

ปีงบประมาณ 2567 (เงินโอน)

แบบเลขที่ 49/66

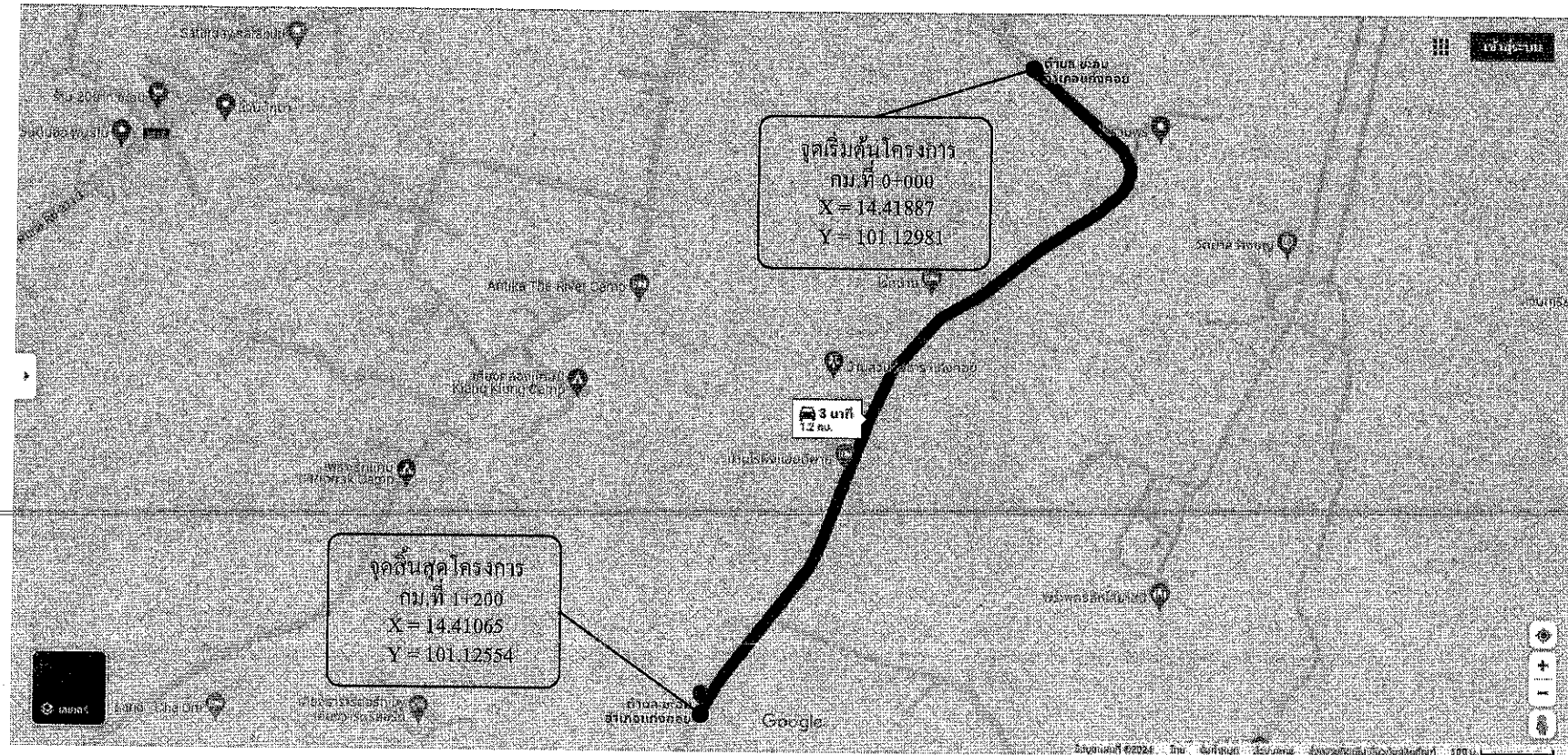


โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ฝ่ายสำรวจและฝ่ายออกแบบ ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๓๔๖
ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๔๙/๖๖
.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ) บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



รายละเอียดการประกอบการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

รวมระยะทาง 1,200 เมตร

ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,200 เมตร หน้า 0.15 เมตร ไม่มีไหล่ทาง

หรือคิดเป็นพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 6,000 ตารางเมตร

กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบ และรายละเอียดที่กำหนดไว้ให้แจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อวินิจฉัย และหาข้อสรุป แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

สารบัญ

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1.	ปกแบบ	
2.	แผนที่สังเขป,รายละเอียด	
3-4.	รายการประกอบแบบ	
5.	บัญชีปริมาณงาน	
6.	รูปตัดตามขวาง Asphalt concrete	
7.	รูปแปลนตามยาว	

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๑๙๙๗/๓๕๖๖
ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๕๓/๖๖

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



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เขียนแบบ		(นายวศกร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ออกแบบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
วิศวกร		(นายนารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ วช.
ตรวจแบบ		(นายอุษากกร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประสิทธิ์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประสิทธิ์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิดยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
อนุมัติ		(นายชนกฤต อธิธะสัมปณม) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
มาตราส่วน		วันเดือนปี
แบบเลขที่		แผ่นที่

รายการประกอบแบบ

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. วัสดุต่างๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุนั้นๆ มาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
4. ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (B.M.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
5. รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องจักรกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด
6. ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
7. มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้างกรมทางหลวงชนบท (มทข.) และ/หรือมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มถ.)

16. รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้างหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
17. ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นๆจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
18. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน
19. ระดับ Crown Slope ให้ก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบโดยให้ตรวจสอบทุก 200 เมตร
- ความคลาดเคลื่อนอยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
20. จัดหาเครื่องหมายจราจร กิจกรรมอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง
21. การตีเส้นจราจรให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน 10 วัน
22. หลังจากดำเนินการก่อสร้างผิวทาง Asphaltic Concrete แล้วให้ดำเนินการตัดหญ้าสองข้างทาง ให้เรียบร้อย

- ฉบับปัจจุบัน
8. ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดก่อสร้างจะวางตั้งทางมะพร้าวไว้ประจำระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจรและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
9. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้นค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
10. ท่อคสล. ให้ใช้เต็มความยาวมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง
11. ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท้องคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองด้าน เพื่อให้สามารถระบายผ่านท่อได้
12. จำนวนท่อและตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
13. เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ และบ่อพัก อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
14. ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อม อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
15. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการปรับแต่งตามข้อ 12, 13 และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

ความคำสั่ง อบจ.สบ. กฤษณ์ ชาติ

ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

แบบแปลนเลขที่ ๕๐๗/๒๖

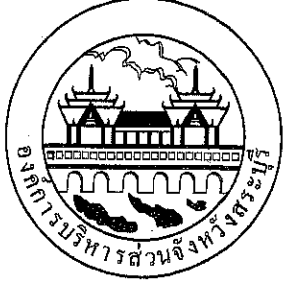
.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ ๗ ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ออกแบบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
วิศวกร		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ วร.
ตรวจแบบ		(นายอุษากกร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางนิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
อนุมัติ		(นายชนกฤต อัดทะสุมปณฺธ) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
มาตราส่วน	วันเดือนปี	
แบบเลขที่	แผ่นที่	
	03	

