

งบประมาณปี 2567
เงินสะสมแบบเลขที่ 109/67



คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง	
ตามคำสั่ง อบจ.สบ.	2095 / 2567
ลงวันที่	16 มี.ค. 67
แบบแปลนเลขที่	109 / 2667
ประธานกรรมการ	
กรรมการ	WEI
กรรมการ	W
กรรมการ	-
กรรมการ	-

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง

ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินดาต ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซลาร์เซลล์

ฝ่ายสำรวจและฝ่ายออกแบบ ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

สารบัญแบบ[illegible]

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๒๐๙๕ / ๒๕๖๔
ลงวันที่ ๑๖ มี.ค. ๖๕
แบบแปลนเลขที่ ๑๐๙/๒๕๖๔

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

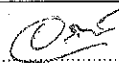
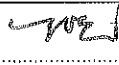
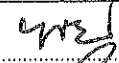

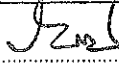
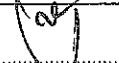
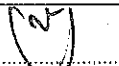
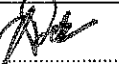
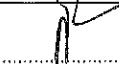



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยาง

ข้อ 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินลาด ต.ท่าค้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างใช้สอย

เขียนแบบ		(นายอรรถกร นาคประชา) ผู้ช่วยฝ่ายช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร		(นายมารุต ชวรสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชากร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัต สุธาเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัต สุธาเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมศักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางพิทยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพราย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนันต์

(นายรณภพ อัดทะสัมปยุตตะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง

សារប័ណ្ណបែប

มาตราส่วน

NO SCALE

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่

ແຜນທີ່

01

รายการประกอบแบบ

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุอื่นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
4. ค่าระดับของหมดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (B.M.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
5. รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องจักรกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด
6. ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
7. มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้างกรมทางหลวงชนบท (มทช.) และ/หรือมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มต.) ฉบับปัจจุบัน
8. ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดก่อสร้างรวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจรและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
9. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า,โทรศัพท์,ประปา,ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆเหล่านั้นไปให้พ้นค่าใช้จ่ายต่างๆให้เป็นของผู้รับจ้าง
10. ท่อคสล. ให้ใช้เพิ่มความยาวมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการดัดใช้ในการก่อสร้าง
11. ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท้องคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองด้าน เพื่อให้ให้น้ำสามารถระบายผ่านท่อได้
12. จำนวนท่อและตำแหน่งการวางท่อสมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
13. เครื่องหมายจราจร,รางระบายน้ำ และบ่อพัก อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
14. ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อม อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
15. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการปรับแต่งตามข้อ 12,13 และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณแอมตรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

16. รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้างหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาชีพที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
17. ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นๆจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
18. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน
19. ระดับ Crown Slope ให้ก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบโดยให้ตรวจสอบทุก 200 เมตร ความคลาดเคลื่อนอยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
20. จัดหาเครื่องหมายจราจร กิจกรรมอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง
21. การเดินสำรวจให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน
22. หลังจากดำเนินการก่อสร้างผิวทาง Asphaltic Concrete หรือ ผิวทางคอนกรีต แล้วให้ดำเนินการตัดหญ้าสองข้างทางให้เรียบร้อย

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๒๐๙๕ / ๒๕๖๗

ลงวันที่ 16 ส.ค. ๖7

แบบแปลนเลขที่ 109 / ๒๕๖๗

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง

ซอย 2 ซาว หมู่ที่ 11 บ้านเขาคันทัด ต.ท่าดล้อย อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเซลล์

เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคปรีชา) ผู้อำนวยการช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายเกรกต์ ช่างสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชาติกร ทองภัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัตติ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัตติ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางศุภิยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชิพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
อนุมัติ	 (นายธนากร อดิชาติ) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	
แบบแสดง	รายการประกอบแบบ	
มาตราส่วน	NO SCALE	
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่	แผ่นที่ 02	

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้

สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็น

ราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้างซึ่งจัดทำตามหนังสือ

ที่ กค(กส) 0405.2 / ๒452 สว 17 ก้นยายน 2562 (๒452) และกรณีผู้จ้าง

ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2096 / 2567 ด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญาที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธี

การเดียวกันกับหนังสือ ๒452

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างโดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างทั้งนี้หากงานก่อสร้างวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสารภาคผนวก 2 และภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นการก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 60 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างหากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุไปใช้ก่อสร้าง ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [M.I.T] ที่ออกโดย

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่

เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดินเป็นต้น

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง	ที่ กค(กส) 0405.2 / ๒452 สว 17 ก้นยายน 2562 (๒452) และกรณีผู้จ้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2096 / 2567	ด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญาที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธี
วันที่ 16 ต.ค. 67	การเดียวกันกับหนังสือ ๒452
109/2567	
ประธานกรรมการ	
กรรมการ	
กรรมการ	
กรรมการ	
กรรมการ	

ภาคผนวก 3



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยาง

ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาคันทัด ต.ท่าศาลา อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างใช้เสาเซลล์

เขียนแบบ		(นายอรรถกร นาคะบุรา) ผู้อำนวยการช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร		(นายมาตุต ช่างสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชาติ ทองภัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัต สุธะเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัต สุธะเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางพิศยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประจักษ์ฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ

(นายธนากร อัครธรรม)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน

NO SCALE

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่

แผนที่

03

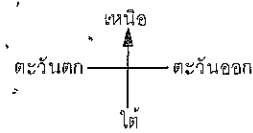
บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1.	งานก่อสร้างทาง			
1.1	งานโครงสร้างถนนลาดยาง			
1.1.1	งานขุดหรือผิวลาดยางเดิม	ตร.ม.	5,400.00	
1.1.2	งานขุดหรือพื้นทางเดิมบดอัดแน่น (หินคลุก)	ตร.ม.	6,345.00	
1.1.3	งานพื้นทางหินคลุกบดอัดแน่น (ส.บ.ม. แฉ่น)	ส.บ.ม.	810.00	
1.2	งานผิวทาง			
1.2.1	งาน PRIME COAT	ตร.ม.	5,400.00	
1.2.2	งาน Asphaltic Concrete (UM Prime Coat)	ตร.ม.	5,400.00	
1.3	งานติดตั้งราง			
1.3.1	ตีเทอร่าไมพราสติก	ตร.ม.	203.00	
1.3.2	Rumble Strips	ตร.ม.	7.80	
1.4	งานป้ายจราจร			
1.4.1	สัญญาณไฟกะพริบ+ป้าย บ.1 ขนาดจราจร 2	แท่ง	1.00	
1.4.2	ป้าย ต.11 ขนาดจราจร 2	แท่ง	1.00	
2.	งานไฟฟ้าแสงสว่างวิศวกรรมไทย รหัส 07020037 รุ่น KELI-16008			
2.1	ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ	ชุด	30.00	
	ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)			
2.2	เสาไฟเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ความสูง 8.00 ม.			
2.3	ฐานรากแบบหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.50 ม. จำนวน 4 ต้น/ชุด			
2.4	โคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 60 วัตต์			
	รุ่น RCSOS60L-165CW50 จำนวน 1 โคม			
3	งานป้ายโครงการ			
3.1	ป้ายโครงการ (ป้ายเหล็ก)	ชุด	1.00	

คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2564
ลงวันที่ 16 ธ.ค. 64
แบบแปลนเลขที่ 1091/2564
.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

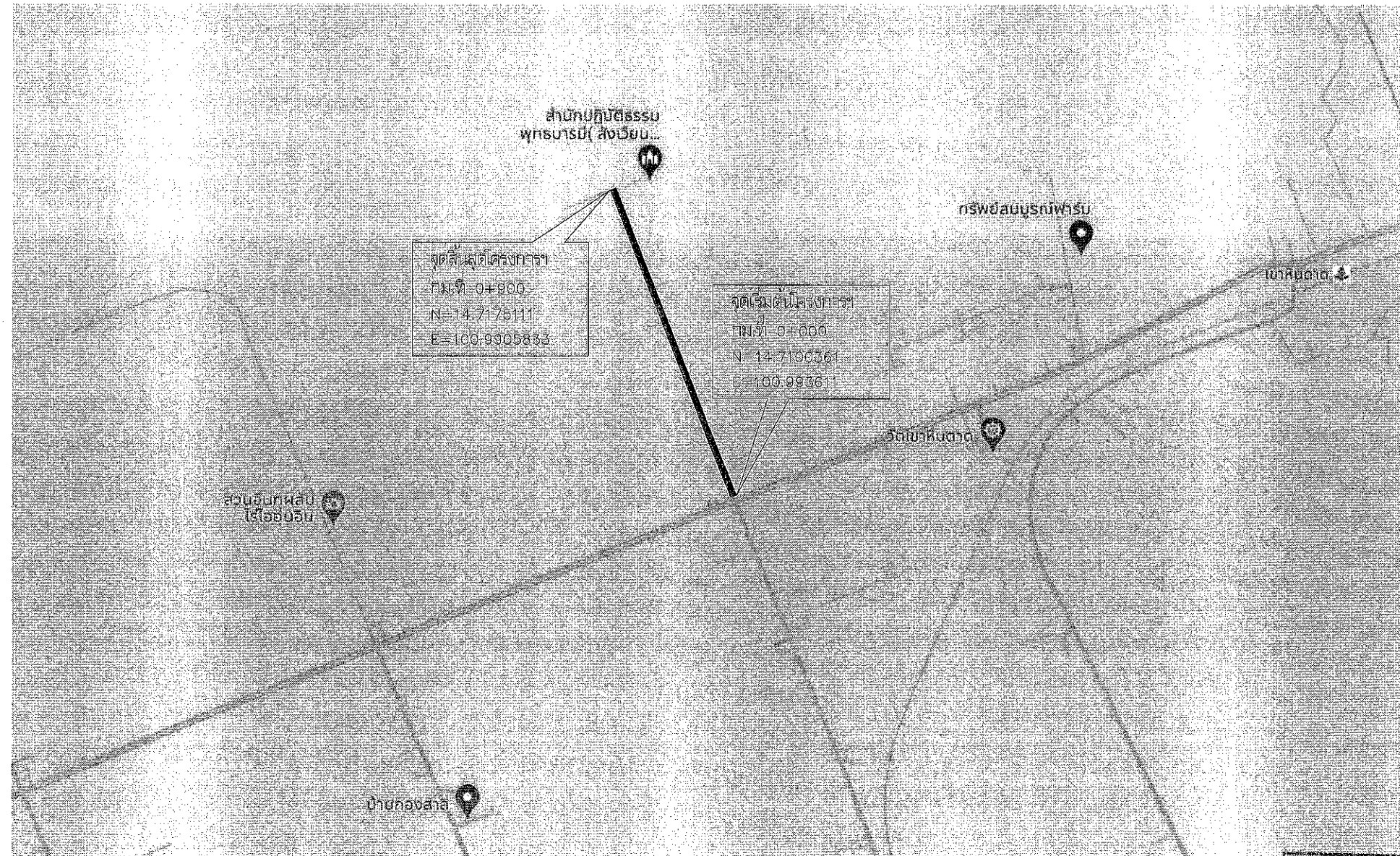


องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยาง ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาคันทัด ต.ท่าดล้อย อ.แก่งคอย จ.สระบุรี พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์		
เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคปรีชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมารุต ช่างสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชาติ ทอภัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยุทธ์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจสอบ		(นายประยุทธ์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมศักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ		(นางทิติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
อนุมัติ	 (นายอนุกฤต อุดมธัญญ์) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	
แบบแสดง	บัญชีปริมาณงาน	
มาตราส่วน	NO SCALE	
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่	แผ่นที่ 04	



แผนที่โดยสังเขป



โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยาง
สถานที่ ชอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินลาด ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วัตถุประสงค์ ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphaltic Concrete)
ผิวจราจร กว้าง 6.00 ม. ยาว 900.00 ม. ไม่มีไหล่ทาง ทน 0.05 ม. หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 5,400.00 ตร.ม.
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์ จำนวน 30 ชุด ตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๒๐๙๕ / ๒๕๖๔
ลงวันที่ ๑๖ ธ.ค. ๖๔
แบบแปลนเลขที่ ๑๐๙๕/๒๕๖๔

