



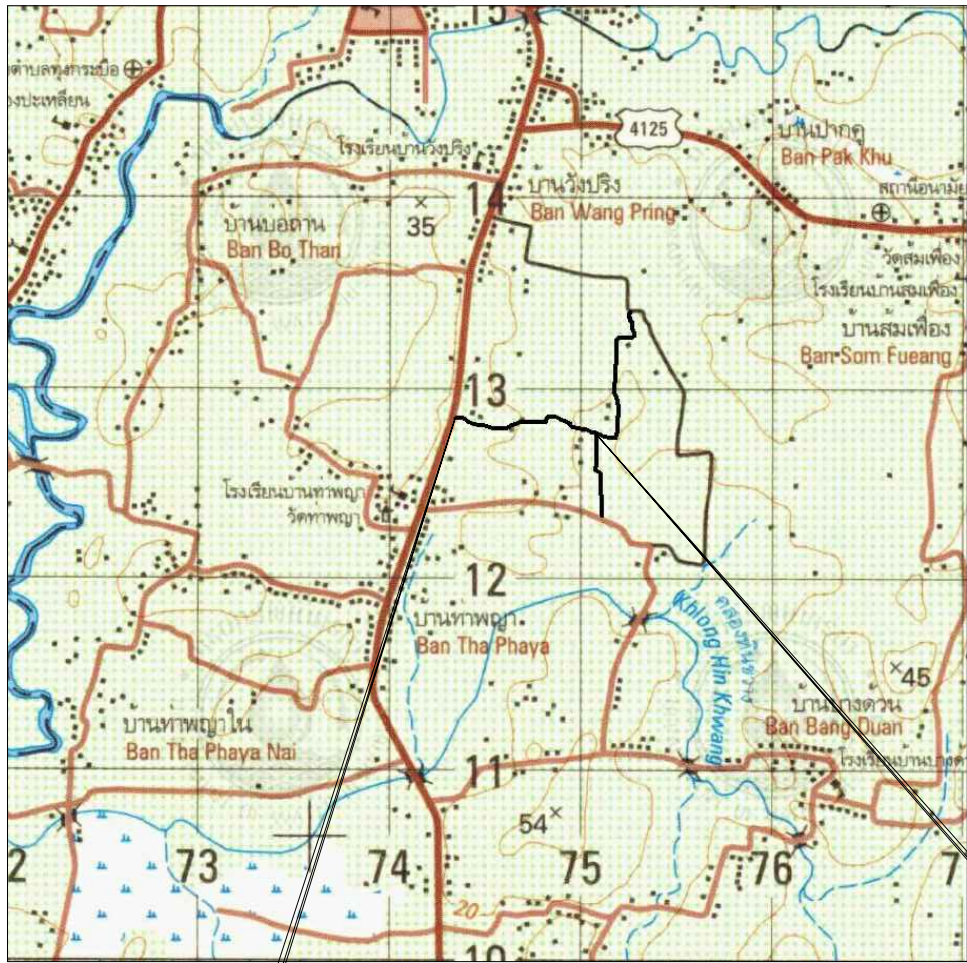
เทศบาลตำบลท่าพญา

ปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายบ้านพรุ – นาหนองคล้า หมู่ที่ 1 กว้าง 4.50 เมตร
ระยะทาง 655 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,947 ตารางเมตร
เทศบาลตำบลท่าพญา อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

แผนที่แสดงสถานที่ก่อสร้าง

เครื่องหมาย

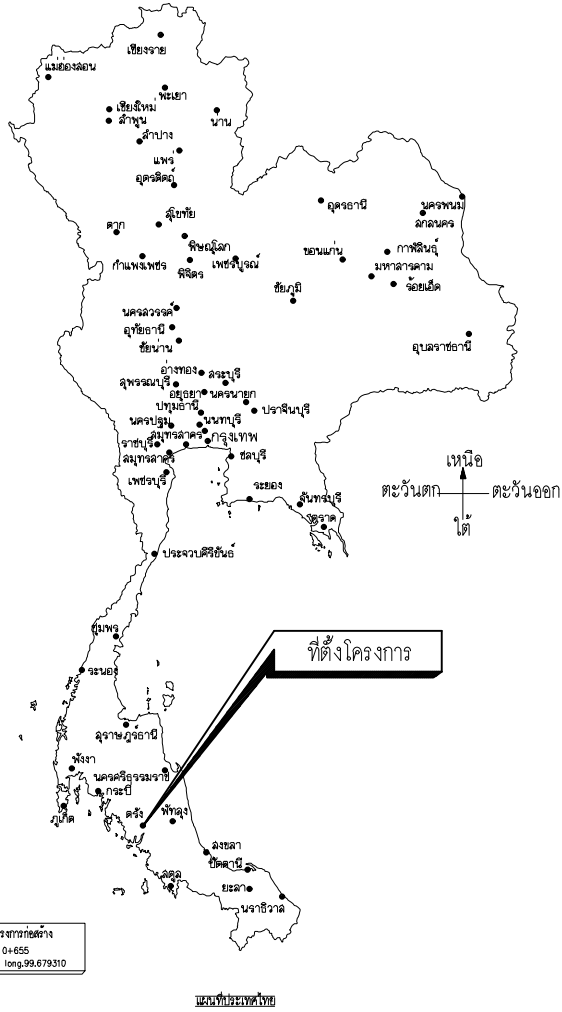
- เขตองค์การบริหารส่วนตำบล
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- เขตหมู่บ้าน
- แนวเขตผังเมืองรวม
- เขตเทศบาล
- เขตสุราษฎร์ธานี
- แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ
- แนวเขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี
- ถนนคอนกรีต ถนนลาดยาง
- ถนนลูกรัง พื้นถนนอ่อน
- ทางเดิน
- ทางรถไฟ
- แนวสายส่งสายส่ง
- สะพาน
- แม่น้ำ คลอง ห้วย (มีน้ำตลอดปี)
- ทางน้ำ คลอง ห้วย (มีน้ำไม่ตลอดปี)
- คลองส่งน้ำ
- คลองส่งน้ำ
- เขื่อนกั้นดิน
- เส้นชั้นความสูง
- ภูเขา คุน เนิน
- หนอง บึง (มีน้ำตลอดปี)
- หนอง บึง (มีน้ำไม่ตลอดปี)