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้

สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตาม
โครงการก่อสร้าง โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน
ประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้ หาก
งานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิต
ภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน
ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสารภาคผนวก 2 และภาคผนวก 3 (ภาค
ผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะ
เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 60 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้าง
ก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมี
สิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้
มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อย
ละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุ
ก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงาน
แต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น
ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้
ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่
ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [M.I.T] ที่ออกโดย
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่
เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงไม้หิน ทำทราย บ่อดิน เป็นต้น

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.....(ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใช้ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็น
ราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้างซึ่งจัดทำตามหนังสือ
ที่ กค(กวจ) 0405.2 / ๖452 ลง 17 กันยายน 2562 (๖452) และกรณีที่จัดจ้าง
ด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญาที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธี
การเดียวกันกับหนังสือ ๖452

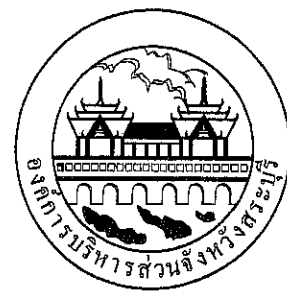
ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

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

ลงชื่อ.....(ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

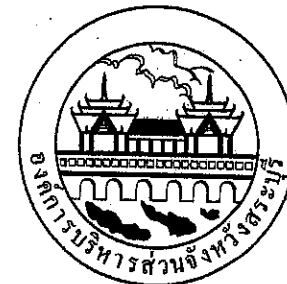
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ...
ลงวันที่.....
แบบแปลนเลขที่.....
.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ ๖ ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศกร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ออกแบบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
วิศวกร		(นายมารุต ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ วช.
ตรวจแบบ		(นายอุษารณ ทองทัช) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประหัด สุเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประหัด สุเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) ผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ		(นางทิติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
อนุมัติ		นายชินกร อดิศักดิ์ (นายชินกร อดิศักดิ์) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
นาย		นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
มาตราส่วน		วันเดือนปี
แบบเลขที่		แผ่นที่

[illegible][illegible]

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เขียนแบบ

(นางวงสร วุฒิสาสตร์)
ผู้ช่วยนางช่างโยธา

สำรวจ

(นายพงศกร เพชรประดีย์
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ออกแบบ

(นายพงศกร เพชรประดู่
วิศวกรโยธาชำนาญการ

๖๖

(นายมารุต ขาสวน)
วิศวกรโยธานำนานุการ
พิษณุ วร.

ตรวจแบบ

(นายฤชากร ทองทัย)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ตรวจสอบ

(นายประสิทธิ์ สุขเกษม)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำ

ตรวจทาน

(นายประยัด สุขเกษม)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการค้าสัตว์

เห็นชอบ

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)
ผู้อำนวยการสำนักงาน

10.

(นางทีติยาพร เพชรประคัล
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระ

อนุมัติ

(นายธนกร อัครเดช)

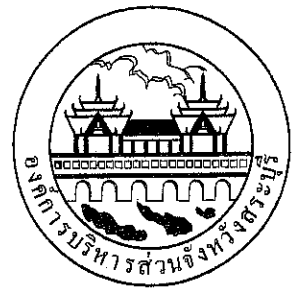
รอนานาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ช่วยผู้อำนวยการส่วนงาน บัณฑิตปริมาณงาน
ฝ่ายองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

มาตราส่วน	วัน/เดือน
-----------	-----------

แบบเลขที่	แผ่น
-----------	------

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
ระยะทาง 1,200 เมตร

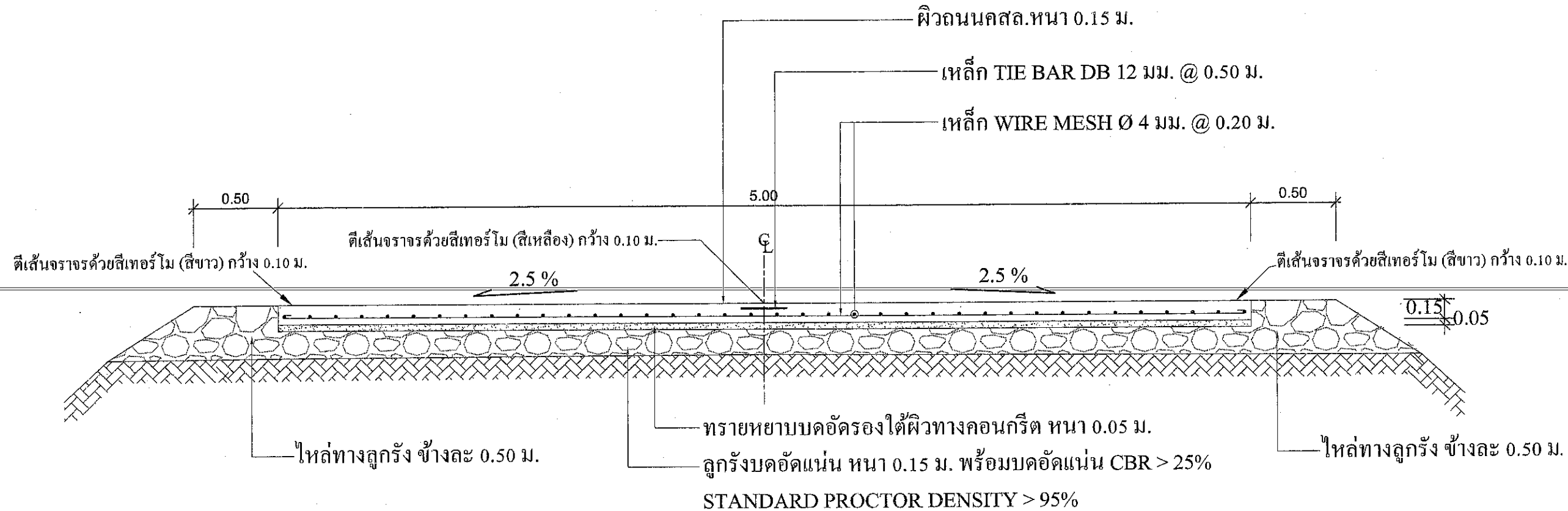


องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศธร วุฒิศาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกร โยธาชำนาญการ
ออกแบบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกร โยธาชำนาญการ
วิศวกร		(นายมารุต ขาวสวน) วิศวกร โยธาชำนาญการ พิเศษ วร.
ตรวจแบบ		(นายอุษณกร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประหัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประหัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางกิตติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
อนุมัติ		(นายชนกฤต อัครธรรม) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ชื่อ	รูปตัดตามขวาง Asphalt	
มาตราส่วน	วันเดือนปี	
แบบเลขที่	แผ่นที่ 06	