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

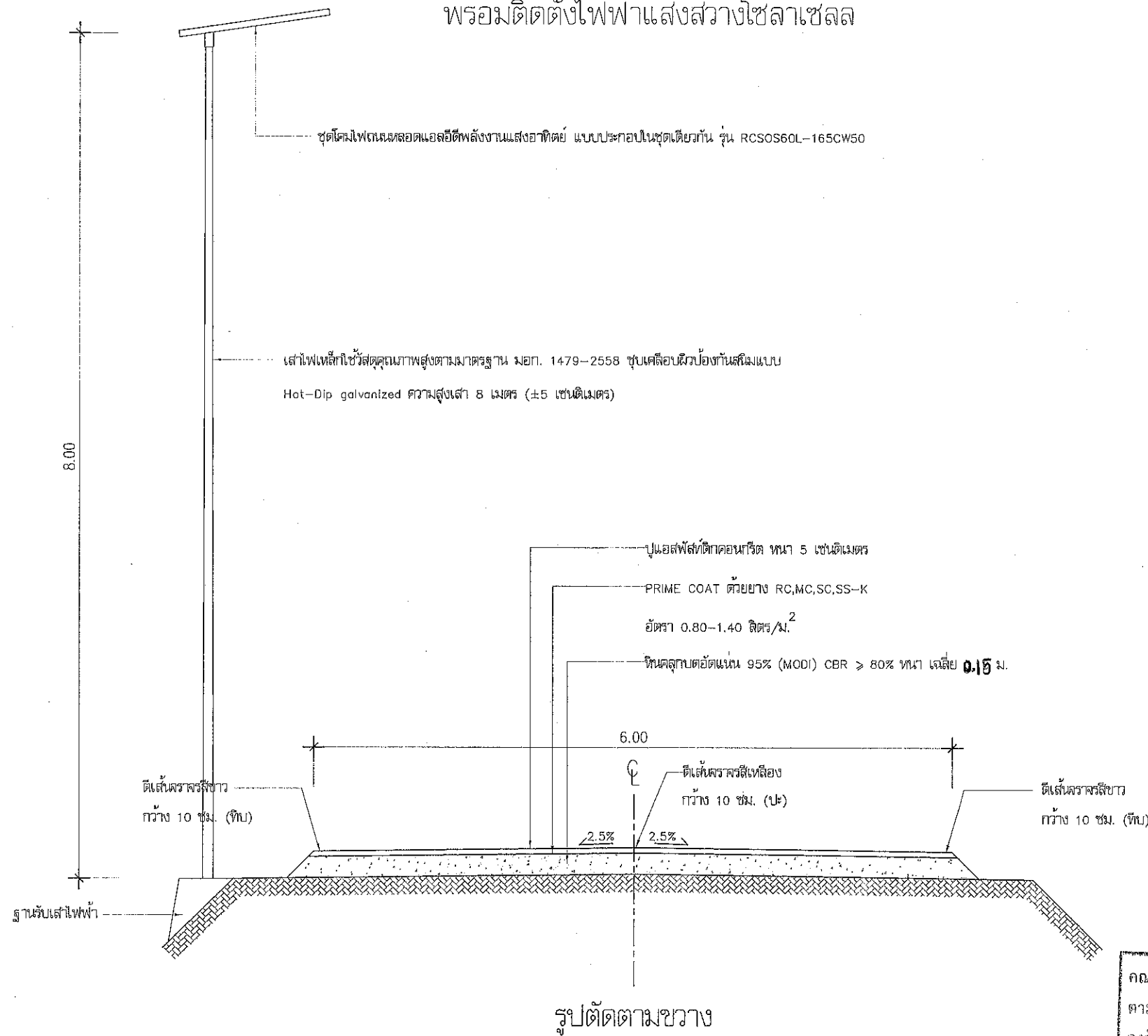
โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยาง
ชอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินลาด ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคปรีชา) ผู้ช่วยนายกเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายสมรุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชาติ ทองภัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัต สุธะเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัต สุธะเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ
(นายธนภุต อัดตะสิงห์ปุณณะ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง สำนักออกแบบ
มาตราส่วน NO SCALE
วัน/เดือน/ปี
แบบเลขที่ แผนที่ 05

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง
 ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินลาด ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
 พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์



ก่อสร้างถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ ในแบบแปลนกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินการปรับปรุงถนนผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจเส้นทาง พร้อมจัดทำแบบ Shop drawing , รูปแบบ Profile และ Cross - Section แสดงระดับเดิมและระดับก่อสร้าง ทุกๆ ระยะ 25.00 ม. ให้ตรงตามปริมาณงาน ในใบเสนอราคาและเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ
- ผู้ส่งแจ้งจะเสนอราคาโครงการฯ ขอให้ตรวจสอบสถานที่และตรวจสอบรายละเอียดแบบแปลนก่อน เพื่อป้องกันปัญหาและอุปสรรคภายหลัง
- ขณะดำเนินการโครงการหากเจออุปสรรคและสิ่งกีดขวางใดๆ ในสายทางที่มีผลต่อการปฏิบัติงานให้เป็นหน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- กรณีมีข้อขัดแย้งระหว่างรูปแบบและรายการให้ถือการวินิจฉัยของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นข้อยุติ
- จุดติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์ กำหนดจุดติดตั้ง ตามความเหมาะสมของงาน

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
 ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2567
 ลงวันที่ 16 ต.ค. 67
 แบบแปลนเลขที่ 109 / 2567

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

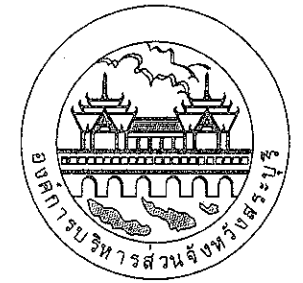
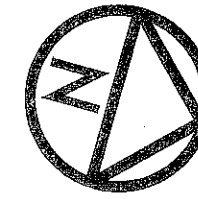


องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ ก่อสร้างถนนลาดยาง ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินลาด ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์		
เขียนแบบ		(นายอภินันท์ นาคปรีชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายภาณุต ช่างสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายเชษฐา ทอภัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม
ตรวจสอบ		(นายประยัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมศักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
อนุมัติ		(นายธนากร อุดมสมบูรณ์) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
แบบแสดง	รูปตัดตามขวาง	
มาตราส่วน	NO SCALE	
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่		
แผ่นที่	06	

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง

ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินดาษ ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยาง

ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินดาษ ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายองกรณ์ นาคปรีชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมารุต ชำรสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชาติ ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัต สุธงสม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจสอบ		(นายประยัต สุธงสม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุศักดิ์ สมศักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางกิตติยาพร เทชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชิพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

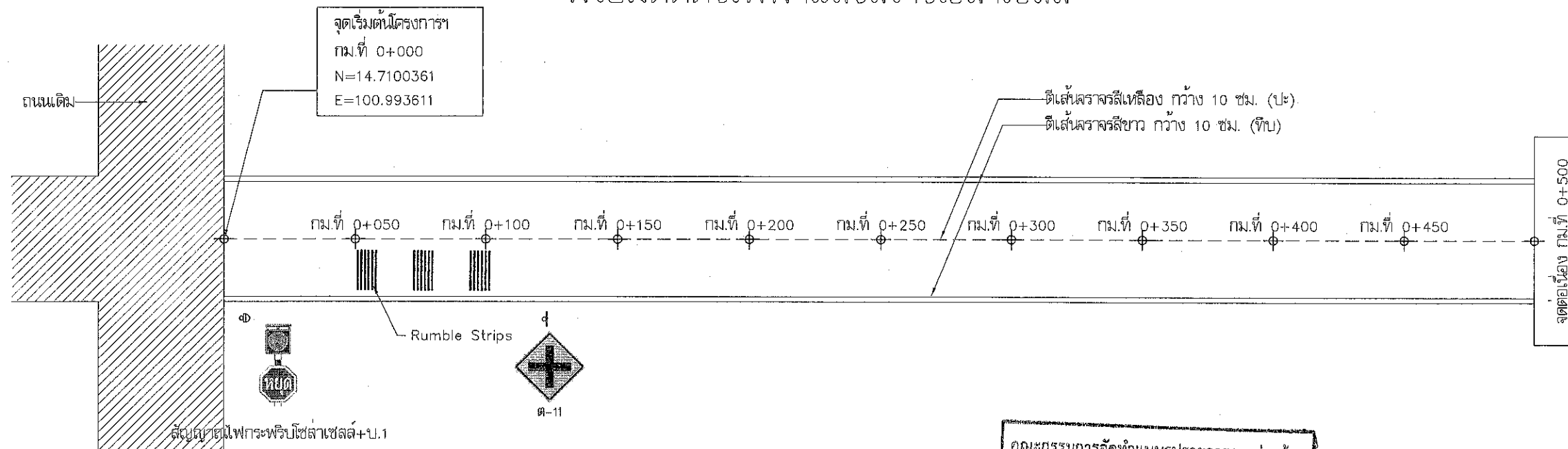
อนุมัติ
(นายธนาภุต อุดะระสัมปพันธุ์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง
รูปแปลน

มาตราส่วน
NO SCALE

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่
แผ่นที่ 07

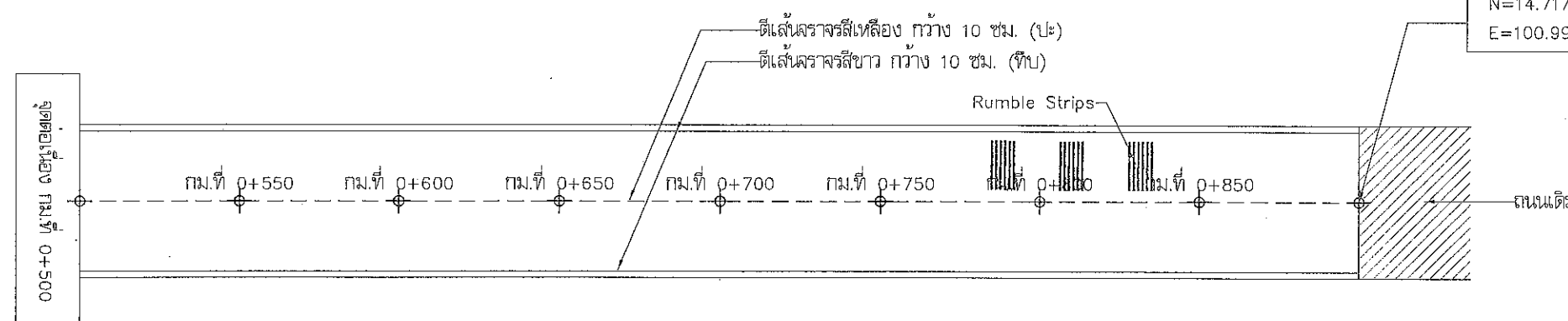
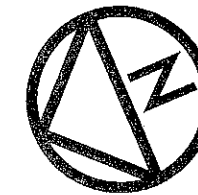


รูปแปลน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2564
ลงวันที่ 16 ต.ค. 64
แบบแปลนเลขที่ 07/2564

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

จุดสิ้นสุดโครงการ
กม.ที่ 0+900
N=14.7175111
E=100.9905833



รูปแปลน

รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์

คุณลักษณะและรายละเอียด

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรม : วิศวกรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และวิศวกรรม

รหัส : 07020037

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ชุดเสาไฟถนนโมดูลไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ
ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ชุดเสาไฟถนนโมดูลไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบ
ในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : -

ผู้จำหน่าย : บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้แทนจำหน่าย : 1. บริษัท เจริญธรรมา กรุ๊ป จำกัด

2. บริษัท นีโอ ทราฟฟิค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99

4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898)

5. บริษัท อาคเนย์ทราฟฟิค จำกัด

6. บริษัท โซลิตพลังงาน จำกัด

7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009

8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเค.กรุ๊ป58

9. บริษัท พีบี พลัสติก จำกัด

10. บริษัท เอสซีซี สपोर्ट จำกัด

11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำเชื่อนแก้ววิศวกรรม

12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา

13. บริษัท บ็อกเกเป้ คอนสตรัคชั่น จำกัด

14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม

15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บอเจริญวิศวกรรมก่อสร้าง

16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สังวาลย์โซลาร์ลูมิเนียม

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน : ตุลาคม 2566 - ธันวาคม 2571 (5 ปี 2 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโมดูลไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบพัฒนาให้
การส่องสว่างถนนได้มาตรฐาน มอก. 2954-2562 หน่วยรวมของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก
ได้แก่ เสาไฟเหล็ก ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ และชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเหลี่ยม ที่ออกแบบลักษณะมุมเอียง
ให้สามารถติดตั้งในพื้นที่ราบปกติ และพื้นที่ลาดชันได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องจักรใหญ่ ได้แก่ รถขุด รถเจาะ
อีกทั้งชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเหลี่ยมยังสามารถติดตั้งบนไหล่ทางลาดเอียงได้สะดวก ไม่จำเป็นต้องปรับผิวไหล่ทางให้ได้
แนวระดับแต่ยังคงมีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการทดสอบด้วยแรงสั่นสะเทือนซึ่งอิงหลักเกณฑ์ทดสอบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น KELL-16008

ชุดเสาไฟถนนและฐานรากเหล็กหลายเหลี่ยม

1. เสาไฟเหล็กใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ

Hot-Dip galvanized ความสูงเสา 8 เมตร (±5 เซนติเมตร)

