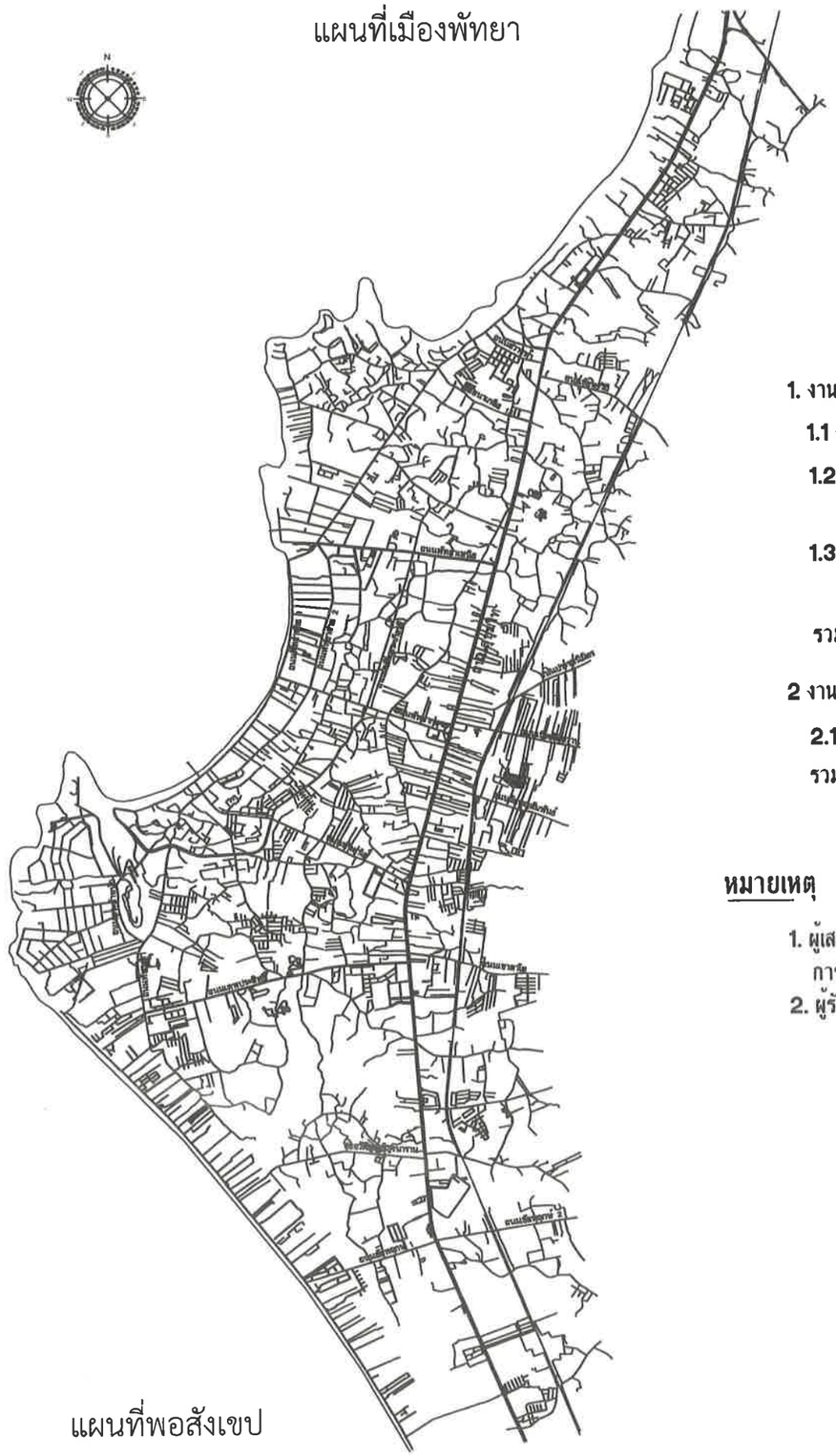
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

แผนที่เมืองพัทยา



แผนที่พอสังเขป

โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)
เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต
เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

1. งานจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและสัญลักษณ์อื่นๆ
   - 1.1 งานจัดทำสัญลักษณ์จราจรด้วยสีเทอร์โมพลาสติก (มอก.542-2549) รวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 16,000.00 ตร.ม.
   - 1.2 งานจัดทำสัญลักษณ์จราจรด้วยสีโคลด์พลาสติก (Cold Plastic Material) พื้นที่ทางเดินคนข้าม(ทางม้าลาย) และสีโคลพลาสติกสีน้ำเงินสัญลักษณ์เตือนคนเดินข้าม รวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 20,000.00 ตร.ม.
   - 1.3 งานทาสีขอบทางด้วยสีจราจร (มอก.415-2551) (ขาว-แดง,ขาว-เหลือง,ขาว-ดำ) รวมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,000.00 ตร.ม.

   รวมงานจัดทำสัญลักษณ์พื้นทางและสัญลักษณ์อื่นๆ 38,000.00 ตร.ม.

2 งานติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรชนิดต่างๆ (Solar Cell)
   - 2.1 งานติดตั้งป้ายเตือนทางข้าม LED แบบใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) 300.00 ป้าย

   รวมงานติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรชนิดต่างๆ 300.00 ป้าย

หมายเหตุ

1. ผู้เสนอราคาทุกราย ต้องดูสถานที่ก่อสร้างจริง เพื่อให้ทราบปัญหาและอุปสรรค การมอบพื้นที่ก่อสร้าง ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับทราบพื้นที่แล้วตั้งแต่ดูสถานที่ก่อสร้างจริง (ตามข้อ 1.)
2. ผู้รับจ้างพร้อมทำการก่อสร้างทันทีตามสัญญาจ้าง

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

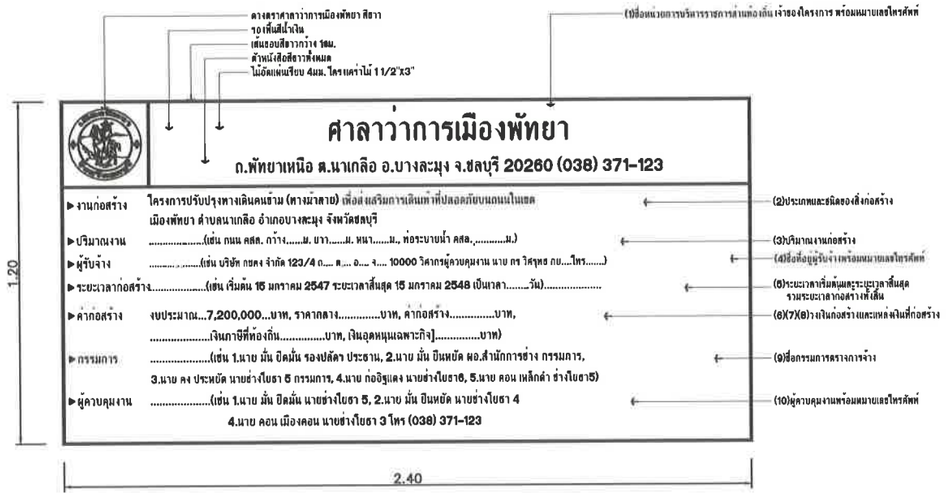
ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	1
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

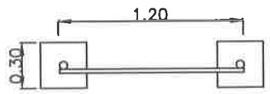
หมายเหตุ



แบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

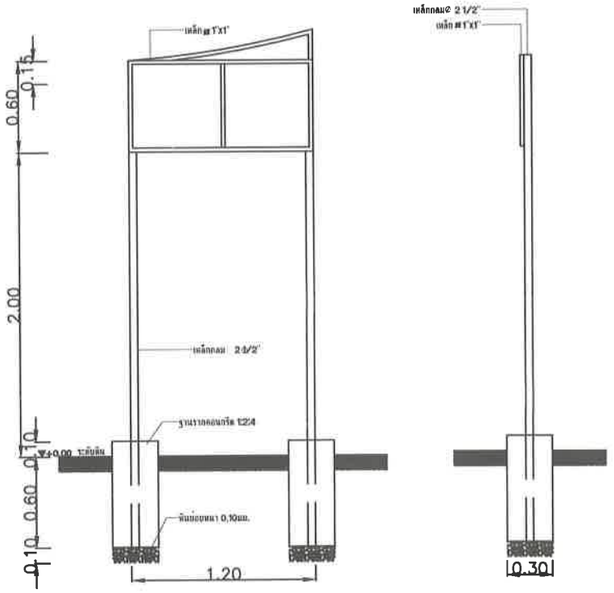
มาตราส่วน 1:25

กรณีอยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:25

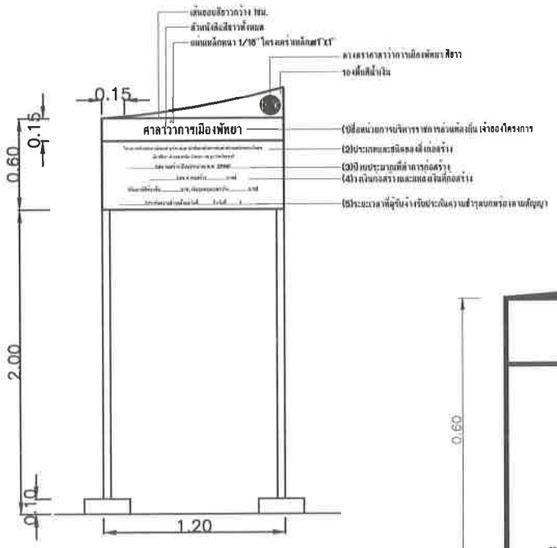


รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1:25

รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1:25



หมายเหตุ : สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ
ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้น 1 ชุด ให้ติดตั้งที่จุดสิ้นสุด 1 ชุด

แบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

มาตราส่วน 1:25

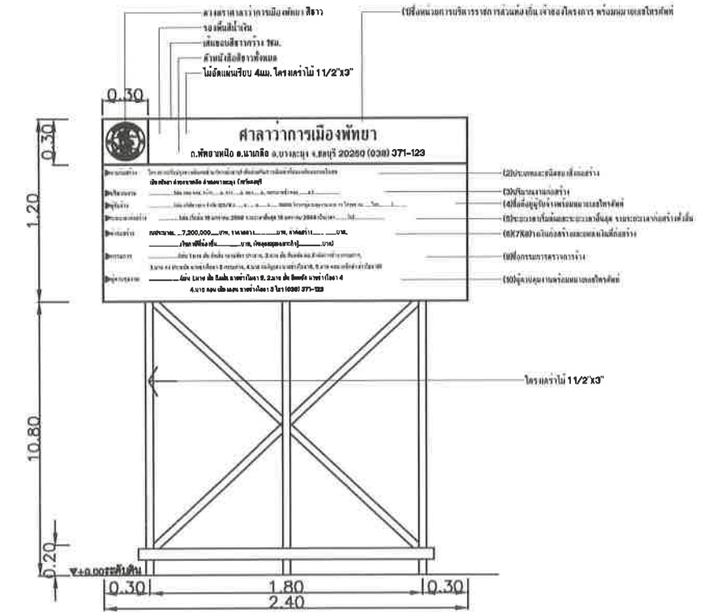
กรณีดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ

* ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในวันส่งมอบงาน งวดสุดท้าย

แบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

มาตราส่วน 1:25

กรณีดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ



หมายเหตุ : สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ
ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้น 1 ชุด ให้ติดตั้งที่จุดสิ้นสุด 1 ชุด

แบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

มาตราส่วน 1:25

กรณีอยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

* ติดตั้งภายใน 7 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ

โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	2
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

รายการประกอบแบบ

1. อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้าง เช่นต้นไม้ เสาไฟฟ้า ท่อประปา โทรศัพท์ และสายสัญญาณไฟจราจร ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้เคลื่อนย้าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ
2. ผู้ยื่นซองประกวดราคา จะต้องไปดูสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด โดยให้ถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจและคิดราคาจากรายการก่อสร้างที่กำหนดถูกต้องเรียบร้อยและให้ถือว่าเป็นการมอบสถานที่ให้ผู้รับจ้างทราบแล้วเมื่อลงนามในสัญญาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ในการก่อสร้างอีกไม่ได้
3. เนื่องจากการก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน อาจมีปัญหาในการก่อสร้าง อนุญาตให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาปรับลดงานได้ตามส่วนและปรับลดเงินตามปริมาณงาน โดยถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
4. การส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดบริเวณที่ทำการก่อสร้างและจัดซ่อมวัสดุสิ่งของเอกชนและทางราชการ ที่ชำรุดเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างให้เรียบร้อย
5. ดินหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเก็บขนย้ายไปยังสถานที่ที่เมืองพัทยากำหนดให้เท่านั้น
6. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจและเสนอแบบแปลนในการก่อสร้างตามพื้นที่จริงในปัจจุบัน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบเบื้องต้นเพื่อขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับวัสดุใช้เป็นแบบก่อสร้างจริงหากปริมาณงานก่อสร้างไม่สามารถสร้างได้ตามกำหนด ให้ตัดลดเงินค่างานในส่วนนั้นลง
7. ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานประจำวันและบัญชีปริมาณงานรวบรวมส่งเป็นรายสัปดาห์ทุกสัปดาห์นับตั้งแต่ลงมือทำการก่อสร้างตามสัญญาจนถึงวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดยมีรายมือชื่อของผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง,ช่างโยธาเป็นอย่างน้อยของผู้รับจ้างลงนามกำกับไว้ทุกฉบับทุกสัปดาห์ต้องมีภาพประกอบ
8. การส่งมอบสถานที่ให้ถือตามสัญญาที่กำหนดเป็นวันส่งมอบสถานที่ หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ให้แจ้งเหตุตามสัญญา
9. มาตรฐานงานก่อสร้างที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบให้ยึดตามมาตรฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวงหรือ กรมทางหลวงชนบท หรือ หน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ

หมายเหตุ

1. การปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ ที่ไม่เปลี่ยนวัตถุประสงค์หลักของโครงการ
   1.1 แนว ระยะ ระดับ ตำแหน่ง พื้นที่ ปริมาณงานให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริงหน้างาน โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูป รายการ และสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเป็นหลัก
   1.2 การดำเนินการเพื่อการปรับเปลี่ยนแบบรูปรายการ ตามข้อ นี้ให้เป็นภาระและหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดเพิ่มเติมอีกมิได้
   1.3 ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ผู้ว่าจ้างแก้ไขนั้นให้ถือเป็นข้อยุติจะนำมาเป็นเหตุฟ้องร้อง 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 8 ภาพ
   2.2 ให้ผู้รับจ้างแสดง (แนบ) สำเนาบัตรของวิศวกรโยธาเป็นอย่างน้อยพร้อมหนังสือรับรองผลการปฏิบัติงานตามงวดงาน ที่ส่งมอบเป็นเอกสารประกอบหนังสือส่งมองงานทุกงวดงาน
3. ใบกรอกเสนอปริมาณงานและราคาที่ทางผู้ว่าจ้างจัดเตรียมไว้ให้พร้อมเอกสารประกาศประกวดราคา (จัดหาผู้รับจ้าง) และใบกรอกเสนอปริมาณงานและราคาที่ผู้รับจ้างเป็นผู้กรอกเสนอราคาไว้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
4. เนื่องจากสภาพพื้นที่การก่อสร้างอยู่ในเขตชุมชน ดังนั้นอาจจะมีปัญหาอุปสรรคทั้งบนดินและใต้ดิน ซึ่งเป็นงานสาธารณูปโภคต่างๆ หรือปัญหาอื่นใด ที่ไม่สามารถสำรวจหรือชี้จุดได้ขณะทำการสำรวจออกแบบประมาณการ ผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังในการดำเนินการก่อสร้าง หากเกิดความเสียหายใดๆ เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
5. รูปแบบรายการทั้งหมด แนว ระยะ ระดับ ตำแหน่ง พื้นที่ และปริมาณงาน ให้ปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริงหน้างาน โดยไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบรูปรายการและสัญญา ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาการนำชี้ดูสถานที่ก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งพร้อมแนวผังก่อสร้าง ฝ่ายผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้นำชี้และกำหนด
6. การส่งงวดงาน ซึ่งมิใช่งวดสุดท้ายการที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับตลอดถึงมีการเบิกจ่ายเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วด้วย มิได้ถือว่าเป็นการส่งมอบงานกันแต่อย่างใด จะถือว่าเป็นเพียงการตรวจผลงานของผู้รับจ้าง เพื่ออนุญาตให้ผู้รับจ้างสามารถเบิกเงินได้บางส่วนตามปริมาณผลงานเท่านั้นและหากดำเนินการก่อสร้างไว้ไม่ถูกต้องครบถ้วนหรือเกิดความชำรุดเสียหายขึ้นด้วยเหตุใดๆก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุง แก้ไข หรือก่อสร้างใหม่ให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะกำหนดให้ และจะต้องไม่เกินกำหนดส่งงานงวดสุดท้าย โดยที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้างอีกมิได้ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อไป และ ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
7. การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
8. หากผู้รับจ้างไม่สามารถใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 ให้ผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาอนุมัติเห็นชอบก่อน
9. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

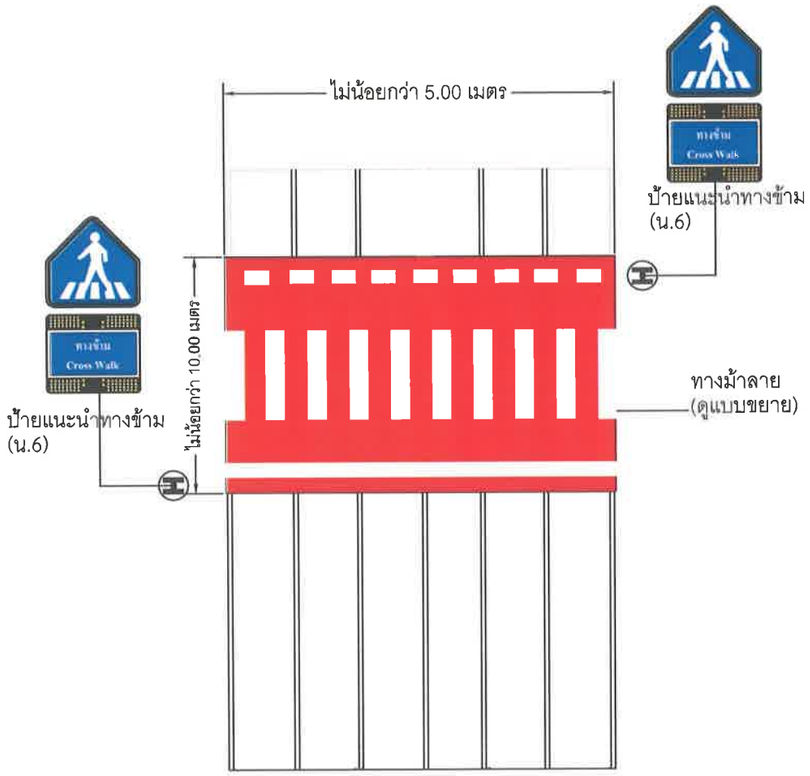
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

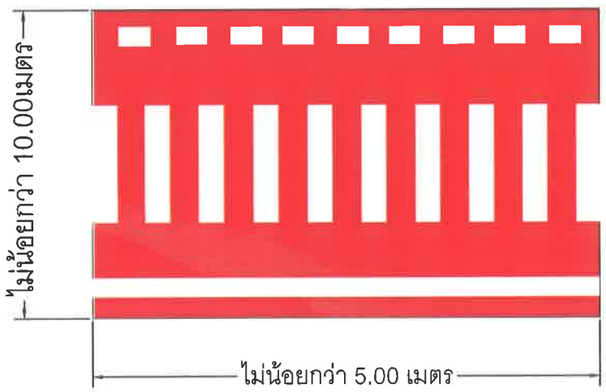
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	3
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

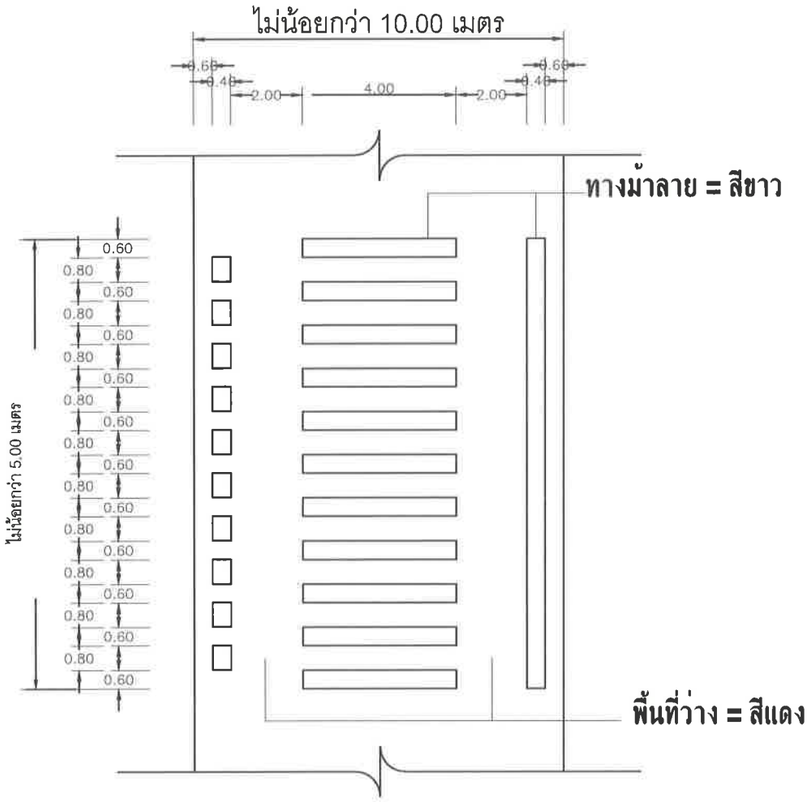
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 1



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 1

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำช่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

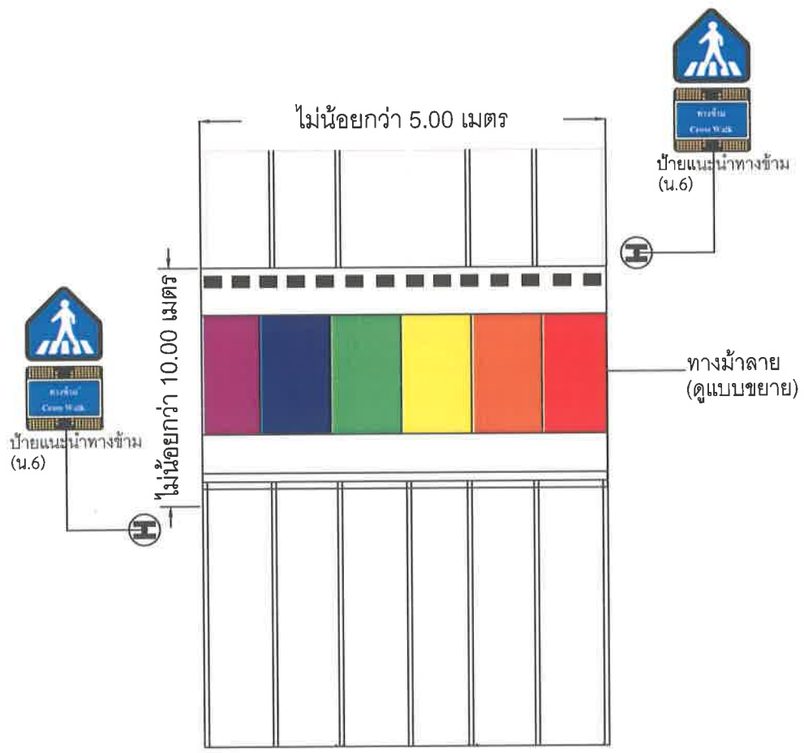
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

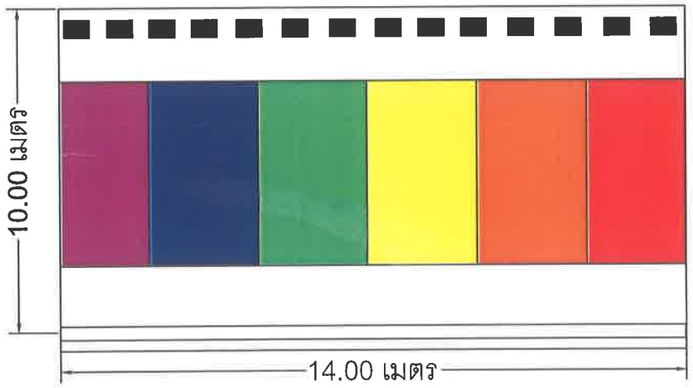
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	4
แบบเลขที่	รวม
56/68	24

หมายเหตุ

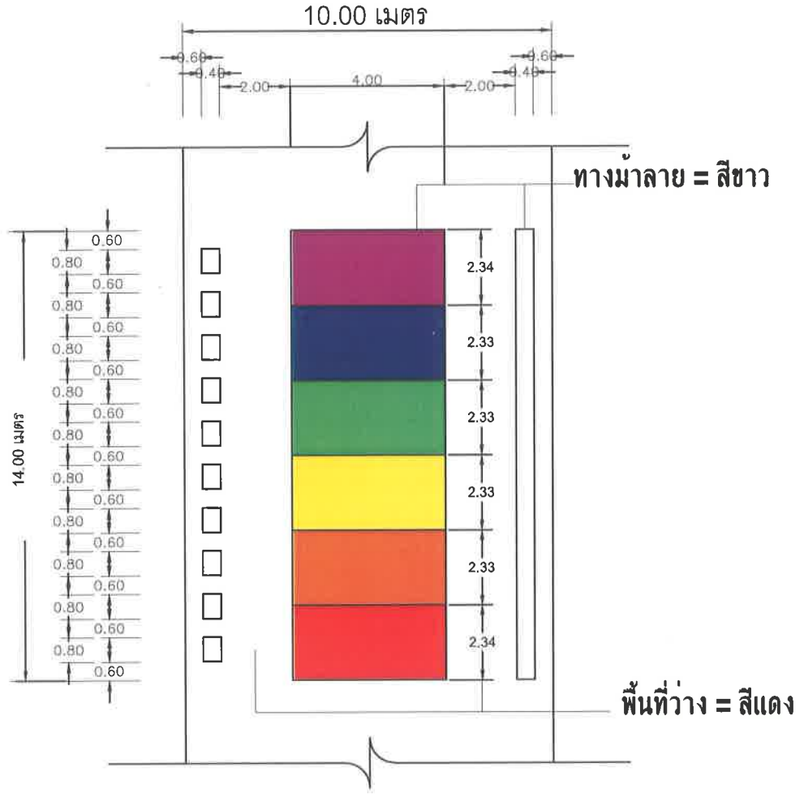
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 2



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 2

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำร่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

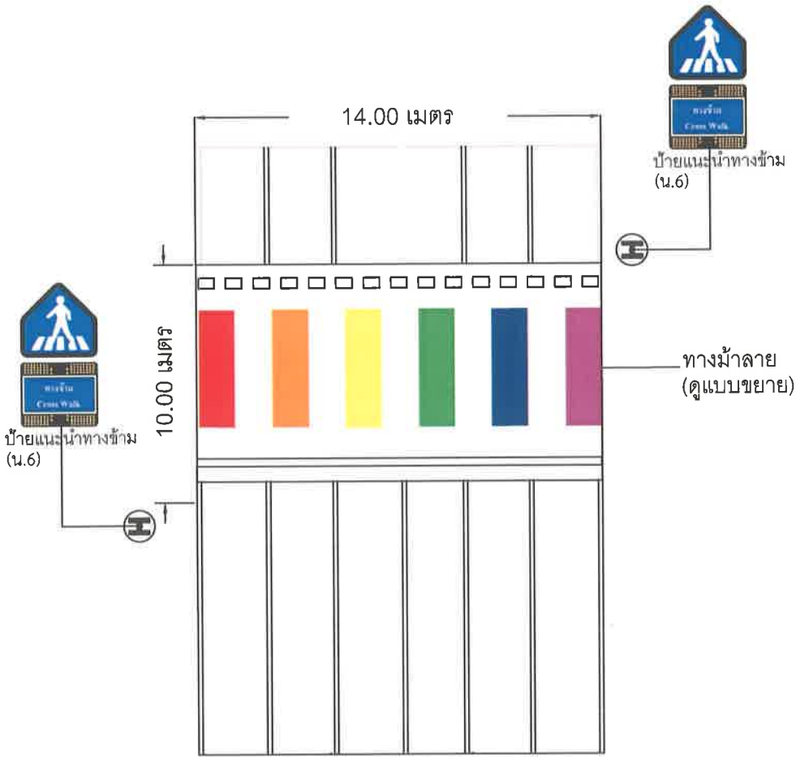
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

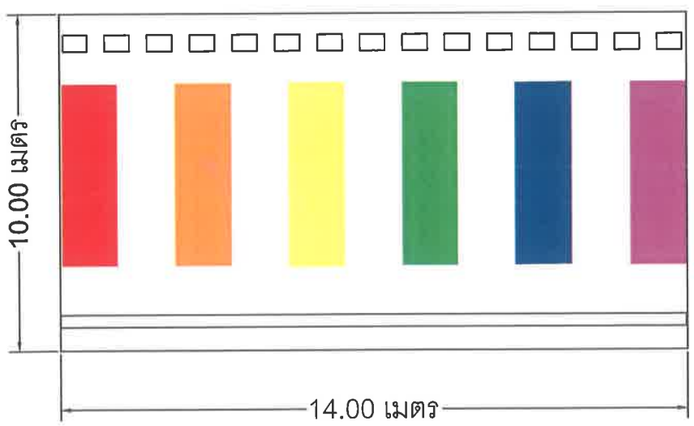
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	5
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

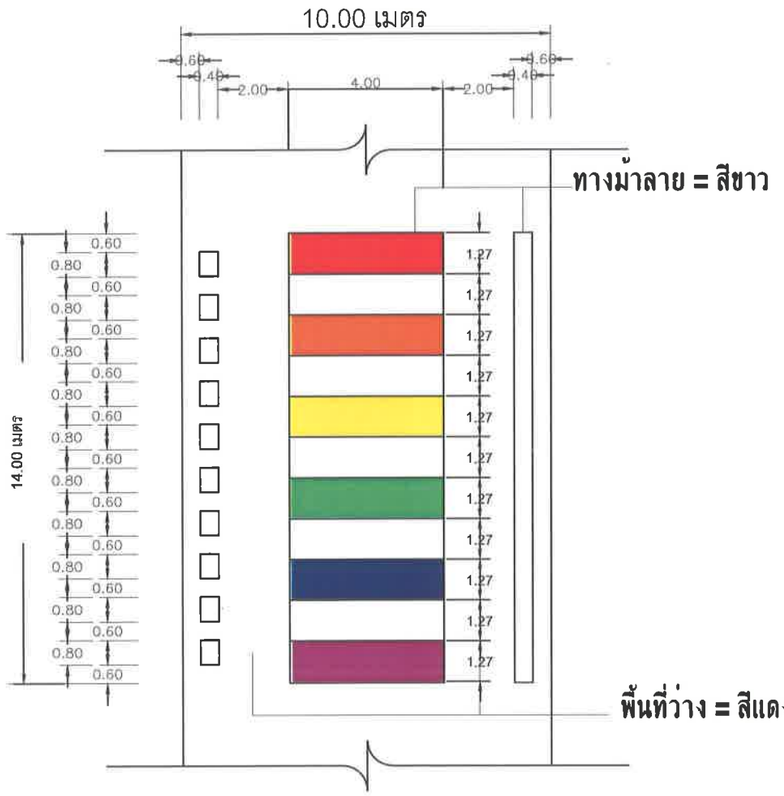
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)
รูปแบบที่ 3



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 3

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำช่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

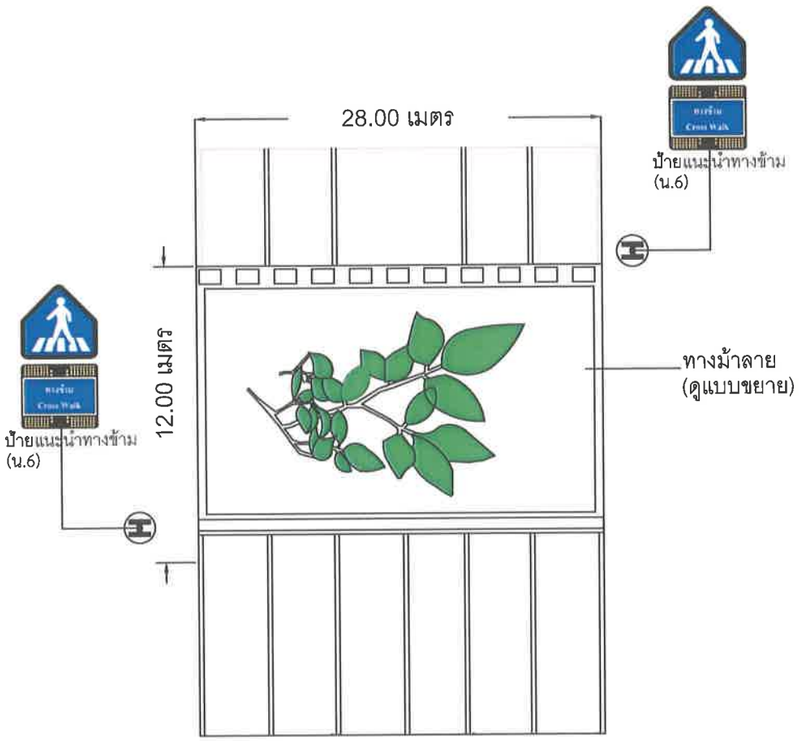
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

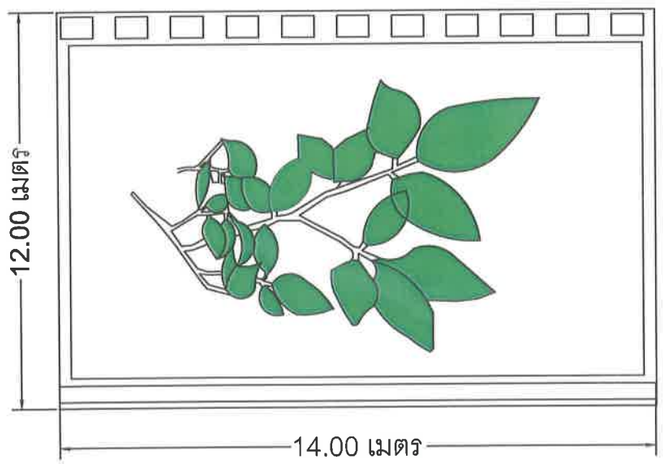
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	6
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

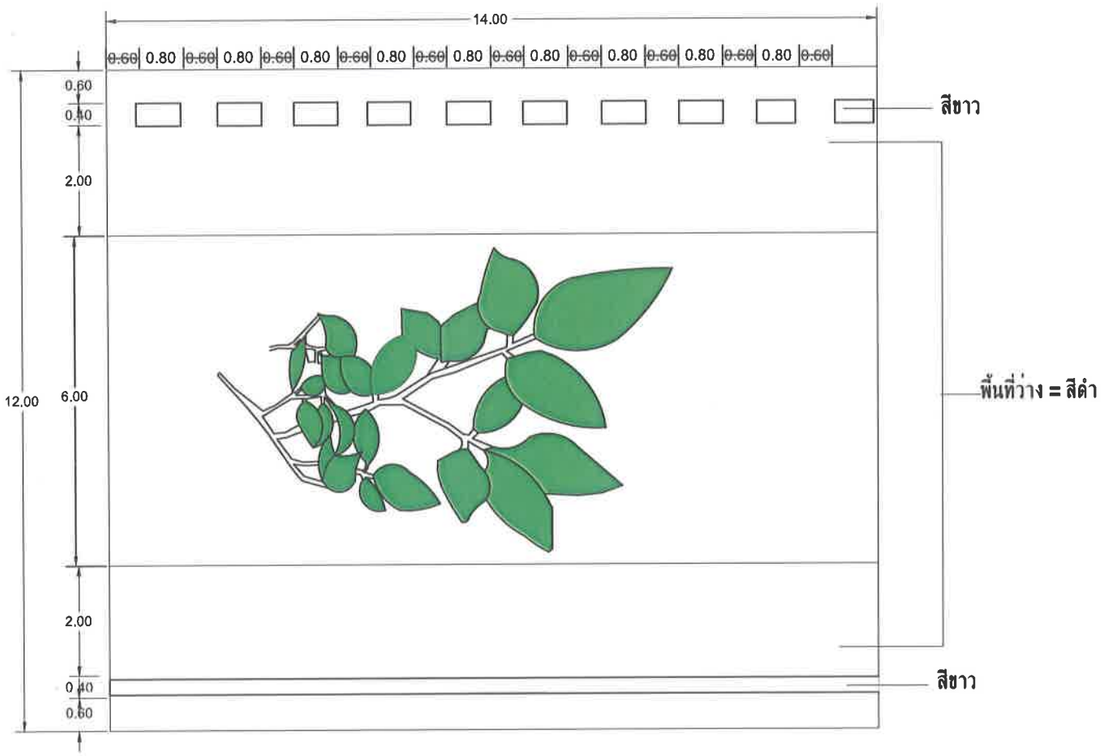
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 4



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 4

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำช่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

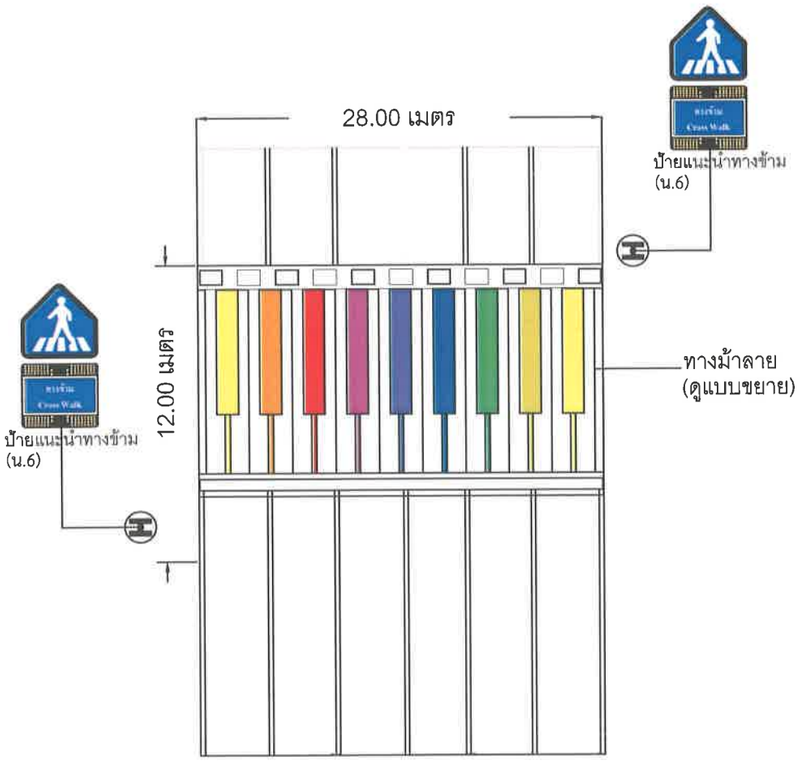
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

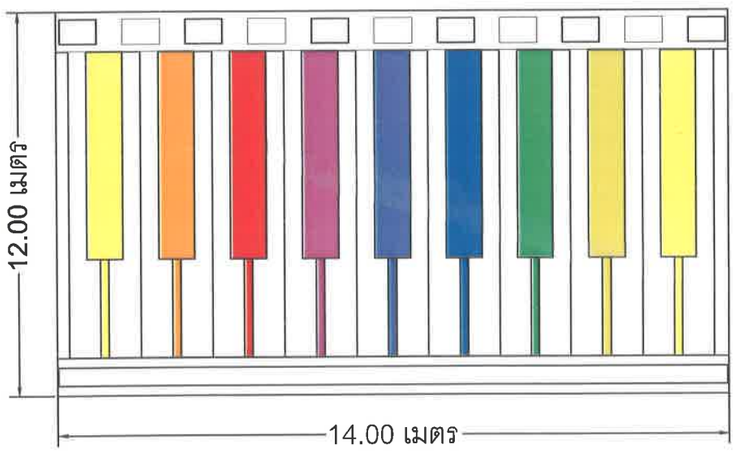
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	7
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

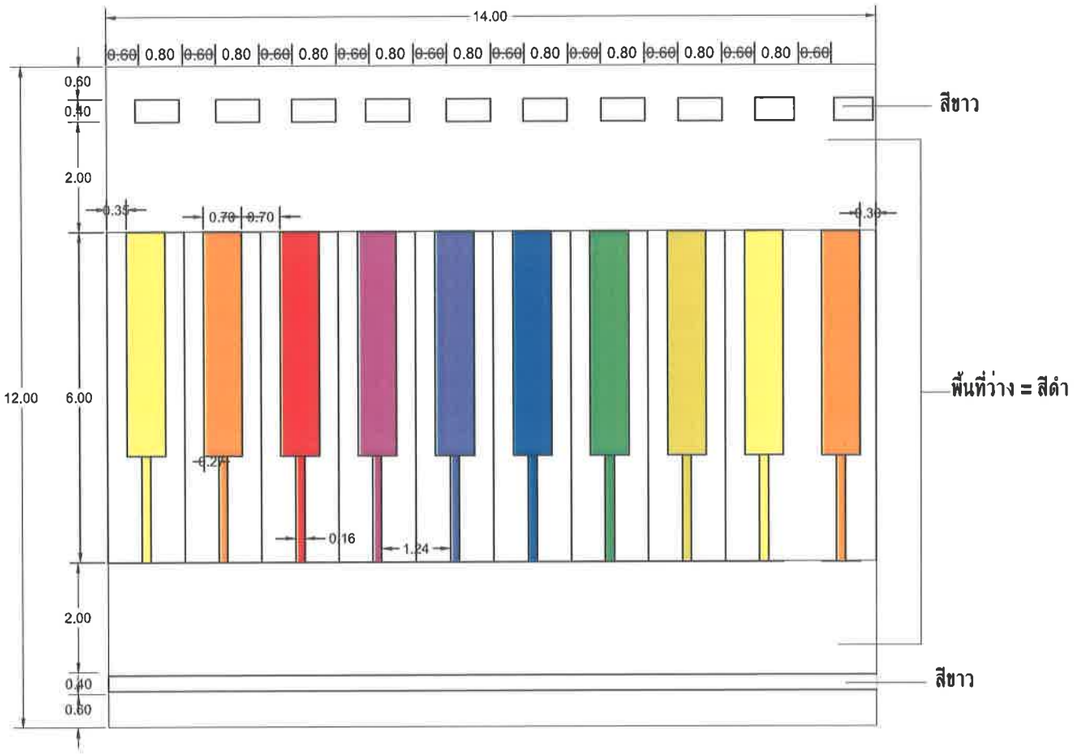
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 5



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 5

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำช่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและควบคุม

ตรวจ
ผอ. สวนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

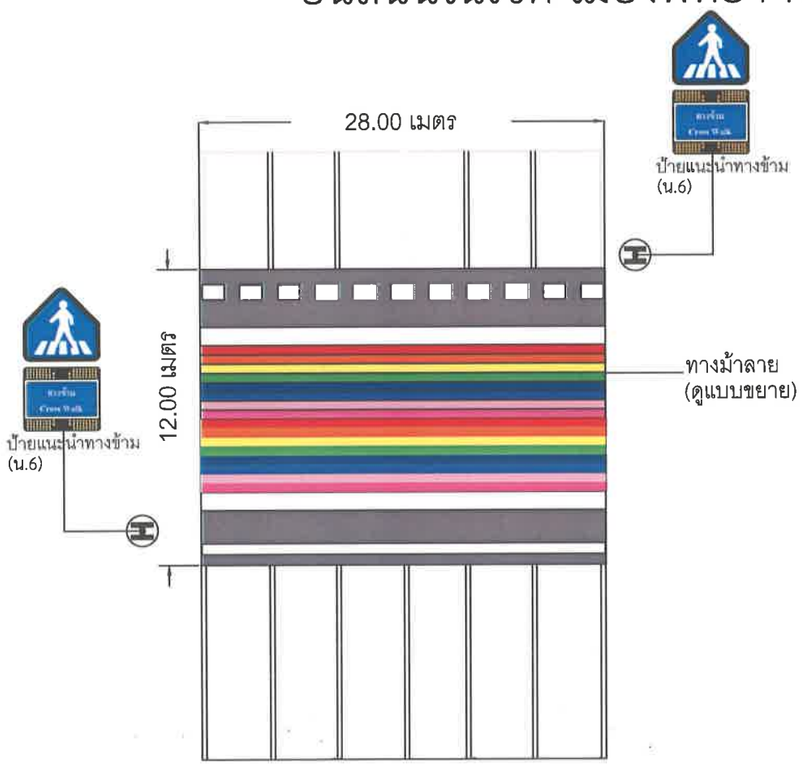
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

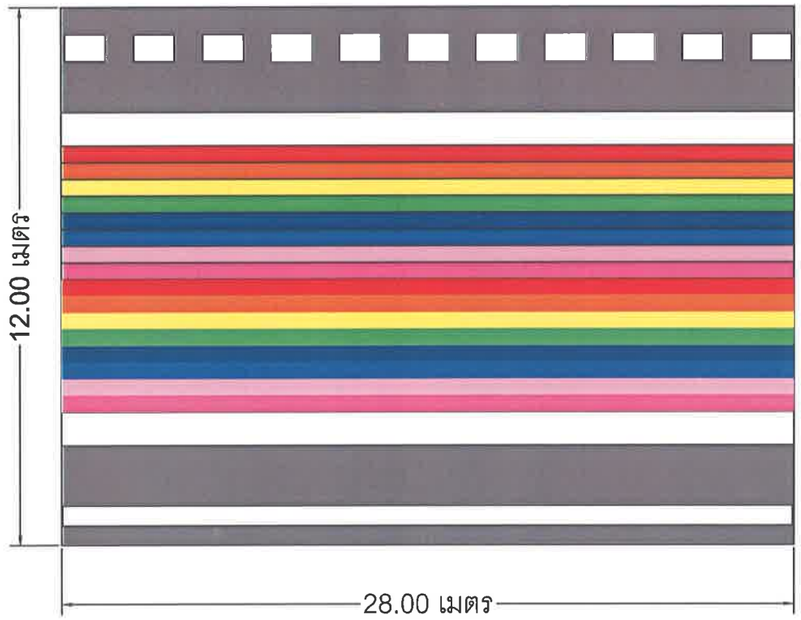
รับที่ 27/01/2568	แผ่นที่ 8
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

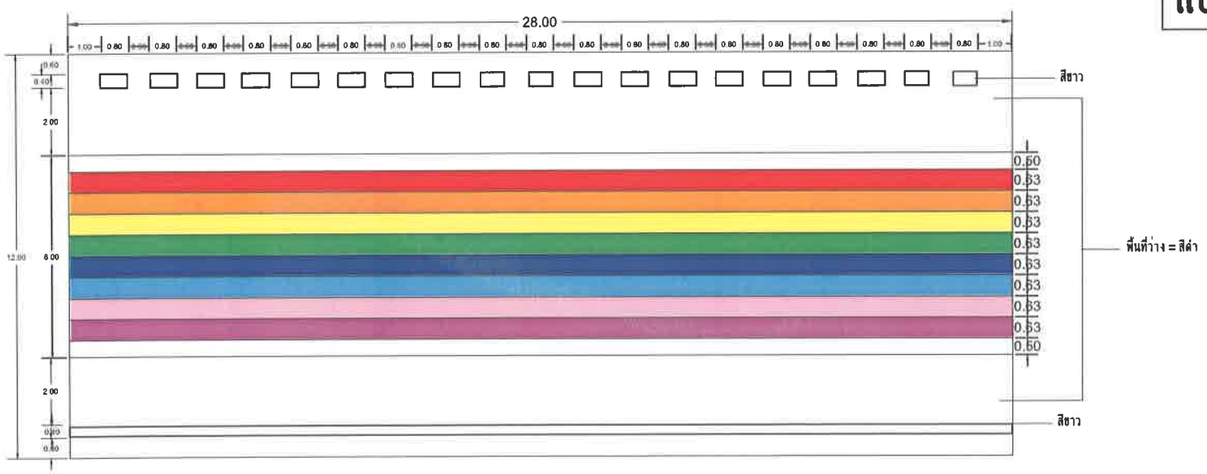
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 5



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 5

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำช่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ

โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

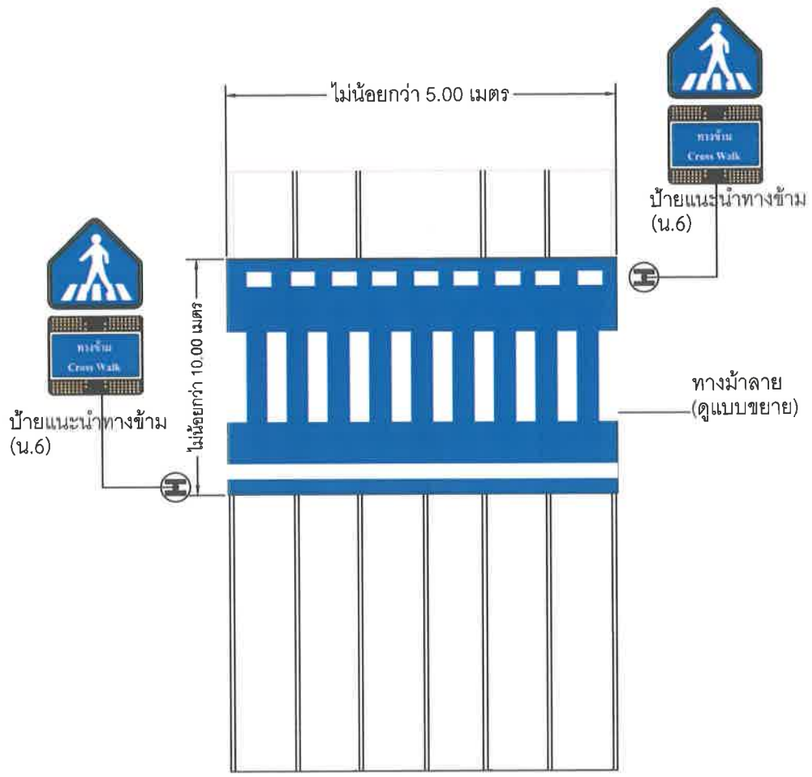
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

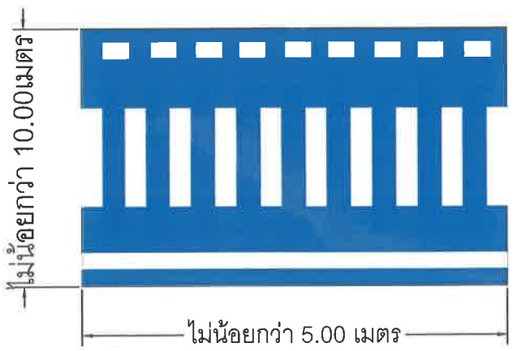
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	9
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

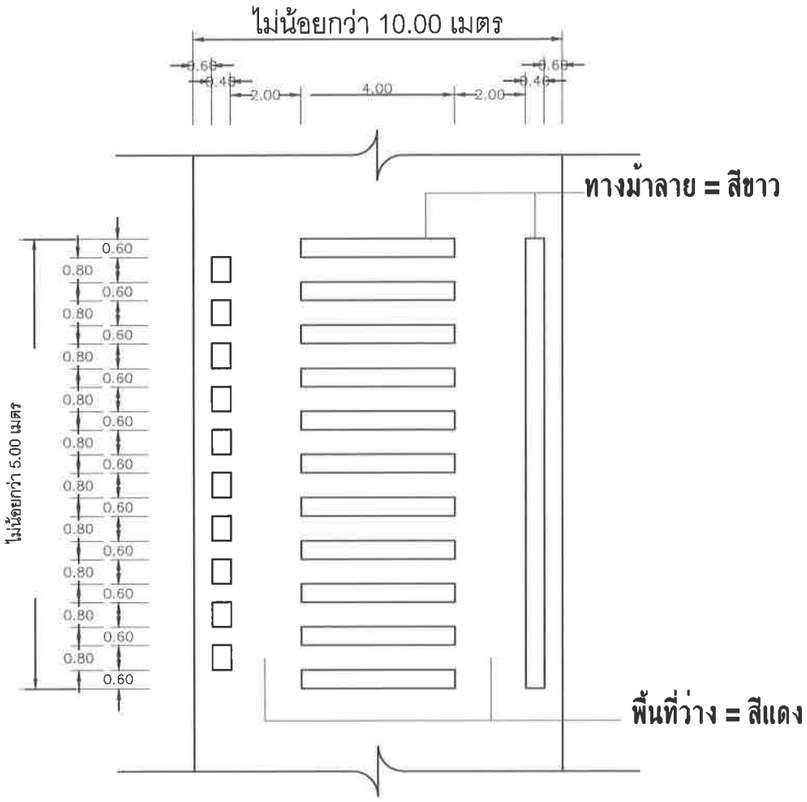
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 7



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 7

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำของทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

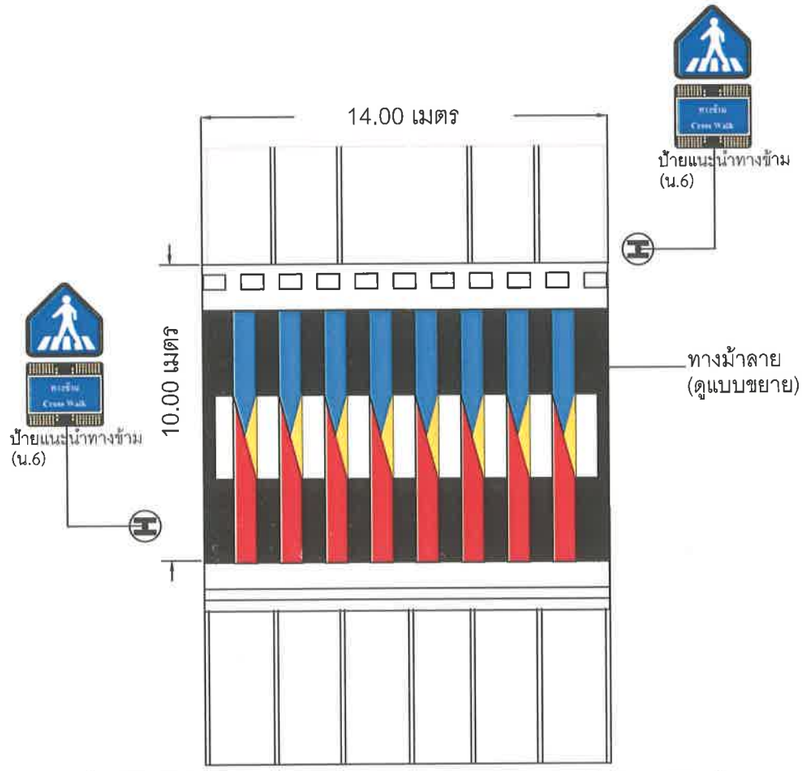
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

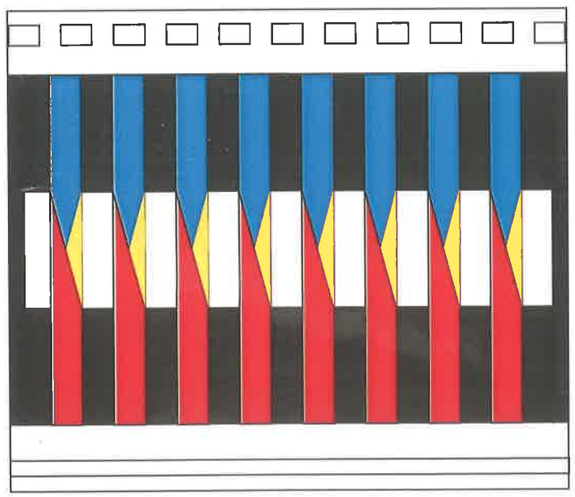
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	10
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

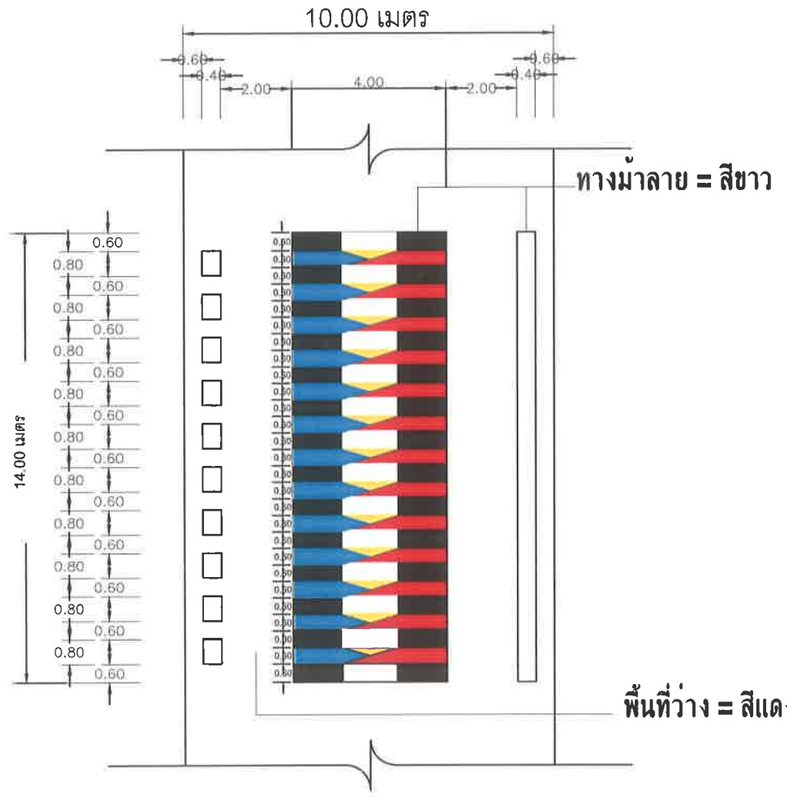
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 7



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 7

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำช่องทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

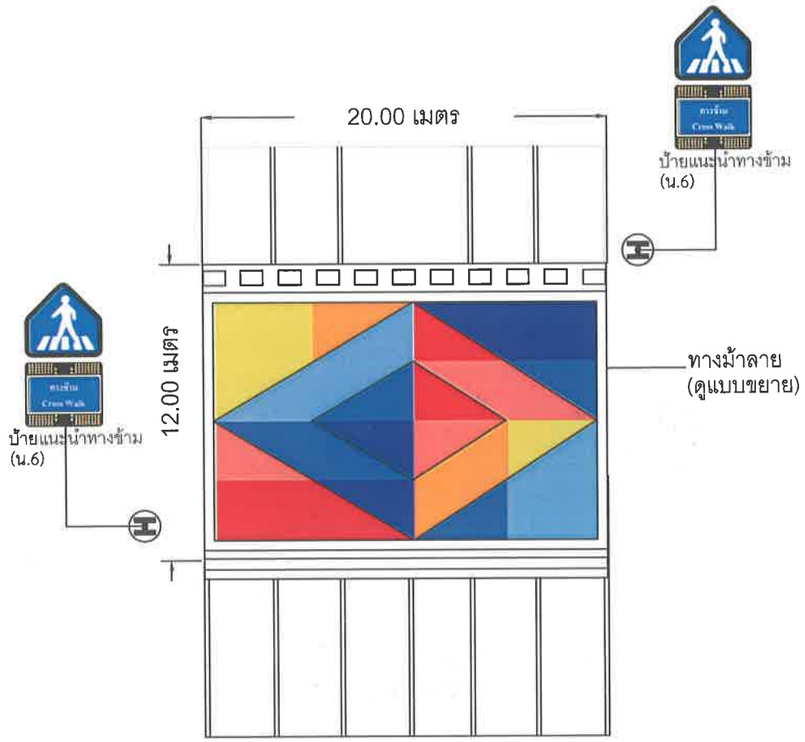
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

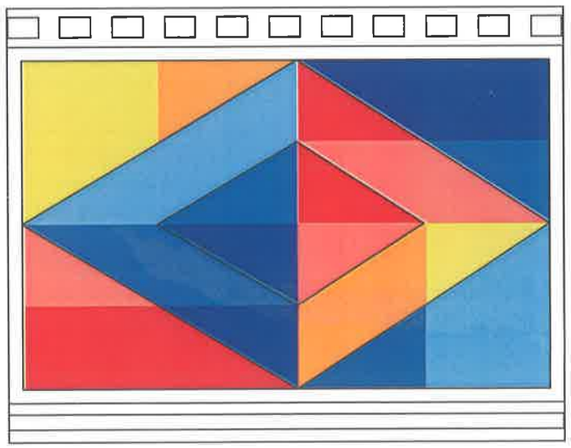
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	11
แบบเลขที่	รวม
56/68	24

หมายเหตุ

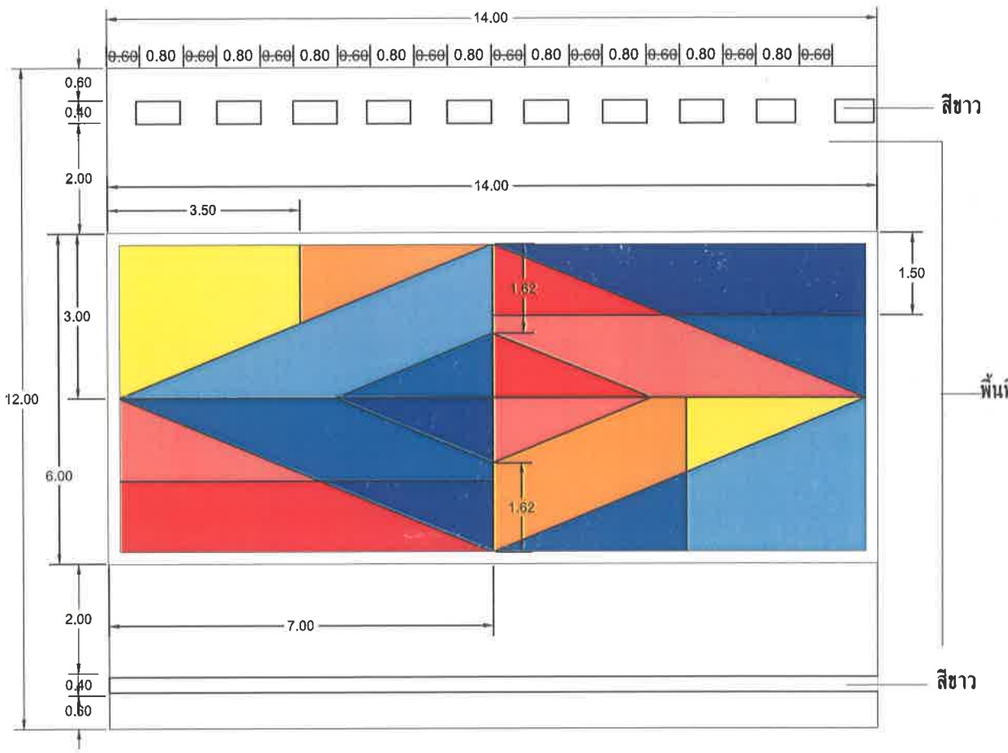
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 9



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 9

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำของทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
สาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

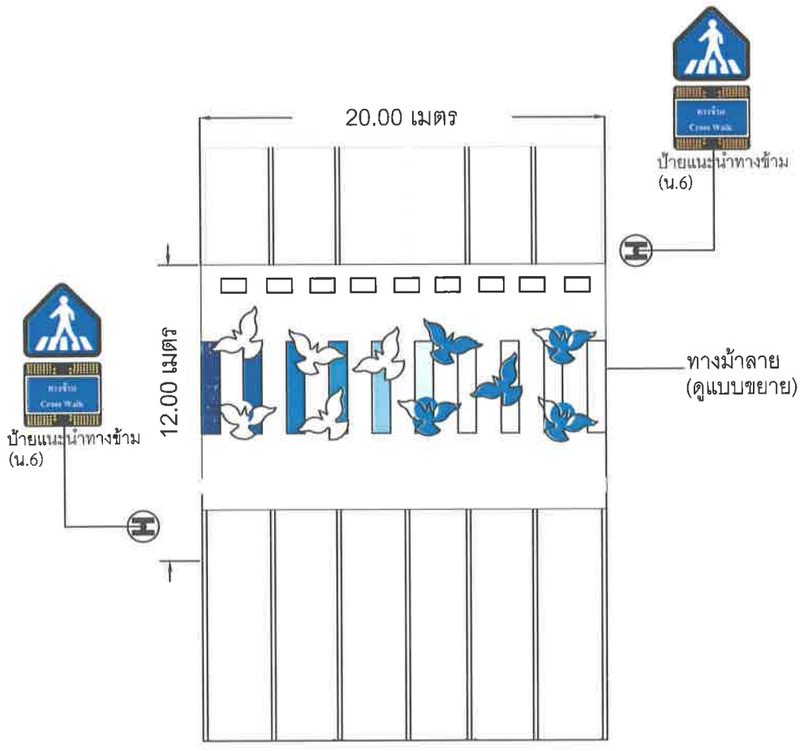
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

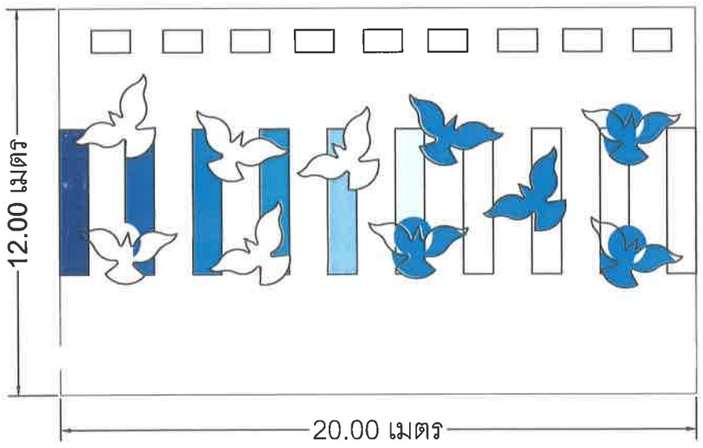
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	12
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

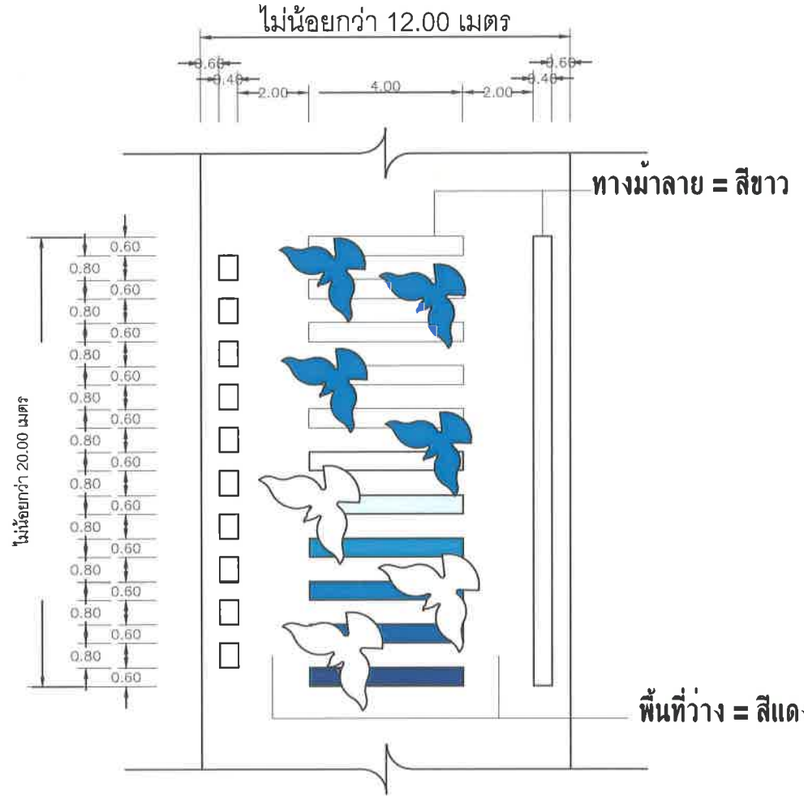
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัย บนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)



แบบขยายทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) รูปแบบที่ 10



แบบขยายทางข้าม (ทางม้าลาย) แบบที่ 10

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงาน ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการประมาณราคา
2. กรณีรูปแบบ ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามแบบที่กำหนด
   หรือ ทั้ง 2 กรณี ให้ผู้ควบคุมงาน เสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบตามอำนาจหน้าที่ ก่อนการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ให้ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด
3. วัสดุสีจัดทำทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) ตามเฉดสี (Shade color) ที่เมืองพัทยากำหนด
4. วัสดุสีจัดทำของทางเดินรถ ประกอบด้วย สีเทอร์โมพลาสติก (Thermo plastic) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน
5. การจัดทำสีขอบทาง เกาะกลาง เกาะสี ใช้วัสดุสีจราจร (Traffic paint) หรือวัสดุสีอื่น ตามสภาพหน้างาน

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต เมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. สวนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	13
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ด้วยเมืองพัทยา มีความต้องการใช้วัสดุสีจราจรประเภทต่างๆ เพื่อทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ทุกชนิด เช่น ขอบทางเท้า ลูกศรแสดงทิศทางลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ เส้นแบ่งช่องจราจร ทางเดินคนข้ามจุดรับส่งรถโดยสาร (BUS STOP) บนพื้นถนนที่มีคุณภาพสูง สามารถมองให้เห็นเด่นชัดทั้งในกลางวันและกลางคืน จึงกำหนดคนลักษณะและคุณภาพดังนี้

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

2. สีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุที่ผลิต เพื่อใช้ทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางโดยผลิตในประเทศไทยชนิด สีขาว ,สีเหลือง บรรจุในถุงขนาดบรรจุ 20 กิโลกรัม ซึ่งมีคุณภาพรับรองโดยแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน มอก.542-2549 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพ ISO:9001 หรือ ISO:9002 และมีผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการอื่นที่น่าเชื่อถือได้มาตรฐาน มอก.542-2549 ได้มาตรฐาน En 1871 (สามารถทนความร้อนได้ดี มีจุดอ่อนตัวสูง ไม่นิ่มเวลาอากาศร้อนจัด) และมาตรฐาน En 1436
(สามารถสะท้อนแสงของสี เมื่อเวลาถนนเปียกหรือเวลาฝนตกได้ดี) จากกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ

3. วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล สีโคลด์พลาสติก (Cold plastic) หมายถึง คุณลักษณะ วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อการลื่นไถลผลิตจากวัสดุสีโคลด์พลาสติก ชนิดที่ 2 (ผสมลูกแก้ว) สีแดง ,สีขาว, สีเหลือง ,สีเขียว ,สีดำ ให้ใช้มาตรฐาน มอก. 2611-2556 สำหรับสีอื่นๆ ซึ่งหมายถึงสีผสมให้ได้มาถึงเฉดสีที่ใช้ในโครงการฯ ให้ได้มาตรฐานเทียบเท่าตามมาตรฐานให้ใช้ผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวง หรือ
กรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือ

วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล สีโคลด์พลาสติก (Cold plastic) ประกอบด้วย 3 ส่วน (past)

1. วัสดุเคลือบผิวทุกเฉดสีในโครงการ บรรจุในถังขนาดบรรจุถังละ 5 ยูเอสแกลลอนมีน้ำหนักวัสดุไม่น้อยกว่า 13 กิโลกรัม
2. วัสดุต้านทางการลื่นไถล(Antiskid Material) บรรจุในถังขนาดบรรจุถังละ 5 ยูเอสแกลลอนมีน้ำหนักวัสดุไม่น้อยกว่า 13 กิโลกรัม
3. วัสดุตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst) บรรจุในถุงมีน้ำหนักวัสดุไม่น้อยกว่า 130กรัม

3.1.วัสดุเคลือบผิวจะต้องผลิต จากวัสดุประสานที่ทำให้เกิดการแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาทางเคมีโดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุสองส่วนเข้ากัน และใช้เวลาแข็งตัวเพื่อสามารถเปิดการจราจรได้ใน 7 -15 นาที วัสดุประสานจะต้องให้สีสม่ำเสมอและสามารถยึดเกาะวัสดุมวลรวมละเอียด (fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดี อย่างสม่ำเสมอ

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

3.3.วัสดุเคลือบผิวจราจรจะต้องมีความสามารถในการสะท้อนแสงโดยใช้ลูกแก้วสะท้อนแสงที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายบนผิวทางตาม มอก.543-2550 ประเภทที่ 3 ทั้งนี้เมื่อผสมสีชนิดนี้แล้วต้องมีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 25 กิโลกรัม

3.4.มีความต้านทานการลื่นไถล (Skid Resistance, SRT) ไม่ต่ำว่า 55 ด้วยการทดสอบวิธี British Pendulum

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

5.ทินเนอร์ผสมสี (Toluene) หมายถึง สารละลายเพื่อใช้สำหรับผสมสีจราจร และล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสีจราจรและอุปกรณ์ทาสี โดยผลิตในประเทศไทย บรรจุในปี๊บขนาด 15 กิโลกรัม

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	14
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

ลูกแก้วสะท้อนแสง

ปากโรยลูกแก้ว

1.ในขณะปฏิบัติงานตีเส้นจราจร หากสภาพอากาศปกติ
ระยะห่างของปากโรยลูกแก้วสะท้อนแสง
กับผิวหน้าของฟิล์มสี ควรอยู่ที่ประมาณ 5 ซ.ม.
และปากโรยลูกแก้วสะท้อนแสงควรทำมุม 45 กับพื้นผิวถนน
สำหรับกรณีมีลมพัดแรง ระยะของปากโรยลูกแก้วสะท้อนแสง
กับผิวหน้าของฟิล์มสีควรอยู่ที่ประมาณ 1–4 ซ.ม.
(ขึ้นอยู่กับแรงลมถ้าลมแรงมากควรให้ระยะห่างของปากโรยลูกแก้ว
กับผิวหน้าฟิล์มสีใกล้กันมากที่สุด) และปากโรย
ลูกแก้วสะท้อนแสงควรทำมุม 60 กับพื้นผิวถนนดูรูป A และ B ประกอบ

รูป A–กรณีสภาพอากาศปกติ

2.กล่องสำหรับใส่ลูกแก้วสะท้อนแสงต้องมีลูกแก้ว
อยู่ในปริมาณที่พอเพียงกับการใช้งานเพื่อให้ลูกแก้วมีอัตราการไหลสม่ำเสมอ
3.ควรใช้ ระบบแรงดันลม ในการปล่อยลูกแก้ว จะทำให้การโยนลูกแก้วมีความสม่ำเสมอ
4.ควรควบคุมการไหลของลูกแก้วให้มีความสม่ำเสมอ
จะทำให้ผิวหน้าฟิล์มสีมีปริมาณลูกแก้วเสมอกันไม่เกิดรอยด่างบนฟิล์มสี
(โดยเฉพาะสีเหลืองสามารถมองเห็นได้ชัดในเวลากลางคืน)
5.ไม่ควรนำลูกแก้วสะท้อนแสงที่เปียกชื้นไปใช้งาน เพราะจะทำให้การยึดติดไม่ดี
6.อัตราการโรยลูกแก้วสะท้อนแสงต้องอยู่ในช่วง 400–500 กรัม/ตารางเมตร
ควรมีเครื่องป้องกันลมพัดลูกแก้วขณะปฏิบัติการในกรณีลมแรง

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะเพื่อใช้สำหรับผู้เสนอราคาและผู้รับจ้าง

1.ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิต หรือแสดงเป็นผู้ผลิตสี
เทอร์โมพลาสติก,สีจราจร,สีเคลือบผิวป้องกันอันตราย,ลูกแก้วสะท้อนแสง โดยแสดง
เอกสารดังกล่าวประกอบในการเสนอราคาและนำตัวอย่างวัสดุดังกล่าว มาประกอบใน
การเสนอราคาพร้อมสีตัวอย่างที่รีดลงแผ่นเหล็กเป็นตัวอย่าง ด้วยสีเทอร์โมพลาสติก,สี
จราจร (Traffic Paint) และสีเคลือบผิวป้องกันอันตรายชนิดต้านทานการลื่น
ไถล (Cold plastic) ทุกสีที่ระบุ พร้อมโรยลูกแก้วสะท้อนแสงขนาด 0.10x0.10 เมตร

2.ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับประกันคุณภาพ การสะท้อนแสงของผลิตภัณฑ์สี
เทอร์โมพลาสติก และสีเคลือบผิวป้องกันการลื่นไถล สามารถนำมาใช้บนพื้นทางและขอบ
ทาง ให้ค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่า 300 mcd เมื่องานแล้วเสร็จ เมื่อครบกำหนดประกัน 2
ปี จะมาค่าสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 50% และมีความคงทนตลอดอายุ 2 ปี

3.ผู้รับจ้างจะต้องมีการตรวจวัดค่าสะท้อนแสงทำการทดสอบสีเคลือบผิว
ป้องกันอันตรายเมื่อเคลือบผิวบนพื้นทางและผิวจราจรต้องมีความสามารถต้านทานการ
ลื่นไถล (Skid Resistance) ไม่ต่ำกว่า 60 BPN หรือ 60 STR ด้วยการทดสอบด้วย
วิธี Britist Pendulurn Machine โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาเครื่องมือทดสอบบนผิวทาง
ให้มีคุณสมบัติให้เป็นไปตาม ASTM E 303–2008 หรือ EN1436 เครื่องมือที่ใช้ทำ
การทดสอบจะต้องมีใบรับรองเครื่องเมือจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือหรือกรมทางหลวง

หมายเหตุ

1.เมื่อทำการตีเส้นจราจรได้ระยะทางประมาณ 10 เมตร แรก
ผู้ใช้งานควรย้อนกลับมาทำการตรวจ สอบสภาพของฟิล์ม
ในเรื่องขนาดของฟิล์มสีความหนาของฟิล์มสี ประสิทธิภาพการเกาะติดของฟิล์ม
สีกับลูกแก้วสะท้อนแสง ประสิทธิภาพการยึดเกาะติดของ
ฟิล์มสีกับพื้นผิวถนน เพื่อเป็นการตรวจสอบการใช้งานของผู้ปฏิบัติงานเอง
เมื่อตรวจพบความบกพร่อง จึงทำการแก้ไขวิธีปฏิบัติงานตาม
เอกสารการแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อไป
2.การตรวจสอบฟิล์มสี ทำได้โดยการใช้ขวานฟันลงบนฟิล์มสีที่แห้งสนิทแล้วสังเกตุการยึดติดของฟิล์ม
สีและการหลุดร่อน หากสีมีการยึดติดดีจะต้องมีคราบสีติดอยู่ที่พื้นผิวถนนที่ทำการตีเส้นจราจรไว้

หมายเหตุ
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการกระเทาะสีเทอร์โมพลาสติกและสีเดิมออกทั้งหมด
ก่อนดำเนินการทาสีตีเส้นเครื่องหมายจราจรใหม่

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย)
เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขต
เมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

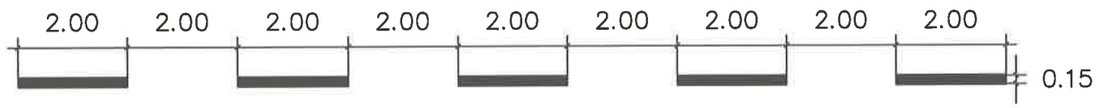
ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	15
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

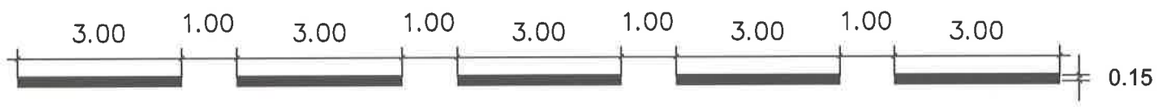
หมายเหตุ

1. งานเส้นแบ่งทิศทางจราจร

1.1 เส้นแบ่งทิศทางจราจรปกติ



1.2 เส้นแบ่งทิศทางจราจรเตือน



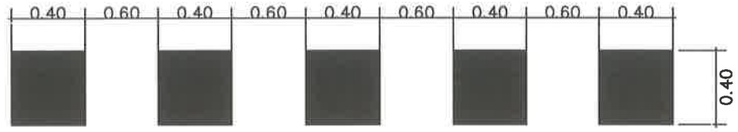
1.3 เส้นแบ่งทิศทางจราจรห้ามแซง

เส้นทึบเดี่ยว

เส้นทึบคู่

เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ขาว–แดง, ขาว–เหลือง, ขาว–ดำ

เส้นชะลอความเร็ว Optical Speed Bar (OSB)



ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรพื้นทาง ตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงชนิดสีเหลือง และสีขาวตามมาตราฐานของกรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.**542-2549** โรยทับด้วยลูกแก้วสะท้อนแสง ตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.**543-2550** มีความหนาของเส้นสีโดยประมาณ 3 มิลลิเมตร

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. สวนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

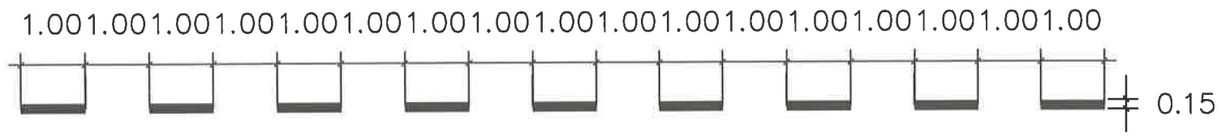
ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	16
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

2. งานเส้นแบ่งช่องทางเดินรถ

2.1 เส้นแบ่งช่องทางเดินรถปกติ



จำนวนเส้นตามความยาวตลอดเส้นทาง หรือตามความเหมาะสม

2.2 เส้นแบ่งทิศทางจราจรห้ามแซง

0.15 หรือ ตามปริมาณจราจร ตามสภาพหน้างาน

ใช้จำนวน 5 เส้นเตือน

2.2 เส้นแบ่งช่องทางเดินรถห้ามแซง

ใช้ความยาวอย่างน้อย 30 เมตร หรือความยาวมากกว่าตามความเหมาะสม โดยให้เป็นความเห็นของผู้ควบคุมงานและความเห็นของกรรมการตรวจรับพัสดุ(ตรวจการจ้าง)

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสิเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ

และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและควบคุม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

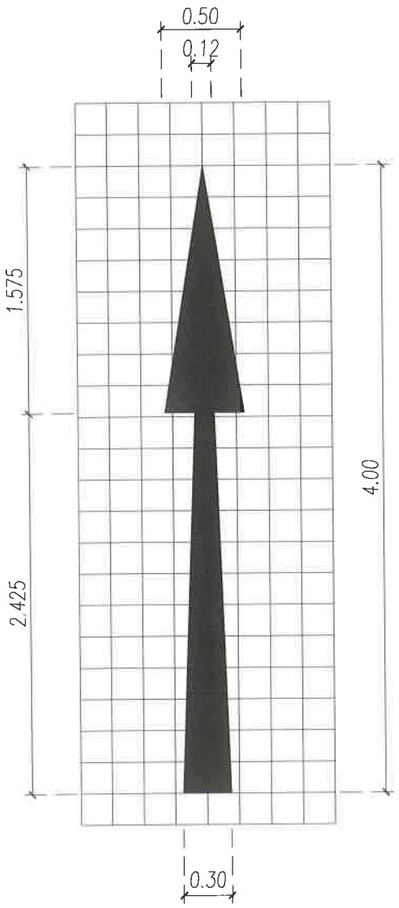
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

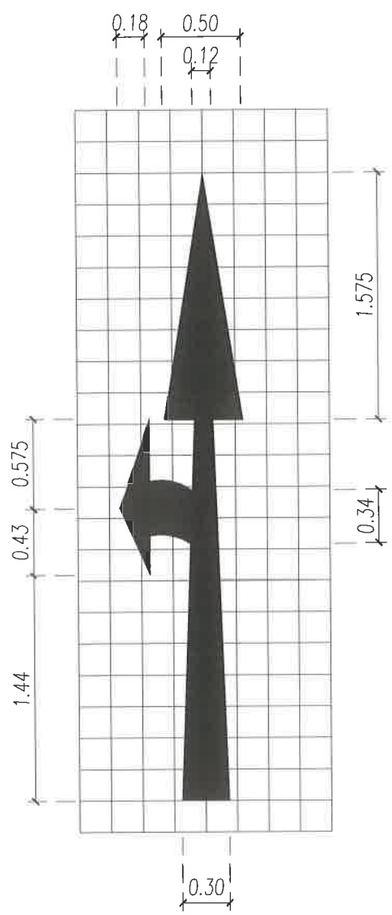
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	17
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

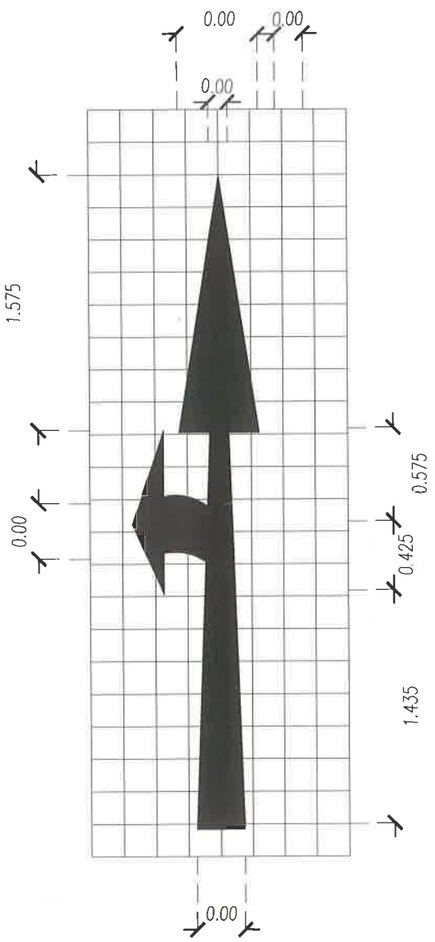
3 งานลูกศรแสดงทิศทางจราจร



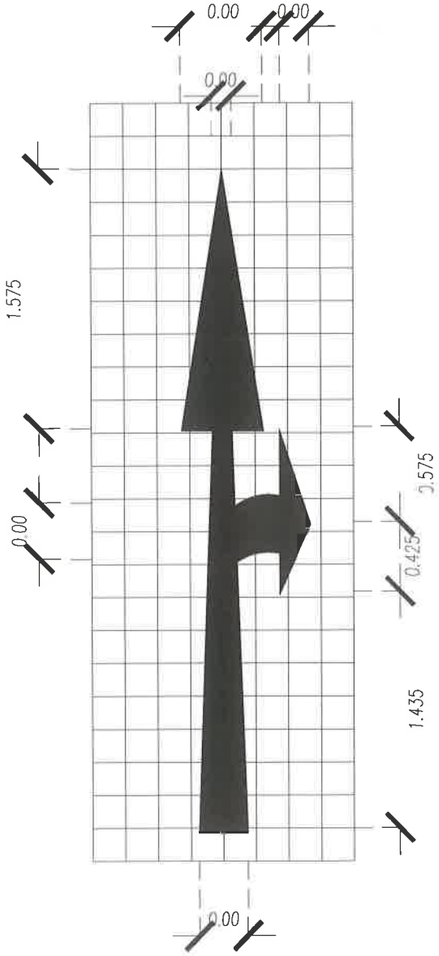
ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไป



ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไปและเลี้ยวซ้าย



ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไปและเลี้ยวซ้าย



ลูกศรแสดงทิศทาง ตรงไปและเลี้ยวขวา

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ

โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

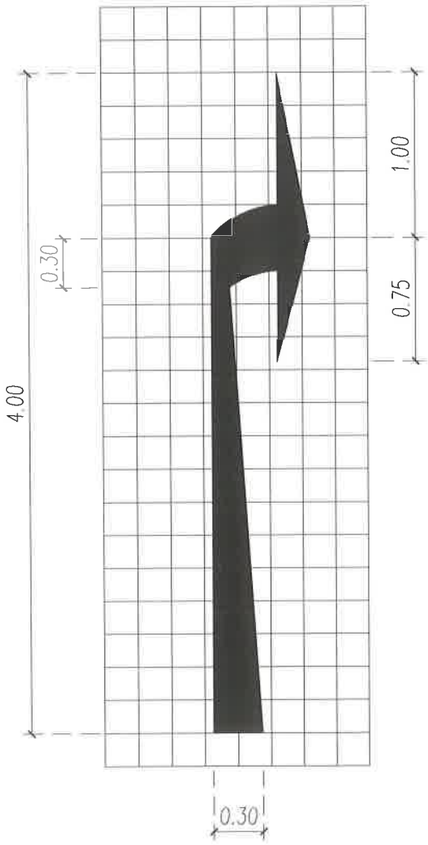
ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

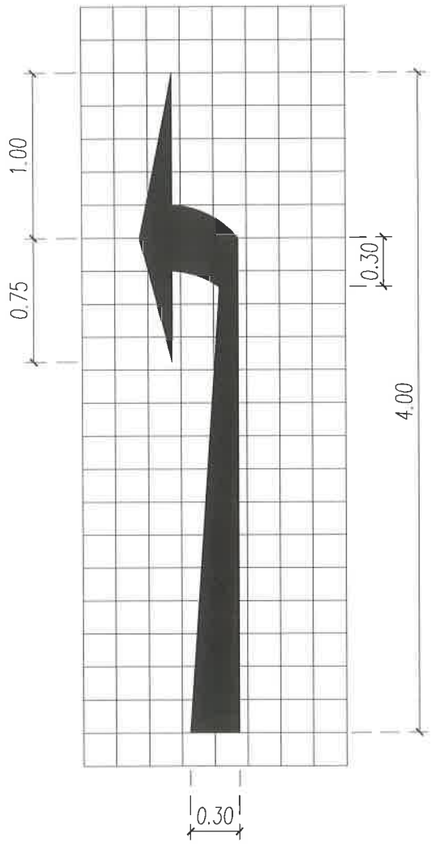
ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	18
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

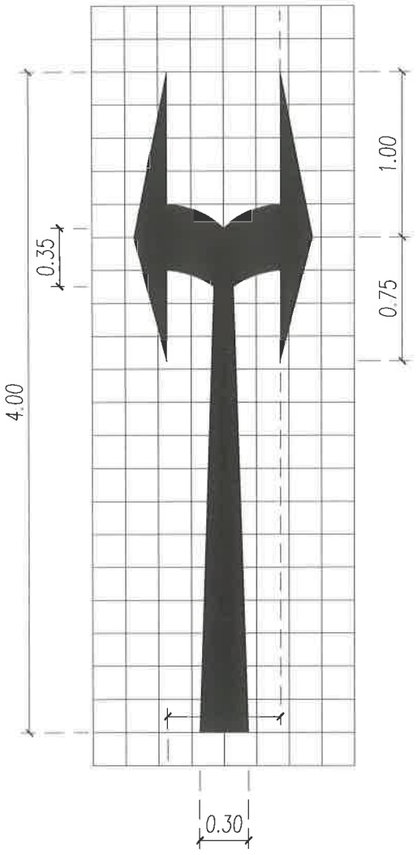
หมายเหตุ



ลูกศรแสดงทิศทาง เลี้ยวขวา



ลูกศรแสดงทิศทาง เลี้ยวซ้าย



ลูกศรแสดงทิศทาง เลี้ยวซ้ายและเลี้ยวขวา

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสิเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ

โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

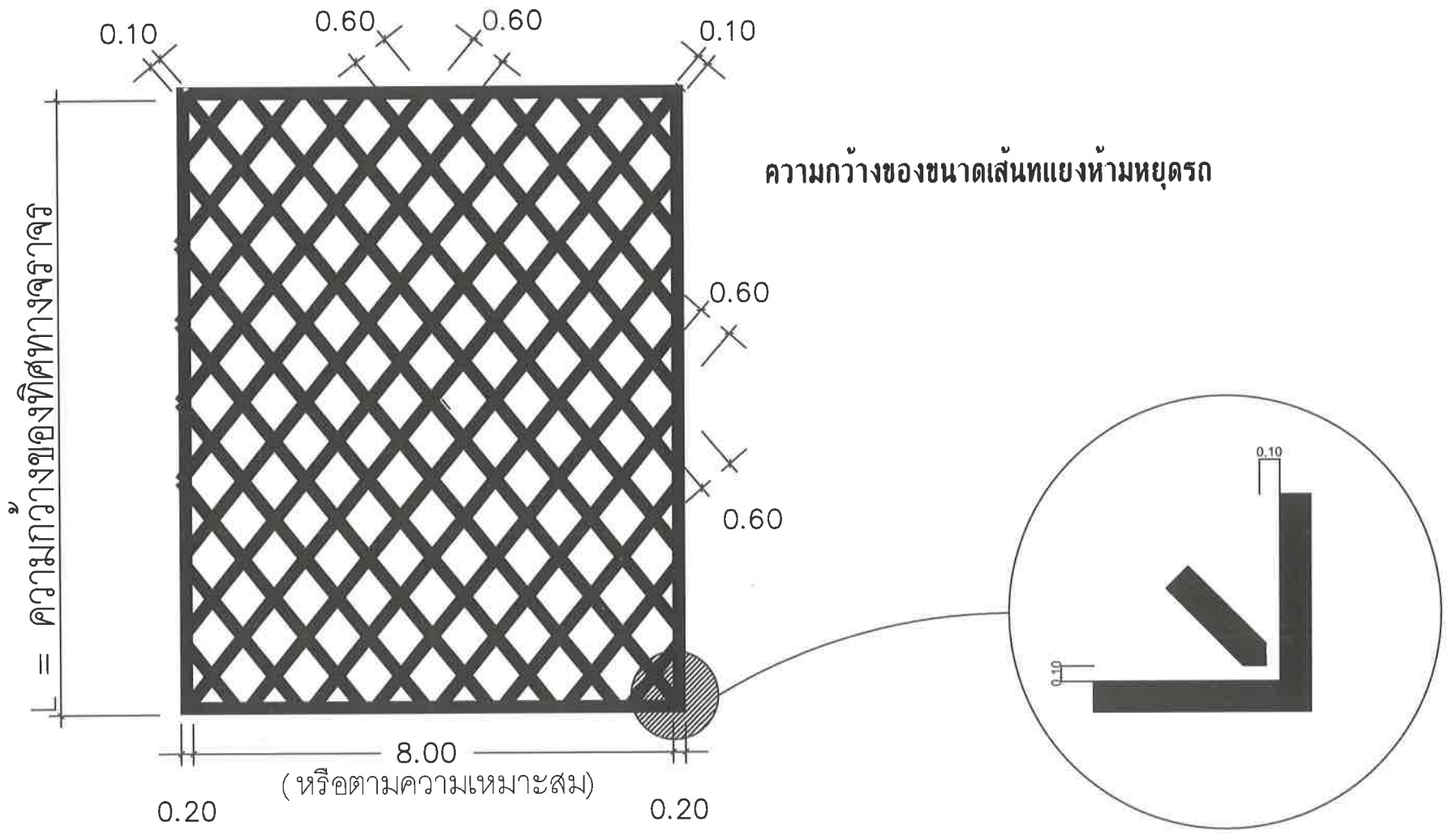
ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่ 27/01/2568	แผ่นที่ 19
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

4. งานเส้นทแยงห้ามหยุดรถ



ความกว้างของขนาดเส้นทแยงห้ามหยุดรถ

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก มอก.542–2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

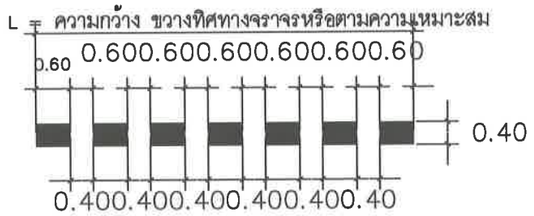
วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	20
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

5. งานเส้นเครื่องหมายจราจรอื่นๆ

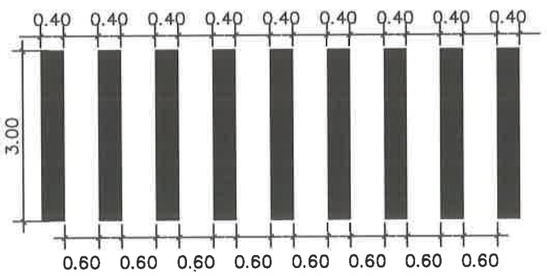
5.1 เส้นแนวหยุด

5.2 เส้นให้ทาง



5.3 เส้นขอบทาง

5.4 เส้นแผ่นทางข้าม



จำนวนแผ่นทางข้ามแปรผันตามความกว้างของถนน

5.5 เส้นจอดรถยนต์และจักรยานยนต์

6.เส้นเครื่องหมายจราจรอื่นๆ

ลักษณะเป็นเส้นเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางตีด้วยสีเทอร์โมพลาสติก มอก.542-2549 ชนิดสีขาว หรือสีเหลืองให้ใช้รูปแบบของคู่มือ และตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางของกรมทางหลวงเล่มที่ 2

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

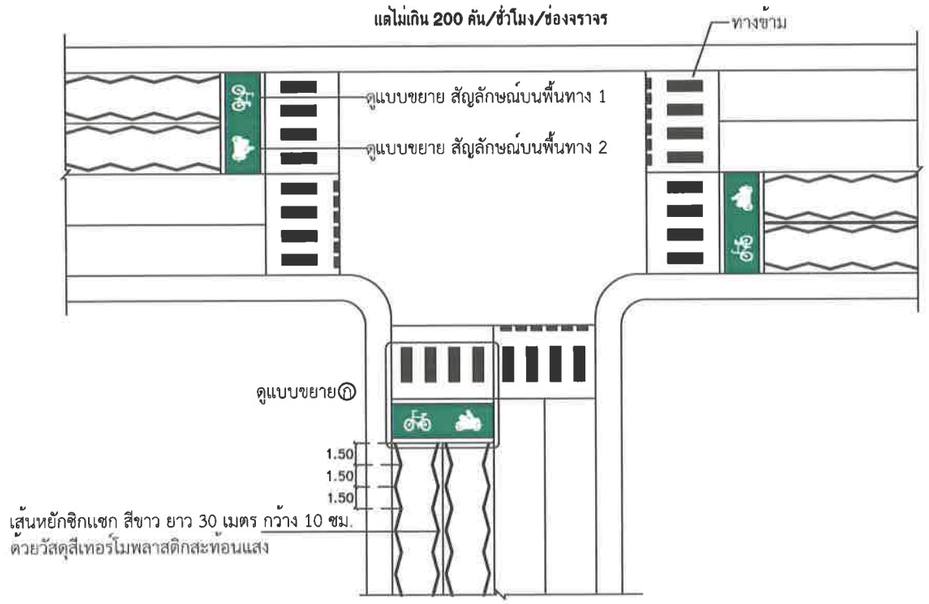
ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	21
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

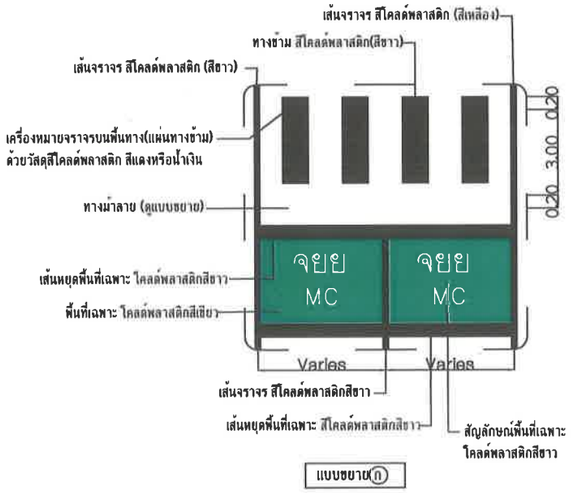
หมายเหตุ

แบบแนะนำพื้นที่เฉพาะรถจักรยานและรถจักรยานยนต์บริเวณทางแยกสัญญาณไฟจราจร

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

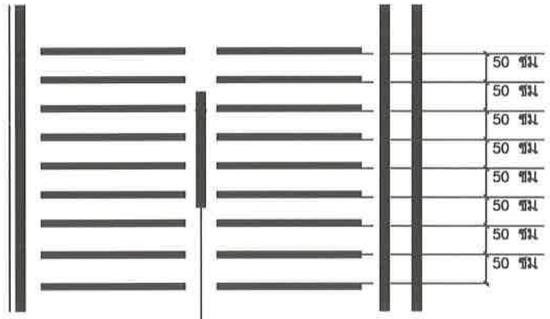


แปลน

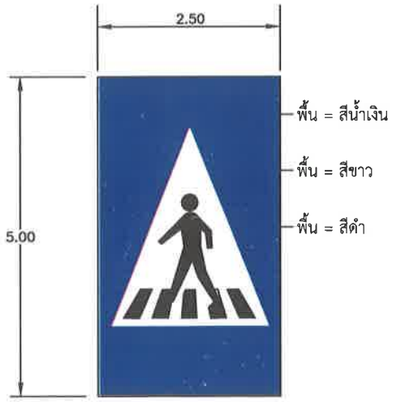


แบบขยาย ⓝ

เส้นชะลอความเร็ว สีขาว 1 ชุด มี 9 เส้น
ยาวตามความกว้างถนน (2.5 เมตรขึ้นไป)
หนาไม่น้อยกว่า 3.0 มม. กว้าง 10 ซม.
ด้วยวัสดุสีเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง



แบบขยายเส้นชะลอความเร็ว



แบบขยาย เครื่องหมายจราจรสัญลักษณ์บนพื้นทาง

แบบขยายรูปแบบการติดตั้งวัสดุเคลือบผิวจราจรสีโคลด์พลาสติกบนพื้นทาง

คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุเคลือบผิวจราจรสีโคลด์พลาสติก (Cold Plastic)

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

1.2 ไรซูลูกแก้วสะท้อนแสง ไรซูลูกแก้วต้องใส สะอาดปราศจากสี มีลักษณะทรงกลมปราศจากรอยตำหนิ ไม่มีเหลี่ยมคม ความสมบูรณ์ตามลักษณะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก

1.3 วัสดุที่ใช้ต้องมีใบรับรองการผ่านการทดสอบความต้านทานการสึนไถลของยางรถยนต์ที่ความเร็วมาตรฐานที่จำลองขึ้นตามมาตรฐาน EN 1436 (STR unit) จากผู้ผลิตวัสดุโคลด์พลาสติก (Cold Plastic)

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

1.5 วัสดุเคลือบผิวจราจรต้องมีความสามารถความต้านทานการสึนไถล (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 ตำแหน่งการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

หมายเหตุ

1.ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2.การติดตั้งทางคนข้ามที่ทางแยก (Crosswalks) ให้พิจารณาติดตั้งในแยกที่อยู่ในย่านชุมชน
3.กรณีบริเวณแยกมีช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด ไม่ต้องทำพื้นที่เฉพาะบนช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดนั้น
4.รูปแบบการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนได้โดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
5.จำนวนช่องจักรยานยนต์ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามปริมาณจราจร (Traffic vollume)

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

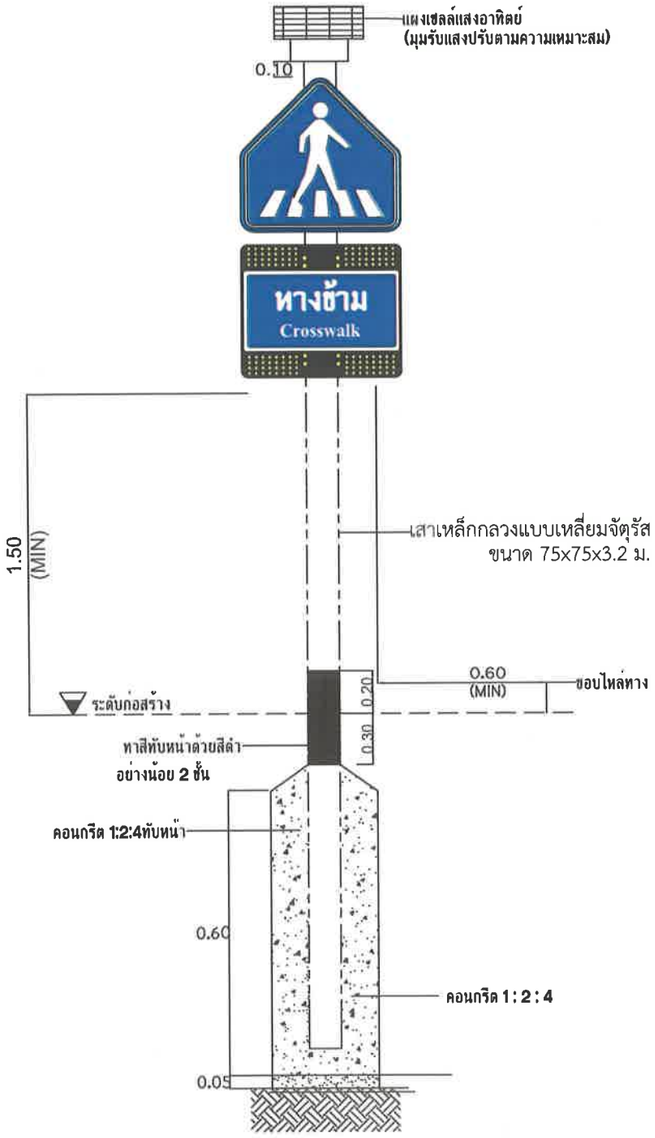
ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

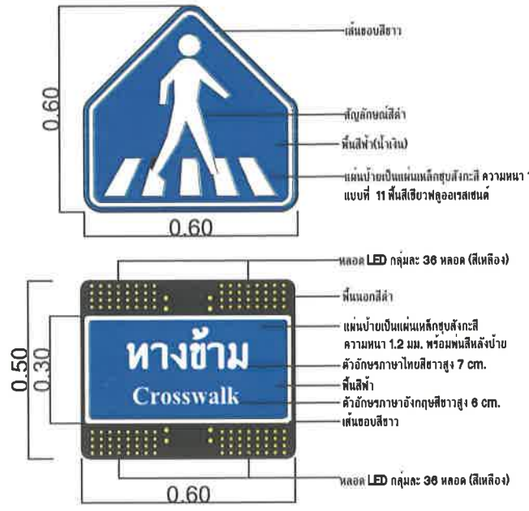
ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	22
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

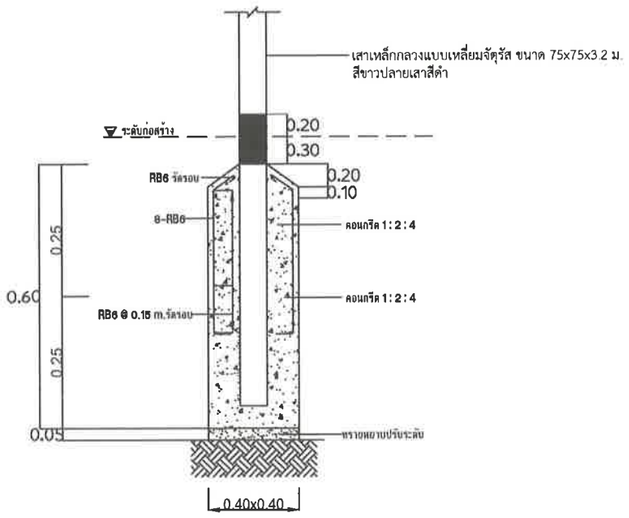
หมายเหตุ



รายละเอียดการติดตั้งป้าย



รายละเอียดป้าย



รายละเอียดฐาน เสาเหล็ก

แบบขยายสัญลักษณ์ป้ายเตือนคนข้าม

คุณสมบัติไฟกะพริบพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 0.30 cm. แบบทำงานทั้งกลางวันและกลางคืน

1.ไฟกระพริบ เป็นกลุ่มหลอด LED ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 10 cm. ต่อกลุ่ม จำนวน 4 กลุ่มต่อ 1 ป้าย
อัตราการกระพริบ 40–70 ครั้ง/นาที
2.ชนิดหลอดเป็นหลอด AlInGap LED สีเหลืองทนต่อ UV
อายุการใช้งานมากกว่า 100,000 ชั่วโมง
3.แผงโซล่าเซลล์ : MONO-CRYSTAL SILICON ไม่ต่ำกว่า 5 วัตต์
4.แบตเตอรี่ : 12 V ไม่น้อยกว่า 7 Ah
กำลังชาร์จแบตเตอร์รี่ : 6–12 วัตต์
5.มิติ,ระยะต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
6.ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.12 cm. มีคุณสมบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายให้ติดแผ่นสะท้อนแสงแบบที่ 11 ตาม มอก.606/2549 ด้านหลังป้ายพ่นสีรองพื้นจับเหล็กแล้วพ่นสีแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
7.ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
8.ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการและมาตราฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยอยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานโดยความเห็นชอบของกรรมการตรวจรับพัสดุ

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและควบคุม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	23
แบบเลขที่ 56/68	รวม 24

หมายเหตุ

ภาคผนวก

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (SPECIFICATIONS) วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ดำเนินการในโครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีดังต่อไปนี้

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

1. วัสดุสีชนิดต่างๆ

1.1 สีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุที่ผลิตเพื่อใช้ทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ชนิดสีขาว, สีเหลืองบรรจุในถุงขนาดบรรจุ 20 กิโลกรัม มีคุณภาพได้รับรองให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.542-2549 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพ ISO 9001 และมีผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เชื่อถือได้ โดยแสดงใบรับรองคุณภาพ Certificate ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN 1871 (สามารถทนความร้อนได้ดี มีจุดอ่อนตัวสูง ไม่นิ่มเวลาอากาศร้อนจัด) และมาตรฐาน EN 1436 (สามารถสะท้อนแสงของสี เมื่อเวลาถนนเปียกหรือเวลาฝนตกได้ดี) จากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานอื่นที่น่าเชื่อถือก็ได้

1.2 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง วัสดุที่ผลิตเพื่อใช้สำหรับทำเครื่องหมายจราจรด้วยวิธีการพ่น หรือทาบนพื้นทางหรือขอบทางเท้า โดยผลิตในประเทศไทย ชนิดสีขาว,สีเหลือง,สีแดง,สีดำ,สีน้ำเงิน(สีฟ้า),สีเขียว บรรจุในถังมีขนาดบรรจุถังละ 5 ยูเอสแกลลอน (18.925 ลิตร) และมีน้ำหนักสีไม่ต่ำกว่า 25 กิโลกรัม สีหลักได้แก่ สีขาว,สีเหลือง, สีแดง,สีดำ ต้องมีคุณภาพได้รับรองให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.415-2551 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพ ISO:9001 และมีผลทดสอบคุณภาพ สีขาว,สีเหลือง,สีแดง,สีดำ,สีน้ำเงิน (สีฟ้า), สีเขียว จากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เชื่อถือได้ โดยแสดงใบรับรองคุณภาพ จากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เชื่อถือได้

1.3 ทินเนอร์ผสมสี (Toluene) หมายถึง สารละลายเพื่อใช้สำหรับผสมสีจราจร และล้างทำความสะอาดเครื่องพ่นสีจราจรและอุปกรณ์ทาสีโดยผลิตในประเทศไทย บรรจุในปี๊ป ขนาด 15 กิโลกรัม

1.4 ลูกแก้วสะท้อนแสง หมายถึง วัสดุเม็ดแก้วโปร่งแสง ทำจากซิลิก้า ใช้สำหรับโรยบนผิวหน้าวัสดุเพื่อทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง มีคุณสมบัติให้สะท้อนแสง บรรจุในถุงขนาด 25 กิโลกรัม มีคุณภาพได้รับรองให้แสดงถึงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.543-2550 และผลิตโดยโรงงานที่ได้รับรองคุณภาพ ISO : 9001 และมีผลทดสอบคุณภาพจากกรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่เชื่อถือได้

1.5 วัสดุเคลือบผิวป้องกันอันตราย เป็นวัสดุเคลือบผิวจะต้องผลิตจากวัสดุประสานที่ทำให้เกิดการแข็งตัวด้วยปฏิกิริยาทางเคมีโดยผสมการยึดกลุ่มเมทิลเมทาคริเลต เป็นของเหลวด้วยสารทำให้แข็งเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (Benzoyl Peroxide) วัสดุเคลือบผิวจะต้องให้สีที่สม่ำเสมอและสามารถยึดเกาะวัสดุมวลรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีเป็นไปสีแดงตาม มอก.2611-2556 วัสดุที่ใช้ต้อง มีใบรับรองการผ่านการทดสอบความต้านทานการลื่นไถล ด้วยเครื่องมือวัดค่าความต้านทานลื่นไถลของล้อ (Skid Resistance) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 55 วัสดุที่ใช้ต้องมีใบรับรองผ่านการทดสอบค่าความทนทาน ต่อการสึกกร่อน(Wear Resistance) ตามมาตรฐาน EN 13197 จำนวน 4,000,000 รอบ ดัชนีการสึกกร่อนต้องไม่เกิน 10 %

1.6 .อุปกรณ์เสาหลักนำ หรือเสาล้มลูก ทำจากวัสดุโพลียูรีเทน (Polyurethane) หรือยางพาราที่มีความยืดหยุ่นสูง มีความสูง 100 ซม. มองเห็นได้ชัดเจนกว่าในระยะไกล มีแถบสะท้อนแสง 4 แถบ ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวหรือสีเหลืองอำพัน สำหรับงานวิศวกรรมจราจร ใช้อุปกรณ์ยึดไม่น้อยกว่า 3 ชุด ในการติดตั้ง มีผลการทดสอบแรงดึง (Tensile) และการยืดตัว (Elongation) โดยผลทดสอบต้องได้รับจากหน่วยงานในประเทศไทยเช่นกรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมทางหลวงหรือหน่วยงานราชการอื่นที่น่าเชื่อถือ

1.7 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตหรือแสดงเป็นผู้ผลิต สีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ,สีจราจร (Traffic Paint) , ทินเนอร์ผสมสี (Toluene) ,ลูกแก้วสะท้อนแสงวัสดุเคลือบผิวป้องกันอันตราย โดยต้องแสดงเอกสารดังกล่าวประกอบในการเสนอราคา

1.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองผลการทดสอบคุณสมบัติ ของสีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) รายละเอียดมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.542-2549 ของผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งมาจากหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือได้ เช่น กรมทางหลวง หรือหน่วยราชการอื่นที่หน้าเชื่อถือ เป็นต้น

1.9 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองผลการทดสอบคุณสมบัติวัสดุสีจราจร (Traffic Paint) รายละเอียดมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.415-2551 และรายละเอียดตามข้อ 1.2

1.10 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองผลการทดสอบคุณสมบัติวัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง รายละเอียดมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.มอก.543-2550

1.11ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองผลการทดสอบคุณสมบัติวัสดุวัสดุเคลือบผิวป้องกันอันตรายรายละเอียดมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.2611-2556และผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนของผู้ผลิตโดยมี หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตสีเคลือบผิวจราจรชนิดโคลด์พลาสติก (Cold Plastic) พร้อมแนบแคตตาล็อก (Catalog) คุณสมบัติทางเคมีและมีใบรับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี

1.12 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองผลการทดสอบคุณสมบัติวัสดุวัสดุ อุปกรณ์เสาหลักนำ หรือเสาล้มลูก พร้อมแนบแคตตาล็อก (Catalog)

2.คุณสมบัติของป้าย (สติกเกอร์)

รายละเอียดคุณสมบัติแผ่นสะท้อนแสง

2.1 แผ่นสะท้อนแสงที่นำมาใช้จะต้องมีค่าสะท้อนแสง Very High Intensity (แบบที่ 11) ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.606-2563 แบบที่ 11

2.2 แผ่นสะท้อนแสงเป็นชนิดมีกาวในตัว (Pressure Sensitive Adhesive) สามารถติดลงบนแผ่นอลูมิเนียม ได้ที่อุณหภูมิห้อง

2.3 แผ่นสะท้อนแสงมีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง ผ่านเกณฑ์ตามตาราง ดังนี้ ตารางค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (แคนเดลาต่อลักซ์ต่อตารางเมตร)

ตารางค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง

มุมมองการวัด (องศา)	มุมที่แสงตกกระทบ (องศา)	สีขาว	สีเหลือง	สีแดง	สีเขียว	สีเหลือง ฟลูออเรสเซนต์	สีเหลืองเขียว ฟลูออเรสเซนต์	สีส้ม ฟลูออเรสเซนต์
0.2	-4	380	285	76	38	230	300	
0.2	+30	215	162	43	22	130	170	65
0.5	-4	240	180	48	24	145	190	72
0.5	+30	135	100	27	14	81	110	41
1.0	-4	80	60	16	8	48	64	24
1.0	+30	45	34	9	4.5	27	36	14

2.4 แคตตาล็อก รายละเอียดตามมาตรฐานของแผ่นสะท้อนแสง หมึกพิมพ์ หรือฟิล์มอะคิลิกใส ที่จะใช้สำหรับในงานโครงการนี้ พร้อมการรับรองสำเนาถูกต้อง จากบริษัทผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

2.5 ตัวอย่างแผ่นสะท้อนแสง สีขาว สีน้ำเงิน สีเขียว ขนาด 30 x 30 ซม. พร้อมหนังสือรับรองตัวอย่างจากบริษัทผู้ผลิต แผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ให้จัดทำในรูปแบบ PDF File (ให้ชัดเจน) และส่งข้อมูล (Upload) พร้อมเอกสารการยื่นเสนอราคา เพื่อประกอบการ

2.6 ผลการทดสอบคุณภาพแผ่นสะท้อนแสงที่ส่งทดสอบโดยบริษัท ผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือ สาขาผู้ผลิต หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามข้อกำหนดแผ่นสะท้อนแสง มอก.606-2563 หรือ ตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 11 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือกรมทางหลวง หรือหน่วยงานราชการอื่น ที่เชื่อถือได้ เพื่อประโยชน์การตรวจสอบคุณภาพและรับประกันอายุการใช้งานของแผ่นสะท้อนแสง

2.7 หนังสือรับประกันการใช้งาน แผ่นสะท้อนแสงจะต้องได้รับการรับประกันการใช้งาน จากบริษัท ผู้ผลิตแผ่นสะท้อนแสง หรือสาขาผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่าย ตามมาตรฐาน มอก.606-2563 แบบที่ 11 หรือตามมาตรฐาน ASTM D4956 Type 11

2.8 แผ่นสะท้อนแสง สีขาว สีน้ำเงิน สีเขียว มีการรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ปี จะต้องยังคงค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของแผ่นสะท้อนแสง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าความส่องสว่างเริ่มต้นตามตารางที่ 14 มอก.606-2549 และไม่มีปัญหาในเรื่องการหลุดร่อน เสียหายของแผ่นสะท้อนแสงอันเนื่องมาจาก คุณภาพของกาวเมื่อปฏิบัติตามวิธีการติดได้ถูกต้อง (การกำหนดคุณสมบัติ 10 ปีของป้ายเพื่อประโยชน์ของทางราชการ)

***ทั้งนี้วัสดุอุปกรณ์ทุกรายการ ทุกสีที่ระบุไว้ในโครงการนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำส่งตัวอย่างอย่างละ 1 ชิ้น หรือ 1 ชุด ภายใน 1 วันหลังการเสนอราคาในระบบ โดยนำส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกรายการ ณ โรงเก็บพัสดุ ส่วนการโยธา (อาคารพื้นที่ปฏิบัติงานฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม)**

สำนักช่าง
ศาลาว่าการเมืองพัทยา

โครงการ
โครงการปรับปรุงทางเดินคนข้าม (ทางม้าลาย) เพื่อส่งเสริมการเดินเท้าที่ปลอดภัยบนถนนในเขตเมืองพัทยา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง
ในเขตเมืองพัทยา

นายช่างสำรวจ

สถาปนิก

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ตรวจ
หัวหน้าฝ่ายออกแบบการจราจรและคมนาคม

ตรวจ
ผอ. ส่วนการจราจรและขนส่ง

ตรวจ
ผอ.สำนักช่าง

ตรวจ
ปลัดเมืองพัทยา

ตรวจ
นายกเมืองพัทยา

วันที่	แผ่นที่
27/01/2568	24
แบบเลขที่	รวม
56/68	24

หมายเหตุ