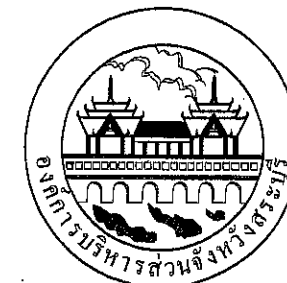
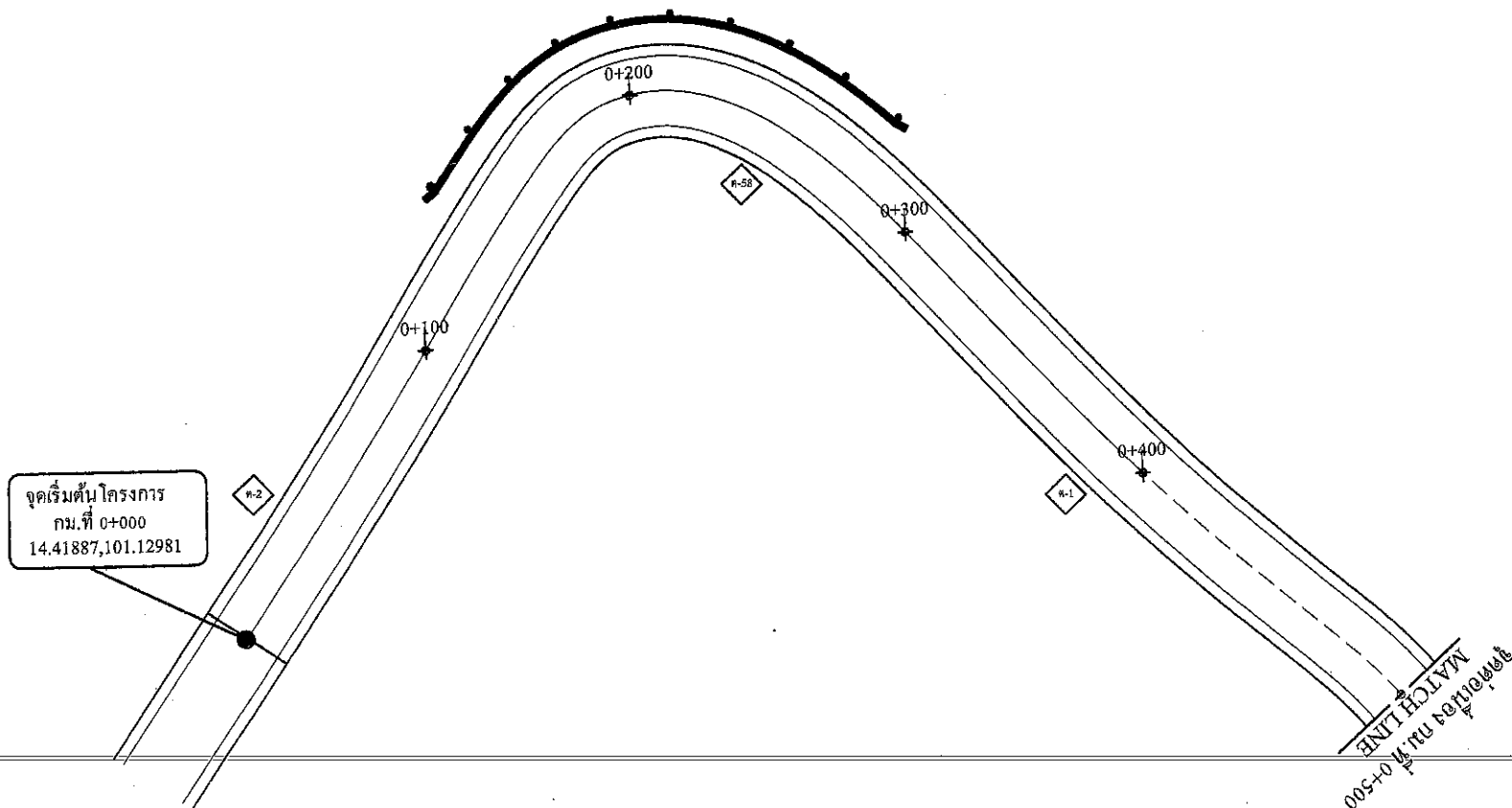
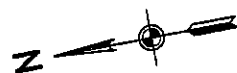
รูปตัดตามขวางคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมายเหตุ

- ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างหรือปรับปรุงถนนผู้รับจ้างจะต้องสำรวจเส้นทางและจัดทำแบบการสำรวจ Shop drawing รูป Profile ระดับดินเดิมและระดับก่อสร้าง, รูป Cross - Section ทุกๆ 25.00 ม. ให้ตรงตามปริมาณงานในใบเสนอราคา และเสนอต่อช่างควบคุมงานและ คณะกรรมการฯ พิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ
- จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด ระยะ มิติ ต่างๆ ไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานและ คณะกรรมการฯ พิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๑๓๓๓/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๑๓๓๓/๒๕๖๖

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ซอยวัดศรีเทพ)
บ้านโคกกระชาย หมู่ที่ 7 ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

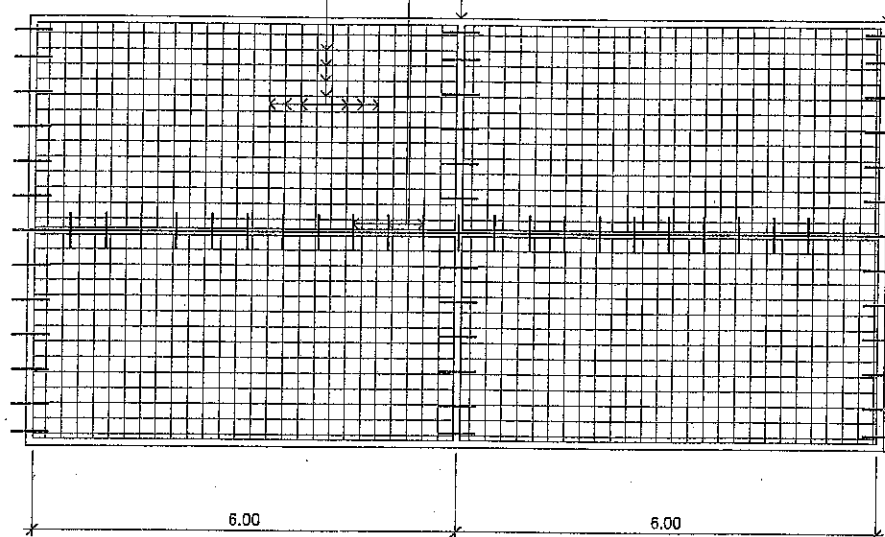
เขียนแบบ		(นายวงศ์กร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนานุกร
ออกแบบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนานุกร
วิศวกร		(นายมารุต ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนานุกร พิเศษ ข.
ตรวจแบบ		(นายอุษกร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางพิทยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
อนุมัติ		(นายธนภฤต อัดทะลัมบุณยะ) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี	
แบบเลขที่	แผ่นที่ 07	

คณะกรรมการจัดทำแบบปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๐๓๓๗/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๘๗/๖๖

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

EXPANSION JOINT

เหล็ก TIE BAR DB 12 @ 0.50 m.
เหล็ก WIRE MESH Ø4 มม. @ 0.20 ม.
ชนิดตัดเป็นแผ่นสำเร็จเท่านั้น



