่เรียกกรอ่งค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้างอีกมิได้
7. ก่อนการดำเนินการให้ตรวจสอบและจัดทำข้อมูล รายละเอียดที่จะก่อสร้าง (Shop Drawing) นำเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้ความเห็นชอบ

 สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชากรเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ 	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ 	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า 	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร หัวหน้าฝ่ายรณรงค์ระเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ  ผอ. ส่วนจราจรและขนส่ง	
ตรวจ  ผอ. สำนักงานช่าง	
ตรวจ  ปลัดเมืองพัทยา	
ตรวจ  นายกเมืองพัทยา	
วันที่	แผ่นที่ 3
แบบเลขที่	ทั้งหมด 25

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

วัสดุสีจราจร สีเทอร์โมพลาสติก สีโพลีพลาสติก และอุปกรณ์อื่นๆ

ด้วยเมืองพัทยา มีความต้องการใช้วัสดุสีจราจรประเภทต่างๆ เพื่อทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ทุกชนิด เช่น ขอบทางเท้า ลูกศรแสดงทิศทางลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ เส้นแบ่งช่องจราจร ทางเดินคนข้ามจุดรับส่งรถโดยสาร (BUS STOP) บนพื้นถนนที่มีคุณภาพสูง สามารถมองเห็นเด่นชัดทั้งในกลางวันและกลางคืน จึงกำหนดคุณลักษณะและคุณภาพ ดังนี้

1. สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง วัสดุที่ผลิตเพื่อใช้สำหรับทำเครื่องหมายจราจรด้วยวิธีการพ่นหรือทาบนพื้นทางหรือขอบทางเท้า โดยผลิตในประเทศไทย ชนิดสีขาว สีเหลือง สีดำ สีแดง สีน้ำเงินหรือฟ้า สีเขียว บรรจุในถังมีขนาดบรรจุถังละ 5 ยูเอสแกลลอน (18.925 ลิตร) และมีน้ำหนักสีไม่ต่ำกว่า 25 กิโลกรัม สีหลักที่ใช้งานทั่วไป ได้แก่ สีขาว สีเหลือง สีแดง สีดำ ต้องมีคุณภาพรับรองโดยแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.415-2551 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพ ISO: 9001 หรือ ISO: 9002 และมีผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่น่าเชื่อถือได้มาตรฐาน มอก.415-2551 จากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่น่าเชื่อถือได้ สำหรับสีจราจร (Traffic Paint) สีน้ำเงินและสีเขียว ให้ใช้ใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของกระทรวงอุตสาหกรรม หรือผลการทดสอบ ของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

2. สีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุที่ผลิตเพื่อใช้ทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง โดยผลิตในประเทศไทยชนิดสีขาว เหลือง บรรจุในถุงขนาดบรรจุ 20 กิโลกรัม ซึ่งมีคุณภาพรับรองโดยแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน มอก.542-2549 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพ ISO: 9001 หรือ ISO: 9002 และมีผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการอื่นที่น่าเชื่อถือ ได้มาตรฐาน มอก.542-2549 ได้มาตรฐาน En 1871 (สามารถทนความร้อนได้ดี มีจุดอ่อนตัวสูง ไม่นิ่มเวลากลางวัน) และมาตรฐาน En 1436 (สามารถสะท้อนแสงของสี เมื่อเวลาถนนเปียกหรือเวลาฝนตกได้ดี) จากกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ

3. วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการสึกกร่อน (สีโพลีพลาสติก (Cold plastic) ชนิดสีแดง และสีขาว หมายถึง คุณลักษณะวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อการสึกกร่อนผลิตจากวัสดุสีโพลีพลาสติก ชนิดที่ 2 (ผสมลูกแก้ว) สำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง ตามมาตรฐาน มอก. 2611-2556 ส่วนผสมหลักประกอบด้วยสารยึดกลุ่มโพลิเอทิลเมทาคริเลตเป็นของเหลว ที่ต้องผสมสารทำให้แข็งประเภท สารเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (Benzoyl peroxide)

วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการสึกกร่อน (สีโพลีพลาสติก (Cold plastic) ประกอบด้วย 3 ส่วน (past)

1. วัสดุเคลือบผิว ชนิดสีแดง บรรจุในถังขนาดบรรจุ ถังละ 5 ยูเอสแกลลอนมีน้ำหนักวัสดุ ไม่น้อยกว่า 13 กิโลกรัม
2. วัสดุต้านทานการสึกกร่อน(Antiskid Material) บรรจุในถังขนาดบรรจุถังละ 5 ยูเอสแกลลอนมีน้ำหนักวัสดุ ไม่น้อยกว่า 13 กิโลกรัม
3. วัสดุตัวเร่งปฏิกิริยา(catalyst) บรรจุในถุงมีน้ำหนักวัสดุ ไม่น้อยกว่า 130 กรัม

3.1 วัสดุเคลือบผิวจะต้องผลิต จากวัสดุประสานที่ทำให้เกิดการแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาทางเคมี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุสองส่วนเข้ากันและใช้เวลาแข็งตัวเพื่อสามารถเปิดการจราจรได้ใน 7 -15 นาที วัสดุประสานจะต้องให้สีสม่ำเสมอและสามารถยึดเกาะวัสดุมวลรวมละเอียด (fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดี อย่างสม่ำเสมอ










3.2 วัสดุมวลรวมละเอียด (fine Aggregate) ที่มีขนาดตั้งแต่ 1- 3 มิลลิเมตรเป็นส่วนประกอบในเนื้อวัสดุสีโพลีพลาสติก โดยผสมลงไปในส่วนผสมหลัก ให้เข้ากันดีก่อนทำงาน หรือโรยลงไปขณะทำงานโดยใช้ปริมาณไม่ต่ำกว่า 30% ของน้ำหนักวัสดุประสานทั้งหมดที่ใช้

3.3 วัสดุเคลือบผิวจราจรจะต้องมีความสามารถในการสะท้อนแสงโดยใช้ลูกแก้วสะท้อนแสงที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายบนผิวทางตาม มอก. 543-2550 ประเภทที่ 3 ทั้งนี้เมื่อผสมสีชนิดนี้แล้วต้องมีน้ำหนักรวม ไม่น้อยกว่า 25 กิโลกรัม

3.4 มีความต้านทานการสึกกร่อน (Skid Resistance , SRT) ไม่ต่ำกว่า 55 ด้วยการทดสอบวิธี British Pendulum

4. ลูกแก้วสะท้อนแสง หมายถึง วัสดุเม็ดแก้วโปร่งแสง ทำจากซิลิกา ใช้สำหรับโรยบนผิวหน้าด้วยวัสดุ เพื่อทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง มีคุณสมบัติให้สะท้อนแสง โดยผลิตในประเทศไทยบรรจุในถุงขนาด 25 กิโลกรัม มีคุณภาพได้รับรองให้แสดงถึงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 543-2550 ประเภท 3 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพ ISO 9001 หรือ ISO:9002 และมีผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวง , กรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ

5. ทินเนอร์ผสมสี (Toluene) หมายถึง สารละลายเพื่อใช้สำหรับผสมสีจราจร และล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสีจราจรและอุปกรณ์ทำสี โดยผลิตในประเทศไทย บรรจุในบีบ ขนาด 15 กิโลกรัม

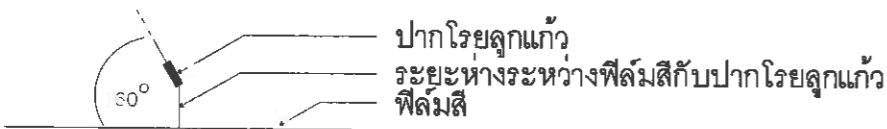
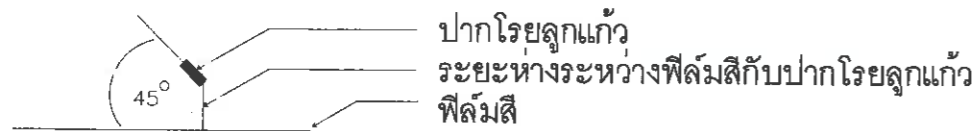
 สำนักงานช่าง คาลาว่ากาเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำวัสดุสีจราจรบนพื้นทางและอุปกรณ์บนพื้นทางของเมืองพัทยา (EEC) บริเวณถนนมาบ้าย้อย อำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ 	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ 	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า 	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร	
หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ  ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง	
ตรวจ  ผอ.สำนักงานช่าง	
ตรวจ  ปลัดเมืองพัทยา	
ตรวจ  นายกเมืองพัทยา	
วันที่ 10 ก.พ. 2564	แผ่นที่ 4
แบบเลขที่ 812564	ทั้งหมด 25

ลูกแก้วสะท้อนแสง

ปากโรยลูกแก้ว

1. ในขณะที่ปฏิบัติงานตีเส้นจราจร หากสภาพอากาศปกติระยะห่างของปากโรยลูกแก้วสะท้อนแสงกับผิวหน้าของฟิล์มสีควรอยู่ที่ประมาณ 5 ซม. และปากโรยลูกแก้วสะท้อนแสงควรทำมุม 45° กับพื้นผิวถนน สำหรับกรณีมีลมพัดแรงระยะของปากโรยลูกแก้วสะท้อนแสงกับผิวหน้าของฟิล์มสีควรอยู่ที่ประมาณ 1-4 ซม. (ขึ้นอยู่กับแรงลมถ้าลมแรงมากควรให้ระยะห่างของปากโรยลูกแก้วกับผิวหน้าฟิล์มสีใกล้กันมากที่สุด) และปากโรย ลูกแก้วสะท้อนแสงควรทำมุม 60° กับพื้นผิวถนนดูรูป A และ B ประกอบ

รูป A-กรณีสภาพอากาศปกติ



2. ถังสำหรับใส่ลูกแก้วสะท้อนแสงต้องมีลูกแก้วอยู่ในปริมาณที่พอเพียงกับการใช้งานเพื่อให้ลูกแก้วมีอัตราการไหลสม่ำเสมอ
3. ควรใช้ ระบบแรงดันลม ในการปล่อยลูกแก้ว จะทำให้การโยนลูกแก้วมีความสม่ำเสมอ
4. ควรควบคุมการไหลของลูกแก้วให้มีความสม่ำเสมอ จะทำให้ผิวหน้าฟิล์มสีมีปริมาณลูกแก้วเสมอกัน ไม่เกิดรอยต่างบนฟิล์มสี (โดยเฉพาะสีเหลืองสามารถมองเห็นได้ชัดในเวลากลางคืน)
5. ไม่ควรนำลูกแก้วสะท้อนแสงที่เปียกชื้นไปใช้งาน เพราะจะทำให้การยึดติดไม่ดี
6. อัตราการโรยลูกแก้วสะท้อนแสงต้องอยู่ในช่วง 400-500 กรัม/ตารางเมตร
ควรมีเครื่องป้องกันลมพัดลูกแก้วขณะปฏิบัติการในกรณีลมแรง

หมายเหตุ

1. เมื่อทำการตีเส้นจราจรได้ระยะทางประมาณ 10 เมตร แรก ผู้ใช้งานควรย้อนกลับมาทำการตรวจสอบสภาพของฟิล์มในเรื่องขนาดของฟิล์มสีความหนาของฟิล์มสี ประสิทธิภาพการเกาะติดของฟิล์มสีกับลูกแก้วสะท้อนแสง ประสิทธิภาพการยึดเกาะติดของ ฟิล์มสีกับพื้นผิวถนน เพื่อเป็นการตรวจสอบการใช้งานของผู้ปฏิบัติงานเอง เมื่อตรวจพบความบกพร่อง จึงทำการแก้ไขวิธีปฏิบัติงานตามเอกสารการแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อไป
2. การตรวจสอบฟิล์มสี ทำได้โดยการใช้ชวานพื้นลงบนฟิล์มสีที่แห้งสนิทแล้วสังเกตการยึดติดของฟิล์มสีและการหลุดร่อน หากสีมีการยึดติดดีจะต้องมีคราบสีติดอยู่ที่พื้นผิวถนนที่ทำการตีเส้นจราจรไว้

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะเพื่อใช้สำหรับผู้เสนอราคาและผู้รับจ้าง








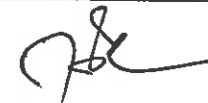

๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิต หรือแสดงเป็นผู้ผลิตสีเทอร์โมพลาสติก สีจราจร, สีเคลือบผิวป้องกันอันตราย ลูกแก้วสะท้อนแสง โดยแสดงเอกสารดังกล่าวประกอบในการเสนอราคาและนำตัวอย่างวัสดุดังกล่าว มาประกอบในการเสนอราคา พร้อมสีตัวอย่างที่ติดลงแผ่นเหล็กเป็นตัวอย่าง ด้วยสีเทอร์โมพลาสติก สีจราจร (Traffic Paint) และสีเคลือบผิวป้องกันอันตรายชนิดต้านทานการสิ้นไกล (Cold plastic) ทุกสีที่ระบุ พร้อมโรยลูกแก้วสะท้อนแสงขนาด 0.10x0.10 เมตร

๒ ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับประกันคุณภาพ การสะท้อนแสงของผลิตภัณฑ์สีเทอร์โมพลาสติก และสีเคลือบผิวป้องกัน การสิ้นไกล สามารถนำมาใช้บนพื้นทางและขอบทาง ให้ค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่า 300 mcd เมื่องานแล้วเสร็จ เมื่อครบกำหนดประกัน ๒ ปี จะมค่าสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 50% และมีความคงทนตลอดอายุ 2 ปี

๓ ผู้รับจ้างจะต้องมีการตรวจวัดค่าสะท้อนแสงทำการทดสอบสีเคลือบผิวป้องกันอันตรายเมื่อเคลือบผิวบนพื้นทางและผิวจราจร ต้องมีความสามารถต้านทานการสิ้นไกล (Skid Resistance) ไม่ต่ำกว่า 60 BPN หรือ 60 STR ด้วยการทำทดสอบด้วยวิธี Britist Pendulum Machine โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาเครื่องมือทดสอบบนผิวทางให้มีคุณสมบัติให้เป็นไปตาม ASTM E ๓๐๑-๒๐๐๘ หรือ EN๕๑๑ เครื่องมือที่ใช้ทำการทดสอบจะต้องมีใบรับรองเครื่องมือจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือหรือกรมทางหลวง

หมายเหตุ

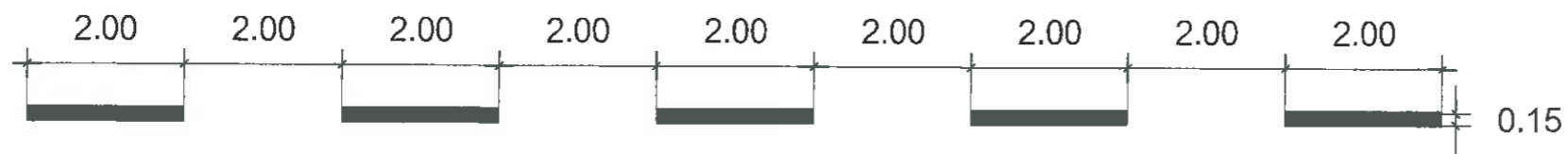
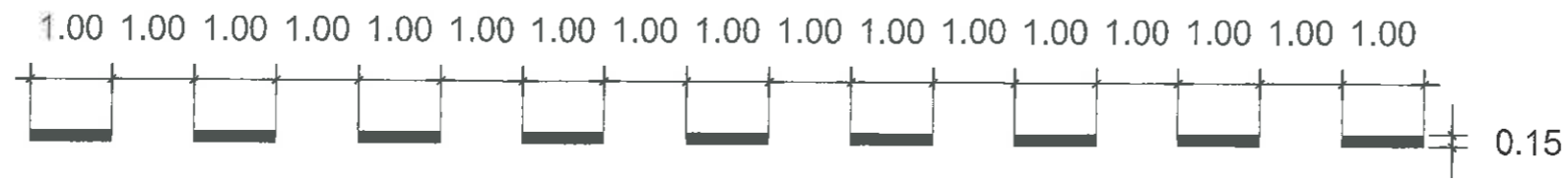
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการกระเทาะสีเทอร์โมพลาสติกและสีเดิมออกทั้งหมดก่อนดำเนินการทาสีตีเส้นเครื่องหมายจราจรใหม่

		สำนักการช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ชื่อโครงการ โครงการจ้างทำผลิตภัณฑ์จราจรบนพื้นทางและผิวป้องกันอันตรายที่เกี่ยวเนื่องกับการเดินทางของประชาชนภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี		
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา		
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ 		
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ 		
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 		
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า 		
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม		
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร		
หัวหน้าฝ่ายรถบังคับเบี่ยงวินัยจราจร		
ตรวจ 		ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง
ตรวจ 		ผอ.สำนักการช่าง
ตรวจ 		ปลัดเมืองพัทยา
ตรวจ 		นายกเมืองพัทยา
วันที่ 1๐ก.พ. 2564	แผ่นที่ 5	
แบบเลขที่ 8/2564	ทั้งหมด 25	

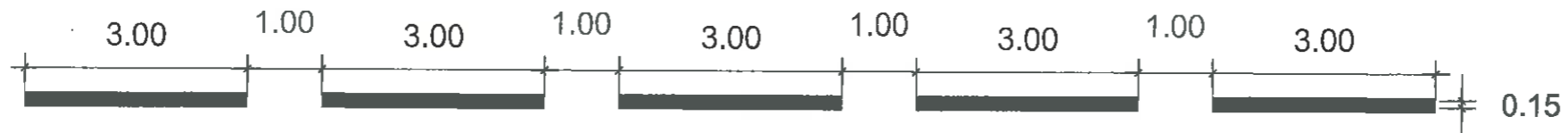


1. งานเส้นแบ่งทิศทางจราจร

1.1 เส้นแบ่งทิศทางจราจรปกติ



1.2 เส้นแบ่งทิศทางจราจรเดือน



1.3 เส้นแบ่งทิศทางจราจรห้ามแซง



ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรพื้นทาง ติดด้วยสีเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงชนิดสีเหลือง และสีขาวตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และ
กรมทางหลวงชนบท ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.542-2549 โรยทับด้วยลูกแก้วสะท้อนแสง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.543-2550
มีความหนาของเส้นสีโดยประมาณ 3 มิลลิเมตร

ชื่อโครงการ
โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนผิวทางและสัญลักษณ์อื่น
ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนและเศรษฐกิจ
พิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย
อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ
นายช่างสำรวจ *[Signature]*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ *[Signature]*

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *[Signature]*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า *[Signature]*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร

ตรวจ
[Signature]
ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ
[Signature]
ผอ.สำนักงานช่าง

ตรวจ
[Signature]
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
[Signature]
นายกเมืองพัทยา

วันที่
10ก.พ.2564

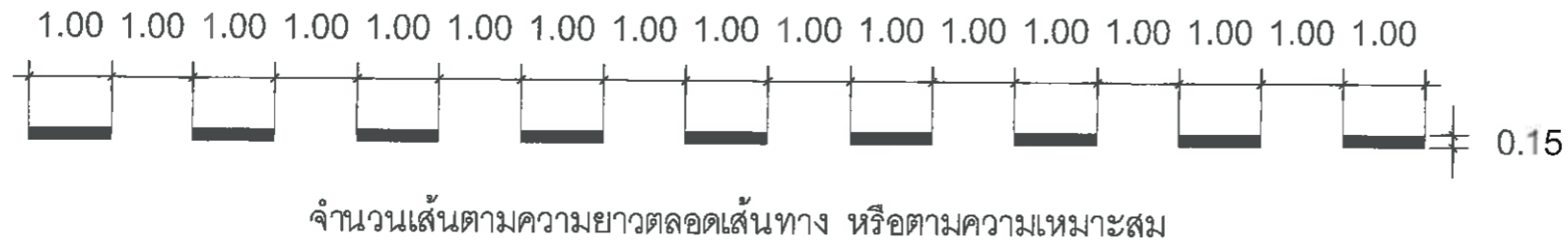
แผ่นที่ 6

แบบเลขที่ 8/2564

ทั้งหมด 25

2. งานเส้นแบ่งช่องทางเดินรถ

2.1 เส้นแบ่งช่องทางเดินรถปกติ



2.2 เส้นแบ่งช่องทางเดินรถห้ามแซง

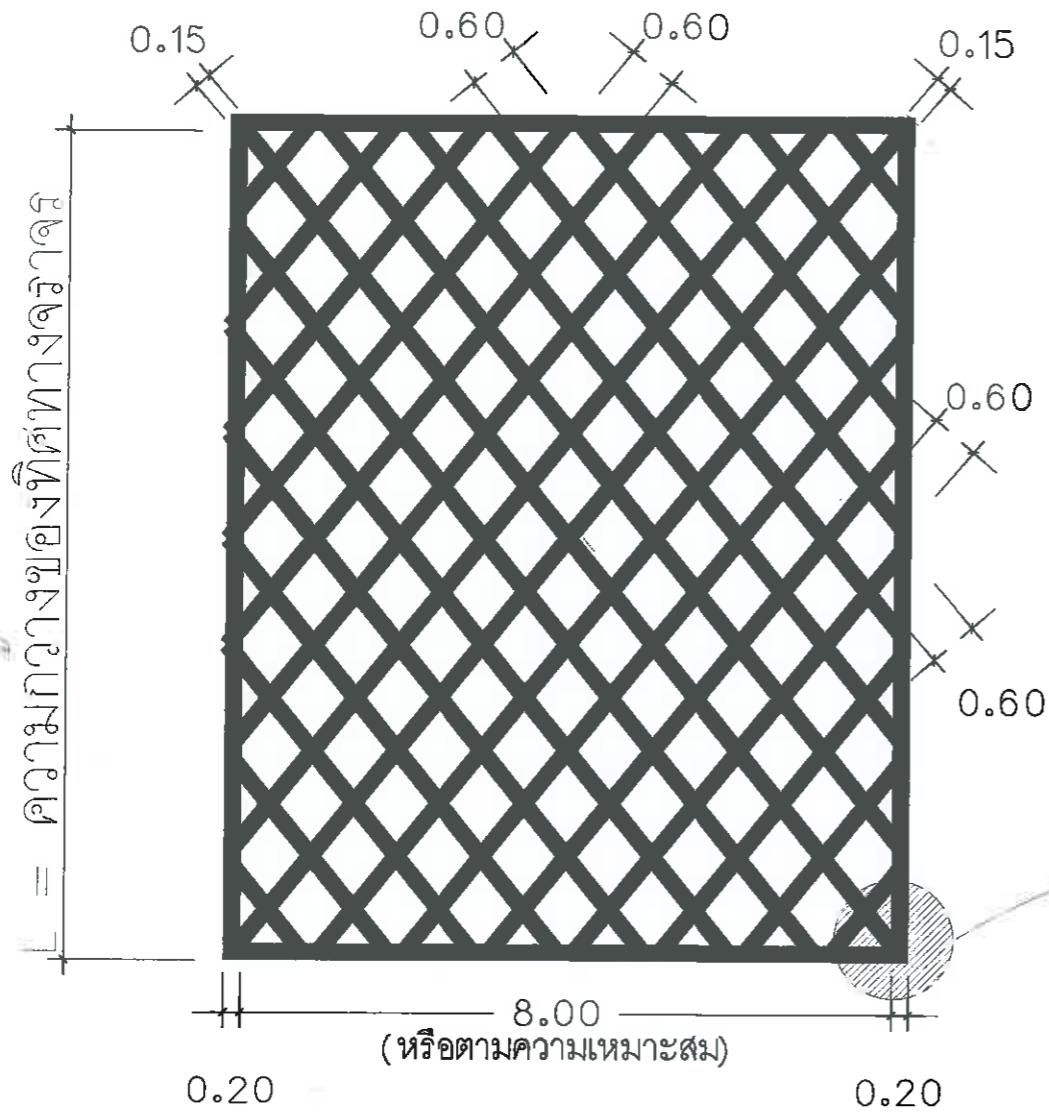


(ตรวจการจ้าง) ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ และ

ตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ของกรมทางหลวงเล่มที่ 2


	สำนักการช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำคู่มือจราจรบนพื้นทางและสัญญาณจราจร ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชากรมอเตอร์ไซด์ พิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายเอเชีย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง เกาะสมุยเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร	
หัวหน้าฝ่ายรองคณะเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ	 ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง
ตรวจ	 ผอ.สำนักการช่าง
ตรวจ	 ปลัดเมืองพัทยา
ตรวจ	 นายกเมืองพัทยา
วันที่ 10 ก.พ. 2564	แผ่นที่ 7
แบบเลขที่ 8/2564	ทั้งหมด 25

4. งานเส้นทึบยางห้ามหยุดรถ



ความกว้างของขนาดเส้นทึบยางห้ามหยุดรถ

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

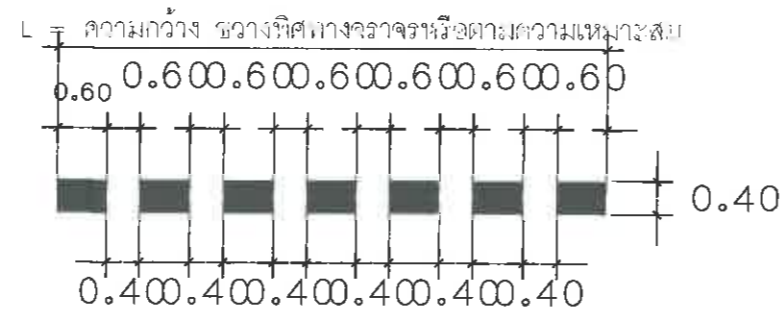
 สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำคู่มือช่างจราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการเดินทางของบรรดาช่างจราจรจังหวัดชลบุรีภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า <i>[Signature]</i>	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร	
หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.สำนักงานช่าง	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ปลัดเมืองพัทยา	
ตรวจ <i>[Signature]</i> นายกเมืองพัทยา	
วันที่	แผ่นที่ 8
10 ก.พ. 2564	
แบบเลขที่	ทั้งหมด 25
8/2564	

5. งานเส้นเครื่องหมายจราจรอื่นๆ

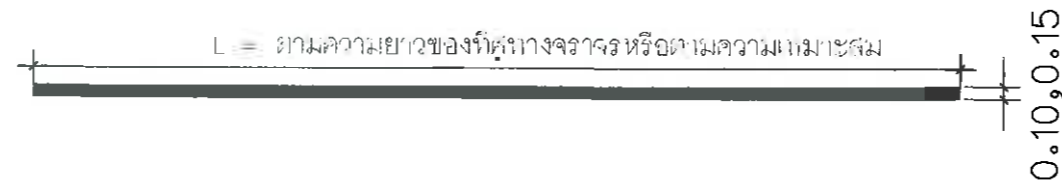
5.1 เส้นแนวหยุด



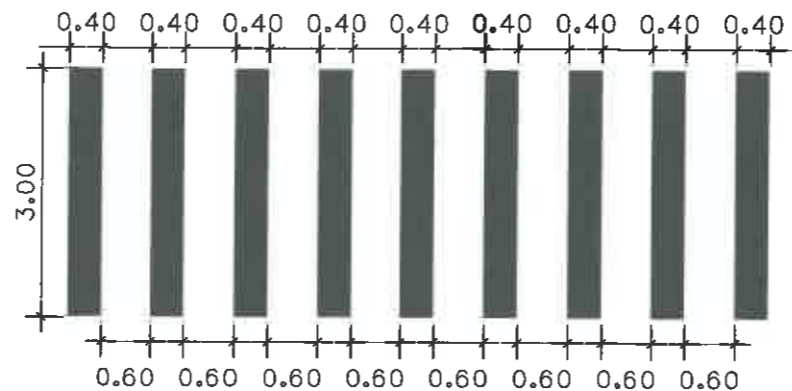
5.2 เส้นให้ทาง



5.3 เส้นขอบทาง



5.4 เส้นแผ่นทางข้าม



จำนวนแผ่นทางข้ามแปรผันตามความกว้างของถนน



สำนักการช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ

โครงการศึกษาวิจัยผลกระทบจากถนนที่ทางและบริเวณโดยรอบ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเดินทางของประชาชนและผู้ใช้
พื้นที่ภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย
อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง

ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ

นายช่างสำรวจ *[Signature]*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

เขียนแบบ *[Signature]*

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *[Signature]*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรไฟฟ้า *[Signature]*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายรถจราจรเบี่ยงวินัยจราจร

ตรวจ

[Signature]

ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ

[Signature]

ผอ.สำนักการช่าง

ตรวจ

[Signature]

ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ

[Signature]

นายกเมืองพัทยา

วันที่

10 ก.พ. 2564

แผ่นที่

9

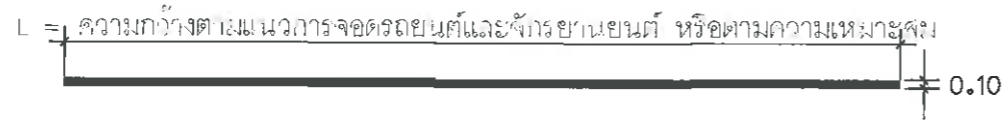
แบบเลขที่

8/2564

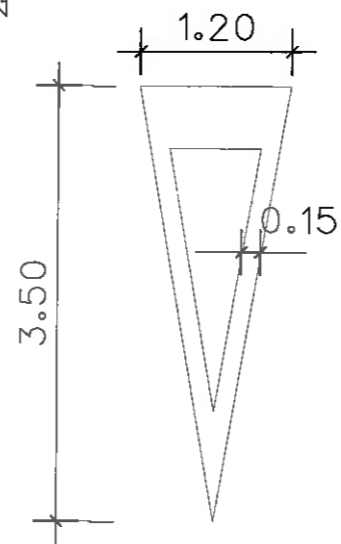
ทั้งหมด

25

5.6 เส้นจอบรถยกและจักรยานยนต์



5.7 เส้นเครื่องหมายเตือนมีทางข้ามบนพื้นทาง



1. เส้นขอบทางให้ดำเนินการตีเป็นเส้นที่บดตลอดแนวที่ไม่มีทางเข้า-ออก ของยานพาหนะ
2. ในส่วนที่เป็นถนนย่อย, ซอย และทางเข้า-ออก ที่มีจำนวนเข้าออกของยานพาหนะจำนวนมาก (ความถี่ในการเข้า-ออก) ให้ตีเส้นขอบทางรับกับแนวขอบถนน, ซอย และทางเข้า-ออก
3. ทางเข้า-ออก ที่เป็นทางเข้า-ออก ที่มีปริมาณยานพาหนะจำนวนน้อย ให้ตีเส้นตามแนวถนนโดยให้ตีเส้นสลับ 1 เมตร เว้น 1 เมตร ตลอดแนวทางเข้า-ออก หรือตามความเหมาะสม

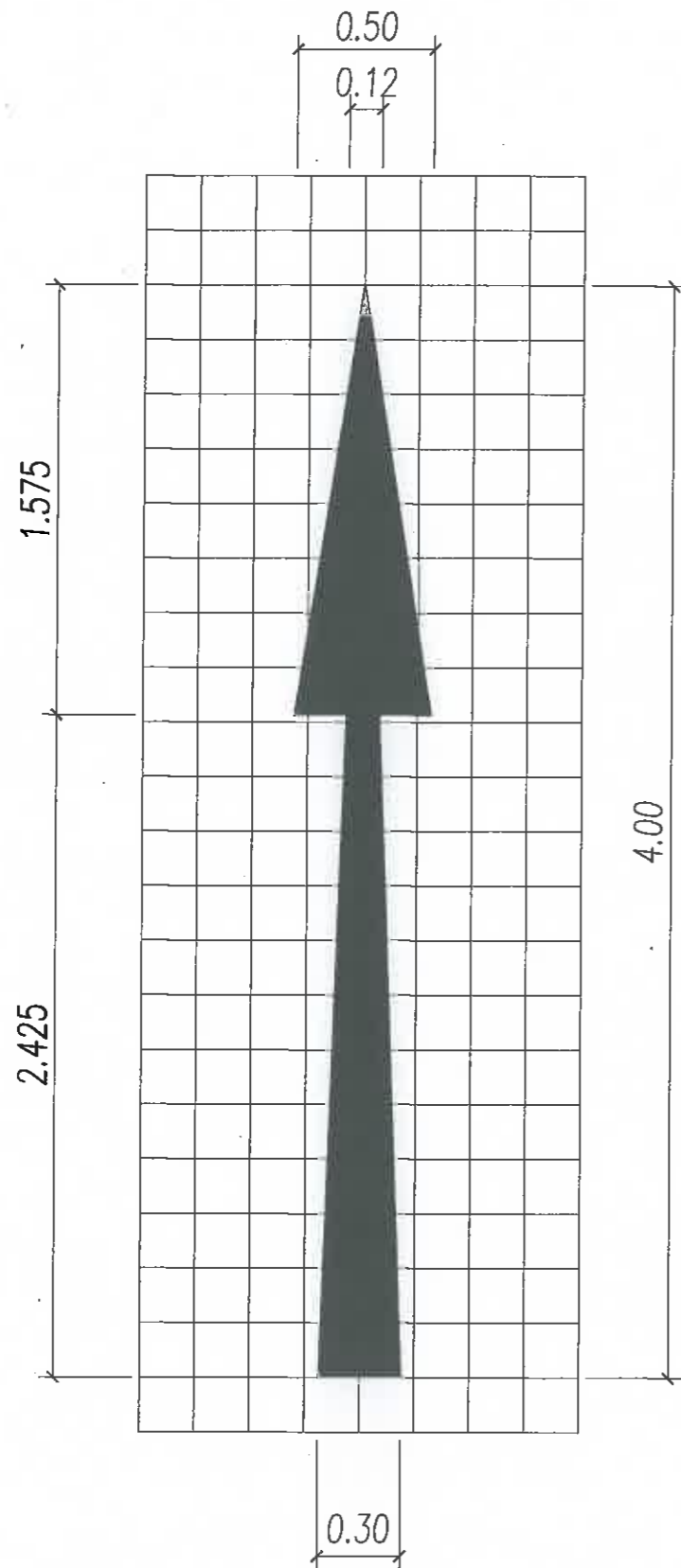
6. เส้นเครื่องหมายจราจรอื่นๆ

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ

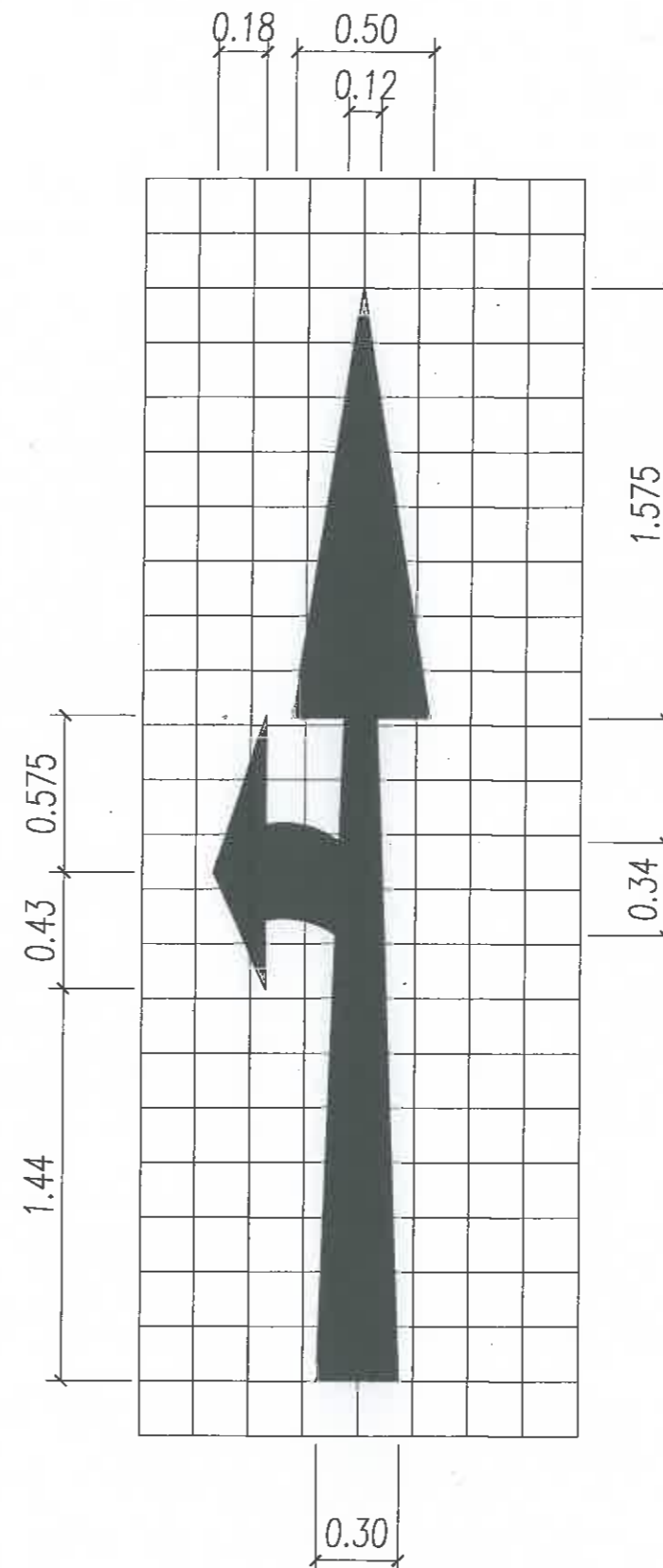
และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

	สำนักการช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญญาจ้างบริการรถบนพื้นทางและผิวจราจรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนและผู้ใช้บริการภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายสุขุม อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ	
ผู้ช่วยวิศวกรกำหนดนโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร	
หัวหน้าฝ่ายจรรยาบรรณวินัยจราจร	
ตรวจ	 ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง
ตรวจ	 ผอ.สำนักการช่าง
ตรวจ	 ปลัดเมืองพัทยา
ตรวจ	 นายกเมืองพัทยา
วันที่	แผ่นที่ 10
10ก.พ. 2564	
แบบเลขที่	ทั้งหมด 25
8/2564	




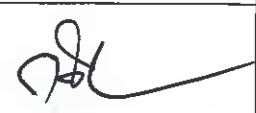

3 งานลูกศรแสดงทิศทางจราจร

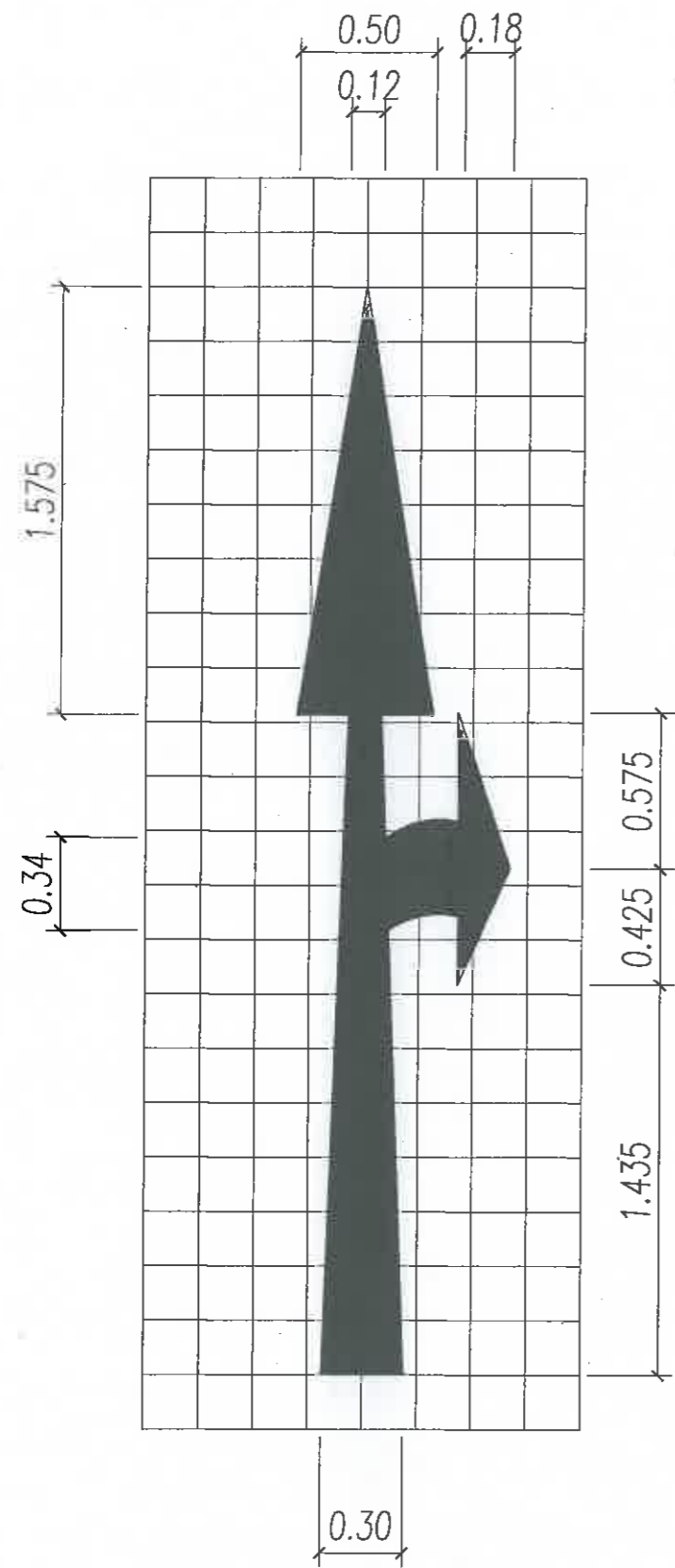


ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไป

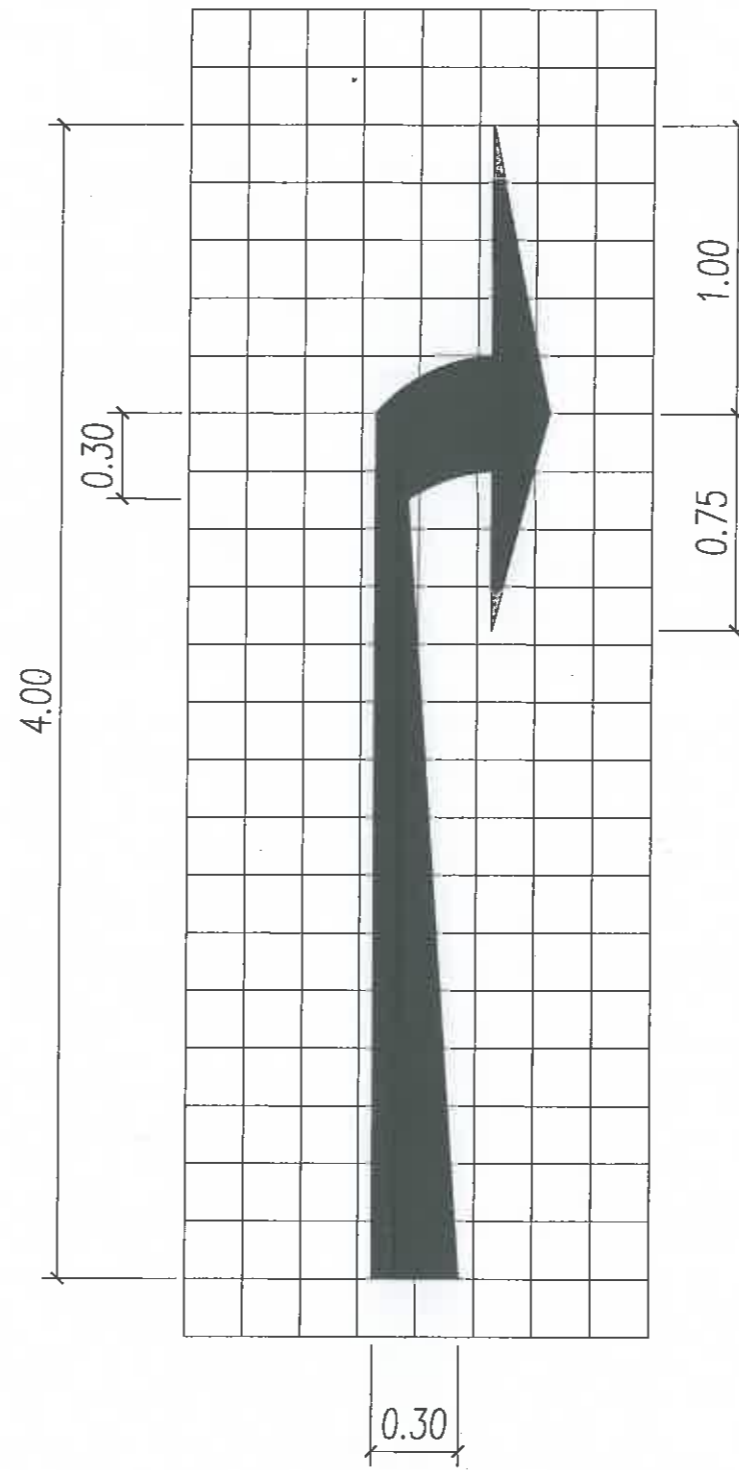


ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไปและเลี้ยวซ้าย

		สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำลูกศรแสดงทิศทางจราจรแบบใหม่ และปรับปรุงแก้ไข ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการเดินทางของระบบจราจรเขตเศรษฐกิจ พิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณตอนนชายฝั่ง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี		
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา		
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ <i>สมิทธิ์</i>		
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ <i>จส</i>		
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน <i>พ.ก.</i>		
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า <i>สจ</i>		
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม		
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร		
หัวหน้าฝ่ายลงเครื่องเบี่ยงวินัยจราจร		
ตรวจ  ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง		
ตรวจ  ผอ.สำนักงานช่าง		
ตรวจ  ปลัดเมืองพัทยา		
ตรวจ  นายกเมืองพัทยา		
วันที่	แผ่นที่ 11	
10 ก.พ. 2564		
แบบเลขที่	ทั้งหมด 25	
8/2564		



ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไปและเลี้ยวขวา



ลูกศรแสดงทิศทาง เลี้ยวขวา



สำนักงานช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ
โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนถนนทางหลวงพิเศษด้วยสี
ที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งรับทราบถึงหน่วยงานราชการและประชาชน
ที่เขตภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายร้อย
อำเภอบนถนนจังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ
นายช่างสำรวจ *สมิธ*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ *อภิ*

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *นพ.*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า *จ*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร

ตรวจ
นพ.
ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ
นพ.นิต
ผอ.สำนักงานช่าง

ตรวจ
อภิ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
อภิ
นายกเมืองพัทยา

วันที่
10 ก.พ. 2564

แผ่นที่
12

แบบเลขที่
8/2564

ทั้งหมด
25



สำนักงานช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ
โครงการจัดทำคู่มือเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการเดินทางของระบบจราจรและจราจร
พิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนลัดวงษ์
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง
ใบเขตรเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ
นายช่างสำรวจ *สมชาย*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ *95*

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *พช*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า *ศ*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร

ตรวจ
สมชาย
ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง

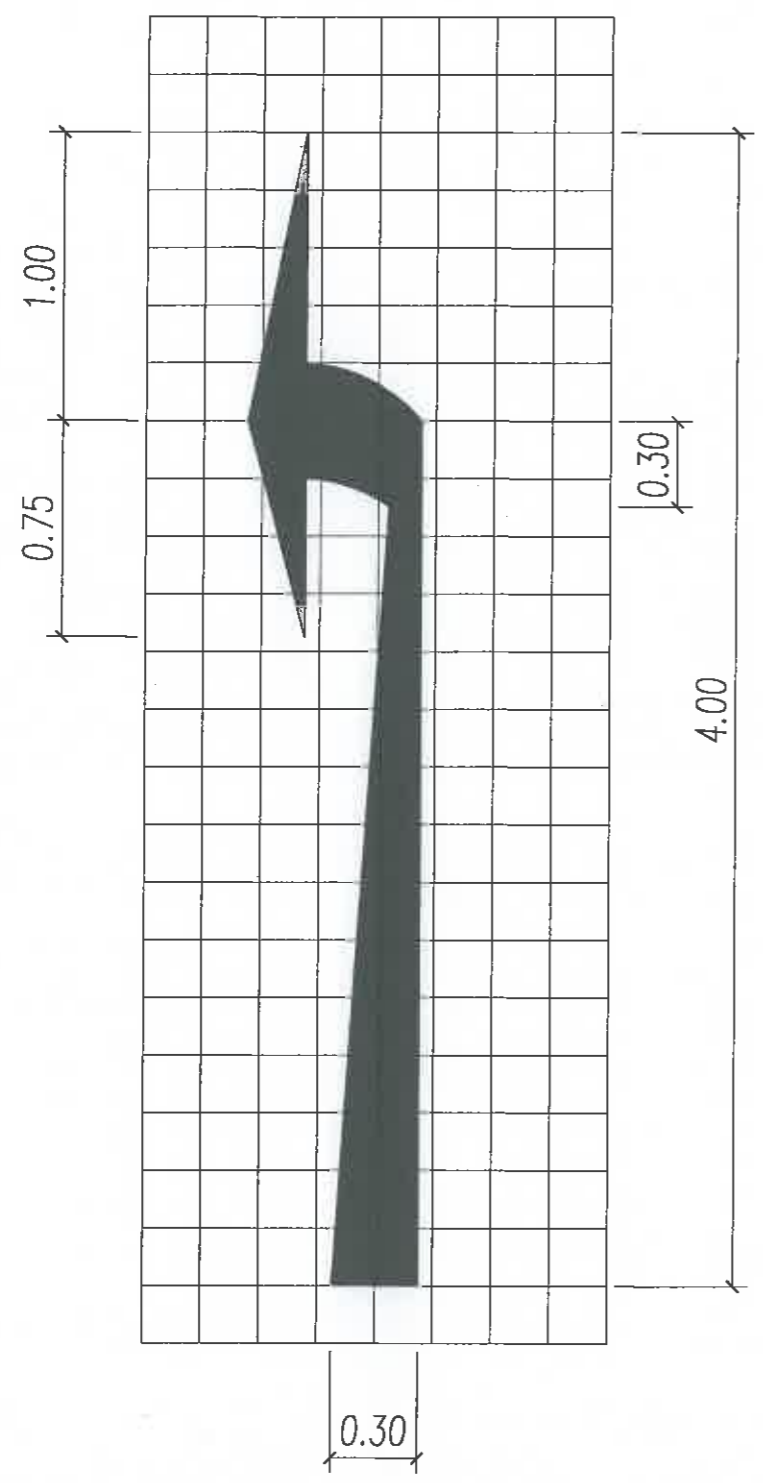
ตรวจ
สมชาย
ผอ.สำนักงานช่าง

ตรวจ
สมชาย
ปลัดเมืองพัทยา

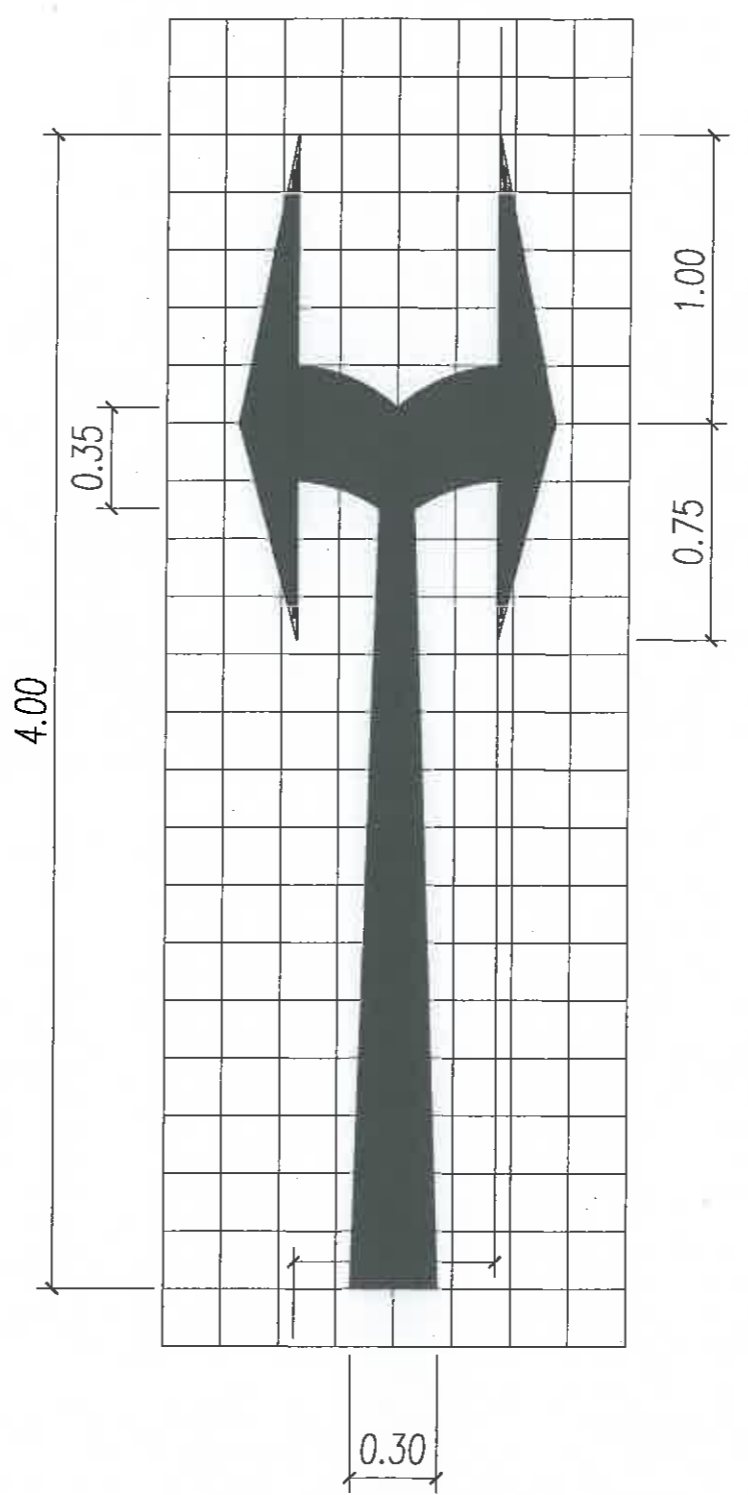
ตรวจ
สมชาย
นายกเมืองพัทยา

วันที่
10 ก.พ. 2564
แบบเลขที่
8/2564

แผ่นที่ 13
ทั้งหมด 25



ลูกศรแสดงทิศทาง เลี้ยวซ้าย

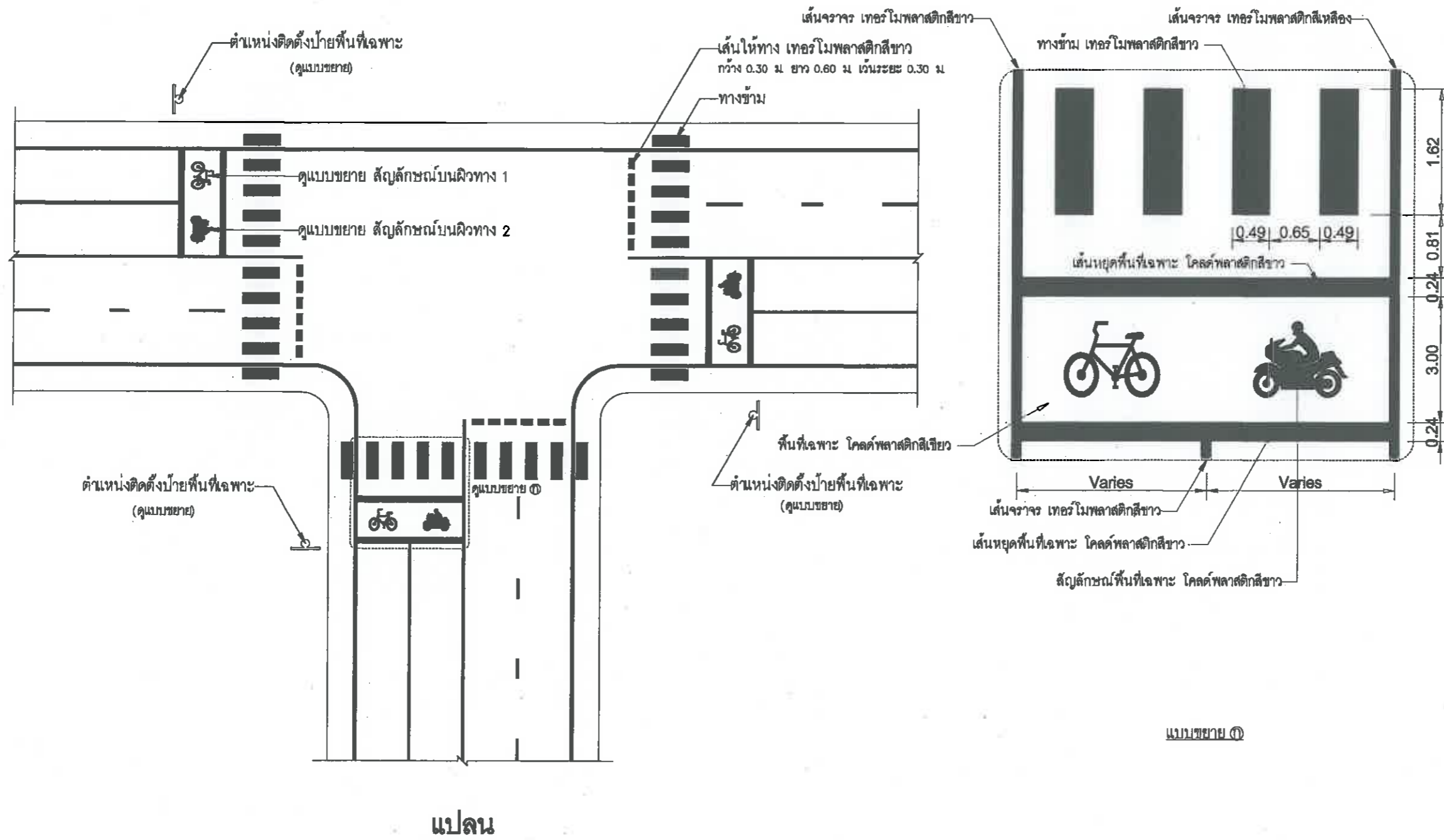


ลูกศรแสดงทิศทาง เลี้ยวซ้ายและเลี้ยวขวา

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

แบบแนะนำพื้นที่เฉพาะจักรยานและจักรยานยนต์บริเวณทางแยกสัญญาณไฟจราจร


กรณีบริเวณ 3 แยก 4 ช่องจราจร มีปริมาณรถจักรยานหรือรถจักรยานยนต์มากกว่า 100 คัน/ชั่วโมง/ช่องจราจร แต่ไม่เกิน 200 คัน/ชั่วโมง/ช่องจราจร



แปลน

หมายเหตุ

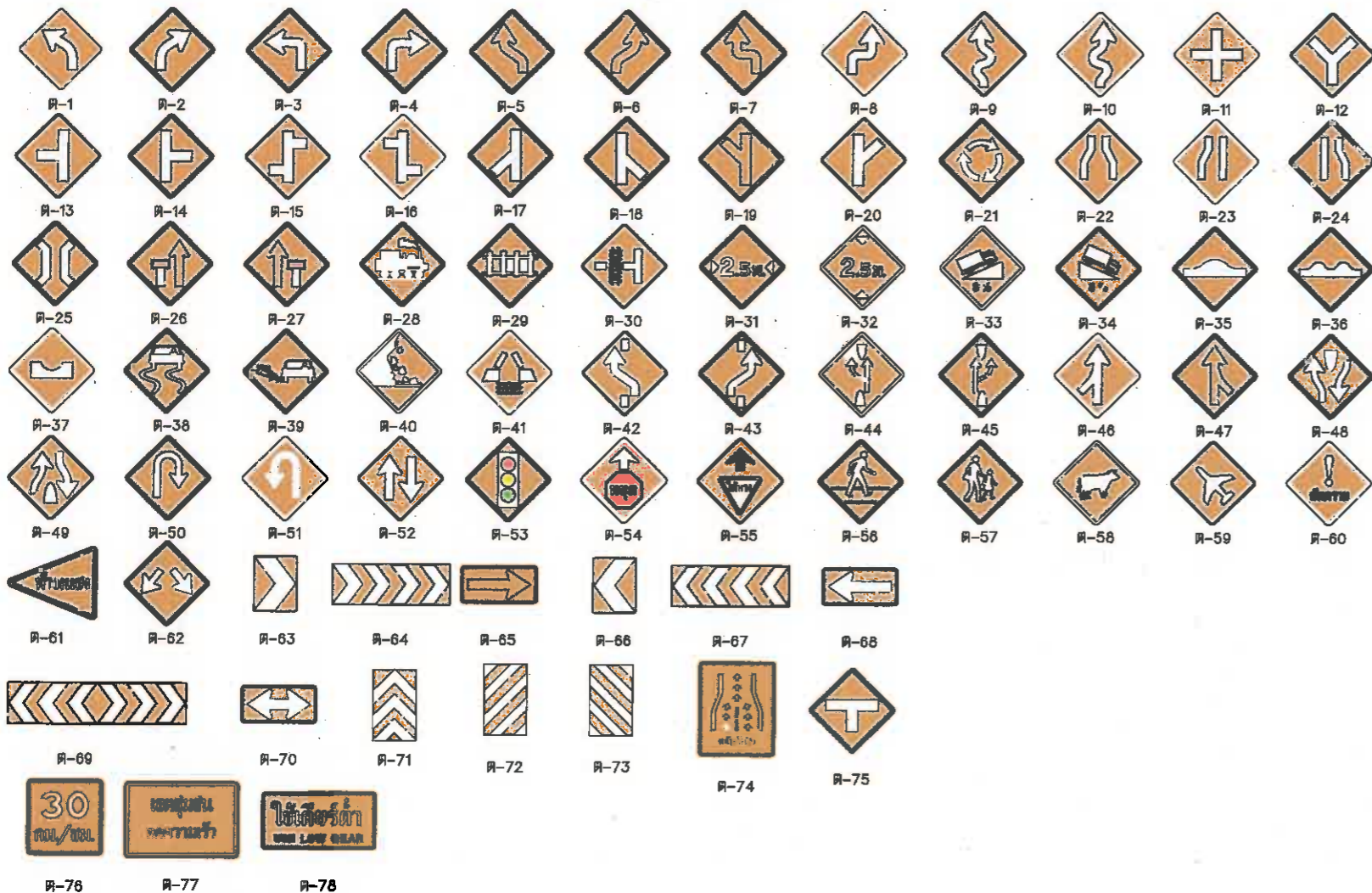
- ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- การติดตั้งทางคนข้ามที่ทางแยก (Crosswalks) ไฟจราจรติดตั้งในแยกที่อยู่ในย่านชุมชน
- กรณีบริเวณแยกมีช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ไม่ต้องทำพื้นที่เฉพาะบนช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดนั้น

 สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญญาณจราจรบนพื้นทางและสัญญาณเตือนที่เกี่ยวเนื่องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายอ้อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า <i>[Signature]</i>	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณจราจร	
หัวหน้าฝ่ายขนส่งระเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.สำนักงานช่าง	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ปลัดเมืองพัทยา	
ตรวจ <i>[Signature]</i> นายกเมืองพัทยา	
วันที่ 10ก.พ.2564	แผ่นที่ 14
แบบเลขที่ 7/2564	ทั้งหมด 25

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ต)



ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแตร	บ-4
5	ห้ามขวา	บ-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	บ-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	บ-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามรถยนต์	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถพ่วง	บ-17
18	ห้ามรถสามล้อ	บ-18
19	ห้ามรถสามล้อ	บ-19
20	ห้ามรถจักรยาน	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในการเกษตร	บ-22
23	ห้ามเกวียน	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยาน รถสามล้อ และ รถยนต์	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์สามล้อ	บ-26
27	ห้ามใช้เสียง	บ-27
28	ห้ามคน	บ-28
29	ห้ามจอดรถ	บ-29
30	ห้ามหยุดรถ	บ-30
31	หยุดตรวจ	บ-31
32	จำกัดความเร็ว	บ-32
33	ห้ามรถบรรทุกเกินกำหนด	บ-33
34	ห้ามรถกวาดเกินกำหนด	บ-34
35	ห้ามรถสูงเกินกำหนด	บ-35
36	ห้ามรถยาวเกินกำหนด	บ-36
37	ให้เดินรถทางเดียว	บ-37
38	ทางเดินรถทางเดียวไปทางซ้าย	บ-38
39	ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา	บ-39
40	ให้ชิดซ้าย	บ-40
41	ให้ชิดขวา	บ-41
42	ให้ไปทางซ้ายหรือ ทางขวา	บ-42
43	ให้เลี้ยวซ้าย	บ-43
44	ให้เลี้ยวขวา	บ-44
45	ให้เลี้ยวซ้ายหรือ เลี้ยวขวา	บ-45
46	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวซ้าย	บ-46
47	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวขวา	บ-47
48	วงเวียน	บ-48
49	ช่องเดินรถประจำทาง	บ-49
50	ช่องเดินรถมรดก	บ-50
51	ช่องเดินรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ช่องเดินรถจักรยาน	บ-52
53	เฉพาะคนเดิน	บ-53
54	ให้ใช้ความเร็ว	บ-54
55	สุดเขตบังคับ	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งต่างๆ	ต-1 ถึง ต-10
11-20	ทางแยกต่างๆ	ต-11 ถึง ต-20
21	วงเวียนขวา	ต-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	ต-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ต-23
24	ทางแคบด้านขวา	ต-24
25	สะพานแคบ	ต-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ต-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ต-27
28	ทางข้ามรถไฟ ไม่มีเครื่องหมาย	ต-28
29	ทางข้ามรถไฟ มีเครื่องหมาย	ต-29
30	ทางข้ามรถไฟตัดทางแยก	ต-30
31	ทางแคบ	ต-31
32	ทางลดค่า	ต-32
33	ทางขึ้นลาดชัน	ต-33
34	ทางลงลาดชัน	ต-34
35	เตือนรถกระโดด	ต-35
36	ผิวทางขรุขระ	ต-36
37	ทางป็นแอ่ง	ต-37
38	ทางชัน	ต-38
39	ผิวทางขรุขระ	ต-39
40	ระวังหินร่วง	ต-40
41	สะพานเปิดได้	ต-41
42-43	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	ต-42 ถึง ต-43
44	ออกทางขนาน	ต-44
45	เสาทางหลัก	ต-45
46-47	ทางร่วม	ต-46 ถึง ต-47
48	ทางลูกรัง	ต-48
49	สิ้นสุดทาง	ต-49
50-51	จุดกลับรถ	ต-50 ถึง ต-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ต-52
53	สัญญาณจราจร	ต-53
54	หยุดข้างหน้า	ต-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ต-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ต-56
57	โรงเรียนระวางแคบ	ต-57
58	ระวังสัตว์	ต-58
59	ระวังเครื่องปั้นดินเผา	ต-59
60	ระวังอันตราย	ต-60
61	เขตห้ามส่ง	ต-61
62-73	เตือนแนวทางต่างๆ	ต-62 ถึง ต-73
74	สลัดกับไป	ต-74
75	ทางแยก	ต-75
76	ป้ายเตือนความเร็ว	ต-76
77	ป้ายข้อความ	ต-77
78	ป้ายข้อความ	ต-78

รายการประกอบแบบ

- แผ่นป้ายสะท้อนแสงสำหรับป้ายบังคับและป้ายเตือน ใช้ตาม มอก.๑๐๑ มีประสิทธิภาพสะท้อนแสงแบบที่ 1 ยกระดับ บั๊ว บ-1 , ต-28 ถึง ต-30 และ ต-61 ถึง ต-73 ให้ใช้สีสะท้อนแสงสีส้มหรือสีเหลือง
- ขนาดป้ายจราจรสำหรับถนนบนบกโดยทั่วไปให้ใช้ขนาดที่ 2 นอกจากระเบียบข้างขึ้นในแบบก่อสร้าง
- บั๊ว ต-77 และ ต-78 ขนาดป้ายและข้อความปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ตารางการเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาด	ประเภททาง
1	ตรอกซอยหรือถนนในเมืองที่มีเขตทางจำกัด
2	สำหรับทาง ที่มีช่องจราจร ไม่เกิน 2 ช่องจราจร ทิวาไป
3	สำหรับทาง ที่มีช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร หรือ ถนน 2 ช่องจราจร 7/11 ม.ขึ้นไป
4	สำหรับทาง ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป

ยกเว้น ถนนเขตเมือง/ชุมชน/พิเศษ อาจเลือกขนาดป้ายตามความเหมาะสมของพื้นที่



สำนักงานช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ

โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับทางเดินทางของประชาชนคนพิการพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง

ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ

นายช่างสำรวจ *[Signature]*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

เขียนแบบ

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *[Signature]*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรไฟฟ้า *[Signature]*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายตรวจประเมินวินัยจราจร

ตรวจ

ผอ.ด่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ

ผอ.สำนักงานช่าง

ตรวจ

ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ

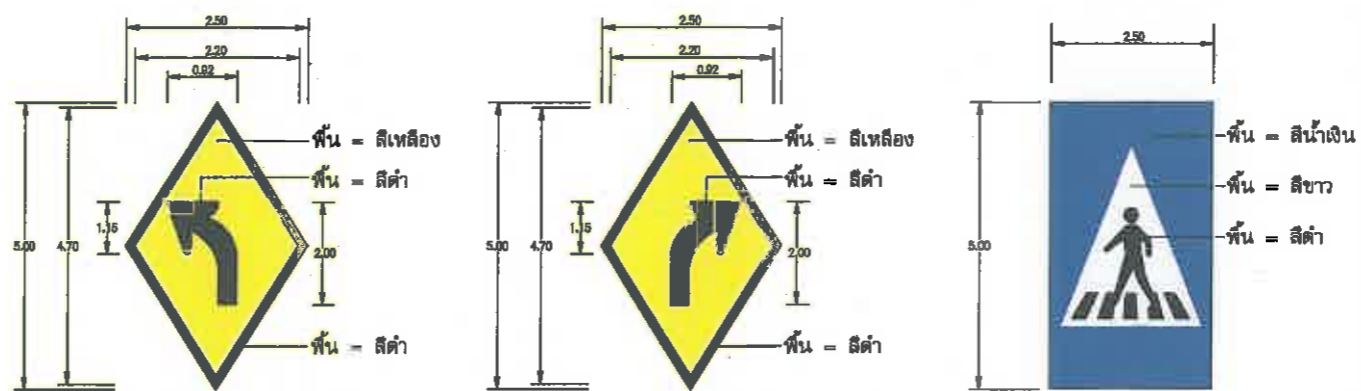
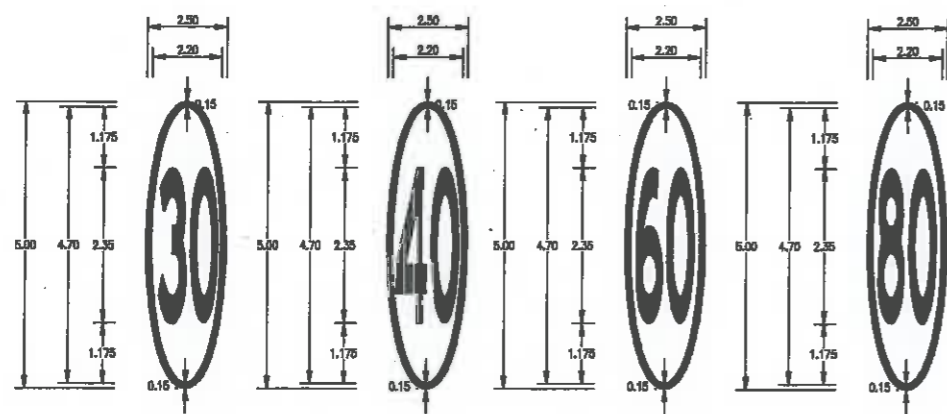
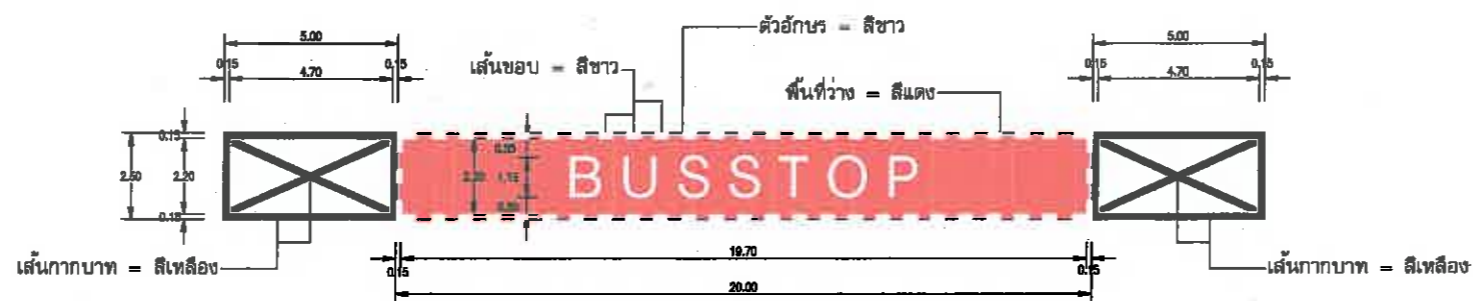
นายกเมืองพัทยา

วันที่ 10 ก.พ. 2564

ฉบับที่ 16

แบบเลขที่ 8/2564

ทั้งหมด 25



แบบขยายรูปแบบการติดตั้งวัสดุเคลือบผิวจราจรสีโพลีเอสเตอร์พลาสติกบนพื้นทาง

คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเคลือบผิวจราจรสีโพลีเอสเตอร์พลาสติก (Cold Plastic)

1.1 วัสดุเคลือบผิวจะต้องผลิตจากวัสดุประสานที่ทำให้เกิดการแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาทางเคมีโดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุ 2 ส่วนเข้าด้วยกัน และใช้เวลาแข็งตัวเพื่อสามารถเปิดการจราจรได้ไม่เกิน 30 นาที วัสดุประสานจะต้องให้สีที่สม่ำเสมอ และสามารถยึดเกาะวัสดุมวลรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดี

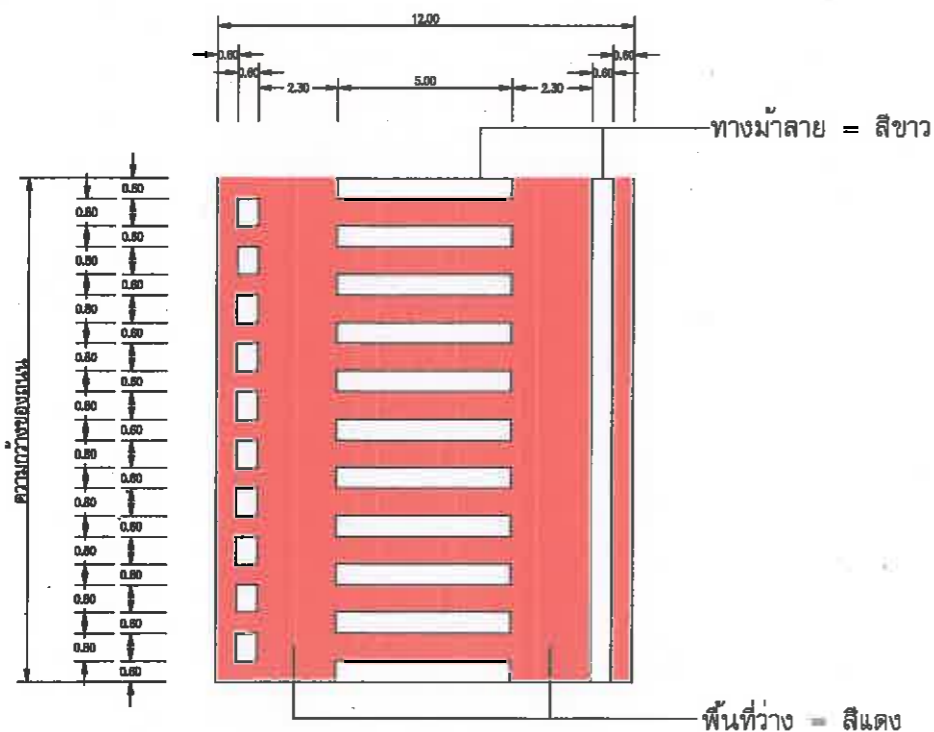
1.2 วัสดุเคลือบผิวจะต้องมีคุณสมบัติทนแสง โดยวัสดุเคลือบผิวจะต้องมีสีที่คงทนและไม่ซีดจางเมื่อเวลาผ่านไป ไม่มีเหลี่ยมคม ความสมบูรณ์ตามลักษณะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก

1.3 วัสดุที่ใช้ต้องมีใบรับรองการผ่านการทดสอบความต้านทานการสึกกร่อนของยางรถยนต์ที่ความเร็วมาตรฐานที่จำลองขึ้น ตามมาตรฐาน EN 1436 (STR unit) จากผู้ผลิตวัสดุโพลีเอสเตอร์พลาสติก (Cold Plastic)

1.4 วัสดุที่ใช้ต้องมีใบรับรองการผ่านการทดสอบความทนทานต่อการสึกกร่อน (Wear resistance) ตามวิธี RPA test method ตามมาตรฐาน EN 13197 โดยให้ยางรถยนต์วิ่งด้วยความเร็วรอบ 60 km/h จำนวน 4,000,000 รอบ ซึ่งเมื่อทดสอบดังกล่าวแล้ววัสดุต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มากกว่า 90% จากผู้ผลิตวัสดุโพลีเอสเตอร์พลาสติก (Cold Plastic)

1.5 วัสดุเคลือบผิวจราจรต้องมีความสามารถความต้านทานการสึกกร่อน (Skid Resistance) ไม่ต่ำกว่า 50 BPN โดยการทดสอบด้วยวิธี British Pendulum Machine และต้องมีค่าการสะท้อนแสงของสีแดงไม่ต่ำกว่า 80 mcd/Lx/m ค่าการสะท้อนแสงของสีขาวไม่ต่ำกว่า 300 mcd/Lx/m ขณะปฏิบัติงานและในการตรวจรับงาน ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องทดสอบบนผิวทาง ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตาม ASTM E303-2008 และเครื่องวัดค่าสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติเป็นไปตาม ASTM E2117 โดยมีใบรับรองเครื่องมือจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

1.6 ตำแหน่งการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการและมาตรฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ โดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานโดยความเห็นชอบของกรมการตรวจรับวัสดุ



สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน <i>[Signature]</i>	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า <i>[Signature]</i>	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณจราจร	
หัวหน้าฝ่ายรณรงค์ระเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.สำนักงานช่าง	
ตรวจ <i>[Signature]</i> ปลัดเมืองพัทยา	
ตรวจ <i>[Signature]</i> นายเมืองพัทยา	
วันที่ 10ก.ค.2564	แผ่นที่ 17
แบบเลขที่ 9/2564	ทั้งหมด 25



สำนักงานการช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ

โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชากรเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง

ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ

นายช่างสำรวจ

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

เขียนแบบ

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรไฟฟ้า

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณจราจร

หัวหน้าฝ่ายรณรงค์ระเบียบวินัยจราจร

ตรวจ

[Signature]

ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ

[Signature]

ผอ.สำนักงานการช่าง

ตรวจ

[Signature]

ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ

[Signature]

นายกเมืองพัทยา

วันที่

10 ก.พ. 2564

แผ่นที่

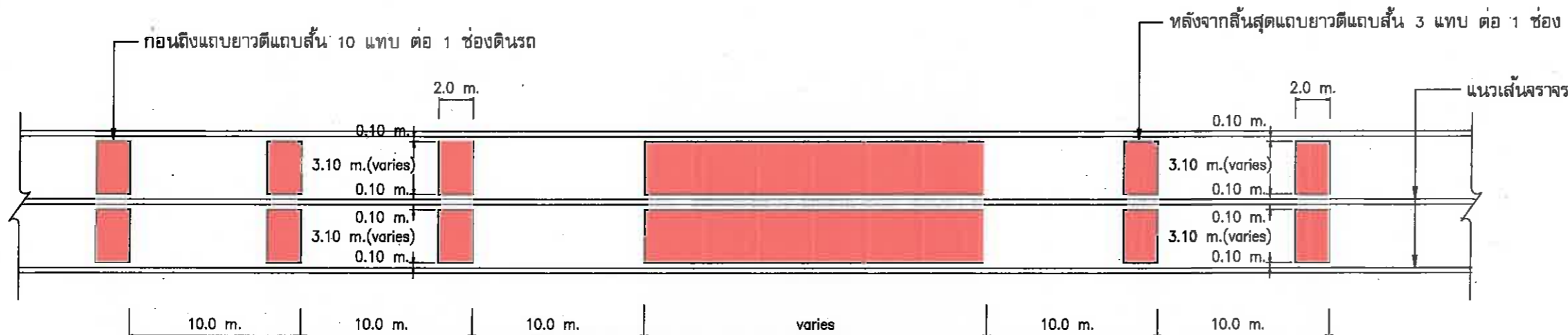
18

แบบเลขที่

9/2564

ทั้งหมด

25



แบบขยายการติดตั้งวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อลดการลื่นไถลสีแดง (Red Anti Skid Material)

NOT TO SCALE

รายการประกอบแบบ

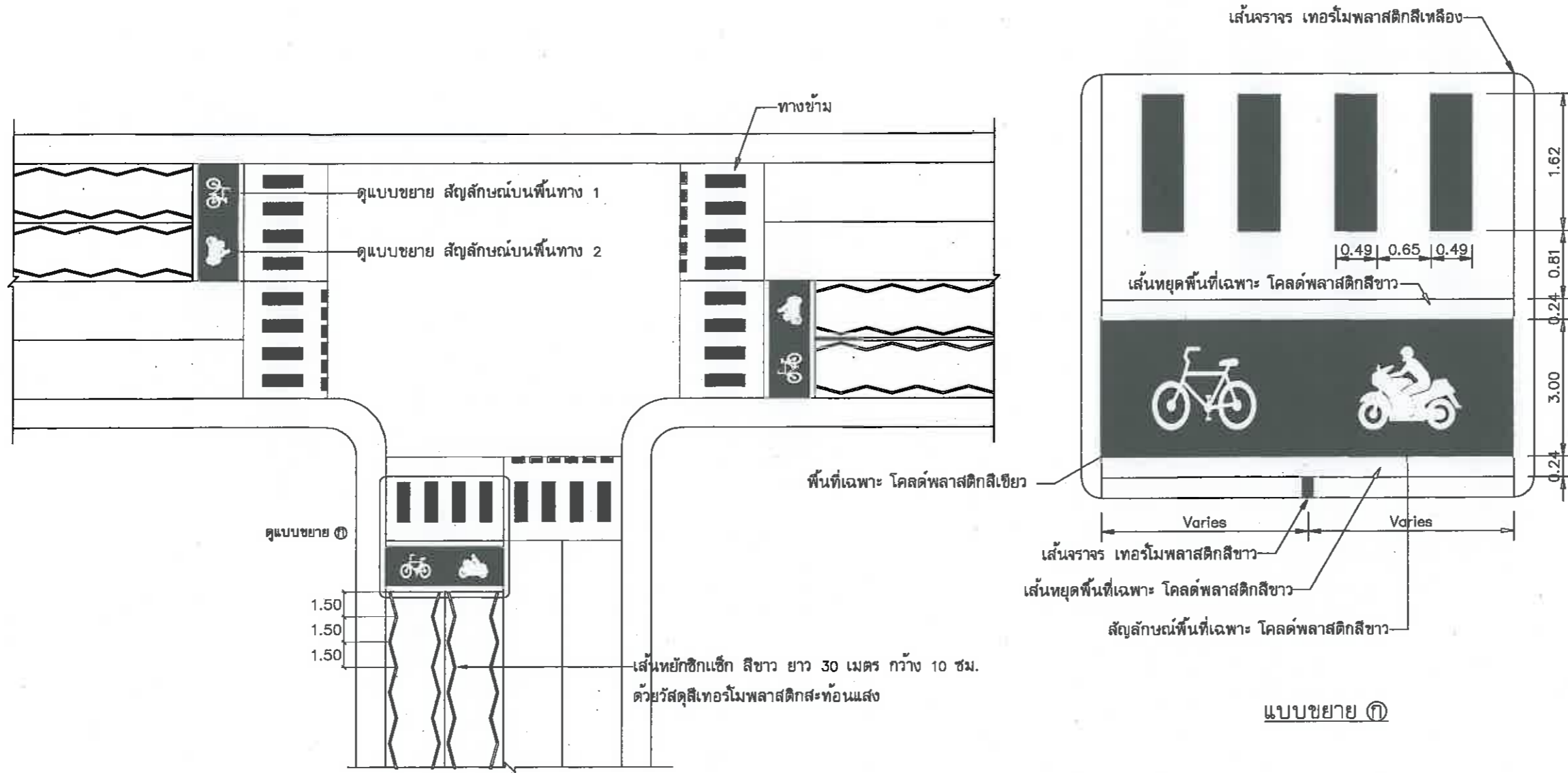
1. คุณสมบัติเฉพาะวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อลดการลื่นไถลสีแดง (Red Anti Skid Material)

คุณสมบัติเฉพาะ

- 1.1 วัสดุเคลือบผิวจราจรต้องผลิตจากวัสดุประสานที่ทำให้เกิดการแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาทางเคมีโดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุ 2 ส่วนเข้าด้วยกัน และใช้เวลาแข็งตัวเพื่อสามารถเปิดการจราจรได้ไม่เกิน 30 นาที วัสดุประสานจะต้องให้สีที่สม่ำเสมอและสามารถยึดเกาะวัสดุมวลรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดี
 - 1.2 วัสดุมวลรวมละเอียด (Fine Aggregate) ที่โรยลงไปจะต้องมีสีเป็นสีเดียวกับวัสดุประสานใช้ปริมาณไม่ต่ำกว่า 30 % ของน้ำหนักวัสดุประสานทั้งหมดที่ใช้ และวัสดุมวลรวมละเอียดจะต้องมีขนาดตั้งแต่ 1 มม. ถึง 3 มม. ความหนาโดยรวมของวัสดุเคลือบผิวเมื่อทำงานเสร็จจะต้องไม่ต่ำกว่า 3 มม.
 - 1.3 ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตสีเคลือบผิวจราจรชนิดโคลพลาสติก (Cold Plastic) พร้อมแนบแคตตาล็อก (Catalog) คุณสมบัติทางเคมี และมีใบรับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปีจากผู้ผลิต
 - 1.4 ผู้รับจ้างต้องมีใบรับรองการผ่านการทดสอบความต้านทานการลื่นไถล ของยางรถยนต์ที่ความเร็วมาตรฐานที่จำลองขึ้นตามมาตรฐาน EN 1436 (STR unit) จากผู้ผลิตโคลพลาสติก (Cold Plastic)
 - 1.5 ผู้รับจ้างต้องมีใบรับรองการผ่านการทดสอบค่าความทนทานต่อการสึกกร่อน (Wear resistance) ตามวิธี RPA test method ตามมาตรฐาน EN 13197 โดยให้ยางรถยนต์วิ่งด้วยความเร็วรอบ 60 km/h จำนวน 4,000,000 รอบซึ่งเมื่อทดสอบดังกล่าวแล้ววัสดุต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มากกว่า 90% จากผู้ผลิตโคลพลาสติก (Cold Plastic)
 - 1.6 วัสดุเคลือบผิวจราจรต้องมีความสามารถความต้านทานการลื่นไถล (Skid Resistance) ไม่ต่ำกว่า 60 BPN โดยการทดสอบด้วยวิธี British Pendulum Machine ขณะปฏิบัติงานและในการตรวจรับงานผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือทดสอบบนผิวทางที่มีคุณสมบัติเป็นไปตาม ASTM E303-2008 โดยมีใบรับรองเครื่องมือจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้
2. มิติต่างๆ เป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
 3. ตำแหน่งการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการและมาตรฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานราชการที่นำเชื่อถือ โดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานโดยความเห็นชอบของกรมการตรวจรับพัสดุ

แบบแนะนำพื้นที่เฉพาะรถจักรยานและรถจักรยานยนต์บริเวณทางแยกสัญญาณไฟจราจร


กรณีบริเวณ 3 แยก 4 ช่องจราจร มีปริมาณรถจักรยานหรือรถจักรยานยนต์มากกว่า 100 คัน/ชั่วโมง/ช่องจราจร แต่ไม่เกิน 200 คัน/ชั่วโมง/ช่องจราจร



แปลน

หมายเหตุ

- ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- การติดตั้งทางคนข้ามที่ทางแยก (Crosswalks) ให้พิจารณาติดตั้งในแยกที่อยู่ในย่านชุมชน
- กรณีบริเวณแยกมีช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ไม่ต้องทำพื้นที่เฉพาะบนช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดนั้น
- รูปแบบการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงลงตามความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการและมาตรฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ โดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานโดยความเห็นชอบของกรรมการตรวจรับวัสดุ

		สำนักการช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี		
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา		
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ <i>[Signature]</i>		
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ <i>[Signature]</i>		
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน <i>[Signature]</i>		
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า <i>[Signature]</i>		
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม		
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร		
หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร		
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ. ส่วนจราจรและขนส่ง		
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ. สำนักการช่าง		
ตรวจ <i>[Signature]</i> ปลัดเมืองพัทยา		
ตรวจ <i>[Signature]</i> นายกเมืองพัทยา		
วันที่ 10 ก.พ. 2564	แผ่นที่ 19	
แบบเลขที่ 8/2564	ทั้งหมด 25	



สำนักงานข้าราชการ
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ
โครงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานระบบพื้นฐานและคู่มือฉบับอื่น
ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการดำเนินงานของประชาคมอาเซียน
พิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสุขุมวิท
จากสถานีรถไฟกรุงเทพถึงสถานี

สถานที่ปลูกสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ
นายช่างสำรวจ *สมิ*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ *จช*

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *พช.*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า *จช*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายจราจรและระเบียบวินัยจราจร

ตรวจ
พช.
ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ
พช.
ผอ.สำนักงาน

ตรวจ
กช
ปลัดเมืองพัทยา

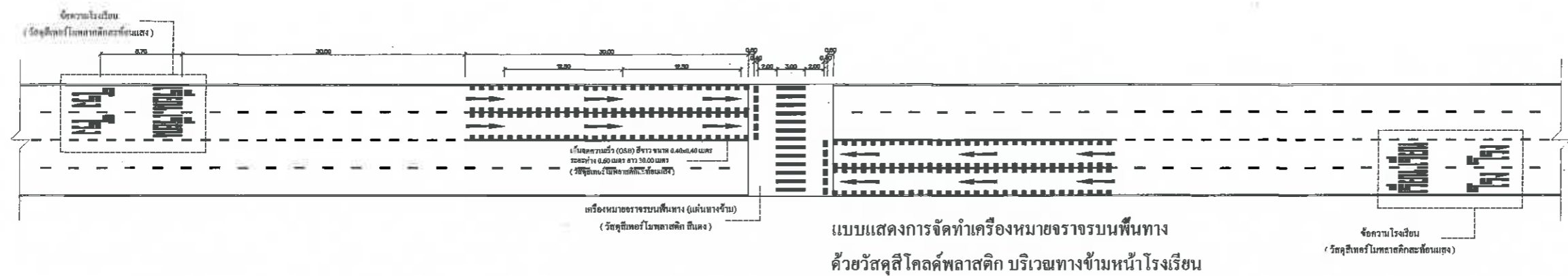
ตรวจ
กช
นายกเมืองพัทยา

วันที่
10 ก.พ. 2564

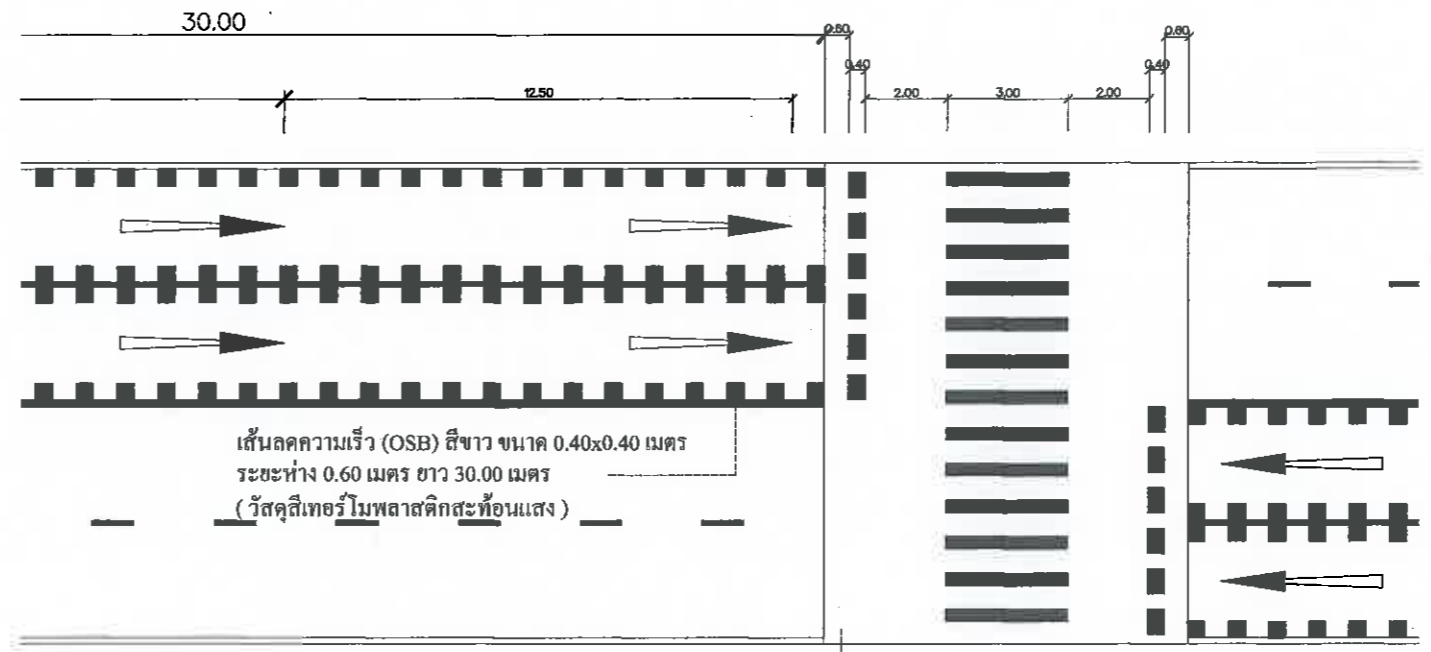
แผ่นที่ 20

แบบเลขที่
8/2564

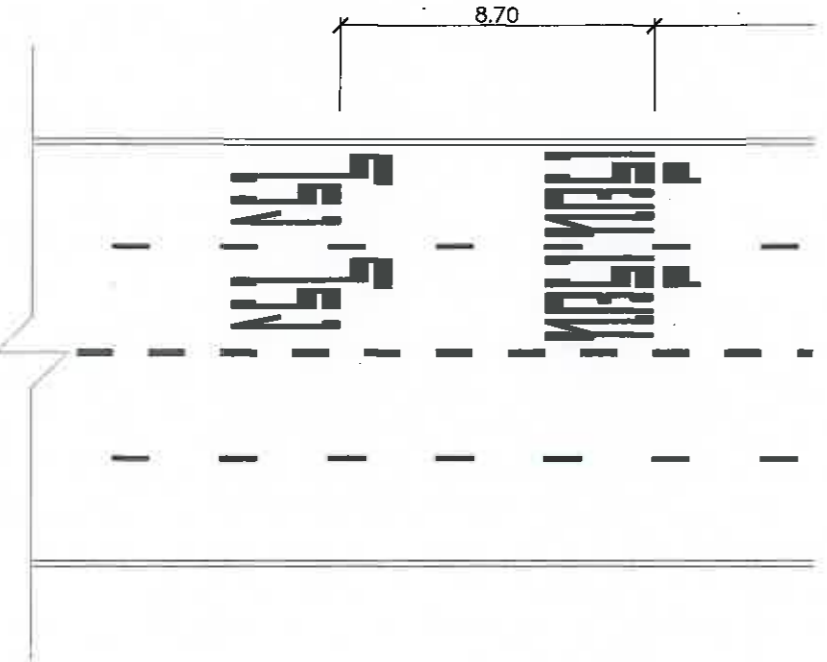
ทั้งหมด 25



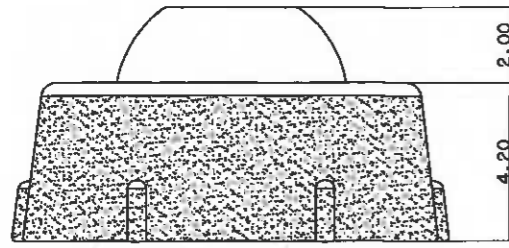
แบบขยายทางข้าม



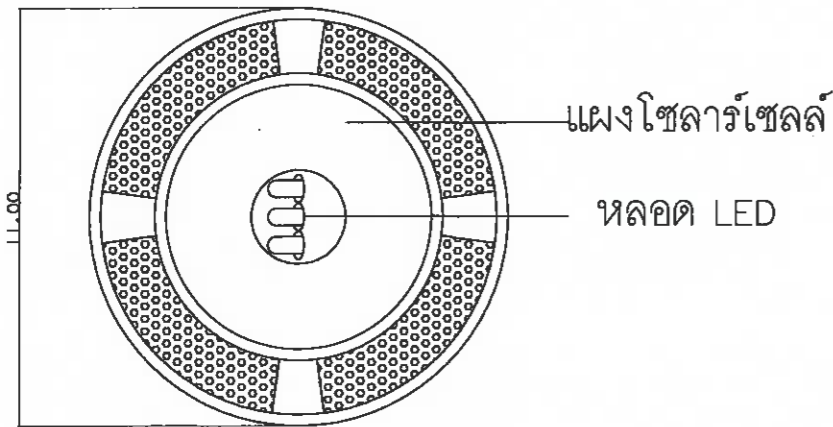
แบบขยายข้อความบนพื้นทาง



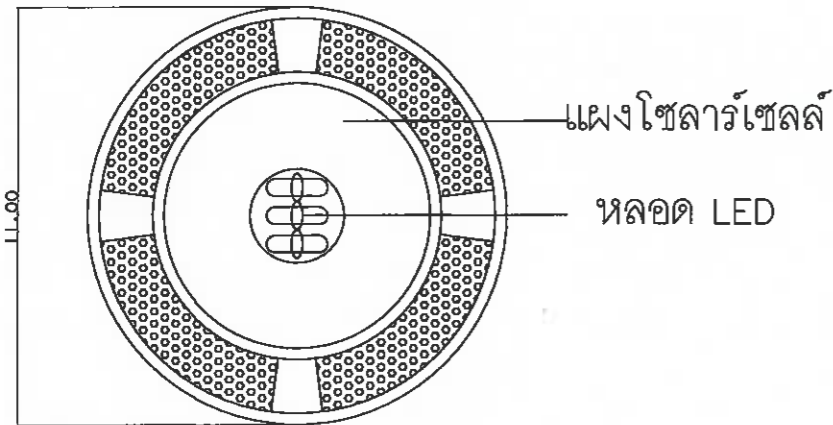
หมุดไฟกระพริบ แบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell)



แบบด้านข้าง



แบบด้านบน 1 ด้าน



แบบด้านบน 2 ด้าน

1. โครงสร้าง

โครงสร้างมี 2 ส่วน (2 ชั้น)

- 1.1 ครอบเป็น Aluminum ฉีดขึ้นรูป เป็นส่วนที่บรรจุแผงวงจร, แบตเตอรี่, แผงรับแสงอาทิตย์ และหลอด L.E.D
- 1.2 ฝาบนเป็น POLY CARBONATE ใส ครอบปิดด้านบนและผนึกแน่นสามารถป้องกันน้ำและความชื้นซึมเข้าข้างในได้
- 1.3 ตัวหมุดมีขนาด 113 x 113 x 70.2 มม. ขนาดคลาดเคลื่อน ± 2 มม.
- 1.4 ตัวหมุดต้องมีร่องโดยรอบสำหรับจับยึดกับกาว Epoxy
- 1.5 เป็นหมุดแบบฝังบนพื้นถนนสามารถรับแรงกดทับได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน

2. หลอดไฟ

- 2.1 มีหลอดไฟชนิด L.E.D (LIGHT EMITTING DIODE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 มม. จำนวน 3 หลอด อยู่ด้านหน้าหมุด สำหรับรุ่นหลอด LED 1 ด้าน และหลอดจำนวน 6 หลอดสำหรับรุ่นหลอด LED 2 ด้าน
- 2.2 หลอด L.E.D เป็นหลอดชนิดที่ออกแบบมาสำหรับใช้งาน Traffic Signals หรือ Outdoor message signboard สามารถทนต่อแสง UV. และความร้อนได้ถึง 85°C มีมุมมองไม่น้อยกว่า 23°C และมีค่าความสว่าง (Luminous Intensity) ดังนี้
 - หลอดสีแดง กระแสไฟ 20 mA ค่าความสว่าง 3,000 - 5,000 mcd.
 - หลอดสีเหลือง กระแสไฟ 20 mA ค่าความสว่าง 3,000 - 5,000 mcd.

3. แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์และแบตเตอรี่


- 3.1 มีแผง Solar Cell ทำด้วย Amorphous Silicone หรือ Mono Crystalline ขนาดไม่น้อยกว่า 55 x 25 mm ทำหน้าที่เป็นตัวประจุไฟเข้าแบตเตอรี่ เวลาได้รับแสงสว่าง และทำหน้าที่เป็นสวิตช์เปิดไฟกระพริบเวลาไม่มีแสงสว่าง โดยมีลักษณะทางไฟฟ้าดังนี้
 - Operating voltage 2.0 V ที่ 25°C
 - Operating current 16.3 mA ที่ 25°C
- 3.2 มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่รับพลังงานไฟฟ้าจาก Solar cell และประจุใส่เข้าไปในแบตเตอรี่เมื่อมีแสงสว่าง และจ่ายกระแสไฟจากแบตเตอรี่ให้กับหลอด L.E.D ในลักษณะกะพริบด้วยอัตรา 200 ± 10 ครั้ง / นาที
- 3.3 แบตเตอรี่เป็นแบบ Nickel cadmium (Ni-cd) 1.2 V มีความจุ 1300 mAh

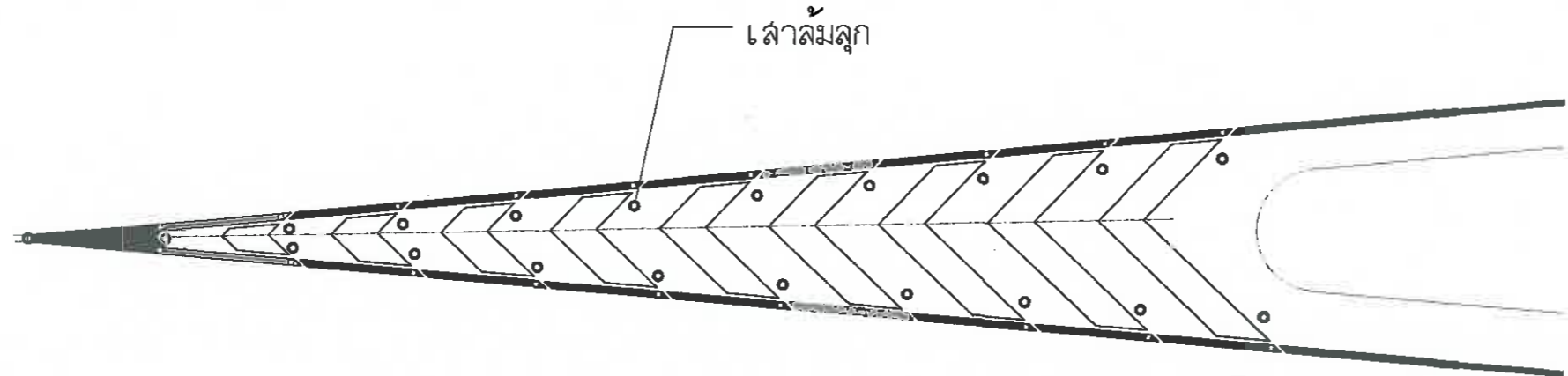
4. การกำหนดจุดติดตั้ง

ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนดจุดติดตั้งในสถานที่แต่ละแห่ง ให้ผู้รับจ้างก่อนปฏิบัติงาน

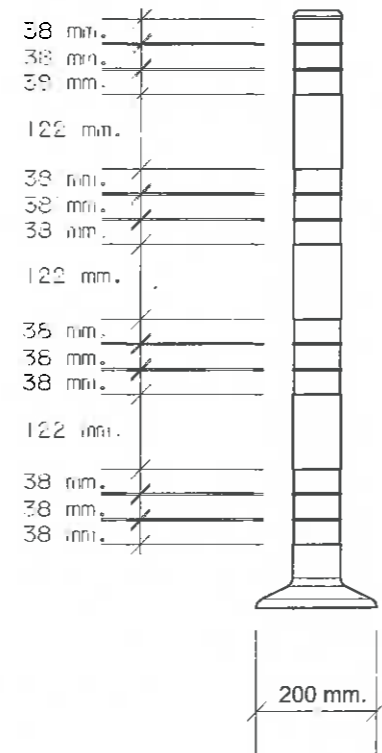
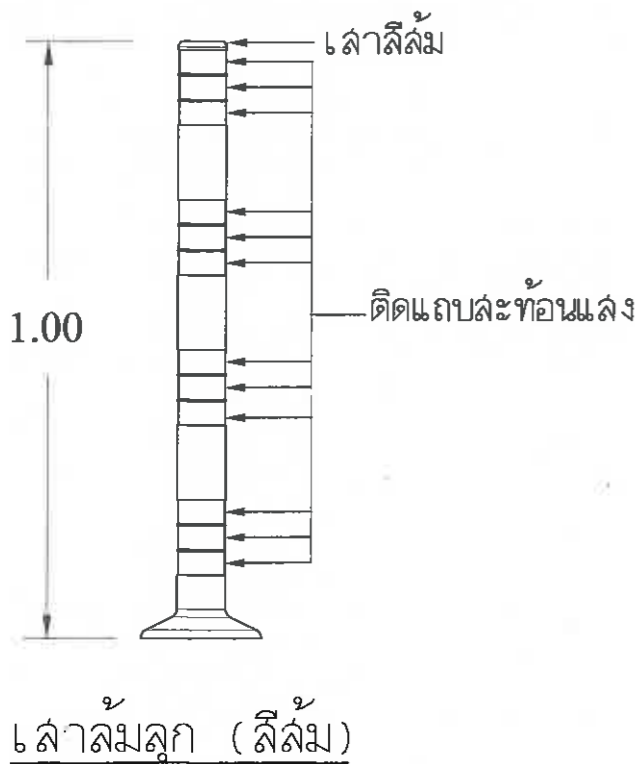
5. วิธีการติดตั้ง

- 5.1 เจาะรูบนผิวทางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม ลึก 55 มม พร้อมทำความสะอาดรูที่เจาะให้ปราศจากฝุ่น ไขมัน และความชื้น
- 5.2 กรอกตัวประสาน (EPOXY) ปริมาณ 150 กรัมในรูเจาะ
- 5.3 วางหมุดไฟกระพริบลงไปในรูโดยหมุนทิศทางหลอด LED ให้ถูกต้อง ใช้ค้อนยางเคาะเบาๆ ให้ของหมุดเสมอฟื้นถนน
- 5.4 ตัวประสาน (EPOXY) ที่ล้นออกจากรูโครงฐาน จะต้องปาดออกและทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- 5.5 ขณะทำการติดตั้ง จะต้องติดตั้งป้ายและอุปกรณ์เตือนภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

		สำนักงานช่าง ศาลาว่าการเมืองพัทยา
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำคู่มือช่างระบบพื้นทางและสัญญาณอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการดำเนินงานของระบบสารสนเทศจราจรพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนยาวน้อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี		
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา		
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายช่างสำรวจ <i>[Signature]</i>		
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ <i>[Signature]</i>		
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน <i>[Signature]</i>		
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า <i>[Signature]</i>		
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม		
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร		
หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร		
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง		
ตรวจ <i>[Signature]</i> ผอ.สำนักงานช่าง		
ตรวจ <i>[Signature]</i> ปลัดเมืองพัทยา		
ตรวจ <i>[Signature]</i> นายกเมืองพัทยา		
วันที่	แผ่นที่ 21	
10 ก.พ. 2564		
แบบเลขที่	ทั้งหมด 25	
8/2564		



แบบติดตั้งปลาลมลูกบริเวณหัวเกาะ



แบบรายละเอียดติดตั้งปลาลมลูก

ลักษณะโดยทั่วไป










มีลักษณะเป็นเส้นที่มีความยืดหยุ่นโดยสามารถยืดหยุ่นและคืนรูปได้อย่างสมบูรณ์เมื่อถูกแรงกระทำที่มาจากยานพาหนะ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ ทั้งสิ้นต่อที่มาปะทะ ตัวปลาลมลูกมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

การใช้งาน

ใช้ติดตั้งบนผิวจราจร หรือบนขอบทางเท้าเพื่อแบ่งช่องทางการจราจรหรือจัดระเบียบการจราจรในจุดเสี่ยงอันตราย เพื่อเตือนให้ยานพาหนะสามารถมองเห็นการแบ่งช่องทางการจราจรได้ชัดเจนขึ้น และลดการฝ่าฝืนการข้ามช่องทางการจราจรในจุดข้ามขึ้น โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายใดๆ ต่อทรัพย์สินหากชนกับอุปกรณ์ดังกล่าว

คุณสมบัติ

- ผลิตจากวัสดุที่ล้าสามารถยืดหยุ่นและคืนรูปได้สมบูรณ์ เมื่อถูกแรงกระทำทุกประเภทที่พึงมีบนถนน โดยผู้ผลิตสามารถรับรองการคืนรูปได้ไม่ต่ำกว่า 300,000 ครั้ง
- สามารถทนต่อสภาวะการใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนแปลงสภาพจากแสงแดด และสภาวะแวดล้อม
- มีผลทดสอบแรงดึง (Tensile) และการยืดตัว (Elongation) ตามมาตรฐาน ASTM D-412
- ผู้ผลิตสามารถรับประกันอายุการใช้งานของวัสดุอย่างน้อย 3 ปี โดย วัสดุจะต้องคืนตัวอยู่ในแนวตรงทุกครั้งเมื่อเกิดแรงกระทำภายในระยะเวลา 3 ปี ในการติดตั้งบนถนน โดยไม่มีการย้ายตำแหน่งติดตั้ง
- แผ่นสะท้อนแสงที่ใช้ต้องเป็นชนิดที่เนื้อฟิล์มมีความยืดหยุ่นโดยมีค่าความส่องสว่างไม่ต่ำกว่า 1200 cd/lx/m²

 สำนักงาน ศาลาว่าการเมืองพัทยา	
ชื่อโครงการ โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญญาณจราจร ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชากรและเศรษฐกิจ ที่เมืองพัทยาตะวันออก (EEC) บริเวณถนนวิเศษชัยชาญ อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี	
สถานที่ปลูกสร้าง ในเขตเมืองพัทยา	
ผู้ช่วยช่างสำรวจ นายชัชวาล งาม 	
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ เขียนแบบ 	
ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน 	
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า 	
หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม	
หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร	
หัวหน้าฝ่ายแผนผังระเบียบวินัยจราจร	
ตรวจ  ผอ.ส่วนจราจรและขนส่ง	
ตรวจ  ผอ.สำนักงานช่าง	
ตรวจ  ปลัดเมืองพัทยา	
ตรวจ  นายกเมืองพัทยา	
วันที่ 10 ก.พ. 2564	แผ่นที่ 22
แบบเลขที่ 8/2564	ทั้งหมด 25



สำนักงานช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

ชื่อโครงการ
โครงการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเดินทางของประชาชนเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) บริเวณถนนสายย่อย อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี

สถานที่ปลูกสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

ผู้ช่วยช่างสำรวจ
นายช่างสำรวจ *สมิทธิ์*

ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ *จตุ*

ผู้ช่วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน *จตุ*

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยวิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า *จตุ*

หัวหน้าฝ่ายออกแบบจราจรและคมนาคม

หัวหน้าฝ่ายระบบสัญญาณไฟจราจร

หัวหน้าฝ่ายจราจรระเบียบวินัยจราจร

ตรวจ
ผ.ส่วนจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผ.สำนักงานช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่
10ก.พ.2564

แผ่นที่
24

แบบเลขที่
9/2564

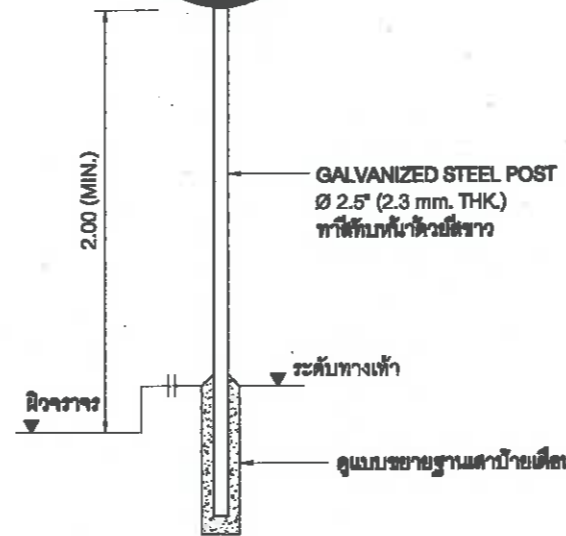
ทั้งหมด
25

ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญาณไฟกระพริบ

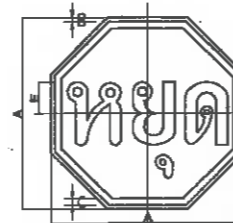
- ชนิดต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ระยะการติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน รายละเอียดการยึดแผ่นป้าย ขนาดเสาป้ายและรูปแบบการติดตั้งเสาป้าย ตามแบบเลขที่ จร-114 ถึง จร-115
- เลนส์ของโคมไฟกระพริบ มีขนาด 210 มม. หรือ 300 มม. ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงหรือวัสดุอะคริลิค โปร่งแสง ทนความร้อนสูง ไม่แตกง่าย และไม่เปื้อนอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- หลอดเป็นหลอด LED ชนิดที่ใช้สำหรับงานสัญญาณจราจร สีเหลือง หรือสีแดง จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งานและมีรายละเอียดดังนี้
 - สำหรับโคมขนาด 210 มม. จำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 80 หลอด และมีความเข้มส่องสว่างโดยรวมของดวงโคมไม่น้อยกว่า 450,000 mcd.
 - สำหรับโคมขนาด 300 มม. จำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 120 หลอด และมีความเข้มส่องสว่างโดยรวมของดวงโคมไม่น้อยกว่า 660,000 mcd.
- รูปแบบตัวโคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมฯ และต้องมีกระบังหน้าติดประกอบกับดวงโคมเพื่อใช้บังแสงแดดในเวลากลางวันและสำหรับรวมแสงในเวลากลางคืน
- การกระพริบของหลอด LED ต้องกระพริบเป็นจังหวะเดียวกันทุกหลอด และสามารถปรับตั้งจังหวะการกระพริบไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง/นาที แต่ไม่เกิน 80 ครั้ง/นาที อายุการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า 100,000 ชม.
- แหล่งพลังงานเป็นแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตจากวัสดุ MONO-CRYSTAL SILICON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงเซลล์ฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องสามารถปรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้รอบด้าน ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารที่แสดงการซื้อหรือการได้มาซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งออกให้โดยโรงงานหรือผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย โทกรมพิจารณาอนุมัติ
- อุปกรณ์เก็บพลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีความต่างศักย์ไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ความจุ 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมงขณะที่ไม่มีแสงอาทิตย์ส่อง
- เสาเป็นเสาเหล็กกลมชุบสังกะสี (GALVANIZED STEEL PIPE) ขนาดไม่เล็กกว่า 100 มม. หน้าไม่น้อยกว่า 2 มม. ทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง แล้วทาสีดำสลับขาว เป็นช่วงละ 0.50 ม. อีกอย่างน้อย 2 ครั้งตลอดความยาว พร้อมทั้งติดแถบสะท้อนแสงระดับ 1 สีส้ม จำนวน 2 แถบ ขนาดกว้างแถบละ 50 มม. รอบเสา
- ผู้รับจ้างจะต้องประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอื่น ๆ มีกำหนด 24 เดือน นับแต่วันที่กรมฯ ตรวจรับการติดตั้งไฟสัญญาณจนงวดสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยเป็นต้นไป ถ้าปรากฏว่าหลอดไฟสัญญาณหรือส่วนที่ติดตั้งอื่น ๆ เสื่อมคุณภาพในระยะประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อย ตามสภาพเดิมภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่รับแจ้งจากกรมฯ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการนี้แต่เพียงผู้เดียว
- ในการรับประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณตามข้อ 10. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบหลอดไฟสัญญาณสำรองไว้ให้กับสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หลอดต่อการติดตั้งไฟ 1 ดวง เพื่อใช้เปลี่ยนได้โดยทันที เมื่อหลอดไฟชำรุด และผู้รับจ้างไม่มาทำการเปลี่ยนให้ตามที่กรมฯ แจ้งไป
- ผู้รับจ้างจะต้องนำหลอดไฟสัญญาณมาส่งมอบเพิ่มเติมให้กับสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดตามจำนวนที่ได้ใช้ เปลี่ยนแทนหลอดที่ชำรุดตามข้อ 11 เพื่อให้มีจำนวนหลอดไฟสำรองไว้ตั้งเดิม



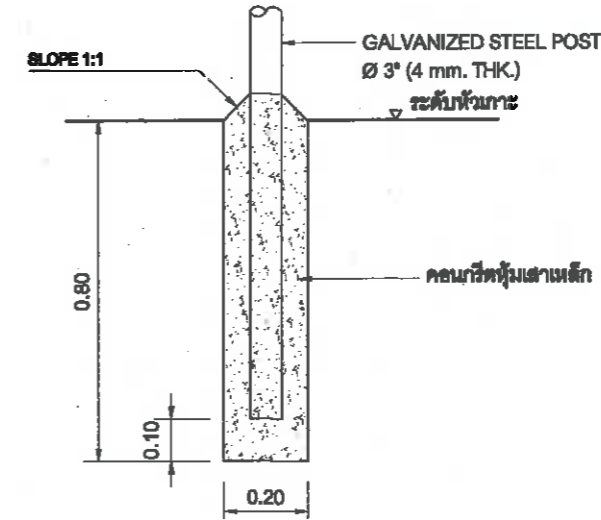
ป้าย ต-32 คู่มือขยาย (ตัวเลข 40)



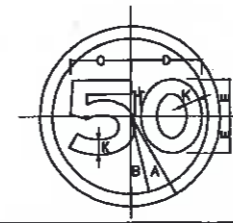
ป้าย ต-50
NOT TO SCALE



ขนาดป้ายจราจร	ระยะห่างติดตั้ง				
	A	B	C	D	E
1	60	1	2	20	10
2	75	1.5	2.5	25	12.5
3	90	2	3	30	15



แบบขยายฐานเสาป้ายเตือน
NOT TO SCALE



ขนาดป้ายจราจร	ระยะห่างติดตั้ง						
	A	B	C	D	E	J	K
1	22.5	19.5	14.8	17.7	9.4	1.8	3.75
2	30	26	19.7	23.6	12.6	2.1	5
3	37.5	32.5	24.8	29.5	15.7	2.6	6.0
4	45	39	29.5	35.4	18.9	3.1	7.5

ข้อแนะนำการใช้

- ไฟกระพริบสีแดงมีความหมายเดียวกับป้ายหยุด สัญญาณไฟนี้จะติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตราย หรือไม่สามารถมองเห็นป้ายหยุดที่ติดตั้งได้ โดยติดตั้งคู่กับป้ายหยุดเพื่อนำให้ผู้ใช้ขีสนิมใจป้ายหยุด
- ไฟกระพริบสีเหลืองมีความหมายให้ลดความเร็วลงและผ่านทางเดินรถนั้นไปด้วยความระมัดระวัง สัญญาณไฟนี้จะติดตั้งคู่กับป้ายเตือนเพื่อนำให้ผู้ใช้ขีสนิมใจป้ายเตือน
- การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบบนเสาคอนกรีต ควรติดตั้งบนถนนในชนบท หรือโครงการก่อสร้างใหม่ ที่ออกแบบเสาป้ายเป็นเสาคอนกรีต ทั้งนี้ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดลงในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
- โคมสัญญาณไฟกระพริบขนาด 210 มม. ใช้สำหรับทางสายรอง และขนาดโคม 300 มม. ใช้สำหรับทางสายหลัก โดยตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ และมาตรฐานงานก่อสร้าง ของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานราชการที่นำเชื่อถือ โดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานนี้โดยความเห็นชอบของกรมการจราจรปัสต

ตารางการเลือกใช้นาขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง
1	สำหรับทางหลวงชนบทขนาดเล็ก ตรวจจับหรือถนนในเมืองที่มีเขตทางจำกัด
2	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีของจราจร ไม่เกิน 2 ช่องจราจร ทั่วไป
3	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีของจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร หรือ ถนน 2 ช่องจราจร 7/11 ม ขึ้นไป
4	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีของจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป

ยกเว้น ถนนเขตเมือง/ชุมชน/พิเศษ อาจเลือกขนาดป้ายตามความเหมาะสมของพื้นที่