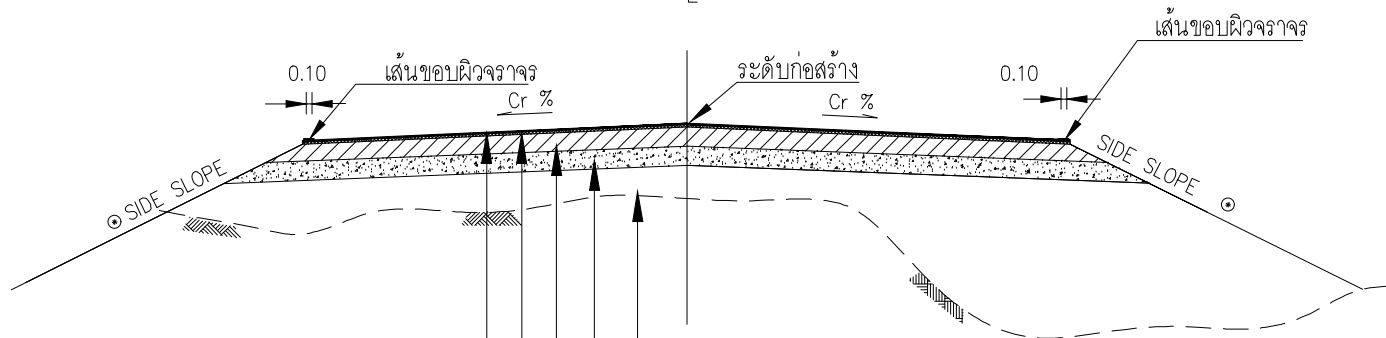
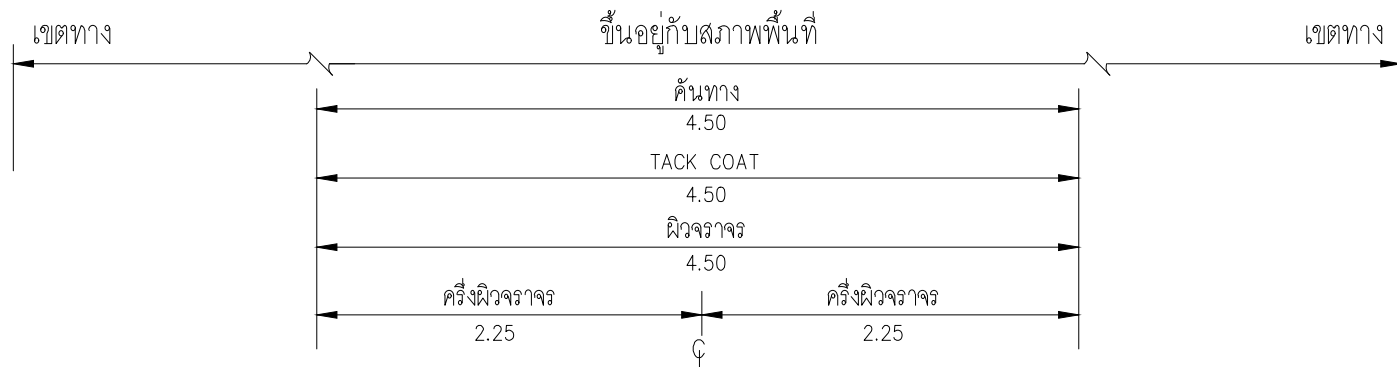
จุดเริ่มต้นโครงการก่อสร้าง
ทพ. 0+000
lat: 7.352470 long: 99.679310

แผนที่สังเขป

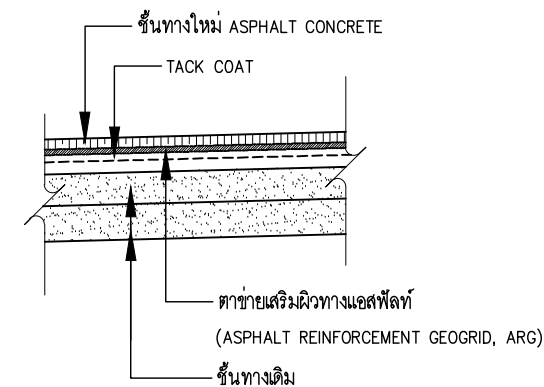
- สถานที่ราชการ
- โรงเรียน
- วิทยาลัย
- โรงพยาบาล
- สถานีอนามัย
- วัด
- โบสถ์คริสต์
- มัสยิด



 เทศบาลตำบลท่าพญา	สำรวจ	เขียนแบบ	วันที่ ____/____/____	
	 นายสมชาย นามแก้ว นายช่างสำรวจ	 นายสมชาย นามแก้ว นายช่างเขียน		
โครงการ ปรับปรุงถนนและพื้นที่ถนนกึ่งสายบ้านพญา - ทางหลวง 400 กม.ที่ 1	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แผ่นที่	จำนวน
	 นายสมชาย นามแก้ว นายช่างสำรวจ	 นายสมชาย นามแก้ว นายช่างเขียน	1	15



ผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE หนา 5.00 ซม.
 ตากายเสริมผิวทางแอสฟัลท์ (ASPHALT REINFORCEMENT GEOGRID, ARG)
 เสริมใต้ ผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE
 ก่อนการปูให้ทำความสะอาดพื้นผิวและ ทำการฉีดพ่น TACK COAT
 โครงสร้างทางเดิม คอนกรีตเสริมเหล็ก



ภาพขยายการเสริมตากายเสริมผิวทางแอสฟัลท์

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCH ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทางเดิม
2. ถ้าระดับผิวทางเดิมไม่ได้ชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทางให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางให้เรียบรอยมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทาง
5. ทำผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีตหนา 5 ซม.
7. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกันโค้ง
 หลักรั้วและ GUARD RALL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
 วังต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

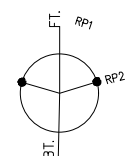
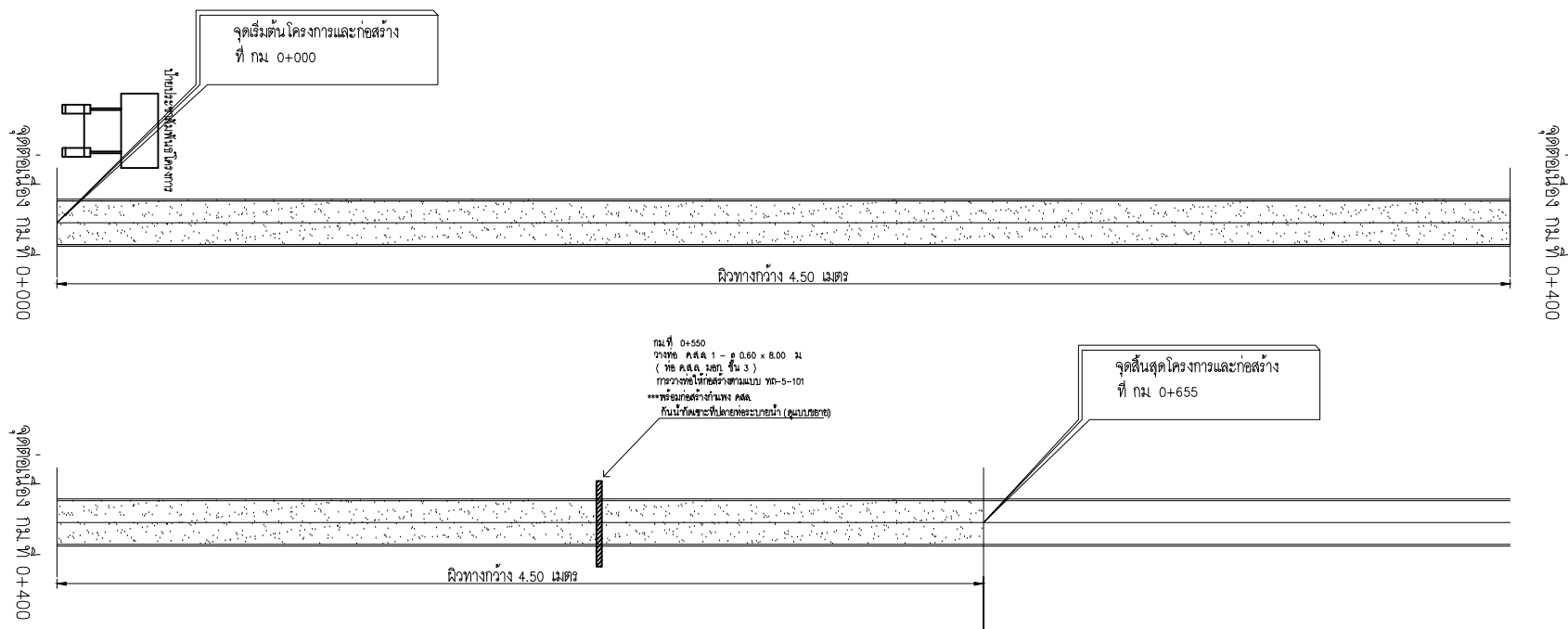
งานเสริมผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตอ้างอิงมาตรฐาน มทล. 230-2562 ของกรมทางหลวงชนบท
 พื้นที่ดำเนินการปรับปรุงผิวจราจรสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น
 โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