แปลนการวางตะแกรงเหล็ก

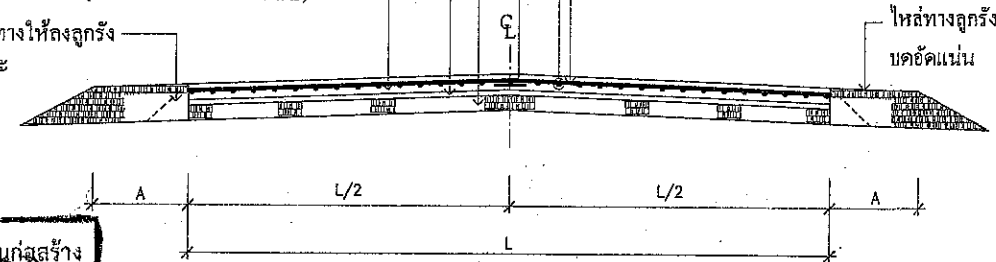
CONTRACTION JOINT

เหล็ก DOWEL RB Ø12 มม. @ 0.50 ม.
LONGITUDINAL JOINT

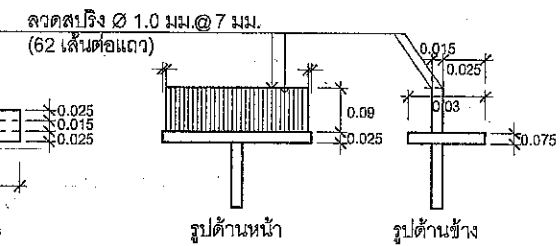
ลูกรับบดอัดแน่น หน้า 0.15 CBR มากกว่าหรือเท่ากับ 25 %
STANDARD PROCTOR DENSITY มากกว่าหรือเท่ากับ 95 %
ทรายหยาบหุ้มน้ำใช้ปรับระดับหรือบดอัด หน้า 0.05 ม.
คอนกรีต 300 ksc. (ตามรายการประกอบแบบ)
กรณีไม่มีให้ทางให้ตั้งลูกรับ
ตามแนวเส้นปะ

ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2

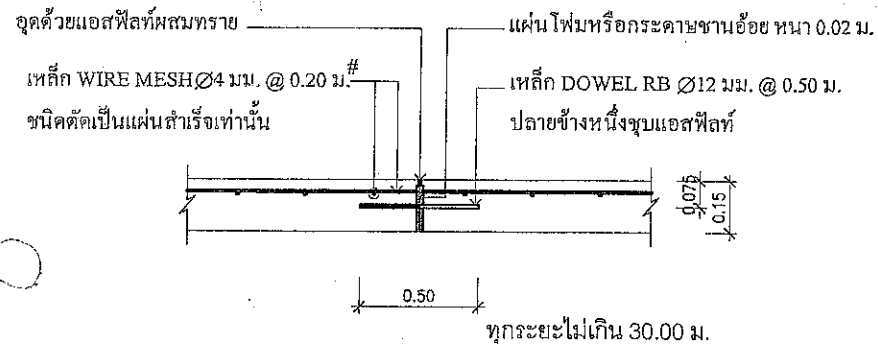
เหล็ก TIE BAR DB 12 @ 0.50 m.
เหล็ก WIRE MESH Ø4 มม. @ 0.20 ม.
ชนิดตัดเป็นแผ่นสำเร็จเท่านั้น



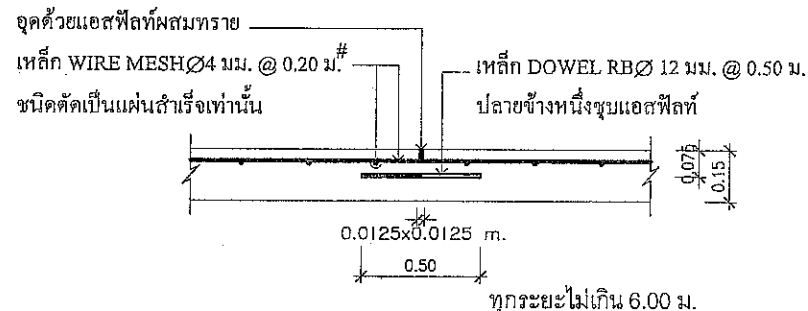
รูปตัดตามขวางถนน



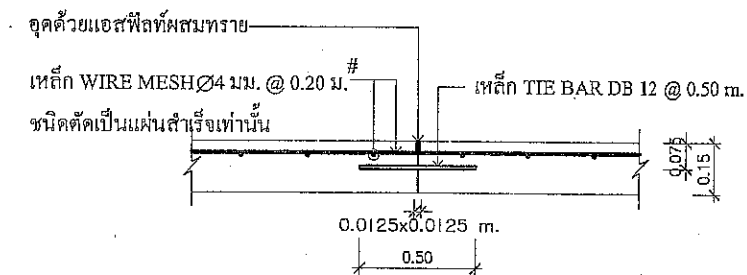
แบบขยายไม้กวาดลากผิวพื้น คสล.



EXPANSION JOINT



CONTRACTION JOINT



LONGITUDINAL JOINT

รายการประกอบแบบ

- งานชั้นลูกรัง ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุ และความหนาแน่นตามที่แบบกำหนดโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีหรือหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- งานคอนกรีต ต้องผ่านการทดสอบค่าการยุบตัวไม่เกิน 3 - 7 เซนติเมตร การบ่มคอนกรีตไม่น้อยกว่า 7 วัน และแสดงผลการทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต แท่งคอนกรีตทดสอบขนาด 15x15x15 เซนติเมตร เมื่ออายุครบ 28 วันไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ทุกๆ 50 ลูกบาศก์เมตร โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีหรือหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ และให้ผู้จ้างออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (MIX DESIGN) เสนอให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการด้วย
- ระยะ L/A ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดในสัญญาจ้าง
- การทดสอบงานชั้นลูกรัง
 - ถ้าถนนมีระยะทางน้อยกว่า 1,000 เมตร ให้ทดสอบทุกระยะ 50 เมตร
 - ถ้าถนนมีระยะทางมากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 เมตร ให้ทดสอบทุกระยะ 100 เมตร
- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- แนวระดับ ผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ขณะดำเนินการก่อสร้าง แต่แบบมี PROFILE ,CROSS-SECTIONให้ยึดถือตาม PROFILEของกรมการช่าง
- การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอและให้เหลือมก้นโดยร่องที่ลากจะลึกไม่เกิน 2 มม.
- การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเตรียมโครงสร้างจริงในหน้างาน ซึ่งต้องมีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามที่กำหนด ทั้งนี้ อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน

รูปมิติการวางเกือกม้า

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบ

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 ม.

เขียนแบบ

(นายอรรถกร มาศปรีชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ตรวจ

(นายชัยภัทร คงสมอาจ)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

ตรวจ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

(นายสุวกร อินสุข)
หน.ฝ่ายสำรวจและออกแบบ

ตรวจ

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ผู้อนุมัติ

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ว/ด/ป

แผ่นที่

ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
โทร 036-211852

ประเภทของงานสิ่งก่อสร้าง.....

ปริมาณงานก่อสร้าง.....

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาดำเนินการ รวมเป็นระยะเวลากี่วัน.....

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....

ราคากลางค่าก่อสร้าง.....

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้นำมาในสัญญาจ้าง.....

ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์.....

.....

.....

.....