- สามารถยกเสาขึ้น/ลง ได้ง่ายเพื่อการติดตั้งและการบำรุงรักษา ด้วยการใส่สลักเกลียวร่วมกัน
ที่แผ่นเหล็กเจาะรู ซึ่งเชื่อมติดอยู่ที่ฐานเสาไฟถนนและแผ่นฐานราก เป็นลักษณะบานพับขึ้น/ลง
ซึ่งสามารถติดตั้งโคมไฟและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากได้ถึง 45 กิโลกรัมได้
- ฐานรากเหล็กหลายเหลี่ยม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ต้นต่อชุด ใช้วัสดุคุณภาพสูงมาตรฐาน
มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-Dip galvanized ทั้งชุด
- ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น RCSOS60L-165CW50
- ขนาดชุดโคมไฟถนนฯ ไม่รวมขั้วต่อติดตั้ง กว้าง 583 มิลลิเมตร (±15 มิลลิเมตร) / ยาว 1,415 มิลลิเมตร
(±15 มิลลิเมตร) / หนา 60 มิลลิเมตร (±10 มิลลิเมตร) น้ำหนักโคมไฟทั้งชุดประมาณ 27 กิโลกรัม

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2564
ลงวันที่ 16 ส.ค. 64
แบบแปลนเลขที่ 109 / 2564
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

- ประกอบรวมหน่วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Monocrystalline ขนาด 150W ได้รับการรับรอง
มาตรฐาน IEC61215-1:2016, IEC61215-1-1:2016, IEC61215-2:2016, IEC61730-1:2016,
IEC61730-2:2016, IEC61730-2:2016
- แบตเตอรี่ชนิด LiFePO4 ขนาด 12.8V ≥ 60AhR เซลล์แบตเตอรี่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC62619:2017
- อุณหภูมิสีสัมพัทธ์ (CCT) 5000K (4745K - 5311K) และค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) > 70
- โคมไฟทำงาน 100% ให้กำลังไฟ 60 วัตต์ ±10% ค่าฟลักซ์ส่องสว่าง ≥ 10,300 ลูเมน ค่าประสิทธิภาพ
ของดวงโคม ≥ 172 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ค่าณณด้วยโปรแกรม Dialux
evo อยู่ในเกณฑ์ M2 และได้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยผิวถนน (Eavg) 24.5 lux
- โคมไฟทำงานประมาณ 46% ให้กำลังไฟ 28 วัตต์ ค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวม ≥ 5,150 ลูเมน ค่าประสิทธิภาพ
ของดวงโคม ≥ 185 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) ค่าณณด้วยโปรแกรม Dialux
evo อยู่ในเกณฑ์ M4 และได้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ยผิวถนน (Eavg) 12 lux
- ชุดโคมไฟทำงานด้วยกำลังไฟฟ้า 100% นาน 3 ชม. และจะปรับหรี่อัตโนมัติเหลือกำลังไฟฟ้าประมาณ
46% ทำงานถึงสว่าง
- อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จพลังงานไฟฟ้า มีการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP67 กระแสไฟชาร์จสูงสุด 15A
ชนิด MPPT ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC61347-2-11:2001+AMD1:2017 และ IEC/EN 62509:
2010, IEC/EN 62509:2011
- ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP66 ตามมาตรฐาน IEC60529
- ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 1955-2551 หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า
ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น 30 MHz - 300 MHz

หมายเหตุ :

- ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์
- ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้จำหน่ายจะทำหนังสือ
ยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ
 - จุดติดตั้งต้องมีสิ่งบังคับแสงแดด สำหรับการชาร์จเก็บพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้วกัน ป้ายทางจราจร
ป้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบังคับที่ต่อแก้ไข ผู้จำหน่ายจะแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ซื้อทราบ
เพื่อดำเนินการแก้ไขดังกล่าว โดยผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการแก้ไขสิ่งกีดขวางแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทั้งสิ้น
หากผู้ซื้อไม่ดำเนินการแก้ไข และ/หรือ ยืนยันที่ติดตั้งในจุดดังกล่าว จะถือว่าผู้ซื้อติดตั้งนั้นไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน
และผู้จำหน่ายจะออกหนังสือเพื่อให้ผู้ซื้อยืนยันการติดตั้งจุดที่อยู่นอกเงื่อนไขเงื่อนไขการรับประกันและลงนามโดยผู้มีอำนาจ
ของผู้ซื้อ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ
ก่อสร้างถนนลาดยาง
ซอย 2 ขวา หมู่ที่ 11 บ้านเขาคันทัด ต.หาดลือ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคะบุรา) ผู้อำนวยการสำนักงาน
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจสอบ		(นายมากรัตน์ ช่างสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายเชษฐากร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัตน์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจสอบ		(นายประยัตน์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมศักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ		(นางปิยดาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประสิทธิ์พร) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ
(นายธนากร อุดมสมบูรณ์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์

มาตราส่วน NO SCALE

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่

แผ่นที่ 08

3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วทั้งหมดก่อนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ค่าขนย้าย ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าแรง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามจริง

4. หลังจากผู้จำหน่ายส่งมอบงานแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและ/หรือ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตการรับประกันของผู้จำหน่าย อาทิเช่น อุบัติเหตุรถยนต์ ต้นไม้ กิ่งไม้ สัมผัส/หล่นใส่ผลิตภัณฑ์ ต้นไม้บดบังแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภัยพิบัติ โจรกรรม ฯลฯ

เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

- ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกัน 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานโดยรวมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน
- ผู้จำหน่ายรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีสั้ย หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต
- ผู้จำหน่ายไม่รับประกันการชำรุดเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือผู้หนึ่งผู้ใดเจตนาทำให้สินค้าเสียหาย หรือผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่ได้รับมอบหมายจากผู้จำหน่าย เข้าดำเนินการกระทำจนเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุ เช่น รถเฉี่ยวชน กิ่งไม้หัก เป็นต้น

การบริการหลังการขาย

- ผู้ซื้อสามารถติดต่อรับบริการภายใต้ที่ บริษัท เเรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
- กรณีการแจ้งซ่อมบำรุง ให้ผู้ซื้อทำหนังสือแจ้งซ่อมมายังผู้จำหน่ายโดยระบุเลขจุดติดตั้ง ภาพถ่ายช่วงกลางวัน และกลางคืนของจุดนั้น ๆ และชื่อและเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกลับ โดยผู้จำหน่ายจะรับแจ้งซ่อมบำรุงเมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้ว

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 23 ราย)

- ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
 - แก้ไขคุณสมบัติเฉพาะข้อ 6. แบตเตอรี่ จาก ขนาด 12.8V 60Ah เป็น ขนาด 12.8V \geq 60Ah
 - แก้ไขหมายเหตุเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จาก ระยะเวลาประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลาประกัน 2 ปี
 - เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
 - ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 10 ราย

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2567
ลงวันที่ 16 ต.ค. 67
แบบแปลนเลขที่ 169 / 2567
.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนลาดยาง

ซอย 2 ซาว หมู่ที่ 11 บ้านเขาหินดาษ ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซลาร์เซลล์

เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคบริชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
สำรวจ		(นายพรชัย แก้วจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายพรชัย แก้วจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชาติ ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัต สุธาเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัต สุธาเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ	 (นายอนรรต อุตตะสัมปยุตตะ) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	
แบบแสดง	รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่างโซลาร์เซลล์	
มาตราส่วน	NO SCALE	
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่		แผ่นที่ 09




1. ทำการขุดหรือฉีกราวจราจรเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการกลีดยปรับไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวจราจรและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดเนื้อและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการตั้งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้คำนวณ
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7, 8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาแน่นของหินคลุกพื้นทางและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. ความหนาแน่นของผิวจราจรแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทาสีเครื่องหมายจราจร หลักกิโลเมตร หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำมอบในสภาพที่เรียบร้อย

แบบงานพร้อมร่างผังการจัดพื้นที่จัดตั้งศูนย์บริการแบบมาตรฐานงานป้องกันฯ ส่วนที่ 5.1
(นส.ป.ร.6.1/2548) ของกรมทางหลวงชนบท

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	โหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทพ.230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทพ.230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานโพรมโคท " มทพ.225-2545
4	พื้นทาง BASE และพื้นโหล่ทาง	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทพ.203-2545 ค่า LL ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL ไม่มากกว่า 8% ค่าความลึกหรือไผ่มากกว่า 40% การกดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่ร้อยละ 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การสีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทล.-3-110(1) - 110(4)

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2564
ลงวันที่ 16 ต.ค. 64
แบบแปลนเลขที่ 109/2564
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบ่งวัน)
วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ(วช.)

 <p>สํานักงาน การศึกษาและ วิทยาศาสตร์</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับของศึกษาศาสตร์ของส่วนท้องถิ่น</p>
<p>รายละเอียดสร้างเอกสารงานสํานักสํานักศึกษา</p>	
<p>แบบเลขที่ ทด-7-401 (2)</p>	<p>แผ่นที่ 98</p>

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อกำหนดการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดสร้างงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท

3. งานดินถมคันทาง

- วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข. 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
- วัสดุที่จะทำการบดอัดและรับต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ให้รวมการปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
- การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density

4. งานขึ้นรองพื้นทาง

- วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข. 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
- บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องซ่อมแซมบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นบดอัดขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density

5. งานขึ้นพื้นทาง

- วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข. 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
- บริเวณโดยรอบหรือช่วงโดยรอบวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องทุบ (Scrub) ดิบและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่ไม่ตรงตามที่กำหนดผู้ควบคุมงานจะสั่งให้ทุบทิ้งและนำวัสดุพื้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติถูกต้องมาใหม่แทน
- Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกชั้นหนึ่งซึ่งวัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบคือ Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตามหนึ่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
- ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) ที่พื้นที่ 400 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

6. งาน Prime Coat มทข. 225-2545

- ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
- ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปนเปื้อน โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก

7. งาน Tack Coat มทข. 227-2545

- ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
- ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและสิ่งที่ไม่ต้องการให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
- เมื่อสภาพของแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-15 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวขึ้นต่อไป

8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต

- พื้นผิวที่วางแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข. 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข. 227-2545 ก่อน
- พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปนเปื้อน
- พื้นทางดินที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใหญ่กว่า 30 มิลลิเมตร อาจแยกแยะเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปรับรวมไปพร้อมกันก็ได้ การปรับพื้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตทำได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาของผิวที่จะปรับจะต้องไม่เกิน 50 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องแยกแยะเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปรับเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
- ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องวางแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดให้สูญานนวลบนผิว และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่กับผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด แล้วทำความสะอาดทั้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำการ Tack Coat ก่อนวางแอสฟัลต์คอนกรีต

- อุณหภูมิของพื้นผิวคอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 13.2°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 12.1°C
- ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข. (V) 607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ที่เหมาะสม
- การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้รับความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นของผิวผิวที่วางด้านตามขวางและตามยาวโดยไม่มีรอยฉีก (Teoring) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- การบดอัดพื้นผิวหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดเล็ก 2 ตัน หรือ 3 ตัน ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน 1 เที่ยว เมื่อได้รับความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว จปรอยร่องด้วยรถบดเล็ก 2 ตัน อีกครั้งหนึ่ง

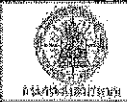
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว

- ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีการวัดความลาดตามแนวน มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Puff) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตในใจจะต้องอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากคันเบี่ยงถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องวางกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำผลมาคำนวณความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นต้นทางรองพื้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องมือเจาะเจาะกับตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำผลมาคำนวณความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
- การซ่อมแซมผิวที่ชำรุดหรือเสียหาย จะต้องทำการซ่อมแซมในบริเวณที่ชำรุด และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมแซมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 12.1°C ให้ผิวเรียบสม่ำเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
- การอำนวยความสะดวกในการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้กีดขวางผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้ผิวจราจรบนผิวทางนั้น โดยต้องติดป้ายจราจรหรืออุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดหรือที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่กีดขวางผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตที่สร้างขึ้น ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