 เทศบาลตำบลท่าพญา	สำรวจ	เขียนแบบ	วันที่...../...../.....	
	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา		
โครงการ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แผ่นที่	จำนวน
ปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายบ้านพญ - บ้านหนองบัว หมู่ที่ 1	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	2	13
สถานที่ก่อสร้าง	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	แผ่น	
หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอเมือง จันทบุรี	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา		

ตำแหน่ง และพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง											
ที่	รายการ	ผิวจราจร					ไหล่ทาง / ทางเชื่อม				
		ระยะทาง	กว้าง	ยาว	ตำแหน่ง	ปริมาณงาน	ระยะทาง	กว้าง	ยาว	ตำแหน่ง	ปริมาณงาน
		กม. ถึง กม.	เมตร	เมตร	LT/RT	(ตร.ม.)	กม. ถึง กม.	เมตร	เมตร	LT/RT	(ตร.ม.)
1	งานปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต	0+000-0+655	4.50	655	LT/RT	2,947	-	-	-	-	-

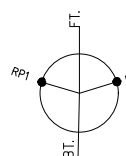
บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	อ้างอิงแบบมาตรฐาน
1	งานปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต	ตร.ม	2,947	-
2	งานทางเชื่อม	ตร.ม	-	-
3	งานตีเส้นจราจร (เหลือง)	ตร.ม	-	ทถ - 3 - 110(1)
4	งานตีเส้นจราจร(ขาว)	ตร.ม	131	ทถ - 3 - 110(1)
5	วางท่อ คสล. ๑ 0.60	เมตร	8	ทถ - 5 - 101
6	งานกำแพง คสล. (สำหรับท่อ คสล. ๑ 0.60)	จุด	2	ดูแบบขยาย
7	RUMBLE STRIPS กว้าง 0.10 ม. ยาว 2.60ม.	ตร.ม	-	ทางหลวงชนบท
8	ป้ายโครงการ STA.0+010 LT	ชุด	1	ตามแบบ อบต.

 เทศบาลตำบลท่าพญา โครงการ ปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต สายบ้านพญ - นาทนละจักษ์ หมู่ที่ 1 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอบางพลี จังหวัดฉะเชิงเทรา	สำรวจ  นายสมชาย boonwong นายช่างโยธา	เขียนแบบ  นายสมชาย boonwong นายช่างโยธา	วันที่...../...../.....	
	ตรวจชอบ  นายสมชาย boonwong ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ  นายวิรัตน์ จิตนุชชาภัย นายกเทศมนตรีตำบลท่าพญา	แผ่นที่ 3	จำนวน 13



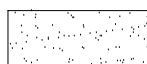
STA. 0+000 (จุดเริ่มต้นโครงการ)

RP.1	ระยะ	ขนาด	สายไฟ
RP.1	ระยะ 13.75 ม	สายไฟ	สายไฟแรงสูง
RP.2	ระยะ 18.85 ม	สายไฟ	สายไฟแรงสูง
RP.2	ระยะ 9.26 ม	สายไฟ	สายไฟแรงสูง



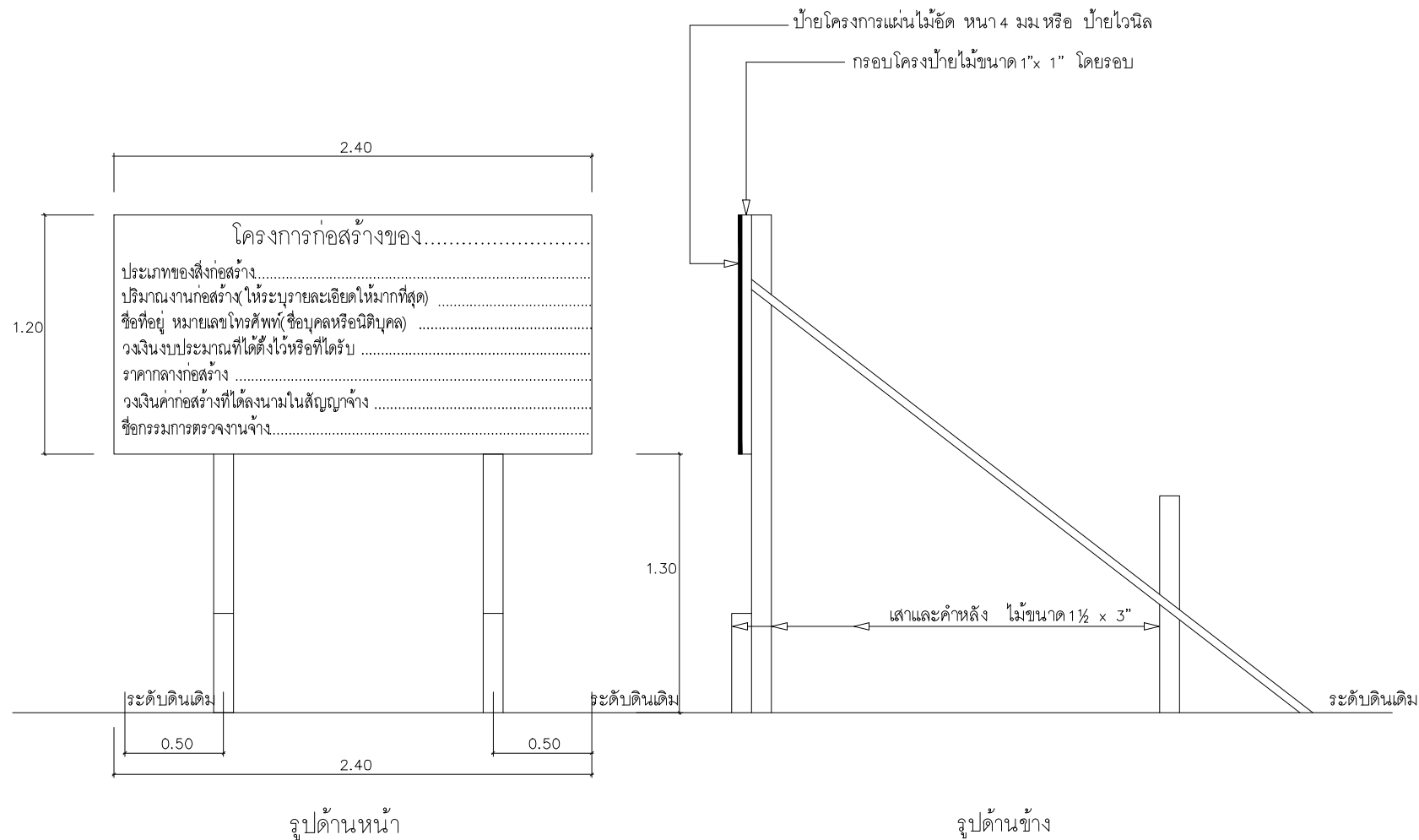
STA. 0+655 (จุดสิ้นสุด แนวสำรวจ)

RP.1	ระยะ	ขนาด	สายไฟ
RP.1 <td>ระยะ 4.90 ม</td> <td>สายไฟ</td> <td>สายไฟแรงสูง</td>	ระยะ 4.90 ม	สายไฟ	สายไฟแรงสูง
RP.2 <td>ระยะ 11.55 ม</td> <td>สายไฟ</td> <td>สายไฟแรงสูง</td>	ระยะ 11.55 ม	สายไฟ	สายไฟแรงสูง
RP.2 <td>ระยะ 11.40 ม</td> <td>สายไฟ</td> <td>สายไฟแรงสูง</td>	ระยะ 11.40 ม	สายไฟ	สายไฟแรงสูง



งานปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

 เทศบาลตำบลท่าพญา	สำรวจ	เขียนแบบ	วันที่...../...../.....	
	นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา	นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา		
	ตรวจออกแบบ	อนุมัติ	แผ่นที่	จำนวน
โครงการ	ปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายบ้านพญ - บ้านหนองคำ หมู่ที่ 1	นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา	4	13
สถานที่ตั้ง	หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอบางบาล จังหวัดฉะเชิงเทรา	นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา	แผ่น	

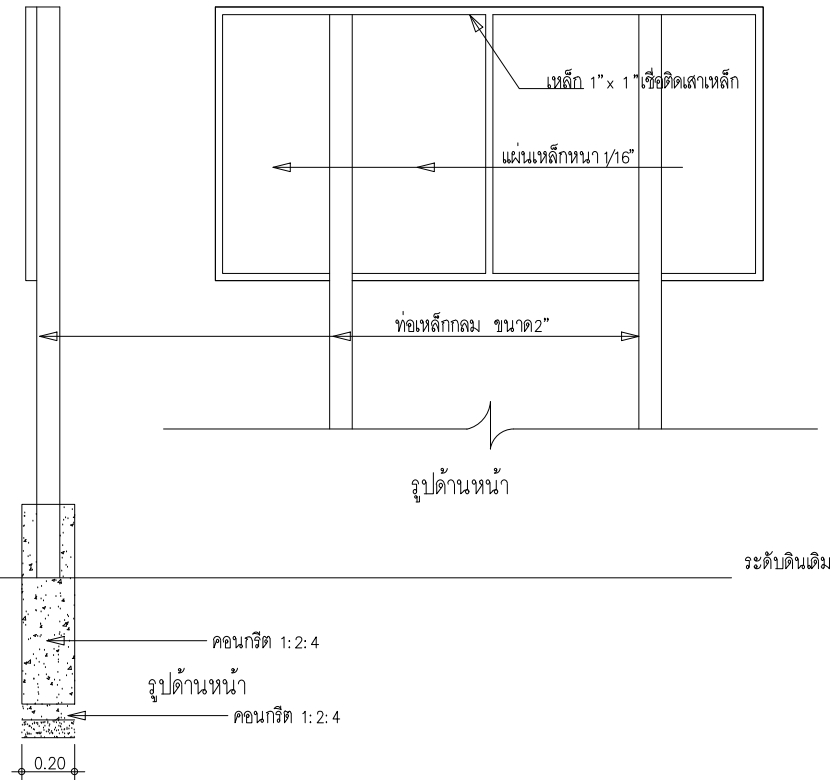
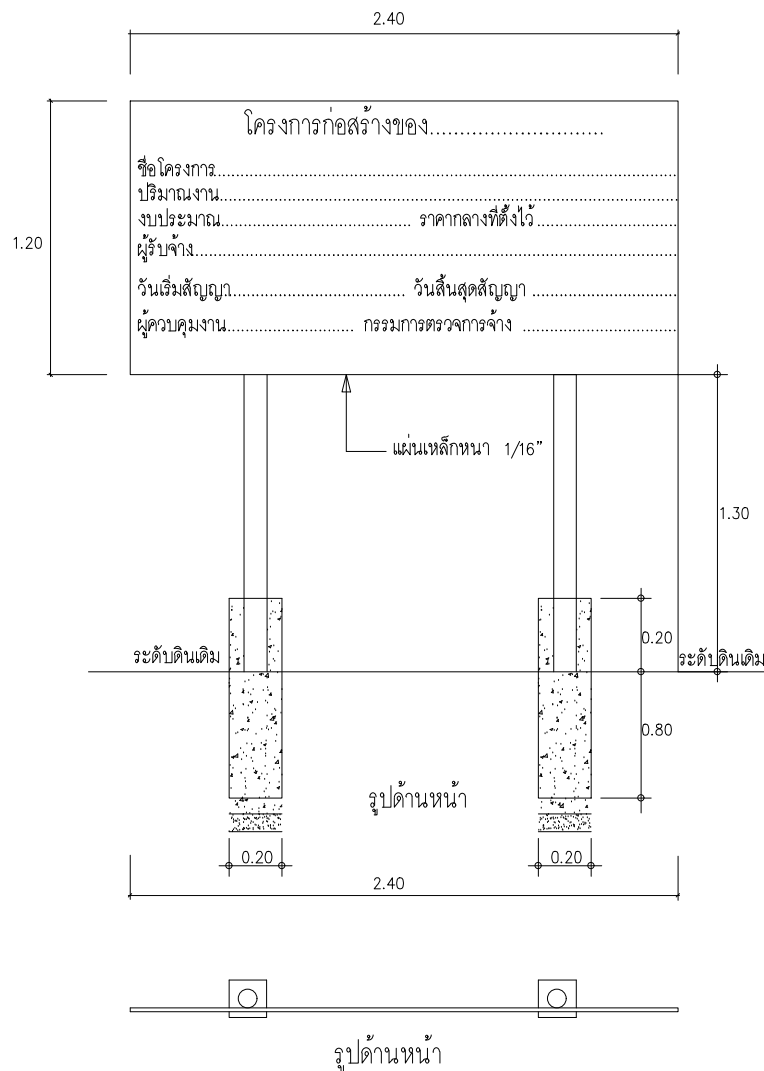


รายการประกอบแบบ

- 1.พื้นป้ายด้านหน้าด้วยสีน้ำพลาสติก สีเขียว โดยรองพื้นด้วยสีน้ำพลาสติกสีขาว
- 2.ตัวหนังสือสีขาว โดยตัวหนังสือกำหนดความเหมาะสมของข้อความที่กำหนด
- 3.จุดติดตั้งป้ายหนดตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

*** แบบป้ายโครงการชั่วคราว ติดตั้งภายใน 7 วันนับตั้งแต่ลงนามในสัญญาจ้าง ***

 เทศบาลตำบลท่าพญา โครงการ ปรับปรุงถนนเขตเทศบาลทิศเหนือ สายบ้านพญ - บ้านหนองคำ หมู่ที่ 1 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอเบญจพล จังหวัดน่าน	สำรวจ  นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา	เขียนแบบ  นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา	วันที่...../...../.....	
	ตรวจสอบ  นายสมชาย แสนแก้ว ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ  นายสมชาย แสนแก้ว นายกเทศมนตรีตำบลท่าพญา	แผ่นที่ 5	จำนวน 13
	แผ่น			



รายการประกอบแบบ

-จุดก่อสร้างตามความเหมาะสมในสนามสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

-ก่อนทาสีจริง ให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง

ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการถาวร

รายการประกอบแบบ

1. พื้นป้ายด้านหน้าทาสีด้วยสีน้ำพลาสติก สีเขียว โดยรองพื้นด้วยสีน้ำพลาสติกสีขาว
2. ตัวหนังสือสีขาว โดยตัวหนังสือกำหนดความเหมาะสมของข้อความที่กำหนด
3. จุดติดตั้งป้ายกหนดตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
4. แผ่นเหล็กขนาด 1.20 x 2.40 เมตร

 เทศบาลตำบลท่าพญา โครงการ ปรับปรุงถนนและติดตั้งป้ายบอกทาง สายบ้านพยุ - บ้านหนองคำ หมู่ที่ 1 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอบางพลี จังหวัดฉะเชิงเทรา	สำรวจ  นายสมชาย แบ่นแก้ว นายช่างโยธา	เขียนแบบ  นายสมชาย แบ่นแก้ว นายช่างโยธา	วันที่...../...../.....	
	ตรวจจบ  นายวิรัตน์ อิบะฮะลิ้ง ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ  นายภิรัตน์ อิบะฮะลิ้ง นายกเทศมนตรีตำบลท่าพญา	แผ่นที่ 0	จำนวน 13
	แผ่น			

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ภาคผนวก ๒

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุในประเทศ	วัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใช้ในตารางจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) 0405.2/๒452 ลว 17 กันยายน 2562 (๒452) และกรณีที่ผู้จ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ๒452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

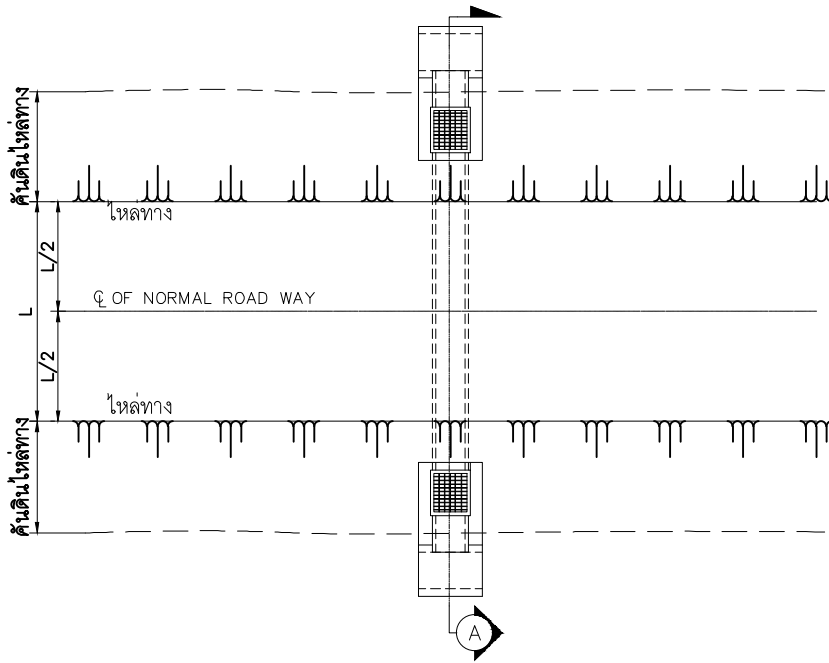
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ

ปริมาณเหล็กที่ใช้ทั้งโครงการ xxx (ตัน)

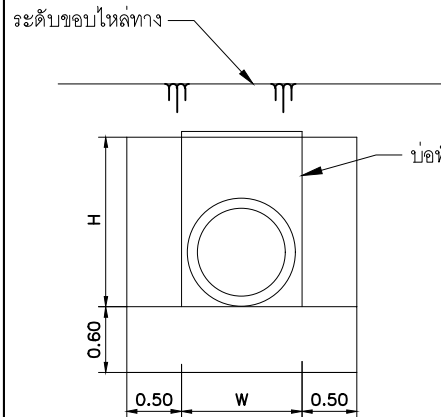
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

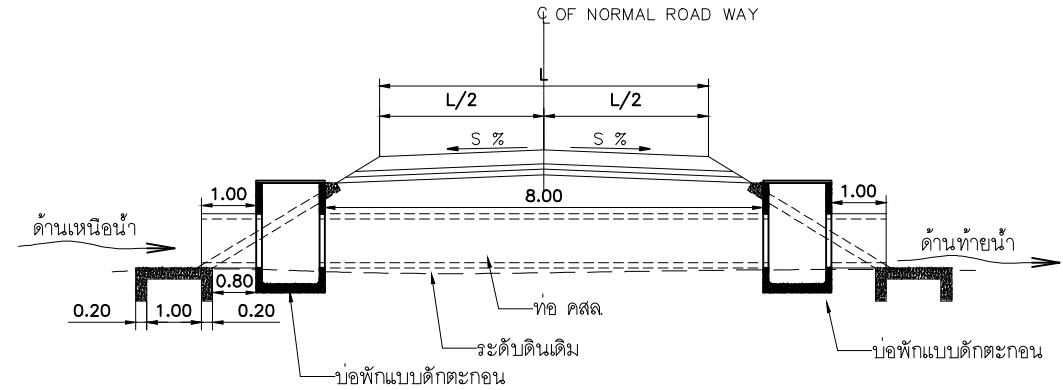
 เทศบาลตำบลท่าพญา โครงการ ปรับปรุงถนนและติดตั้งระบบกีดขวางกันชน - ทางหลวง ๓๒๖ กม.ที่ 1 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอแม่สร้อย จังหวัดฉะเชิงเทรา	สำรวจ  นายสมชาย เบ็นแก้ว นายช่างโยธา	เขียนแบบ  นายสมชาย เบ็นแก้ว นายช่างโยธา	วันที่...../...../.....	
	ตรวจสอบ  นายสมชาย เบ็นแก้ว ผู้อำนวยการก่อสร้าง	อนุมัติ  นายสมชาย เบ็นแก้ว นายกเทศมนตรีตำบลท่าพญา	แผ่นที่ 7	จำนวน 13 แผ่น



แผนแสดงแนวทาง
SCALE A3 = 1:150



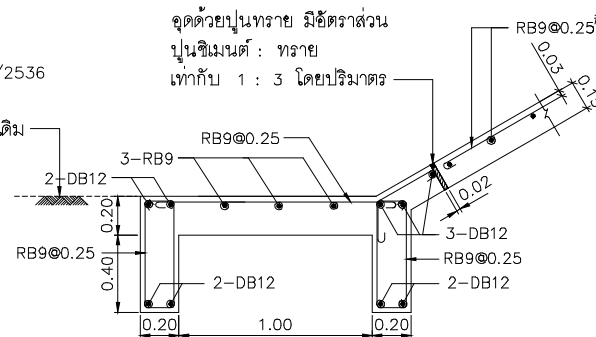
รูปตั้งที่ปลายท่อแบบแถวเดียว
SCALE A3 = 1:50



รูปตัด A แสดงสัดส่วน
SCALE A3 = 1:100

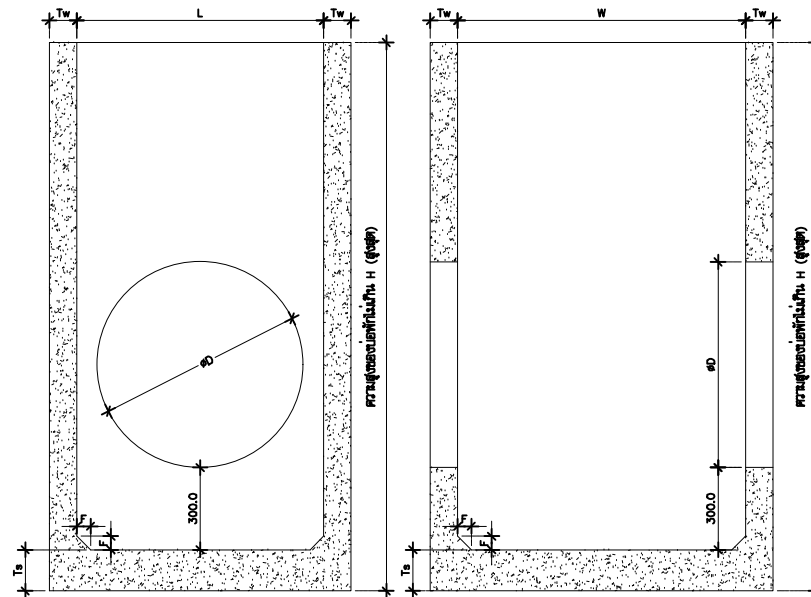
รายการประกอบแบบ

- มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- แบบฉบับนี้สามารถประยุกต์ใช้เพื่อการสลายพลังงานของน้ำ ป้องกันการกัดเซาะบริเวณตลิ่งและคันดิน ลดความเร็วของน้ำ ช่วยดักตะกอน สิ่งสกปรก และขยะ พร้อมเสริมเสถียรภาพของดินคันทางบริเวณทางข้ามลำน้ำ
- สำหรับการวางท่อ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท
- บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อสำเร็จให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 1193/2536
- ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อสำเร็จให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 128
- เหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มอก.20 (SR24) และ มอก.24 (SD30)
- สำหรับรายละเอียดของ END WALL เป็นไปตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
- วัสดุอุดรอยต่อ (JOINT FILLER) เช่นกระดาษขานอ้อยชุบน้ำมันดิบ
- พื้นที่ดาดคอนกรีตสามารถปรับเปลี่ยนได้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ไม่น้อยกว่าที่ BOQ กำหนด
- ความสูงบ่อพักสามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ตามความสูงที่เหมาะสมของสภาพหน้างาน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ความสูงของบ่อพักจะต้องความสูงไม่เกิน ตามมอก. 1193 กำหนด

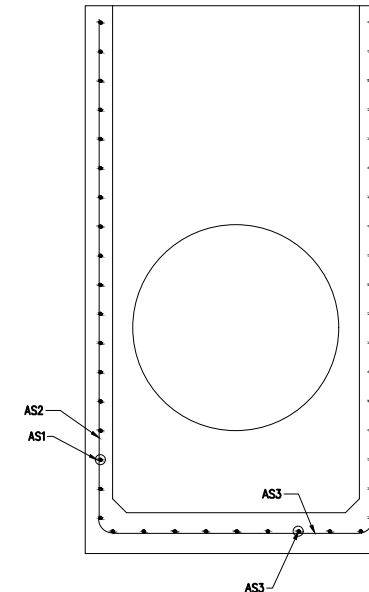


รายละเอียดเหล็กเสริม
SCALE A3 = 1:20

 เทศบาลตำบลท่าพญา	ดำรง  นายสมชาย แสนแก้ว นายก อบต.ท่าพญา	เขียนแบบ  นายสมชาย แสนแก้ว นายช่างโยธา	วันที่...../...../.....	
	ตรวจสอบ  นายวิรัตน์ รัตนสุภาวดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ  นายวิรัตน์ รัตนสุภาวดี นายก อบต.ตำบลท่าพญา	หน้า 8	จำนวน 13 แผ่น



มิติของบ่อพัก
SCALE A3 = 1:20



ปริมาณเหล็กเสริมของพื้นและผนังบ่อพัก
SCALE A3 = 1:20

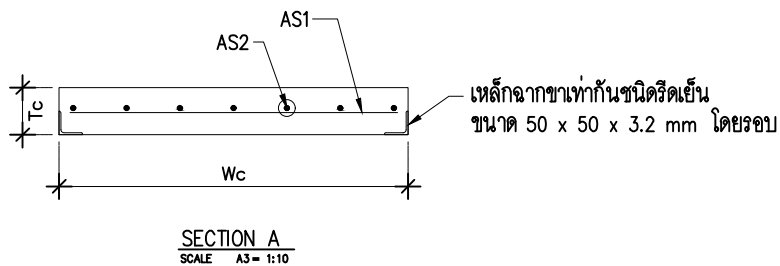
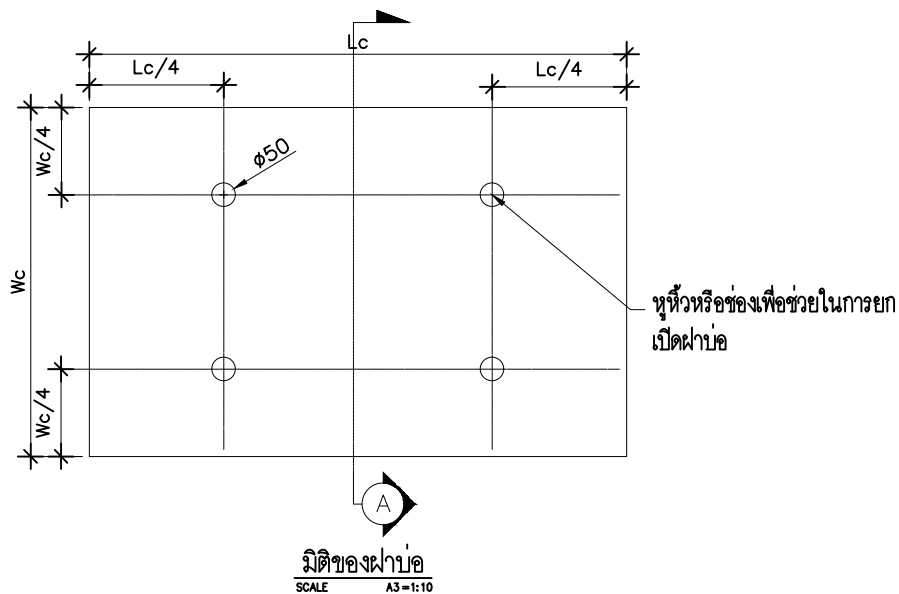
ขนาดระบุ (MM)	D (MM)	H (สูงสุด) (MM)	L (MM)	Ts (MM)	Tw (MM)	W (MM)	F (MM)	AS1* (SQ.MM/M)	AS2* (SQ.MM/M)	AS3* (SQ.MM/M)
600	750	2000	900	150	100	1050	50	>625	>250	>625
800	990	2000	900	150	100	1050	50	>625	>250	>625

*ปริมาณเหล็กเสริมต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 มม. และระยะเรียงเหล็กเสริมระหว่างศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ต้องไม่มากกว่า 200 มม.

รายการประกอบแบบ

- แบบฉบับนี้ใช้สำหรับบ่อพักชนิดดัดตะกอนตาม มอก.1193/2536 ครอบคลุมสำหรับท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก มอก. 128
- การวัดในแบบมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร เว้นแต่ระบุในแบบ
- ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์คุณภาพตาม มอก .15 เล่ม 1 หรือปูนซีเมนต์ผสมที่มีคุณภาพตาม มอก. 80
- ใช้มวลผสมที่มีลักษณะทั่วไปตาม มอก. 566
- ใช้เหล็กเสริมกลมที่เป็นไปตาม มอก 20
- ใช้เหล็กเสริมข้ออ้อยที่เป็นไปตาม มอก. 24
- ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมพื้นบ่อพักต้องไม่น้อยกว่า 25 มม.

 เทศบาลตำบลท่าพญา โครงการ ปรับปรุงระบบบำบัดฟิสิกัลเคมีบำบัด สายบ้านพยุ - บ้านหนองผัก หน้าที่ 1 สถานที่ก่อสร้าง หน้าที่ 1 ตำบลท่าพญา อำเภอบางบาล จังหวัดฉะเชิงเทรา	สำรวจ  นายสมชาย เปรมแก้ว นายช่างโยธา	เขียนแบบ  นายสมชาย เปรมแก้ว นายช่างโยธา	วันที่...../...../.....	
	ตรวจสอบ  นายวิวัฒน์ ชื่นสุชากุล ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ  นายวิวัฒน์ ชื่นสุชากุล นายกเทศมนตรีตำบลท่าพญา	แผ่นที่ 9	จำนวน 13 แผ่น



รายการประกอบแบบ

1. การวัดในแบบมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร เว้นแต่ระบุในแบบ
2. ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์คุณภาพตาม มอก.15 เล่ม 1 หรือปูนซีเมนต์ผสมที่มีคุณภาพตาม มอก. 80
3. ใช้มวลผสมที่มีลักษณะทั่วไปตาม มอก. 566
4. ใช้เหล็กเสริมกลมที่เป็นไปตาม มอก. 20
5. ใช้เหล็กเสริมข้ออ้อยที่เป็นไปตาม มอก. 24
6. ตำแหน่งเหล็กเสริมอยู่ระหว่าง 0.4 ถึง 0.6 เท่าของความหนาฝาปิด

ขนาดระบุ (มม.)	Wc (มม.)	Lc (มม.)	Tc (มม.)	AS1*	AS2*
600	740	1140	100	RB9 @ 0.10 ม.	RB9 @ 0.10 ม.
800	740	1140	100	RB9 @ 0.10 ม.	RB9 @ 0.10 ม.

*ระยะเรียงเหล็กเสริมระหว่างศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ต้องไม่มากกว่า 150 มม.

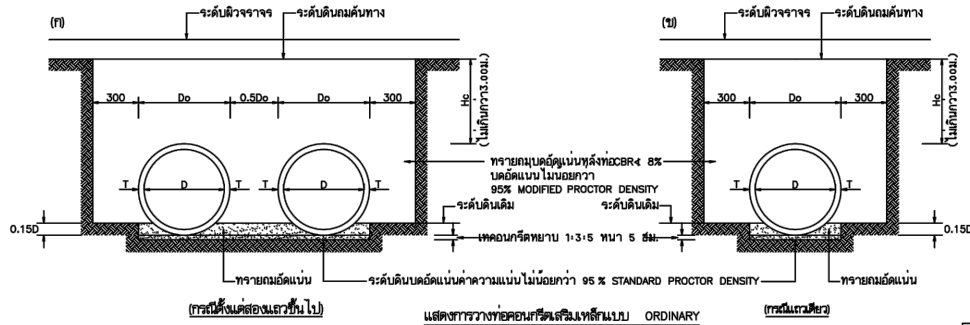
**ปริมาณเหล็กเสริมต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 มม.

และระยะเรียงเหล็กเสริมระหว่างศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ต้องไม่มากกว่า 200 มม.

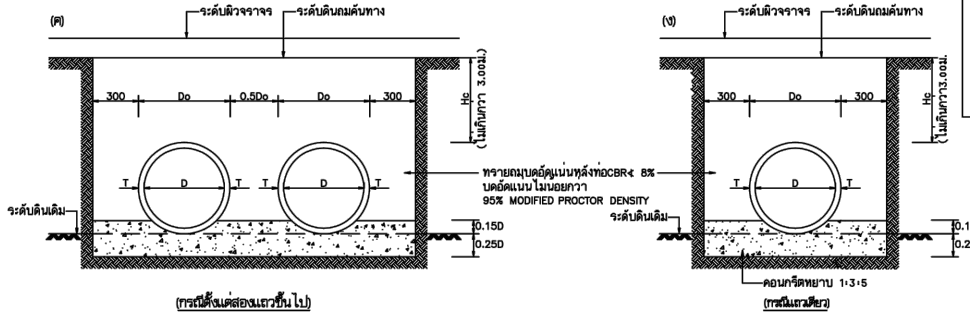
เทศบาลตำบลท่าพญา	สำรวจ	เขียนแบบ	วันที่...../...../.....	
	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา	นายสมชาย แสงแก้ว นายช่างโยธา		
	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แผ่นที่	จำนวน
	นายวิวัฒน์ อิบทอ๊ะ ผู้อำนวยการก่อสร้าง	นายวิวัฒน์ อิบทอ๊ะ นายช่างโยธา	10	13 แผ่น

แบบเพิ่มเติม

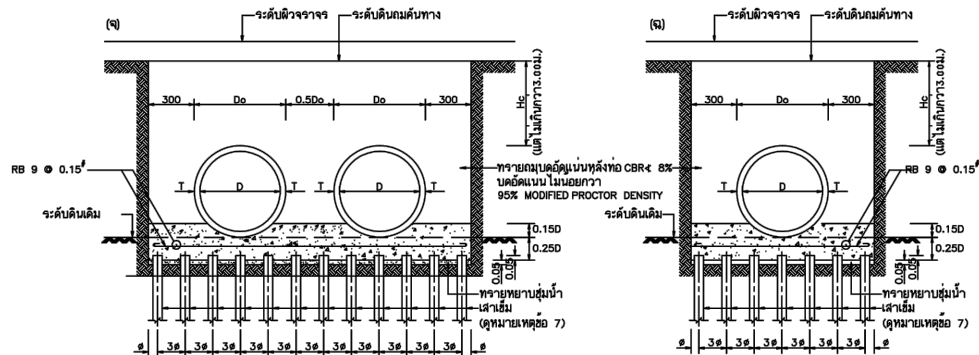
จำนวน 1 แผ่น



เมื่อดินเดิม CBR > 4% ให้ใช้ทรายถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY



กรณีที่ดินเดิม CBR น้อยกว่า 4% ให้ใช้ทรายถมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY

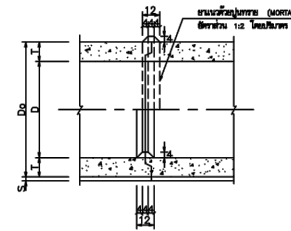


ตารางที่ 1 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน และของท่อ

ขนาดระบุ ม.ม.	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน (D) ม.ม.	ความหนา (T) ม.ม.	มิติต่าง ๆ ของปากท่อ ม.ม.			
			t	a	b	c
400	400	80	30	23	10	27
600	600	75	40	28	15	32
800	800	95	45	38	15	42
1000	1000	110	45	43	20	47
1200	1200	125	50	48	25	52
1500	1500	150	60	57	30	63

ตารางที่ 2 แสดงเหล็กเสริมตามขวาง แรงที่หักให้หมด และกำลังรับแรงอัดของท่อ คล.ล

ขนาดระบุ ม.ม.	พื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริม ตามขวางท่อบน คล.ล/ความยาวท่อ เมตร		แรงที่หักให้หมด กิโลกรัม	กำลังรับแรงอัดของท่อ กิโลกรัม	ความสูงของท่อ ม.
	วงใน	วงนอก			
400	1.5	-	26,000	350	ไม่น้อยกว่า 0.30 ม. แต่ไม่เกิน 3.00 ม.
600	1.5	-	39,000		
800	4.0	-	52,000		
1000	4.2	3.2	65,000		
1200	5.1	3.8	78,000		
1500	7.5	5.5	97,500		



รูปตัดขวางแสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ ON PILE

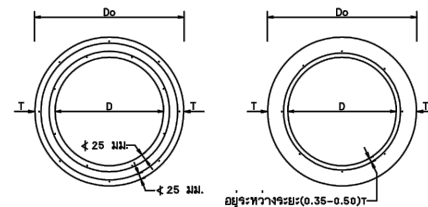
รายการประกอบแบบ

- ท่อระบายน้ำ คล.ล.แบบมาตรฐาน เป็นไปตามที่ที่ 12 คล.ล. มอก. 28 คู่มือเขียน
- ทำลวดรับแรงอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 350 กก./ซม. 2 ท่อต่อท่อด้วยท่อคอนกรีตด้วยท่อระบายน้ำ ขนาด 15x15 ซม. และคอนกรีตอัดตัว ต้องมีค่าการยุบตัว (SUMP) ไม่เกิน 5 ซม.
- ในการก่อสร้างท่อระบายน้ำ คล.ล. จะต้องปฏิบัติตามดังนี้
 - ต้องเตรียมดินด้วยเครื่องผสม โดยให้ดินมีความชื้นแฉะพอสมควร
 - ปริมาณเหล็กเสริมตามขวางต้องเป็นพื้นที่หน้าตัดขวาง ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2
 - เหล็กเสริมตามขวางต้องเป็นขนาด 8 ม.ม. จำนวน 8 เส้น/วง
 - ค่าแรงของเหล็กเสริมตามขวางแบบข้อเดียว 0.35-0.50 เท่าของความหนาของท่อ (วัดจากภายใน) และค่าแรงของเหล็กเสริมตามขวางแบบข้อเดียว 0.35-0.50 เท่าของความหนาของท่อ (วัดจากภายใน)
 - การหล่อเหล็กเสริมตามขวาง ต้องท่อกับกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง ในกรณีท่อคอนกรีตเสริมเหล็กต้องท่อกับกันไม่น้อยกว่า 60 ม.ม.
 - การหล่อ ท่อระบายน้ำภายในตรงหรือหักมุม และ ยาวตามความยาวของท่อหรือหักมุม
- ในการใช้ท่อที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน จะต้องได้รับใบอนุญาตการแสดงผลของท่อระบายน้ำ มอก. 28 คู่มือเขียน
- กรณีที่ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท่อระบายน้ำ มอก. 28 คู่มือเขียน
- กรณีที่ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท่อระบายน้ำ มอก. 28 คู่มือเขียน

รูปตัดขวางแสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ ON PILE

มาตราส่วนแบบที่ 1

Hc = ความสูงของดินบนหลังท่อไม่น้อยกว่า 3.00 ม.
Do = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อ
D = ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในท่อ (หรือขนาดระบุ)



รูปตัดขวางแสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ ON PILE

มาตราส่วนแบบที่	1	0 20 50 100	ระดับดินเดิม
	2	0 500 1000	มิลลิเมตร



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

การวางท่อระบายน้ำ คล.ล. ชนิดกลม

แบบเลขที่ ทอ-5-101

แผ่นที่ 73