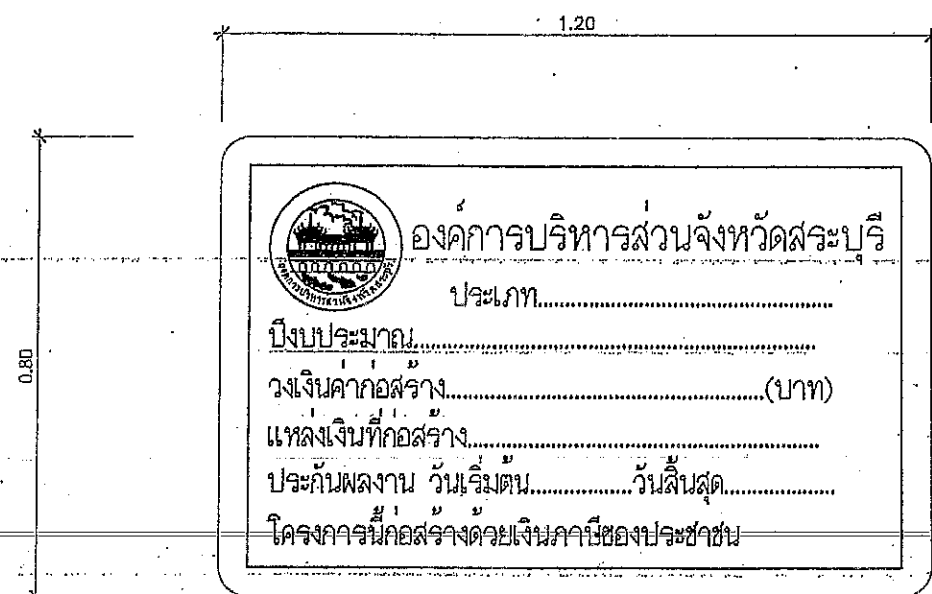
ส่งมอบงานจ้างวันที่.....ตรวจรับงานจ้างวันที่.....

โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

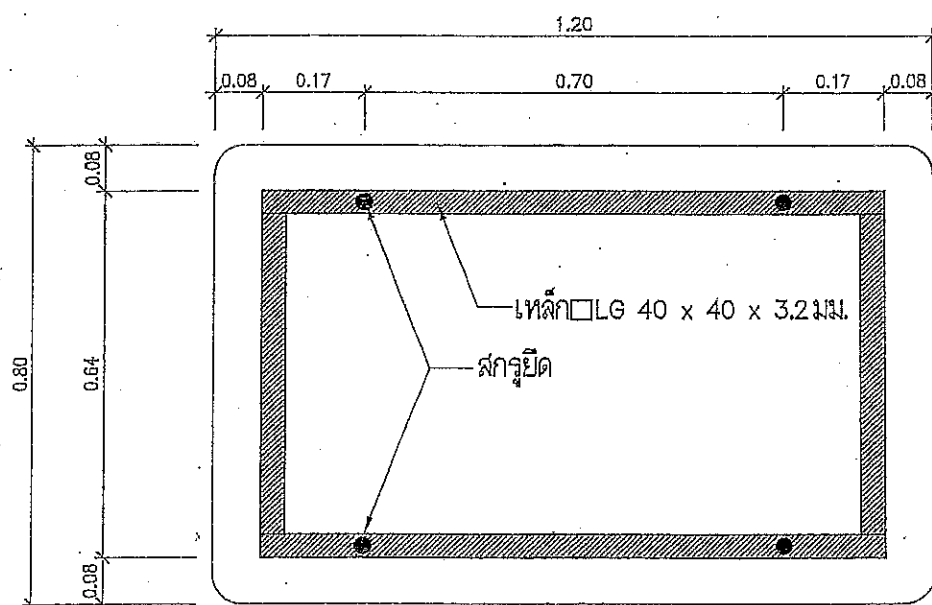
หมายเหตุ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายให้ใช้แผ่นเหล็กหรือไม้อัดขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง	
ตามคำสั่ง อบจ.สบ.	๗๗๗/๒๕๖๖
ลงวันที่	๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่	๘๗/๒๖
.....	ประธานกรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ

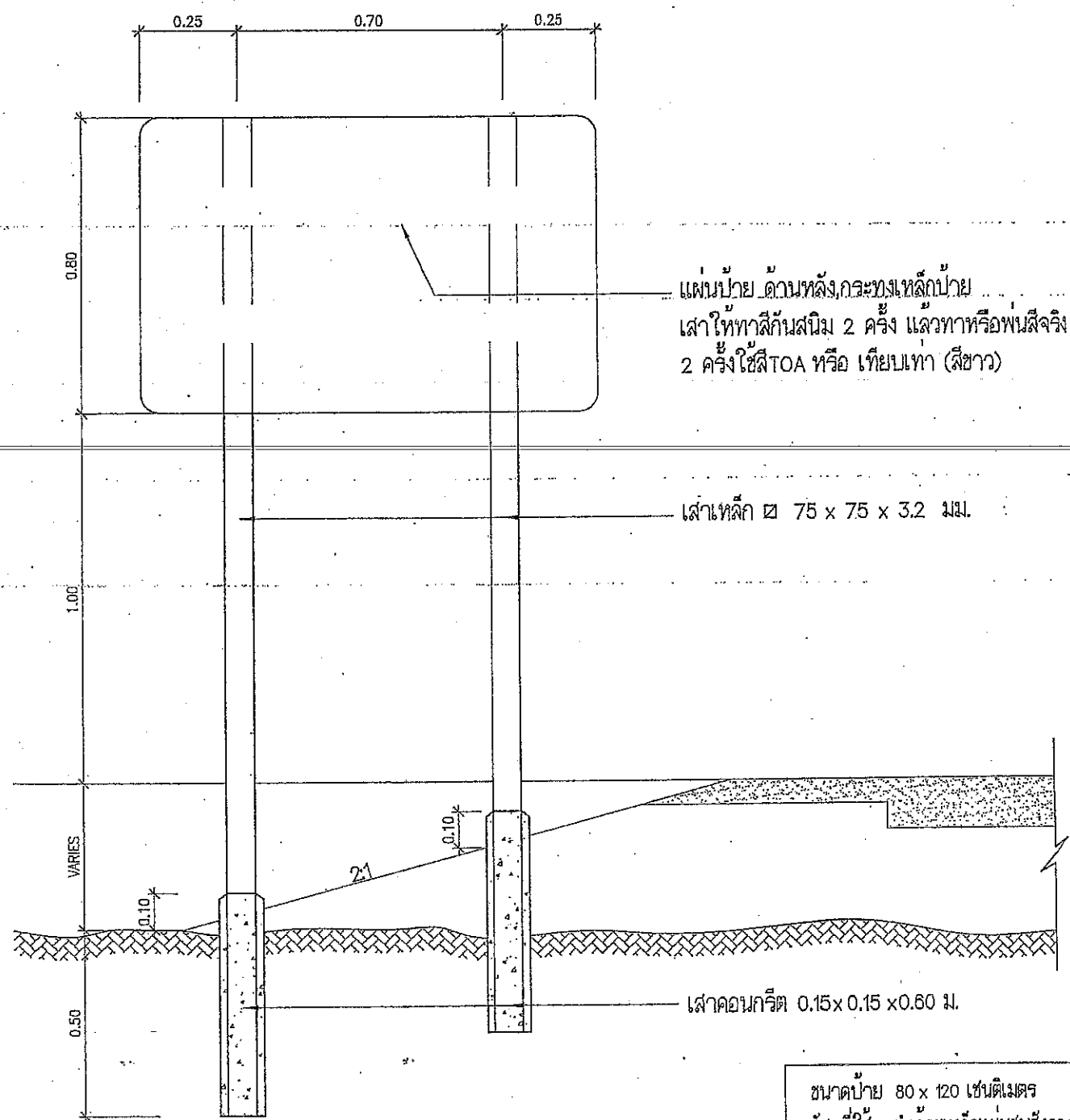
(นายพศกร เพชรประดับ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ



ด้านหน้า



ด้านหลัง

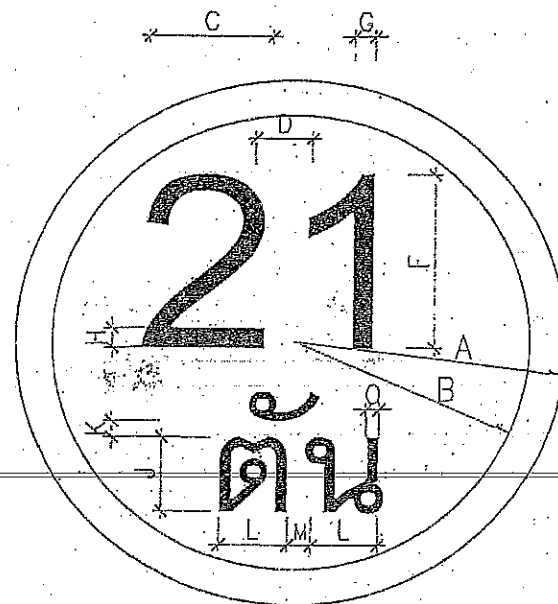


แสดงการปักเสาป้าย

คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๓๔๖๖
ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๑๖/๖๖
ประธานกรรมการ.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....
กรรมการ.....

(นายพศกร เพชรประดับ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ขนาดป้าย 80 x 120 เซนติเมตร
วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาม มอก. 389
การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ
หมายเหตุ 1. พื้นป้ายสติกเกอร์สีแดงสะท้อนแสงกันความร้อน
2. เส้นที่รอบป้ายสติกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน
3. ตัวหนังสือและตราองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นสติกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน



ป้ายจราจร ประเภทที่	มิติเป็นเซนติเมตร													
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
1	30	26	X	X	X	20	X	3	10	2	X	X	X	X

เส้นขอบป้าย สีแดง
ตัวอักษรตัวเลข สีดำ
พื้นป้าย สีขาว
จัดให้อยู่กึ่งกลาง

ป้ายบังคับ

วัสดุที่ใช้

- เสาเหล็ก $\square 75 \times 75 \times 3.2$ มม.
- แผ่นป้ายเหล็กทำด้วยเหล็กอาบสังกะสี หนา 1.2 มม.
- พื้นป้าย, เส้นขอบป้าย, และตัวอักษรตัวเลขเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง

กันความร้อน รายละเอียดของสีตามแบบที่กำหนดไว้

การติดตั้ง

ติดตั้ง จุดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๔๒๐/๖๖

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

(นายพงศ์พร เพชรประดับ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ประเภทป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง (ตป.)