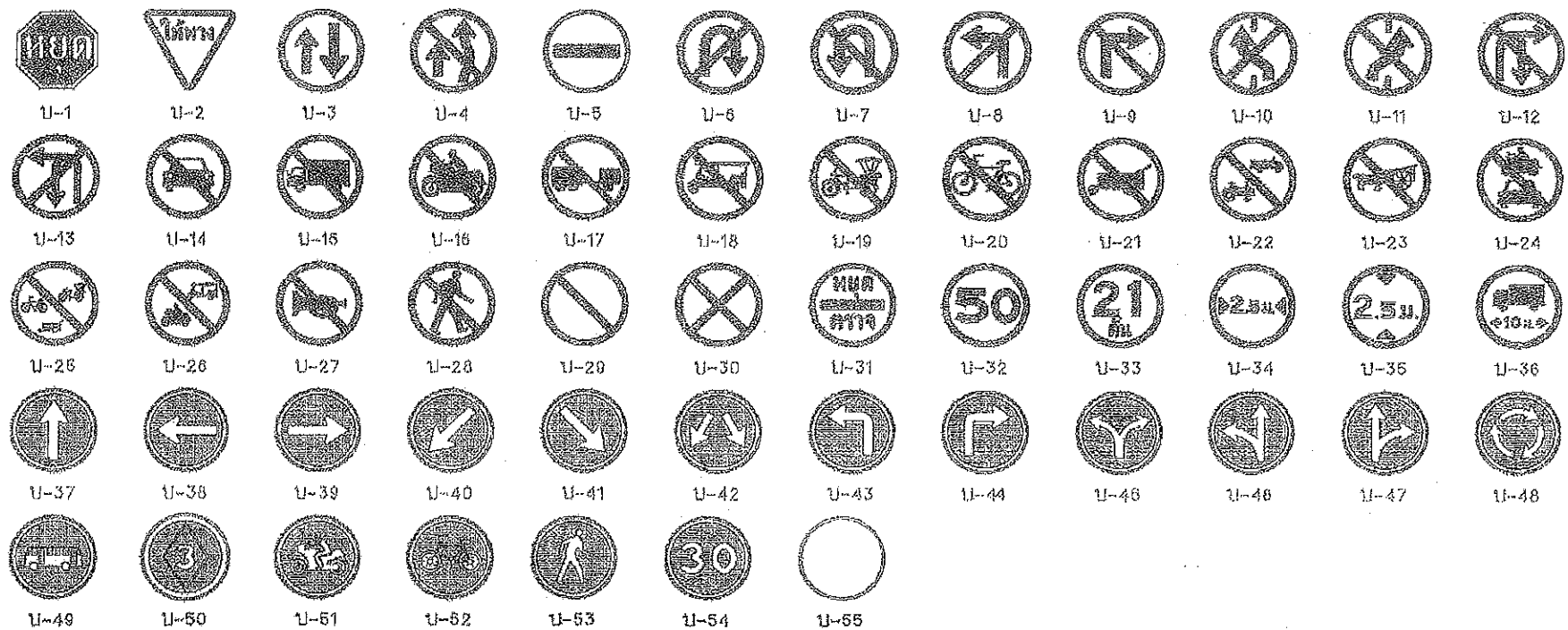
คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. 2095 / 2567
ลงวันที่ 16 ส.ค. 67
แบบแปลนเลขที่ 109 / 2567

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

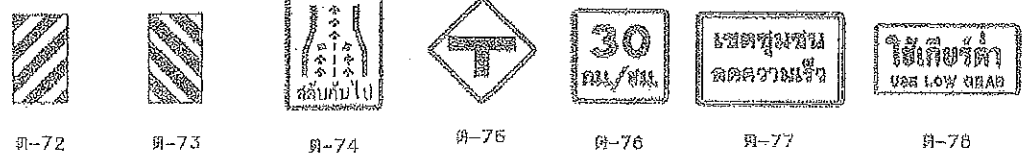
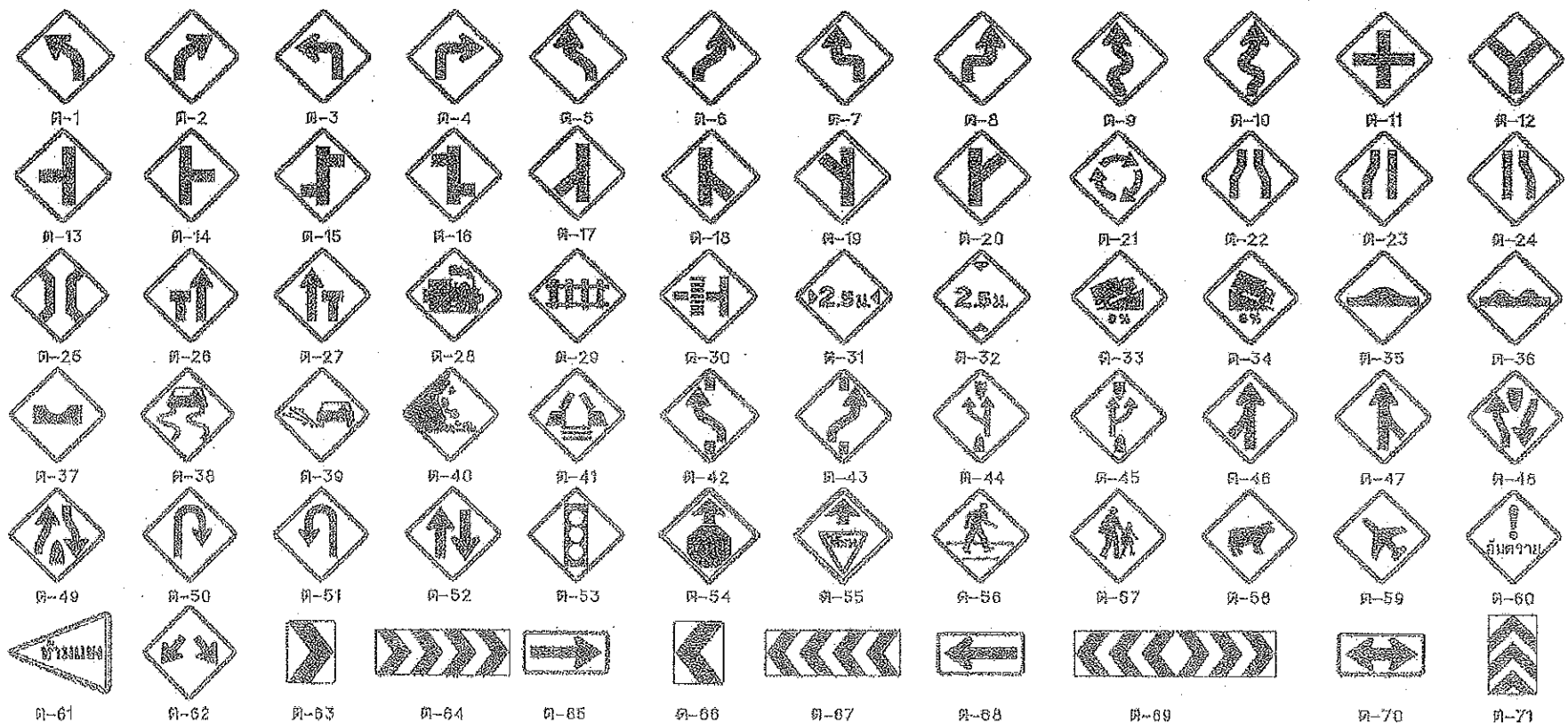
(นายพรชัย แก้วบังวัน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดทางก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทท-7-601	แผ่นที่ 100

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ต)



ต-77 และ ต-78 ป้ายเตือนและข้อความ/จับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง	ความเร็วจำกัด (กม./ชม.)
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ขนาดเล็ก ต.ออก ชลบุรี หรือถนนในท้องถิ่นชนบทจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องทางจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องทางจราจรขึ้นไป	90

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแซง	บ-4
5	ห้ามเข้า	บ-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเทียบซ้าย	บ-8
9	ห้ามเทียบขวา	บ-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามจอด	บ-14
15	ห้ามจอดบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถบรรทุก	บ-17
18	ห้ามรถบรรทุกสูงเกิน	บ-18
19	ห้ามรถสามล้อ	บ-19
20	ห้ามรถจักรยาน	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์ใช้ใบกาบดตะ	บ-22
23	ห้ามแควียน	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยาน จดสามล้อ และ รถจักรยานยนต์	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-26
27	ห้ามใช้เสียง	บ-27
28	ห้ามคน	บ-28
29	ห้ามรถจักรยาน	บ-29
30	ห้ามหยุด	บ-30
31	ห้ามจอด	บ-31
32	จำกัดความเร็ว	บ-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-36
37	ให้เดินรถทางเดียวไปทางขวา	บ-37
38	ทางเดินรถทางเดียวไปทางซ้าย	บ-38
39	ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา	บ-39
40	ให้เดินรถ	บ-40
41	ให้เดินรถ	บ-41
42	ให้เดินรถ	บ-42
43	ให้เดินรถ	บ-43
44	ให้เดินรถ	บ-44
45	ให้เดินรถ	บ-45
46	ให้เดินรถ	บ-46
47	ให้เดินรถ	บ-47
48	ห้ามรถจักรยาน	บ-48
49	ห้ามรถจักรยาน	บ-49
50	ห้ามรถจักรยาน	บ-50
51	ห้ามรถจักรยาน	บ-51
52	ห้ามรถจักรยาน	บ-52
53	ห้ามรถจักรยาน	บ-53
54	ห้ามรถจักรยาน	บ-54
55	ห้ามรถจักรยาน	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งล่วงหน้า	ต-1 ถึง ต-10
11-20	ทางแยกข้างหน้า	ต-11 ถึง ต-20
21	ทางแยกข้างหน้า	ต-21
22	ทางแยกข้างหน้า	ต-22
23	ทางแยกข้างหน้า	ต-23
24	ทางแยกข้างหน้า	ต-24
25	สะพานแคบ	ต-25
26	ช่องจราจรแคบข้างหน้า	ต-26
27	ช่องจราจรแคบข้างหน้า	ต-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องหมาย	ต-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องหมาย	ต-29
30	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องหมาย	ต-30
31	ทางแคบ	ต-31
32	ทางแคบ	ต-32
33	ทางแคบ	ต-33
34	ทางแคบ	ต-34
35	เตือนรถบรรทุก	ต-35
36	เตือนรถบรรทุก	ต-36
37	ทางแคบ	ต-37
38	ทางแคบ	ต-38
39	ทางแคบ	ต-39
40	ทางแคบ	ต-40
41	ทางแคบ	ต-41
42-43	ในเขตก่อสร้าง	ต-42 ถึง ต-43
44	ออกทางขนาน	ต-44
45	เข้าทางหลัก	ต-45
46-47	ทางร่วม	ต-46 ถึง ต-47
48	ทางร่วม	ต-48
49	ทางร่วม	ต-49
50-51	จุดกลับรถ	ต-50 ถึง ต-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ต-52
53	สัญญาณจราจร	ต-53
54	สัญญาณจราจร	ต-54
55	สัญญาณจราจร	ต-55

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

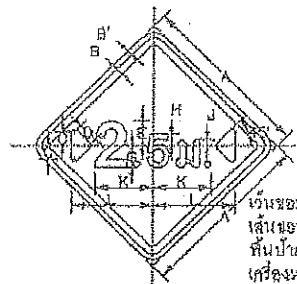
นายพรชัย แก้วบัววัน
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรบังคับและป้ายเตือน

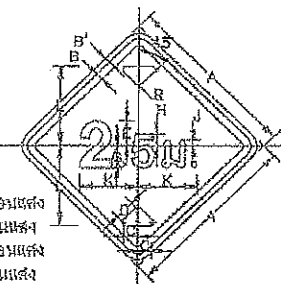
แบบเลขที่ ทด-3-101

แผ่นที่ 40



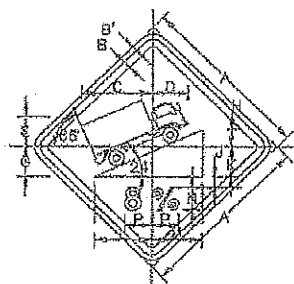
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	3.75	5.40	7	6	3.75	1.5	18	22.5	0.75														
2	80	1.5	2	8	7	2.25	6.25	4.5	2	21.3	30	1														
3	75	1.75	2.5	0.25	6.75	11.75	13.25	5.5	2.5	36.7	32.5	1.25														
4	90	2	3	7.5	10.5	14	12.25	8.5	3	32	45	1.5														



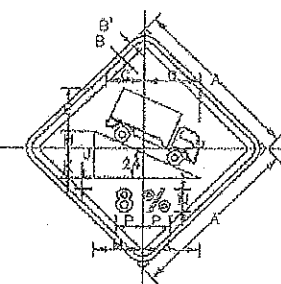
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	10.5	2.5	6.5	7.75	3	3.75	7.75	14.75	13.5	3.5	1.25												
2	80	1.5	2	20	12.75	7.5	10.25	6.75	5.75	10.25	15.75	16.25	7.25	6.5												
3	75	1.75	2.5	32.5	15.75	8.25	13	8.25	4.75	13	24.5	22.75	8.25	10.3												
4	90	2	3	39	19	11.25	15.5	10	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75												



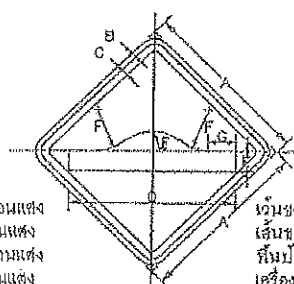
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	11.5	14.4	32.5	5	2.75	7.75	14.75	13.5	3.5	1.25													
2	80	1.5	2	13.7	10.25	16.75	6.75	3.75	10.25	16.75	16.25	7.25	6.5													
3	75	1.75	2.5	18.5	8.4	20.75	8.25	4.75	13	24.5	22.75	8.25	10.3													
4	90	2	3	23.55	28.85	25	10.0	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75													



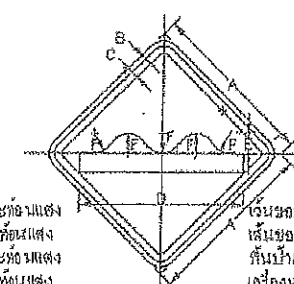
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	11.5	14.4	32.5	5	2.75	7.75	14.75	13.5	3.5	1.25													
2	80	1.5	2	13.7	10.25	16.75	6.75	3.75	10.25	16.75	16.25	7.25	6.5													
3	75	1.75	2.5	18.5	8.4	20.75	8.25	4.75	13	24.5	22.75	8.25	10.3													
4	90	2	3	23.55	28.85	25	10.0	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75													



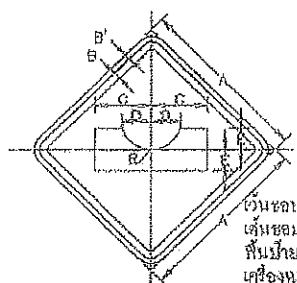
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	45	0.25	12	6.25																			
2	80	1.5	2	80	7	18	10																			
3	75	1.75	2.5	75	9	20	12.5																			
4	90	2	3	90	15.5	24	15																			



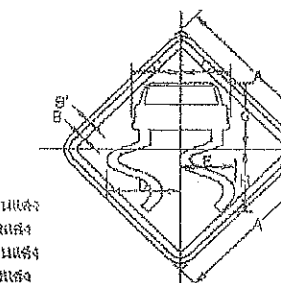
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	45	0.25	12	6.25																			
2	80	1.5	2	80	7	18	10																			
3	75	1.75	2.5	75	9	20	12.5																			
4	90	2	3	90	15.5	24	15																			



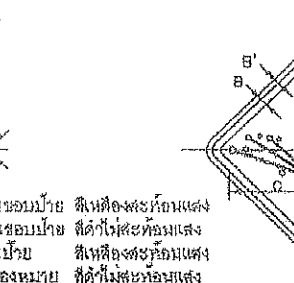
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	15	7.75	6.5	6.25																			
2	80	1.5	2	30	10.25	7.5	11																			
3	75	1.75	2.5	25	15	9.25	13.75																			
4	90	2	3	30	15.5	11	16.5																			



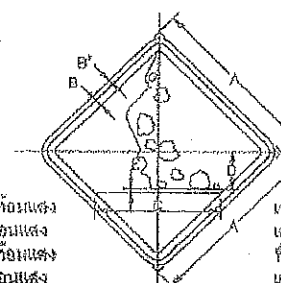
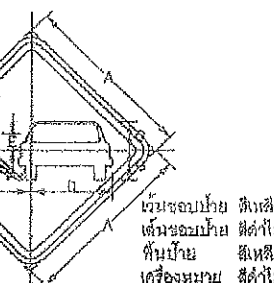
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	12.5	16.5	14.1	10	10.75																		
2	80	1.5	2	19.75	25.5	25.5	24	22.25																		
3	75	1.75	2.5	21	32.2	20.5	20	28																		
4	90	2	3	28.25	38.5	28.25	36	33.5																		



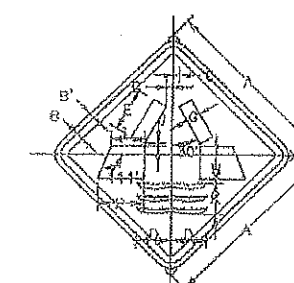
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	25	21	4.5	7.75																			
2	80	1.5	2	33.25	28	6	10																			
3	75	1.75	2.5	41.75	35	7.5	13																			
4	90	2	3	50	42	9	16.75																			



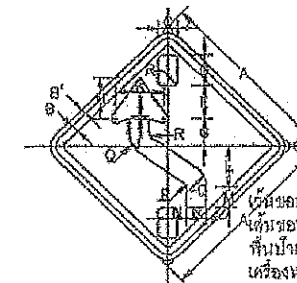
หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	33.75	1	10																				
2	80	1.5	2	45	1.5	13.25																				
3	75	1.75	2.5	55.25	1.75	16.75																				
4	90	2	3	67.5	2.25	20																				



หน้ารถป้ายจราจร สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1	1.5	1.75	0.25	11.5	3.75	7.5	0.75	6.25	6.5	2.25	0.25	12												
2	80	1.5	2	2.25	12.5	16.5	5	10	1	11.25	11.5	3	8.5	18												
3	75	1.75	2.5	3	15.5	19.25	6.25	12.5	1.25	14	14.25	3.75	10.5	20												
4	90	2	3	3.5	18.75	23.25	7.5	15	1.5	16.75	17.25	4.5	12.45	24												



ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องให้ผิวพื้นเพื่อให้อายุการใช้งานกับผิวจราจรที่สวม โดยไม่ก่อให้เกิดการเสื่อมสภาพและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีผิดเพี้ยนหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใด ๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชั้น ขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไวท์ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคลือบพื้นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แท่งโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

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

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

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

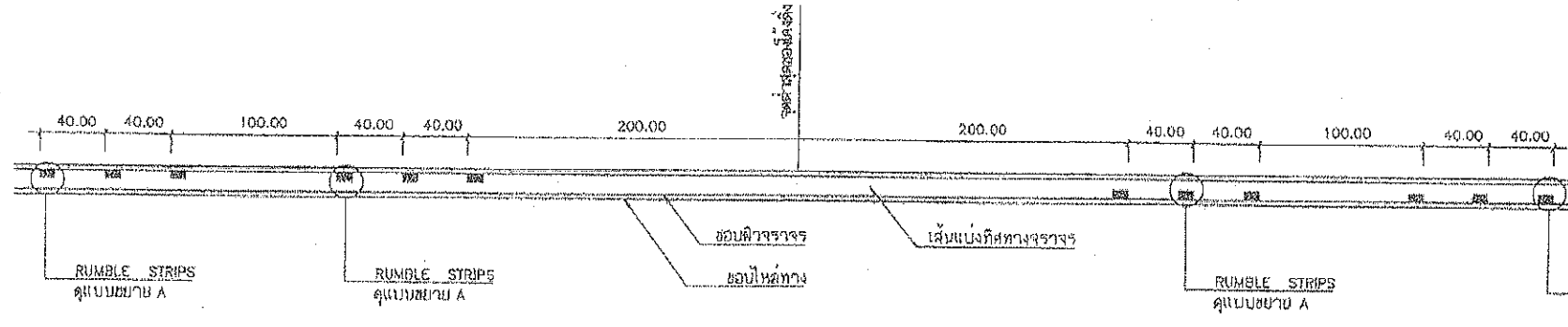
ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ขอบกันเขต 1.2 การใช้งาน	มอก. 415-2541 ชนิดที่ 2 ท.ป.	มอก. 542-2530 ระดับ 1 ท.ป. หรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณสมบัติขณะใช้งาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร ท.ป. รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง) กรัม/ท.ป.	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณสมบัติเมื่อเสร็จสิ้น (ตรวจใช้งาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{med.lx}^{-1} \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณสมบัติขณะใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{med.lx}^{-1} \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน

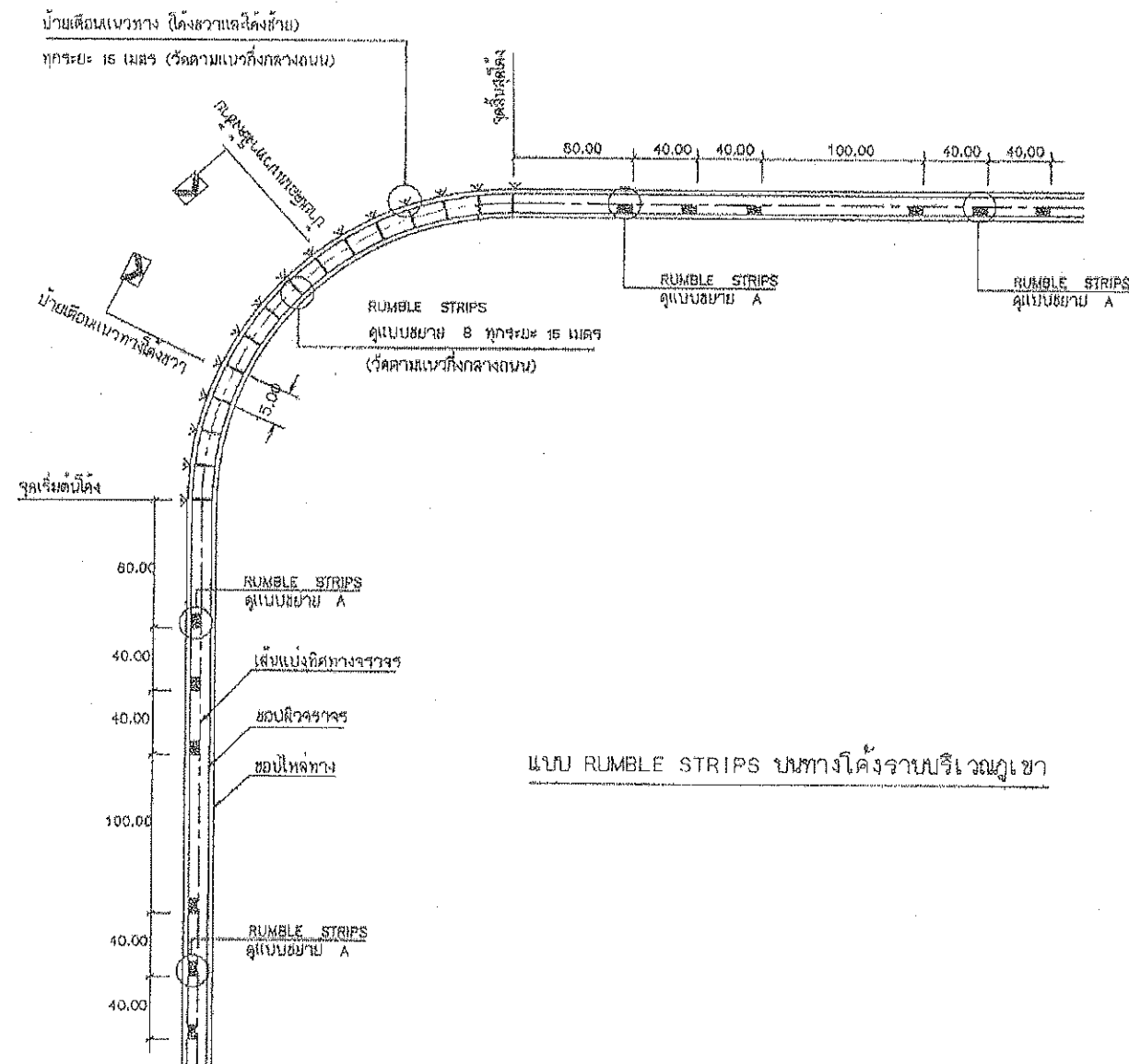
คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนการจราจรก่อสร้าง
 ตามคำสั่ง อบจ.สข. 0095 / 2564
 ลงวันที่ 16 ต.ค. 64
 แบบแปลนเลขที่ 101 / 2564
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)
 วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

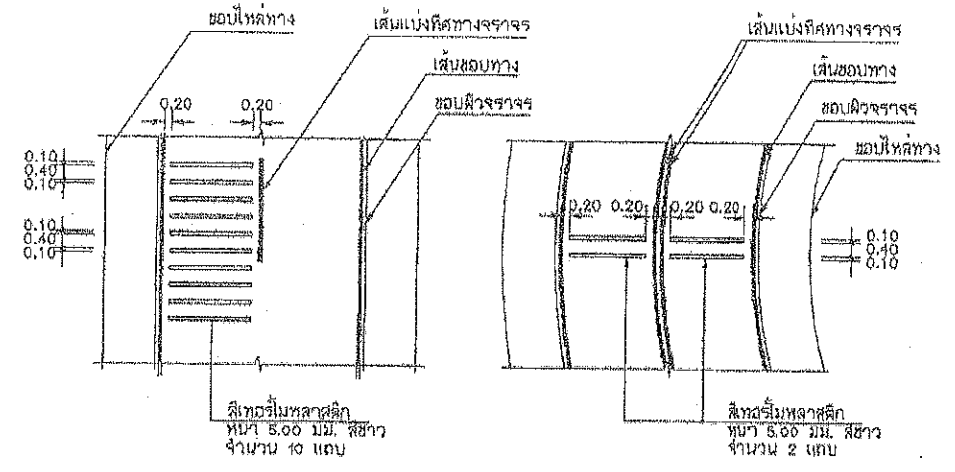
แบบมาตรฐานงานทาง
 สำหรับบอกรับการก่อสร้างส่วนท้องถิ่น
 เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
 (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
 แบบเลขที่ ทส-3-110 (4) แผ่นที่ 52



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบบริเวณภูเขา



แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS

แบบขยาย B
RUMBLE STRIPS

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่าง มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสแตนเลสพลาตติก สีขาว ความหนา 5.00 มม. สีขาว จำนวน 10 แถบ
3. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทาง
ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

(นายพรชัย แก้วบัววัน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

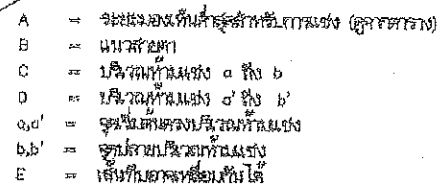
หมายเหตุ

แบบ RUMBLE STRIPS ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-114/46 ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดตั้งแผนภูมิสัญลักษณ์จราจร
ตามคำสั่ง อธิบดีฯ 2095 / 2567
ลงวันที่ 16 ต.ค. 67
ประชุมที่ 109 / 2567

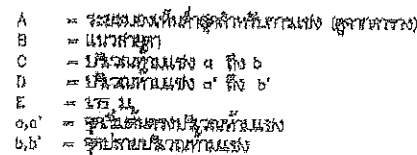
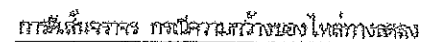
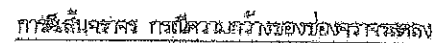
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>RUMBLE STRIPS</p>	
<p>แบบเลขที่ ทล-3-114</p>	<p>แผ่นที่ 56</p>

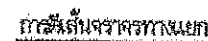


สถานที่ : โรงเรียนอนุบาลวัดราชโอรส ตำบลปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์

အဘယအနိမိတ် (M/L/2011)	အဘယအနိမိတ်အနိမိတ်အနိမိတ်အနိမိတ် (M/L/2011)
၆၀	၇၀
၆၀	၁၈၀
၇၀	၂၇၀
၆၀	၂၄၀
၆၀	၂၇၆
၇၀	၆၆



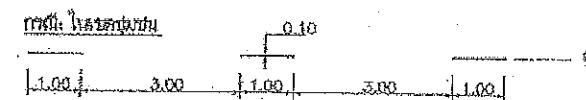
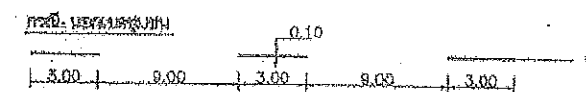
การตั้งราคาตามปริมาณได้แก่



แผนการส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม

၇) စာအုပ်အမျိုးအစား

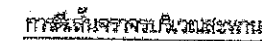
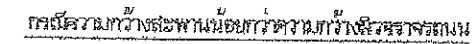
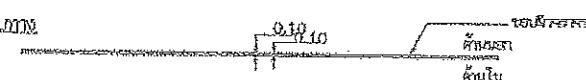
၇. အိတ်ကုတ်



2. សេចក្តី

3 JUL 68

3) LEARNING



รายการประกอบแบบ

๔. วิจารณ์ มีพันธุ์ไม้และสมุนไพรที่หายากและใกล้สูญพันธุ์

2. เลื่อนแบ่งกิจการจราจร ให้สำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ

๑.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างของสารคดีในชั้นกลาง ๑ ของสารคดีในบริบทของ "การสนทนา" ในได้อีก ๑ ครั้ง

กรมการปกครอง และกรมการทะเบียนราษฎร

- TRANSDUCER KONTROL 8 11. 11. 11. 11. 11.

- การทบทวนในรายวิชา เคมีภาค ๑ และ เคมีภาค ๒

๒๒. ผู้เขียนเห็นว่า มีหลักฐานที่เพียงพอ ไว้ให้ข้อสันนิษฐานว่า การกระทำในลักษณะที่กล่าวมาในคำถาม ๒

ใบนี้สามารถนำมาใช้เพื่อรับเงินประกันการชำระเงินคืนได้ภายใน 24 ชั่วโมง

๒๘. ความเป็นอยู่ร่วมกัน เป็นอันดีหรือไม่ โดยที่ทั้งสองข้างเห็นด้วยว่ามีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปรับปรุง...

ที่ร้านจะมีเจ้าหน้าที่คอยบริการให้คำแนะนำในการเลือกซื้อ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ

ได้ยื่นคำร้องต่อศาลปกครองแล้วหรือไม่

24. การสนับสนุนของ รัฐบาลในการจัดการและทางเดินน้ำซึ่งใหญ่ในลุ่มน้ำของลุ่มน้ำภาคกลาง

25. การขึ้นรถบรรทุก 5 ม. ที่ถนนในหมู่บ้าน ไม่ควรขึ้นแบบปิดท้ายรถ

ได้มอบหมายให้ เป็นประธานที่ประชุม, และตาม, และ ๑๐ แห่งของ, และที่

เลขที่ใบกำกับภาษี 800 1207 , 1208 80 เลขที่ใบกำกับภาษีและใบกำกับภาษีมูลค่าเพิ่ม

สั่งกองทาง ให้ให้ส่งคนมา ทัก ๖ คน ที่ ๒ ทั่ว กองมา

การดำเนินการจากกรณีศึกษาข้างต้น (เปรียบเทียบ, แยกต่างหาก, รวมกัน, ตอนแรก, ตอนหลัง)

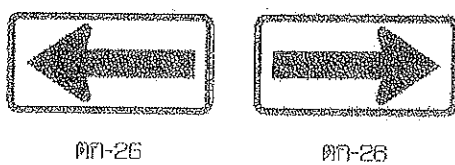
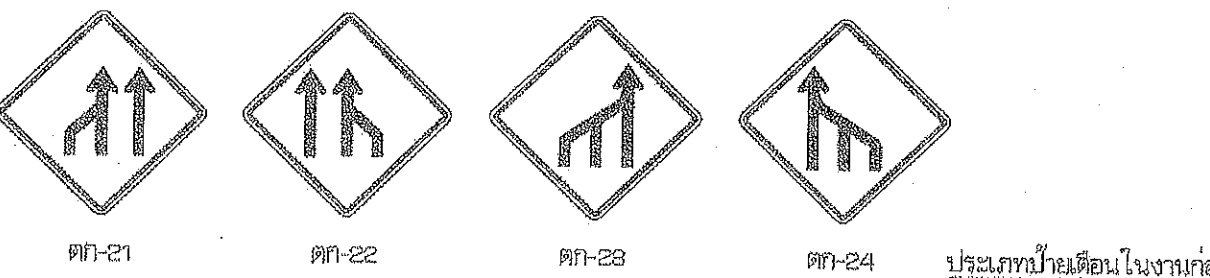
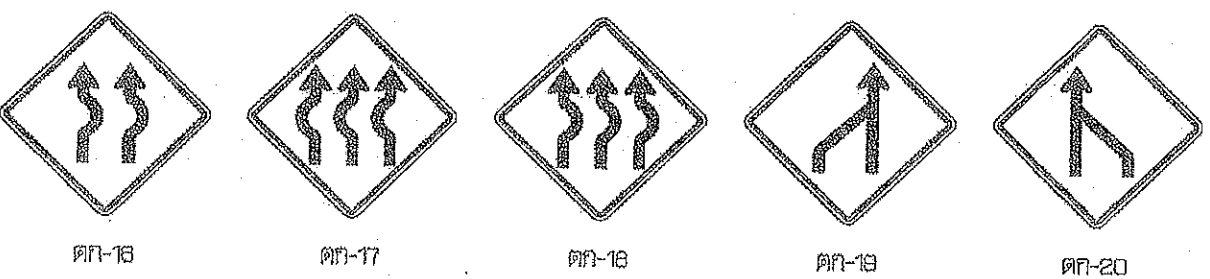
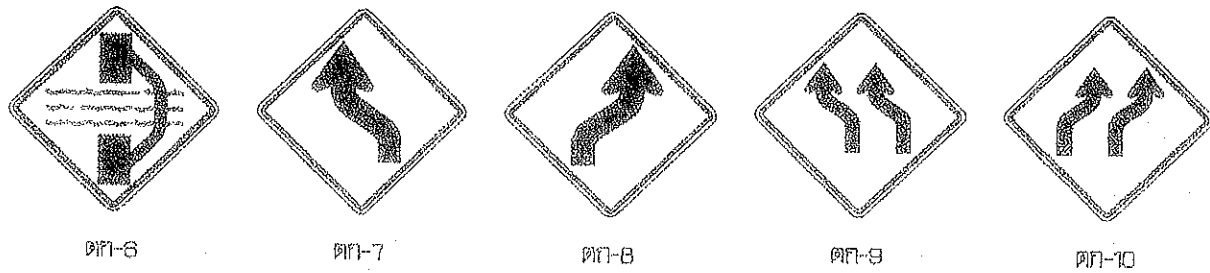
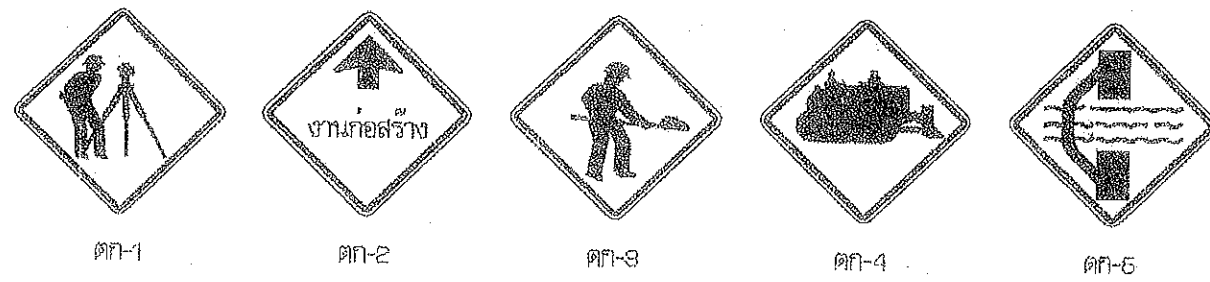
พื้นที่ทั้งหมดในภาคเหนือ รวม ๖๐๓, ๕๔๒ ไร่ แบ่งเป็น ๓ ๓๓.

VALLEYVIEW

แบบสำรวจความคิดเห็นทาง (ปีต้นจาวจ) ปรับปรุงจากแบบเดิมที่นาง-3-109/15 (หน้าครึ่งที่ 1.) ของกรมการจังหวัดสงขลา

คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปรายการงานก่อสร้าง
๒๒ กรกฎาคม ๒๕๒๕ ๒๐๙๖ / ๒๕๒๕
ตามคำสั่ง อบจ.๒๕
๑๖ ต.ค. ๒๕
๑๐๙ / ๒๕๒๕
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

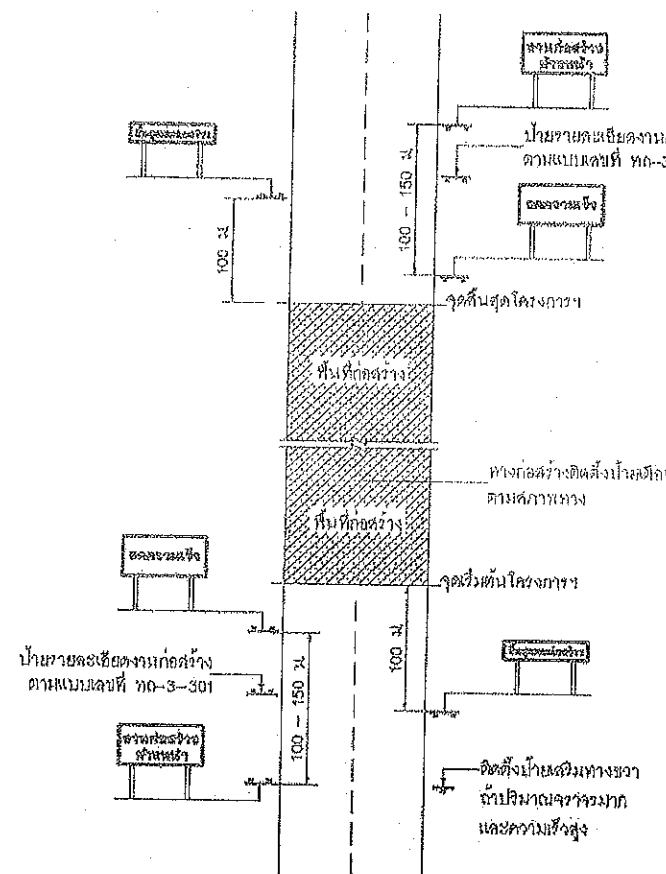
ประเภทป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง (ตก.)



รายละเอียดป้ายเตือน
เส้นขอบซ้าย เส้นขอบขวา
เส้นขอบซ้าย เส้นขอบขวา
เส้นขอบซ้าย เส้นขอบขวา

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตก.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	สำรวจทาง	ตก-1
2	งานก่อสร้าง	ตก-2
3	รถทำงาน	ตก-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	ตก-4
5	ทางเบี่ยงซ้าย	ตก-5
6	ทางเบี่ยงขวา	ตก-6
7-24	เบี่ยงเบนจราจร	ตก-7 ถึง ตก-24
25-26	เตือนแนวรถก่อสร้าง	ตก-25 ถึง ตก-26



งานก่อสร้าง
ข้างหน้า

ขนาดป้าย 80 x 180 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.
(สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณจราจร
อุปกรณ์ในการติดตั้งป้ายให้ใช้ป้ายเตือน
ทางก่อสร้างตามแบบตก-3-301)

ป้ายเตือนงานก่อสร้าง

ลดความเร็ว

ขนาดป้าย 80 x 180 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

สิ้นสุด
เขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง

หมายเหตุ

แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.0 ซม.

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้างทาง

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายคำนวณตามความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งให้กระบวนในแนวเฉียงตั้ง ทุกระยะ 100 เมตร
- แผ่นพื้นป้ายสีแดงบริเวณทางเบี่ยง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยตั้งติดตั้งที่ขอบทางเข้าทาง
ทุกระยะ 50 - 60 เมตร
- สภาพทางดังต่อไปนี้ให้ติดตั้งหลักนำทาง
 - บริเวณทางโค้งและทางโค้งตั้ง
 - บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อไม่ให้ยานพาหนะเคลื่อนออกไปจากคันทาง หรือบริเวณทางแยกที่คับคั่ง
 - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนน
- แบบป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง ป้ายจราจรแบบเลขที่ตก-3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท



ป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง

(นายพรชัย แก้วนิรันดร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วส.)

ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
โทร 036-211852

ประเภทของงานสิ่งก่อสร้าง.....

ปริมาณงานก่อสร้าง.....

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด รวมเป็นระยะเวลากี่วัน.....

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....

ราคากลางค่าก่อสร้าง.....

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง.....

ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์.....

.....

.....

.....

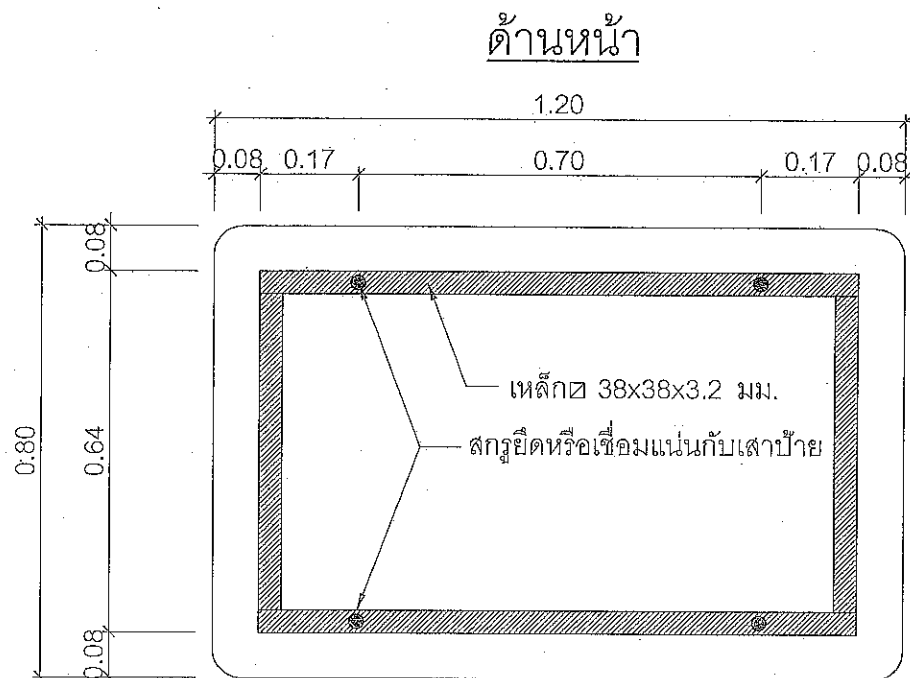
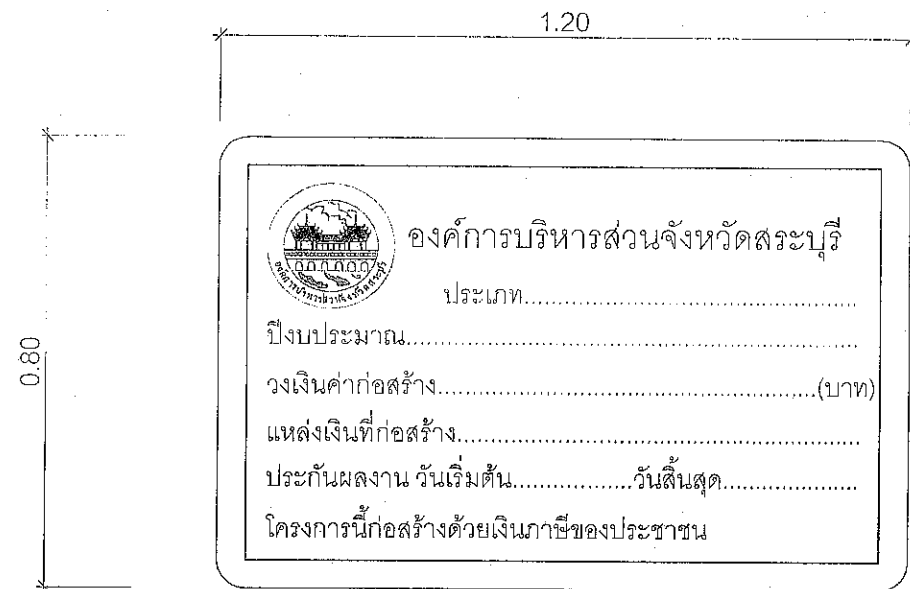
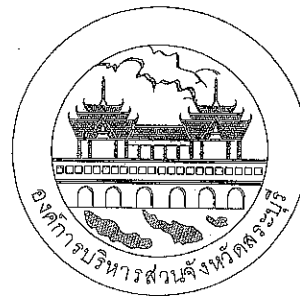
ส่งมอบงานจ้างวันที่.....ตรวจรับงานจ้างวันที่.....

โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

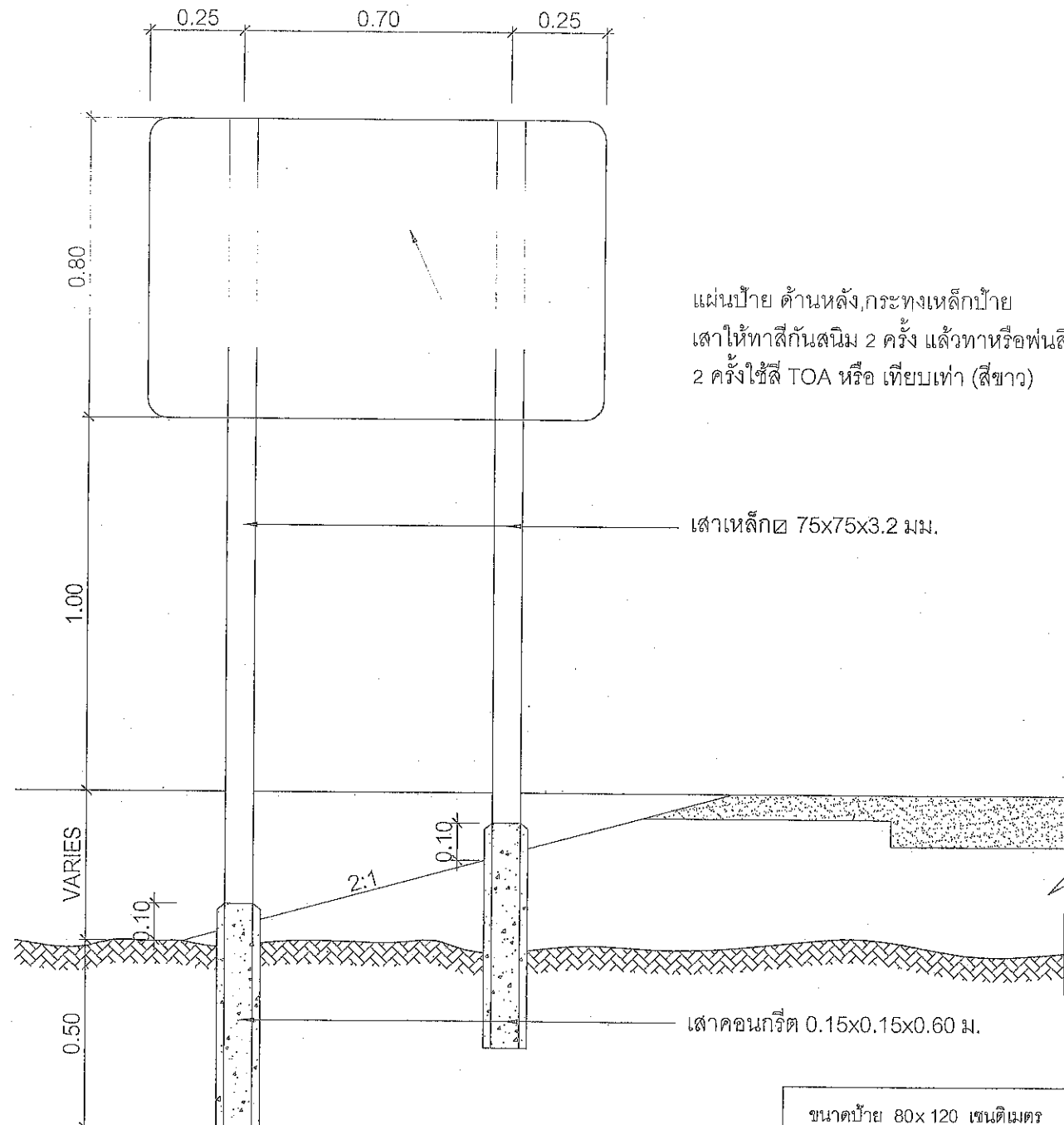
หมายเหตุ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายให้ใช้แผ่นไวนิลคลุมแผ่นเหล็กหรือไม้อัดขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง	
ตามคำสั่ง อบจ.สบ.	2095 / 2564
ลงวันที่	16 ต.ค. 64
แบบแปลนเลขที่	109 / 2564
.....	ประธานกรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)



ด้านหลัง



แสดงการปักเสาป้าย

แผ่นป้าย ด้านหลัง, กระจกเหล็กป้าย
 เสาให้ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาหรือพ่นสีจริง
 2 ครั้ง ใช้สี TOA หรือ เทียบเท่า (สีขาว)

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. 0095 / 2564

ลงวันที่ 16 ต.ค. 64

แบบแปลนเลขที่ 109/02564

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

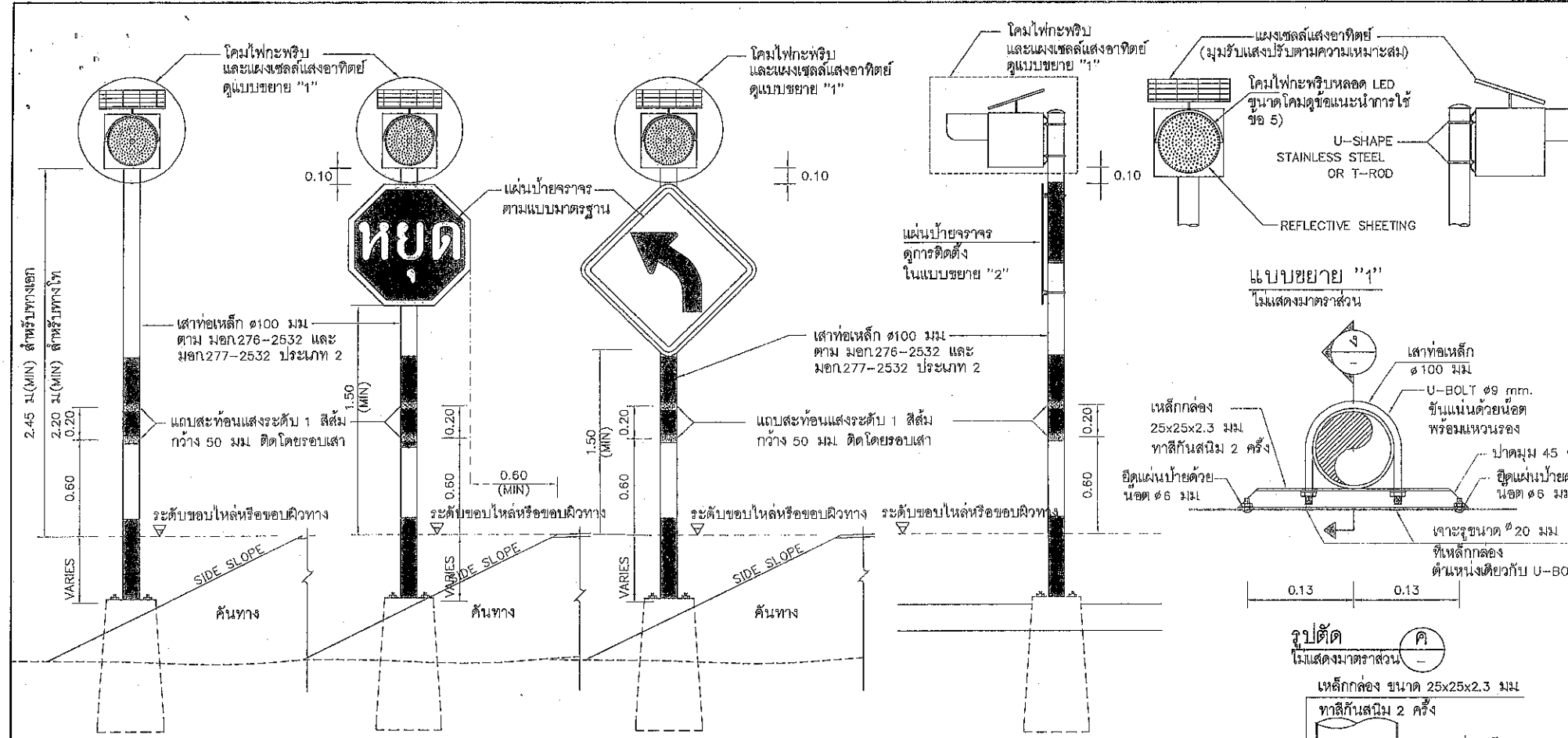
.....กรรมการ

พล

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

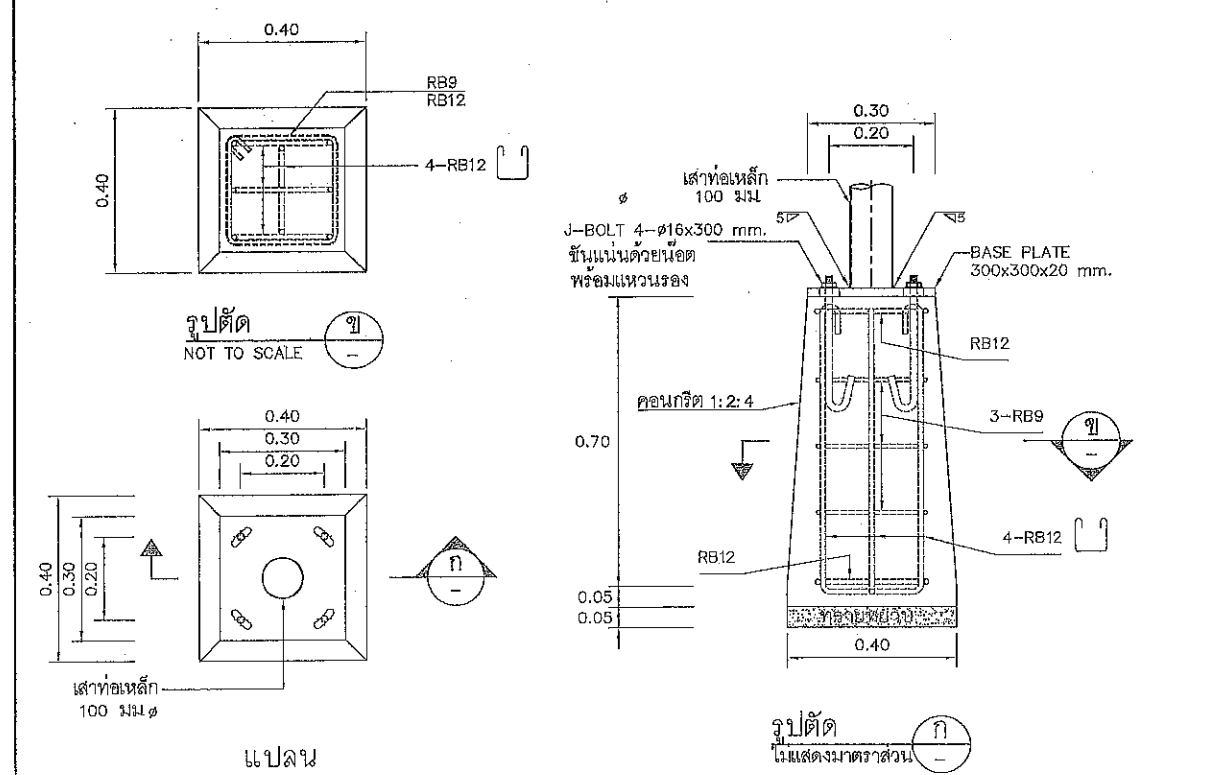
- ขนาดป้าย 80x120 เซนติเมตร
- วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาม มอก. 389
- เสาหลัก 75x75x3.2 มิลลิเมตร
- การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ
- หมายเหตุ
1. พื้นป้ายสติกเกอร์สีแดงสะท้อนแสงกันความร้อน
 2. เส้นทึบรอบป้ายสติกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน
 3. ตัวหนังสือและตราองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นสติกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน



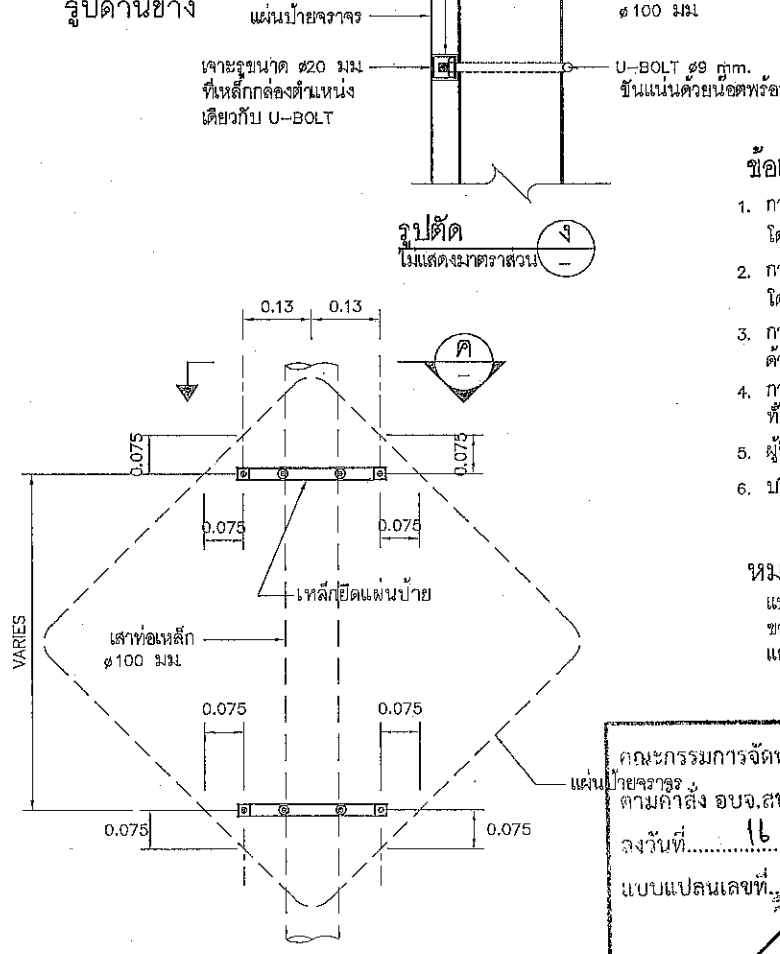
ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญาณไฟกะพริบ

- ชนิดต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ระยะการติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน รายละเอียดการยึดแผ่นป้าย ตามแบบเลขที่ จร-114 ถึง จร-115
- เส้นสีของโคมไฟกะพริบ มีขนาด ๔300 มม. ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงหรือวัสดุอะคริลิก โปร่งแสง ทนความร้อนสูง ไม่แตกง่าย และไม่เปลี่ยนสีเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- หลอดเป็นหลอด LEDs ชนิดที่ใช้สำหรับงานสัญญาณจราจร สีเหลือง หรือสีแดง จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีจำนวนหลอด LEDs ไม่น้อยกว่า 120 หลอด และมีความเข้มส่องสว่างโดยรวมของดวงโคมไม่น้อยกว่า 660,000 mcd.
- รูปแบบตัวโคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมฯ และต้องมีกระบังหน้าปิดประกอบกับดวงโคมเพื่อป้องกันแสงแดดในเวลากลางวันและสำหรับรวมแสงในเวลากลางคืน
- การกะพริบของหลอด LEDs ต้องกะพริบเป็นจังหวะเดียวกันทุกหลอด และสามารถปรับตั้งจังหวะการกะพริบไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง/นาที แต่ไม่เกิน 80 ครั้ง/นาที อายุการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า 100,000 ชม.
- แหล่งพลังงานเป็นแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลึกจากวัสดุ MONO-CRYSTAL SILICON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงเซลล์ฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องสามารถปรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้รอบด้าน ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารที่แสดงการซื้อหรือการได้มาซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งออกให้โดยโรงงานหรือผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย ให้กรมพิจารณาอนุมัติ
- อุปกรณ์เก็บพลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีความต่างศักย์ไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ความจุ 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมงขณะที่ไม่ใช้แสงอาทิตย์ส่อง
- เสาเป็นเสาเหล็กกลมชุบสังกะสี (GALVANIZED STEEL PIPE) ขนาดไม่เล็กกว่า ๑100 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง แล้วทาสีสีสลับขาว เป็นช่วงๆละ 0.50 ม. อีกอย่างน้อย 2 ครั้งตลอดความยาว พร้อมทั้งติดแถบสะท้อนแสงระดับ 1 สีส้ม จำนวน 2 แถบ ขนาดกว้างแถบละ 50 มม. รอบเสา
- ผู้รับจ้างจะต้องประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอื่น ๆ มีกำหนด 24 เดือน นับแต่วันที่มีการมอบการติดตั้งให้สัญญาณจนสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป ถ้าปรากฏว่าหลอดไฟสัญญาณหรือส่วนที่ติดตั้งอื่น ๆ เสื่อมคุณภาพในระยะประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อยตามสภาพเดิมภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่รับแจ้งจากกรมฯ ผู้รับจ้างเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการนี้แต่เพียงผู้เดียว
- ในการรับประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณตามข้อ 10. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบหลอดไฟสัญญาณสำรองไว้ให้กับแขวงทางหลวงชนบท จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หลอดต่อการติดตั้งโคมไฟ 1 ดวง เพื่อใช้เปลี่ยนได้โดยทันที เมื่อหลอดไฟชำรุด และผู้รับจ้างไม่มาทำการเปลี่ยนให้ตามเวลาที่กรมฯ แจ้งไป
- ผู้รับจ้างจะต้องนำหลอดไฟสัญญาณมาส่งมอบเพิ่มเติมให้กับสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดตามจำนวนที่ได้ใช้เปลี่ยนแทนหลอดที่ชำรุดตามข้อ 11 เพื่อให้มีจำนวนหลอดไฟสำรองไว้ใช้งาน

ไฟกะพริบ
รูปด้านหน้า
ไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร
แสดงการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบอย่างเดี่ยวหรือร่วมกับป้ายบังคับหรือป้ายเตือน (เสาเหล็ก)
ไม่แสดงขนาดบางส่วน



แบบขยายฐานราก
ไม่แสดงขนาดบางส่วน



แบบขยายฐานราก
ไม่แสดงขนาดบางส่วน

ข้อแนะนำการใช้

- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลือง และสัญญาณไฟกะพริบสีแดง ใช้ติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตรายในการข้ามสะพานทางแยก โดยสัญญาณไฟกะพริบสีเหลืองจะติดตั้งสำหรับเตือนรถบนทางแยก ส่วนสัญญาณไฟกะพริบสีแดงจะติดตั้งสำหรับเตือนรถบนทางโท
- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแดง ร่วมกับป้ายหยุด จะติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตราย หรือไม่สามารถมองเห็นป้ายหยุดที่ติดตั้งได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ขับขี่สนใจป้ายหยุด
- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลือง ร่วมกับป้ายเตือน จะติดตั้งบริเวณช่วงที่ต้องการลดความเร็วและผ่านทางดินร่วนด้วยความระมัดระวัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ขับขี่สนใจป้ายเตือน
- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบบนเสาเหล็ก ควรติดตั้งบนถนนในเขตชุมชน ทั้งนี้ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดลงในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้รูปแบบการติดตั้งเสาเหล็กฝังในฐานรากคอนกรีตสำหรับรูป แทนการวางบนฐานรากคอนกรีตได้
- บริเวณที่มีการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร ผู้ออกแบบจะกำหนดไว้ในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง

หมายเหตุ

แบบมาตรฐานแผ่นนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานไฟฟ้าแสงสว่าง ของกรมโยธาธิการและผังเมือง โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างทางระดับบนถนนสายแยก ทพ. ๓๖3029-แยกทพ. ๓๖3039 บริเวณจุดตัด ทล.212 และจุดตัด ทล.1014 อ.ต้นกุ่มพ่วง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ พฟ-101/60

คณะกรรมการจัดทำแบบปรายการงานก่อสร้าง
โดยนาย... ๒๐๑๕ / ๒๕๖๓
ลงวันที่... ๑๖ ส.ค. ๒๕๖๓
แบบแปลนเลขที่... ๑๐๓/๒๕๖๓
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ...
ประธานกรรมการ...
กรรมการ...
กรรมการ...
กรรมการ...

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ			
แบบมาตรฐาน			
ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานสัญญาณไฟกะพริบ (เสาเหล็ก)			
เขียนแบบ	ตรวจ	ผู้อนุมัติ	
...	
แผ่นที่ 112	แบบเลขที่ พฟ-101/61		อธิบดี