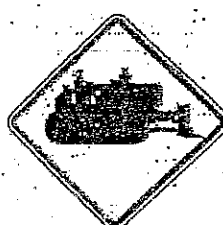
ตป-1



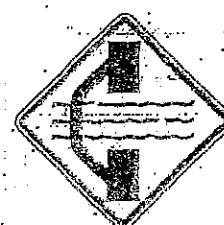
ตป-2



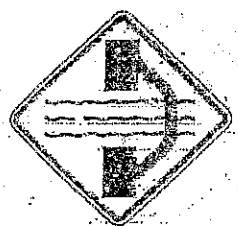
ตป-3



ตป-4



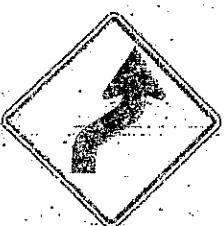
ตป-5



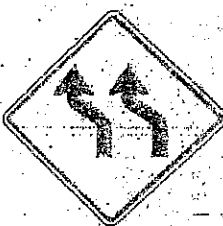
ตป-6



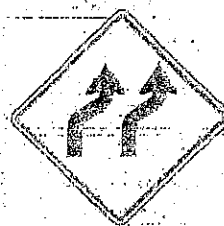
ตป-7



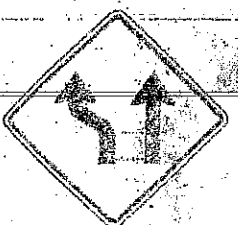
ตป-8



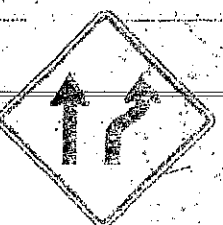
ตป-9



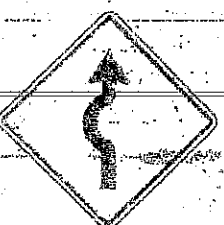
ตป-10



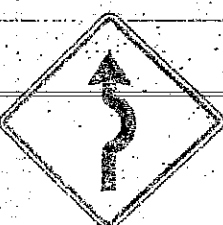
ตป-11



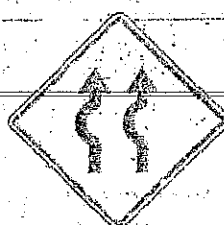
ตป-12



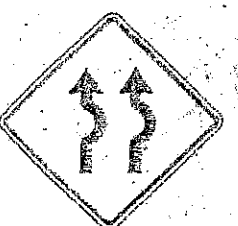
ตป-13



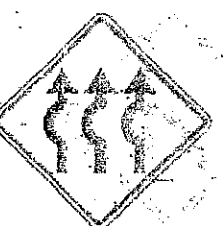
ตป-14



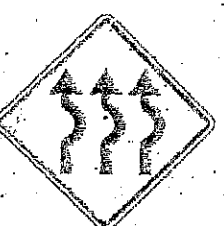
ตป-15



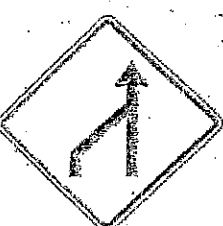
ตป-16



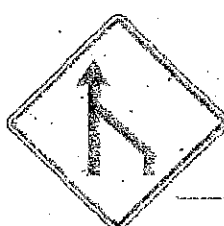
ตป-17



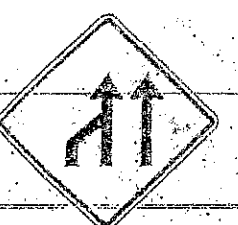
ตป-18



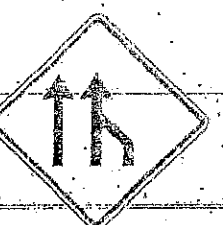
ตป-19



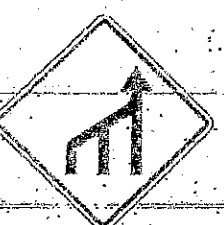
ตป-20



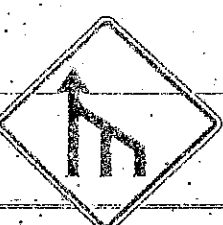
ตป-21



ตป-22



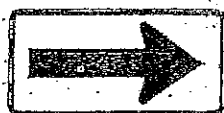
ตป-23



ตป-24



ตป-25



ตป-26

รายละเอียดป้ายเตือน

เส้นขอบซ้าย
เครื่องหมาย
พื้นป้าย

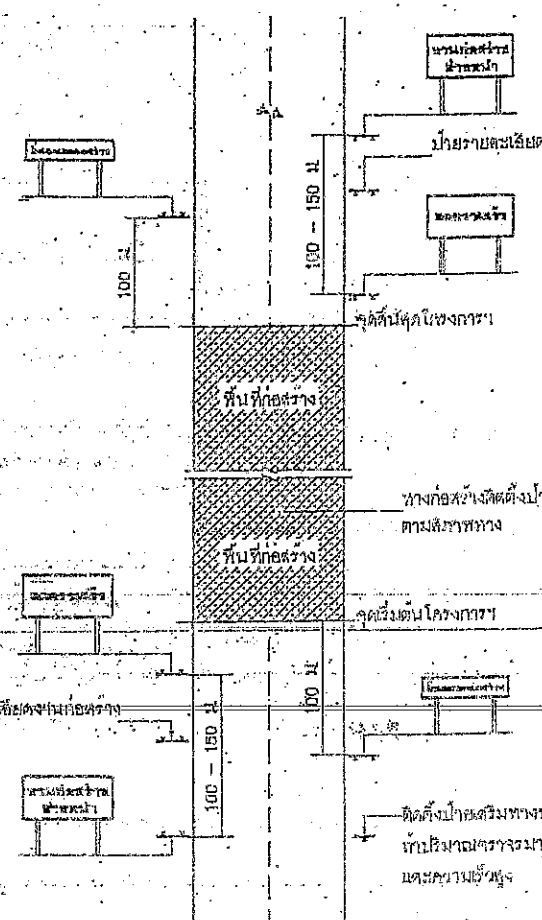
สีฟ้า ไม่สะท้อนแสง
สีดำ ไม่สะท้อนแสง
สีเข้ม ไม่สะท้อนแสง

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตป.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	สำรวจทาง	ตป-1
2	งานก่อสร้าง	ตป-2
3	คนทำงาน	ตป-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	ตป-4
5	ทางเบี่ยงซ้าย	ตป-5
6	ทางเบี่ยงขวา	ตป-6
7-24	เบี่ยงมาจากราว	ตป-7 ถึง ตป-24
25-26	เบี่ยงไปทางขวา	ตป-25 ถึง ตป-26

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปโครงการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ๑๓๖๖/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๑๓๖๖/๑๑

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



งานก่อสร้าง
ซ้ายหน้า

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนงานก่อสร้าง

ลดความเร็ว

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง

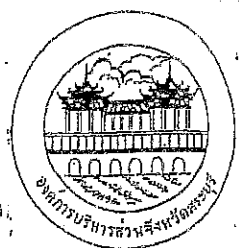
ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง

หมายเหตุ
บนพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.0 ซม.

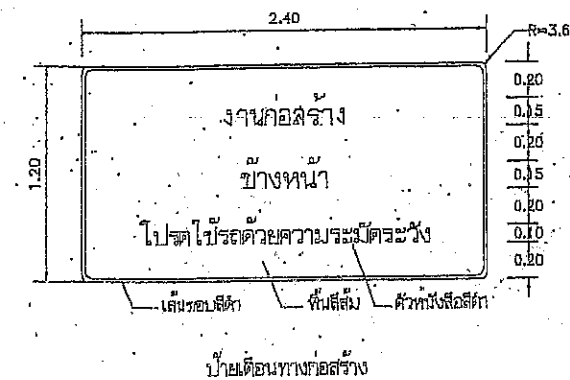
แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้างทาง

- หมายเหตุ
- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ให้ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็วตั้งแต่ 70-100 กม./ชม. ขึ้นไปให้ระยะห่าง 150 เมตร
 - บริเวณที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวแสดงถึง ทิศทาง 100 เมตร
 - แผงกั้นที่ตั้งบริเวณทางเบี่ยง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งก่อนทางเบี่ยง ทิศทาง 50 - 60 เมตร
 - สภาพทางตั้งตลอดไปให้ติดตั้งหลักรับทาง
 - บริเวณทางโค้งรับและทางโค้งตั้ง
 - บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - บริเวณที่ลดการนำทางเพื่อไม่ให้ยานพาหนะหลุดไปจากคันทาง หรือบริเวณทางแยกสี่เลน
 - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนน

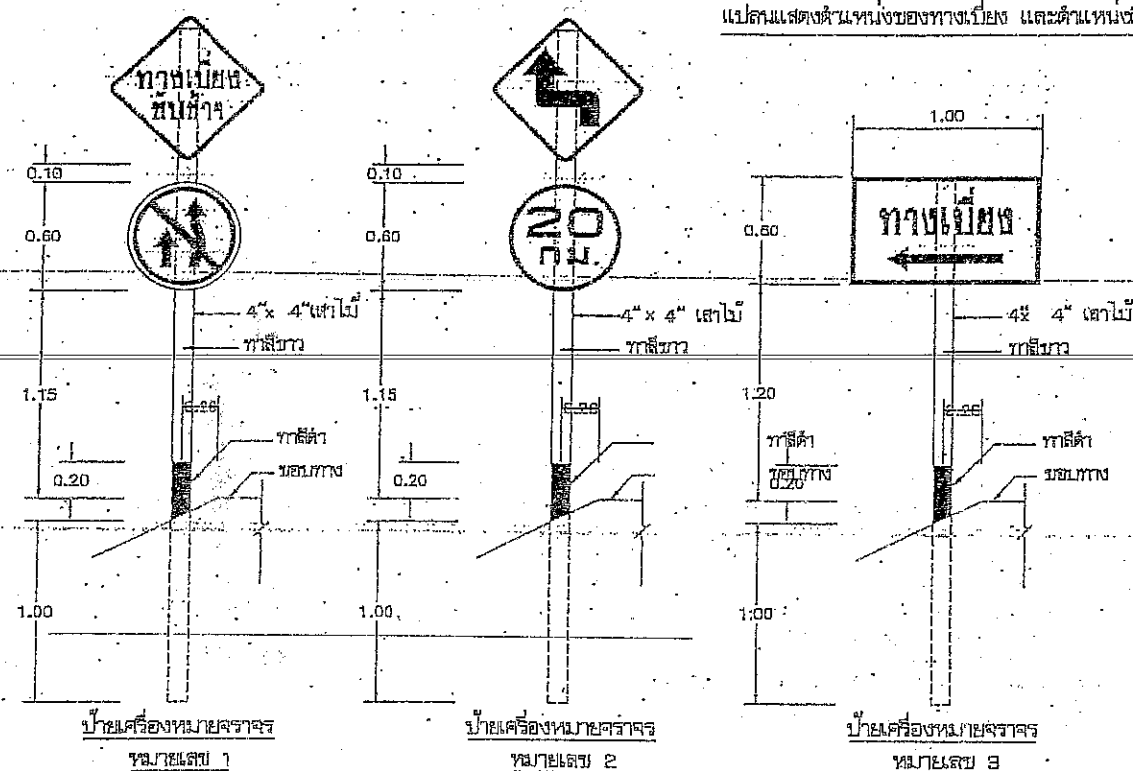


นายพงษ์กร โพธิ์ประต้อม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง



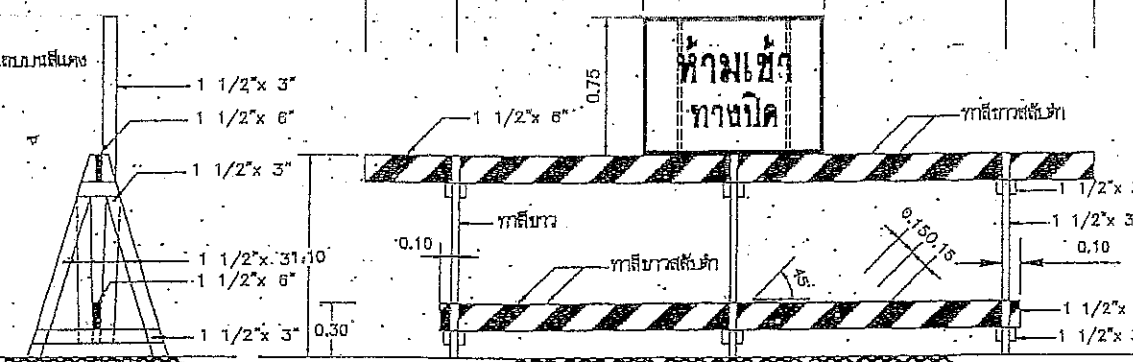
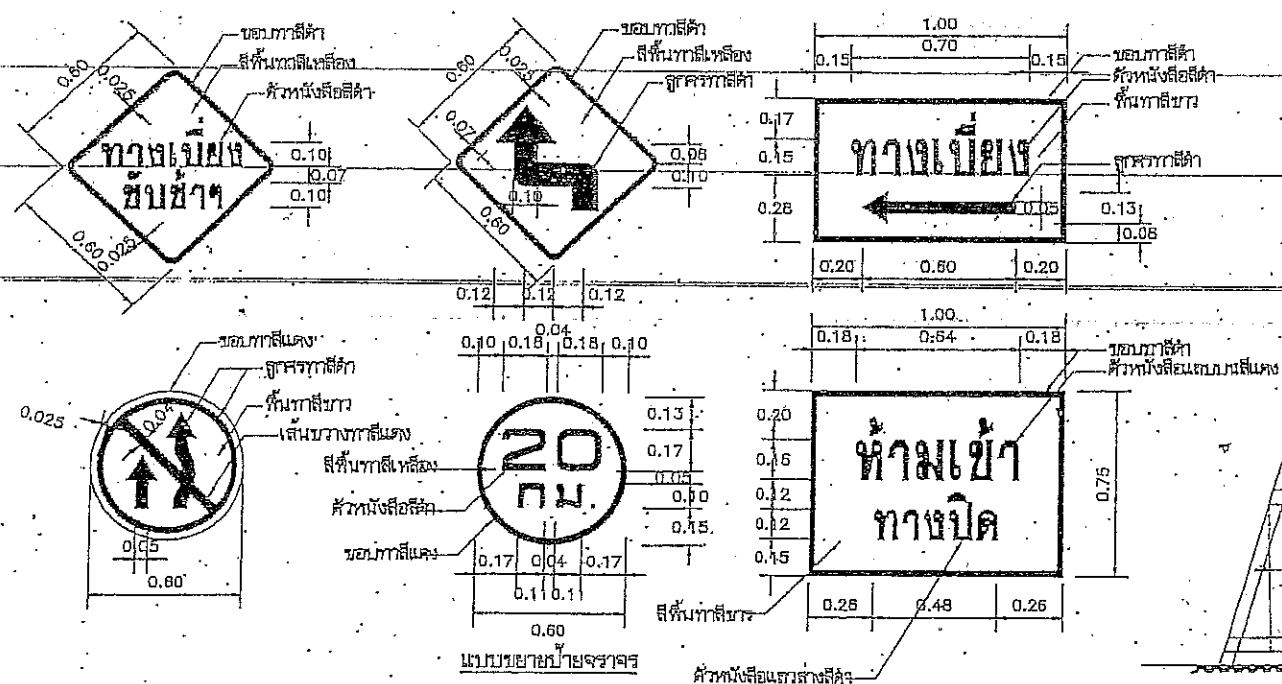
แปลนแสดงตำแหน่งของทางเบี่ยง และตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร



ตัวข้อข้างบนเป็นภาพแสดงรายละเอียดของส่วนหัวของ

[illegible][illegible]

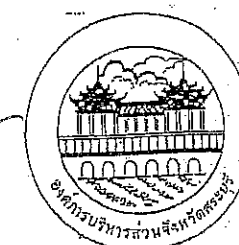
แผนป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง



แบ่งกันทำด้วยไม้ แล่น้ำเครื่องหมายจราชกร หมายสน 4

- ### รายการประกอบแบบ

1. ไม่ให้เข้ามาในพื้นที่สร้างทางเบี่ยง จะต้องเป็นกรณีฉุกเฉินเท่านั้น
2. บัณฑิตต้องพกบัตรประชาชนติดตัวตลอดเวลาไม่ให้สูญหาย
3. จะต้องไม่ดื่มและ/หรือใช้ยานพาหนะร่วมกัน (BARRICADE) เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย
4. เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการจราจร เจ้าหน้าที่ต้องตั้งป้ายหรือธงบอกหมายจราจรเพื่อเตือนคนขับรถและคนเดินเท้าให้รู้ถึงบริเวณที่ห้ามเข้าให้ไว้
5. ผู้รับจ้างจะต้องขุด และนำวัสดุมาวางเป็นแนวคั่นระหว่างถนนกับทางให้สูงพอในสภาพที่ใบจากใบตองเวลา จนกระทั่งถนนสามารถสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้รถยนต์ใช้สัญจรได้
6. ผู้รับจ้างจะต้องมีรถขนทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆ ให้พร้อมเมื่อถนนก่อสร้างเสร็จตามเสร็จวัน และเปิดให้รถยนต์สัญจรไปมาได้
7. ผู้รับจ้างจะต้องนำรถและสิ่งของบรรทุกมาขึ้นไว้ชั่วคราว ที่จะไม่ไปทางเบี่ยงให้ ผู้ควบคุมงานตรวจสถานที่เพื่ออนุมัติ ก่อนขึ้นตั้งหรือยกส้วมเพื่อใช้บน
8. ยึดที่จอดรถในรูปแบบหนึ่งเป็นแนวคั่นและควรมีเป็นอย่างน้อย
9. กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่าจ้างตั้งแต่ 1 ล้านบาทขึ้นไปให้ยึดตั้งป้ายและรายละเอียดงานก่อสร้าง สวมมีนาฬิกานี้
- 9.1 งานก่อสร้างขนาดเล็ก ถนน 2 ช่องจราจรจะต้องใช้พื้นที่อย่างน้อย 1.20x2.40 ม.
- 9.2 งานก่อสร้างขนาดใหญ่ ถนน 4 ช่องจราจร ถนนด้านฝั่งเมืองรวมและถนนสายสำคัญ หรือในเขตพื้นที่เมือง แต่มีป้ายเครื่องหมายจราจรให้ใช้พื้นที่ 2.40x4.80
- 9.3 ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างทางไว้ 2 ชุด เช่น ต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง อย่างน้อย 2 จุด
10. บัณฑิตต้องนำเอกสารให้คำปรึกษาทั้งก่อนขุด มีแผนและจุดติดตั้งเครื่องกางและ



(นายพงศกร เพชรประดับ)
วิศวกรโยธาชำนาญการ ฝ่ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง