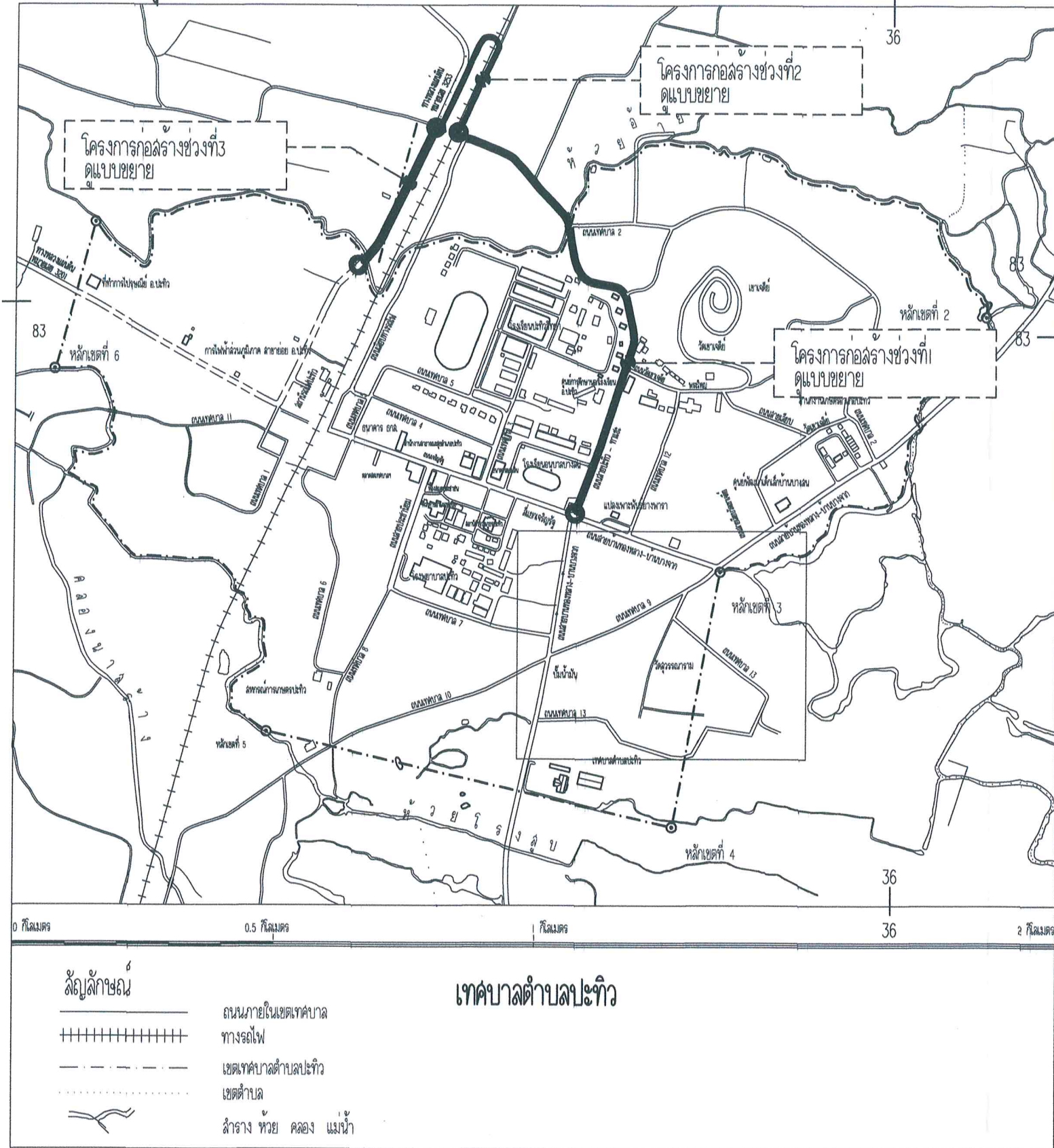


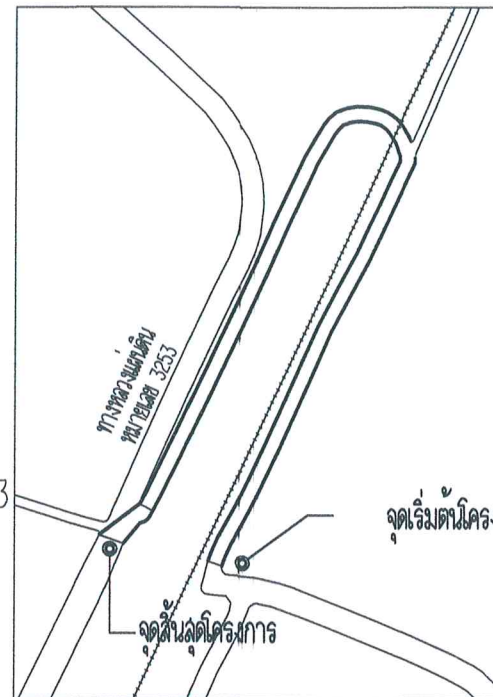
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑	โครงการ	ปรับปรุงซ่อมแซมถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสทางหลวงท้องถิ่น ขพ.ถ.๑๖๐๒๕
	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สายปะทิว-ท่าชะ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางสน และหมู่ที่ ๒,๓ ตำบลชุมโค
๒	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๓,๗๓๗,๗๐๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๓	ลักษณะงาน โดยสังเขป	ปรับปรุงซ่อมแซมถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสทางหลวงท้องถิ่น ขพ.ถ.๑๖๐๒๕ สายปะทิว-ท่าชะ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางสน และหมู่ที่ ๒,๓ ตำบลชุมโค โดยเสริมผิวจราจรด้วย ASPHALTIC CONCRETE กว้าง ๖.๒๐-๘ เมตร ยาว ๑,๗๓๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร มีพื้นที่ ASPHALTIC CONCRETE ไม่น้อยกว่า ๑๓,๕๓๔ ตารางเมตร จำนวน ๓ ช่วง ดังนี้ ช่วงที่ ๑ สี่แยกเจริญรัฐ-บ้านพักรถไฟ ขนาดกว้าง ๘.๐๐ เมตร ยาว ๕๒๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ช่วงที่ ๒ บ้านพักรถไฟ-บ่อดำรวจ ขนาดกว้าง ๖.๒๐ เมตร ยาว ๓๕๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ช่วงที่ ๓ บ่อดำรวจ-เขตเทศบาล ขนาดกว้าง ๘.๐๐ เมตร ยาว ๕๒๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร
	ราคากลาง	คำนวณ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ เป็นเงิน ๔,๐๑๕,๔๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านหนึ่งหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๔	บัญชีประมาณการราคากลาง	แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔) แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)
๕	รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง	๑. จำเอกเกรียงไกร เปลี่ยนสินวล ๒. นายพรชัย นุ่มมาก ๓. จำเอกภาสกร ปานอุดม ๔. นายวิโรจน์ เผือกเจริญ ๕. นายอรรถสิทธิ์ เอกวรรณัง

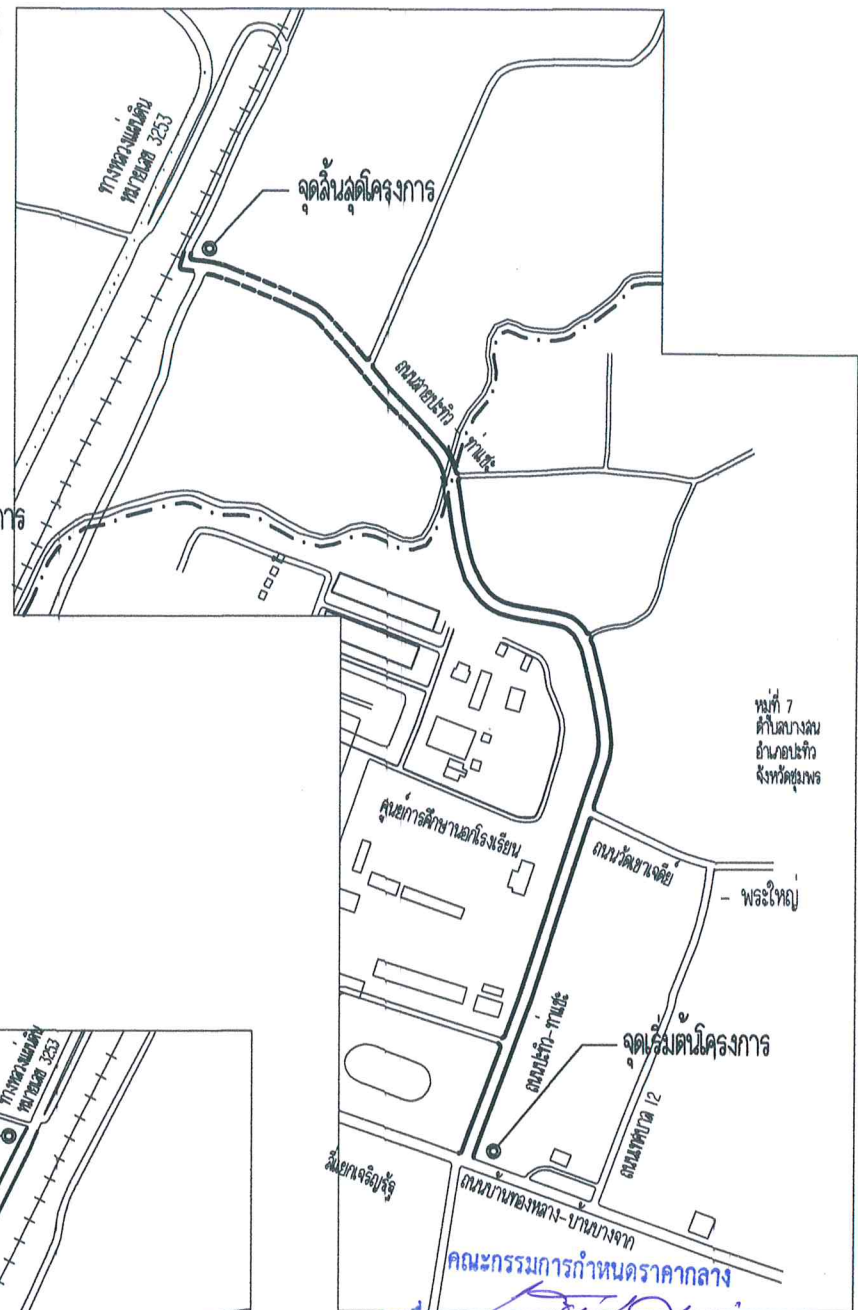
แผนที่ผังเขป จุดที่ตั้งโครงการก่อสร้าง มาตราส่วน 1:10,000



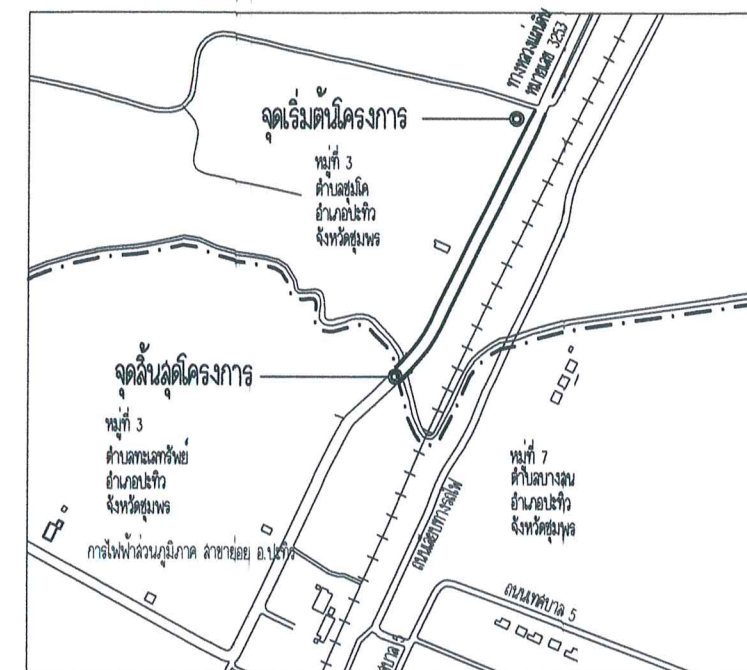
แบบขยายการก่อสร้างช่วงที่ 2



แบบขยายการก่อสร้างช่วงที่ 1



แบบขยายการก่อสร้างช่วงที่ 3



(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

กองช่าง เทศบาลตำบลปะทิว	โครงการก่อสร้าง	ปรับปรุงถนนหลายปะทิว-ท่ามะ	ผู้ว่าฯ	รายการ	วอ.	เขียนแบบ.	นายอรุณสิทธิ์ เอกวรรณัง	เห็นชอบ.	จ.อ.เกรียงไกร เปลี่ยนสิน	แบบผัง แผนที่ผังเขป	แผ่นที่ 1/7 จำนวนแผ่น 7
	สถานที่ก่อสร้าง	ม.2/ม.3 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร ม.7 ต.บางลำ อ.ปะทิว จ.ชุมพร	วันที่	11 ตุลาคม 2560	ตรวจสอบ.	นายพรชัย นัยมาก ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ	นายมนต์ชัย โภษะสุนทร นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว	นายมนต์ชัย โภษะสุนทร นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว		

มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต
(Aggregates for Asphalt Concrete)

1. ขอบข่าย

วัสดุมวลรวมสำหรับทำแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) ประกอบด้วย

1.1 วัสดุมวลหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดค่ากระแวงขนาด 4.75 มิลลิเมตร (เบอร์ 4) ขึ้นไป ได้แก่ หินย่อย (Crushed Rock) หรือวัสดุอื่นใด ที่กรมทางหลวงชนบทอนุมัติให้ใช้ได้ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

1.2 วัสดุมวลละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดค่ากระแวงขนาด 4.75 มิลลิเมตร (เบอร์ 4) ลงมา ได้แก่ วัสดุที่ผ่านทราย หรือวัสดุอื่นใด ที่กรมทางหลวงชนบทอนุมัติให้ใช้ได้ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

1.3 วัสดุผสมแทรก (Mineral Filler) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดค่ากระแวงขนาด 0.600 มิลลิเมตร (เบอร์ 30) ลงมา ได้แก่ วัสดุที่ผ่าน ปอร์แลนด์ซีเมนต์ ซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ หรือวัสดุอื่นใด ที่กรมทางหลวงชนบทอนุมัติให้ใช้ได้ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

2. คุณสมบัติ ในกรณีที่มิได้ระบุคุณสมบัติของวัสดุมวลรวมไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุมวลรวมต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1 วัสดุมวลหยาบ

2.1.1 ต้องเป็นวัสดุที่แข็งและคงทน (Hard and Durable) ละเอียด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ ที่อาจทำให้แอสฟัลต์คอนกรีตมีคุณภาพด้อยลง

2.1.2 มีค่าจำนวนส่วนร้อยละของความสึกหรอ (Percentage of wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 40

2.1.3 เมื่อทดสอบหาความคงทน (Soundness Test) ของมวลรวม โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต จำนวน 5 รอบ น้ำหนักของวัสดุที่หายไป (Loss) ต้องไม่มากกว่าร้อยละ 9

2.1.4 มีค่าจำนวนส่วนร้อยละของยางแอสฟัลต์เคลือบผิวได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

2.1.5 มีค่าดัชนีความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 30

2.1.6 มีค่าดัชนีความยาว (Elongation Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 30

2.2 วัสดุมวลละเอียด

2.2.1 หินฝุ่น หรือทราย ต้องละเอียด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ ปะปนอยู่ซึ่งอาจทำให้แอสฟัลต์คอนกรีตมีคุณภาพด้อยลง

2.2.2 มีค่าสมมูลของทราย (Sand Equivalent) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

2.2.3 เมื่อทดสอบหาความคงทน (Soundness Test) ของมวลรวม โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต จำนวน 5 รอบ น้ำหนักของหินฝุ่น หรือทรายที่หายไป (Loss) ต้องไม่มากกว่าร้อยละ 9

2.3 วัสดุผสมแทรก ใช้ลงเพิ่มในกรณีที่มีส่วนผสมมวลหยาบกับมวลละเอียดเป็นมวลรวมแล้ว ส่วนละเอียดในมวลรวมยังมีไม่เพียงพอ หรือใช้ผสมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแอสฟัลต์คอนกรีต

2.3.1 ละเอียดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัสดุหิน เศษหินปูน เป็นต้น

2.3.2 ต้องแห้ง และไม่จับเป็นก้อน

2.3.3 มีมวลผสมผ่านกระแวงมาตรฐานตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขนาดตะล่งของวัสดุผสมแทรก

ขนาดของตะล่งมาตรฐาน	ปริมาณผ่านตะล่ง ร้อยละโดยมวล
0.600 (เบอร์ 30)	100
0.300 (เบอร์ 50)	75-100
0.075 (เบอร์ 200)	55-100

2.4 วัสดุมวลหยาบ มวลละเอียด และวัสดุผสมแทรก เมื่อผสมกันแล้วต้องมีมวลผสมผ่านตะล่งมาตรฐานตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ขนาดตะล่งของมวลรวมและชั้นของแอสฟัลต์คอนกรีต

ขนาดที่เรียกว่า	มิลลิเมตร (นิ้ว)	9.5 (3/8)	12.5 (1/2)	19.0 (3/4)	25.0 (1)
		Wearing Course	Wearing Course	Binder Course	Base Course
37.5	(1 1/2)	5			100
25.0	(1)			100	90-100
19.0	(3/4)		100	90-100	-
12.5	(1/2)	100	80-100	-	56-80
9.5	(3/8)	90-100	-	56-80	-
4.75	(เบอร์ 4)	55-85	44-74	35-65	29-59
2.36	(เบอร์ 8)	32-67	28-58	23-49	19-45
1.18	(เบอร์ 16)	-	-	-	-
0.600	(เบอร์ 30)	-	-	-	-
0.300	(เบอร์ 50)	7-23	5-21	5-19	5-17
0.150	(เบอร์ 100)	-	-	-	-
0.075	(เบอร์ 200)	2-10	2-10	2-8	1-7

รายการประกอบแบบมาตรฐาน

49

มทพ.227-2545

มาตรฐานแท็คโคท (Tack Coat)

1. ขอบข่าย

แท็คโคท หมายถึง การราดยางแอสฟัลต์ชนิดเหลว (Liquid Asphalt) บนผิวเดิมเดิมบนผิวทางเดิม

และบนพื้น ทางเดิมชั้นแอสฟัลต์คิ คอนกรีต ตามชั้นผิวกรวด อลูมิเนียม ปริมาณเครื่องจักร และเครื่องมือ ที่กำหนดไว้เพื่อทาหน้าที่ยึดเหนี่ยวชั้น ผิวทางหรือชั้น พื้น ทางชั้นแอสฟัลต์คิ คอนกรีตที่กำลังจะก่อสร้างใหม่

2. วัสดุ

วัสดุที่ใช้แท็คโคทต้องเป็นวัสดุยางแอสฟัลต์ชนิดเหลวที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุยางแอสฟัลต์ต่อไปนี้

2.1 วัสดุยางคัทแบ็ค แอสฟัลต์ ชนิดบ่มเร็ว (Rapid Curing Cut-Back Asphalt) ซึ่งได้แก่ RC-70, RC-250

2.2 วัสดุยางแอสฟัลต์ อิมัลชัน (Cationic Asphalt Emulsion) ซึ่งได้แก่ RS-2K

วัสดุในข้อ 2.1 และ 2.2 ดังกล่าว ต้องได้ผ่านการทดสอบคุณสมบัติ และรับรองให้ใช้ได้แล้ว

2.3 อลูมิเนียมของวัสดุยางแอสฟัลต์ดังกล่าวที่ใช้ราดทาแท็คโคท ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

ชนิดของยาง	อลูมิเนียมที่ใช้ราด	
	(องศา) C	(องศา) F
RC - 70	50 - 100	120 - 215
RC - 250	80 - 110	180 - 235
RS - 2K	ไม่ต้องให้ความร้อนใช้อลูมิเนียมปกติ	

2.4 ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับวัสดุยาง Cationic Asphalt Emulsion

2.4.1 ในกรณีที่ผสมยางแอสฟัลต์กับน้ำ เข้าด้วยกันตามอัตราที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้ว ให้นำไปใช้งานให้หมด ถ้าเหลือแล้วยางแอสฟัลต์ที่ตกตัว จะนำมาใช้อีกไม่ได้

2.4.2 ข้อควรปฏิบัติอื่น นอกเหนือจากข้อ 2.4.1 ให้ปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับยาง Cationic Asphalt Emulsion ในเรื่องโฟรมิโคท (Prime Coat) ทุกประการ

2.4.3 ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ราด ให้ใช้ตามที่กำหนด ดังนี้

2.4.3.1 กรณีที่พื้น ผิวเดิมเป็นผิวเดิมเดิม ใช้ RC-70 ในอัตรา 0.1-0.3 ลิตรต่อตารางเมตร หรือใช้ CRS-1 ผสมน้ำ เทาตัวในอัตรา 0.2-0.6 ลิตรต่อตารางเมตร

2.4.3.2 กรณีที่พื้น ผิวเดิมเป็นผิวจราจรแบบ เชื่อมฟอสฟอริตเมนต์ หรือเป็นผิวจราจร แบบ

50

เชื่อมต่อน้ำมันคาส้ม ใช้ RC-250 ในอัตรา 0.1-0.3 ลิตรต่อตารางเมตร

2.4.3.3 ในกรณีที่พื้นผิวเดิมเป็นผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คิคอนกรีต หรือเป็นพื้นทางแบบแอสฟัลต์คิคอนกรีต ใช้ RC-70 ในอัตรา 0.1-0.3 ลิตรต่อตารางเมตร ใช้ RS-2K ผสมน้ำ เทาตัวในอัตรา 0.2-0.6 ลิตรต่อตารางเมตร

3. วิธีการก่อสร้าง แบ่งเป็น 2 ตอน

3.1 การเตรียมพื้นผิวเดิม

3.1.1 ถ้าพื้นผิวเดิมเป็นผิวเดิมเดิมที่ทาทั้งวันนาน เมื่อจะทาสีจราจรแบบแอสฟัลต์คิคอนกรีต ผิวจะไม่ยึดติดกับผิวเดิมเดิม ทาให้ทาร อุด ปะ หลุมบนผิวผิวเดิมเดิม (ถ้ามี) ด้วย Hot Mixed หรือ Premixed แล้วบดอัดแน่นให้เรียบรอย แล้วใช้เครื่องกวาดฝุ่น กวาดฝุ่นออกจนหมด และไม่ให้ผิวผิวเดิมเดิมเสียหาย แล้วจึงใช้เครื่องเป่าลม ทาการเป่าฝุ่นออกให้หมด

3.1.2 ถ้าพื้นผิวเดิมเป็นผิวจราจรแบบเชื่อมฟอสฟอริตเมนต์ หรือผิวจราจร แบบพื้นเดิมชั้นคาส้ม ให้ใช้เครื่องกวาดฝุ่น กวาดฝุ่นและพื้นที่หลุดลอยออกจนหมด แล้วใช้เครื่องเป่าลม เป่าฝุ่นออกให้หมด

3.1.3 ถ้าพื้นผิวเดิมเป็นผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คิคอนกรีต หรือเป็นพื้นทางแบบแอสฟัลต์คิคอนกรีต ให้ใช้เครื่องกวาดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลมกวาด หรือเป่าฝุ่นออกให้หมด

3.2 การราดยางแอสฟัลต์

3.2.1 ใช้เครื่องราดยางแอสฟัลต์ ซึ่งเตรียมพร้อมที่จะทำงาน ตามในการราดยางแอสฟัลต์ ตามชนิดเกรด อลูมิเนียม และอัตรา ที่กำหนดไว้ในแล้วข้างต้น ถ้าพื้นที่ที่จะทาแท็คโคทมีปริมาณน้อย ให้ใช้เครื่องพ่นด้วยมือราดยางแอสฟัลต์ก็ได้ แต่ถ้าไม่มีเครื่องพ่นด้วยมือ ให้ใช้ภาชนะใดที่ยางแอสฟัลต์ที่ราดบางๆ ให้ทั่วพื้นที่ แล้วใช้รถบดอัดยางกับไปมาเพื่อที่จะให้ยางแอสฟัลต์กระจายบนพื้นที่โดยสม่ำเสมอ

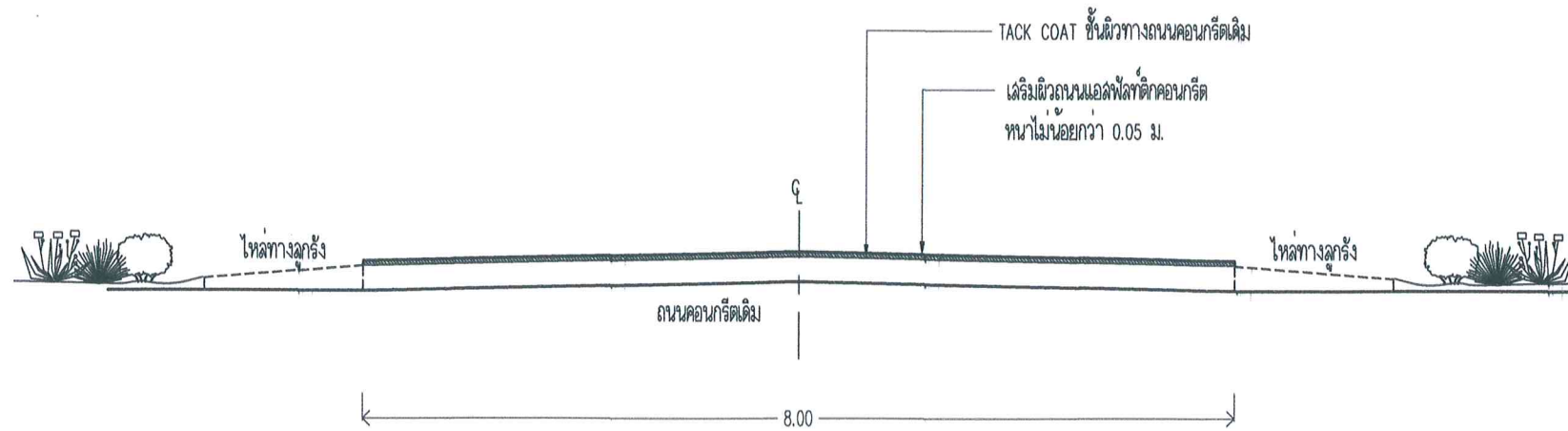
3.2.2 เมื่อราดยางแอสฟัลต์ ทาแท็คโคทแล้ว ให้ทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง เพื่อที่จะให้ Volatile Matter ใน Rapid Curing Cut-Back Asphalt ระเหยออกไป และน้ำใน Cationic Asphalt Emulsion ระเหยออกไปเช่นกัน จึงจะทาผิวชั้นต่อไปได้

3.2.3 ให้ปิดการจราจร ห้ามยวดยานผ่าน หลังจากทาแท็คโคทแล้ว จนกว่าจะทำการก่อสร้างผิวทางหรือพื้นทางแบบแอสฟัลต์คิคอนกรีตเสร็จ

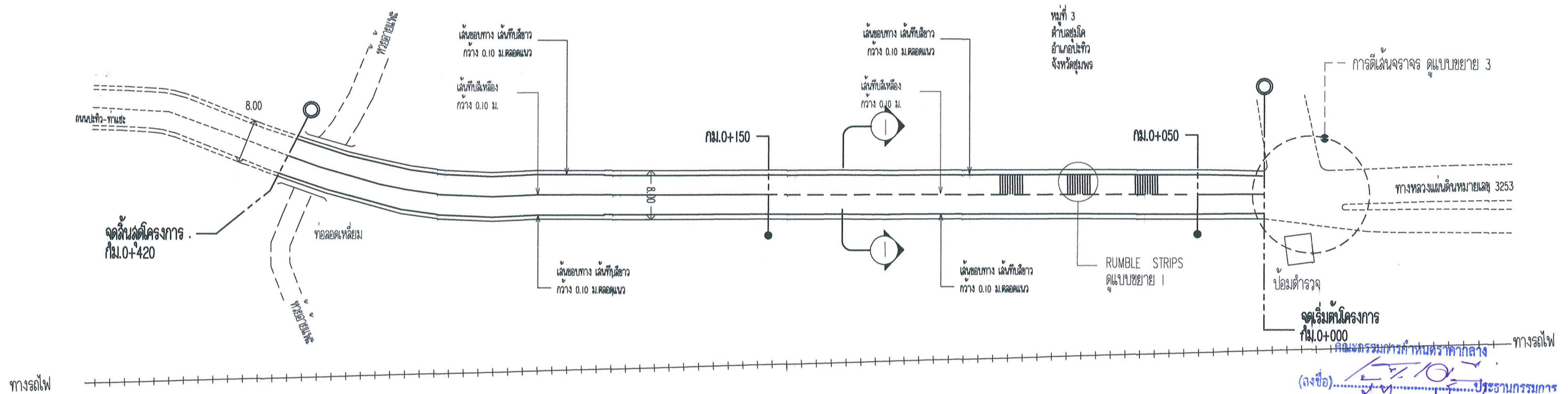
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

 กองช่าง เทศบาลตำบลปะทิว	โครงการก่อสร้าง	ปรับปรุงถนนสายปะทิว-ท่ามะ	ลำดับ	รายการ	วัดป.	เขียนแบบ.	นายอรอนดิษฐ์ เอกวรรณ	เห็นชอบ.	จ.อ.เกรียงไกร เปลี่ยนสีนวน	แบบแปลน	แผนที่	
	สถานที่ก่อสร้าง	ม.2/ม.3 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร ม.7 ต.บางสน อ.ปะทิว จ.ชุมพร					ตรวจสอบ.	นายพรชัย นัยมาก ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ			นายกมนต์ชัย โภษะบุพชร์ นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว
			วันที่	11 ตุลาคม 2560					รายการประกอบแบบมาตรฐาน	จำนวนแผ่น		
											2/7	
											7	



แบบขยายรูปตัด 1-1
มาตราส่วน NOT TO SCALE

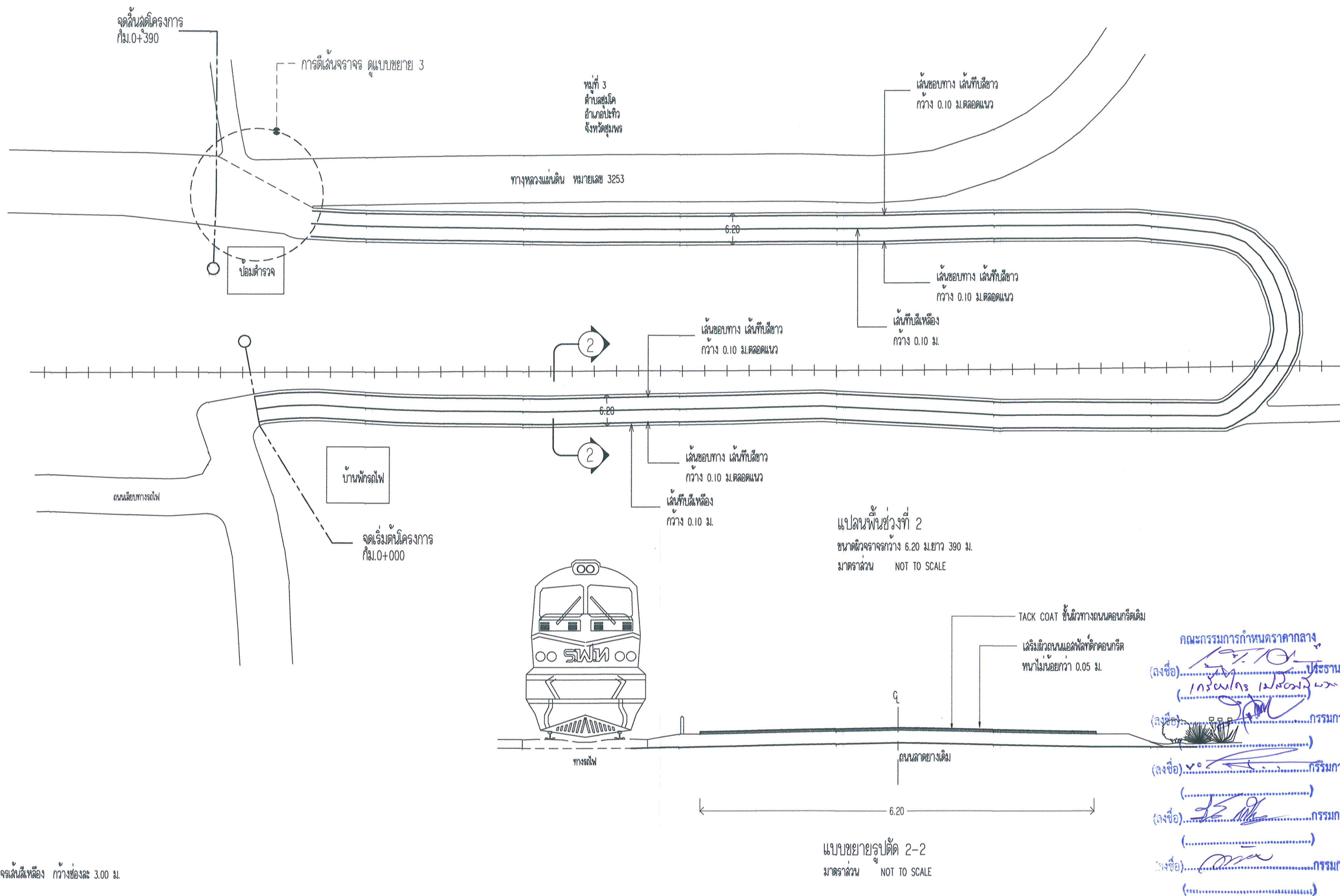


แปลนพื้นที่ช่วงที่ 3
ขนาดผิวจราจรกว้าง 8.00 ม. ยาว 420 ม.
มาตราส่วน NOT TO SCALE

หมายเหตุ
เส้นแบ่งช่องจราจรเส้นสีเหลือง กว้างช่องละ 3.50 ม.

การดำเนินการทำถนนลาดยาง
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ

	โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงถนนสายปะทิว-ท่ามะ สถานที่ก่อสร้าง ม.2/ม.3 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร ม.7 ต.บางต้น อ.ปะทิว จ.ชุมพร	ลำดับ รายการ วัตถุประสงค์ เขียนแบบ ตรวจสอบ วันที่ 11 ตุลาคม 2560	นายอรอนดิษฐ์ เอกวรรณ นายชัชวาลย์ ช่างนาถ นายพรชัย นุ่มมาก ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ อนุมัติ	จ.อ.เกรียงไกร เติมนิลนวล ปลัดเทศบาลตำบลปะทิว นายมนต์ชัย โกษะเทพ นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว	แบบแปลน แปลนพื้นที่ช่วงที่ 3 แบบขยายรูปตัด 1-1	แผ่นที่ 3/7 จำนวนแผ่น 7
--	--	--	--	-------------------------------	---	---	---------------------------------------



คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

หมายเหตุ
เส้นแบ่งช่องจราจรเส้นเหลือง กว้างช่องละ 3.00 ม.



โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงถนนสายปะทิว-ท่าแซะ
สถานที่ก่อสร้าง ม.2/ม.3 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร
ม.7 ต.บางลั่น อ.ปะทิว จ.ชุมพร

ลำดับ รายการ วัตถุประสงค์
วันที่ 11 ตุลาคม 2560

เขียนแบบ
ตรวจสอบ

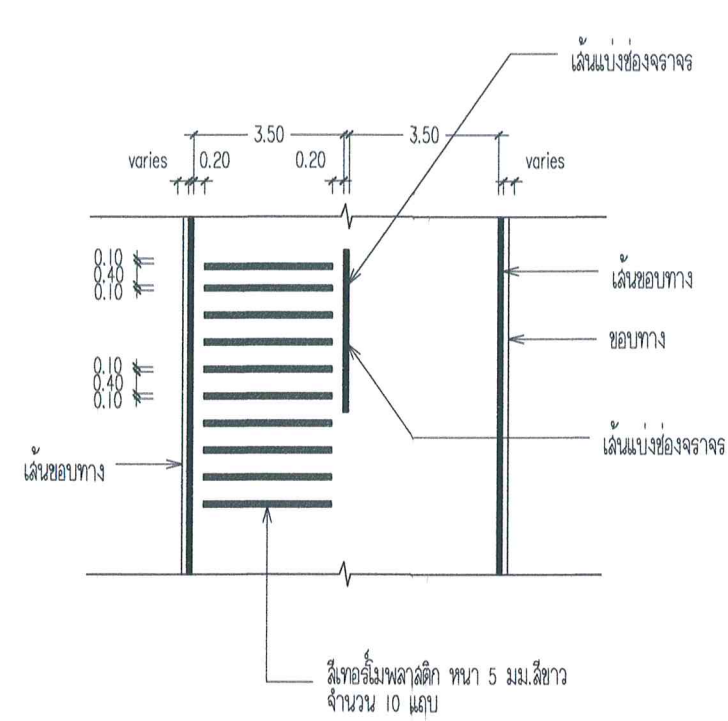
นายอรอนดิษฐ์ เอกวรรณ
นายชาญวิทย์ ชัยนาม
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
อนุมัติ

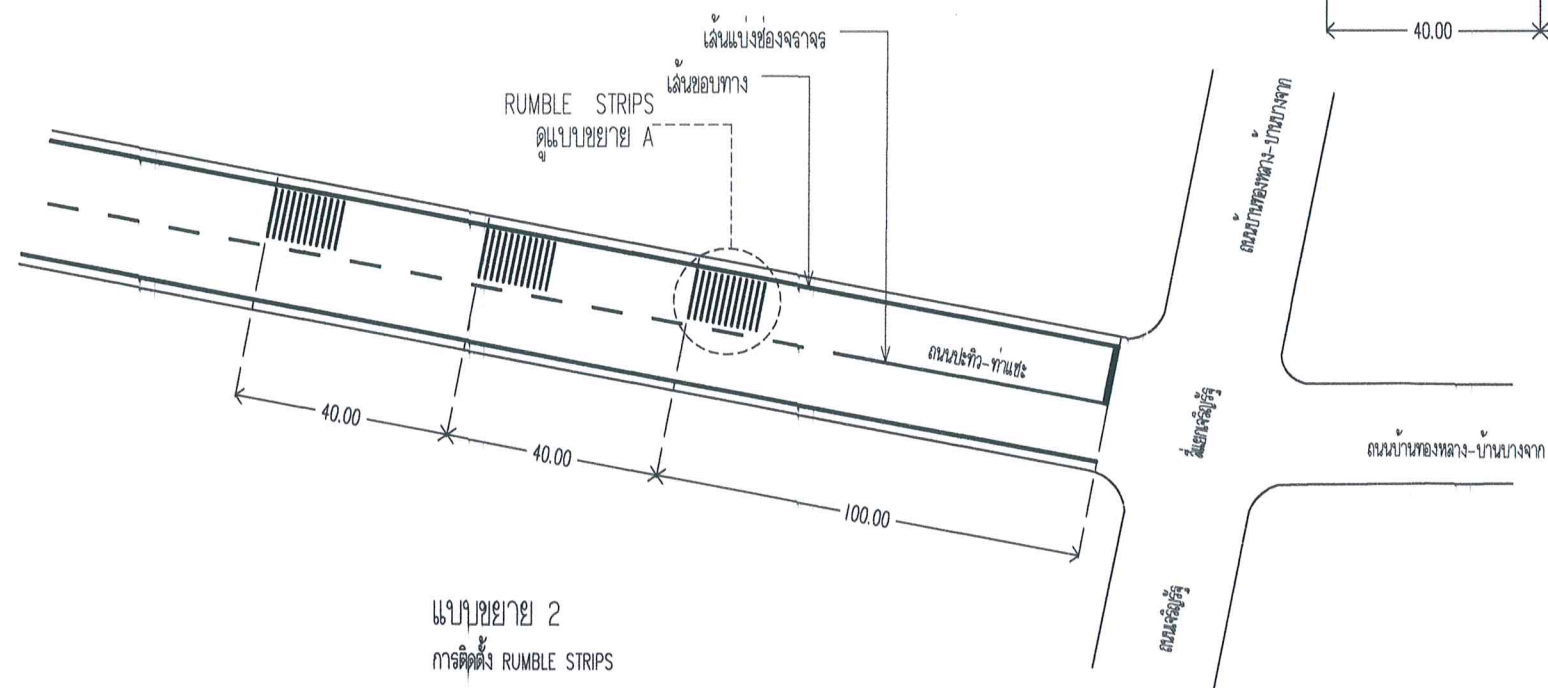
จ.อ.เกรียงไกร เปลี่ยนฉนวน
ปลัดเทศบาลตำบลปะทิว
นายสมศักดิ์ โกษะเทพ
นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว

แบบแปลน
แบบขยายรูปตัด 2-2

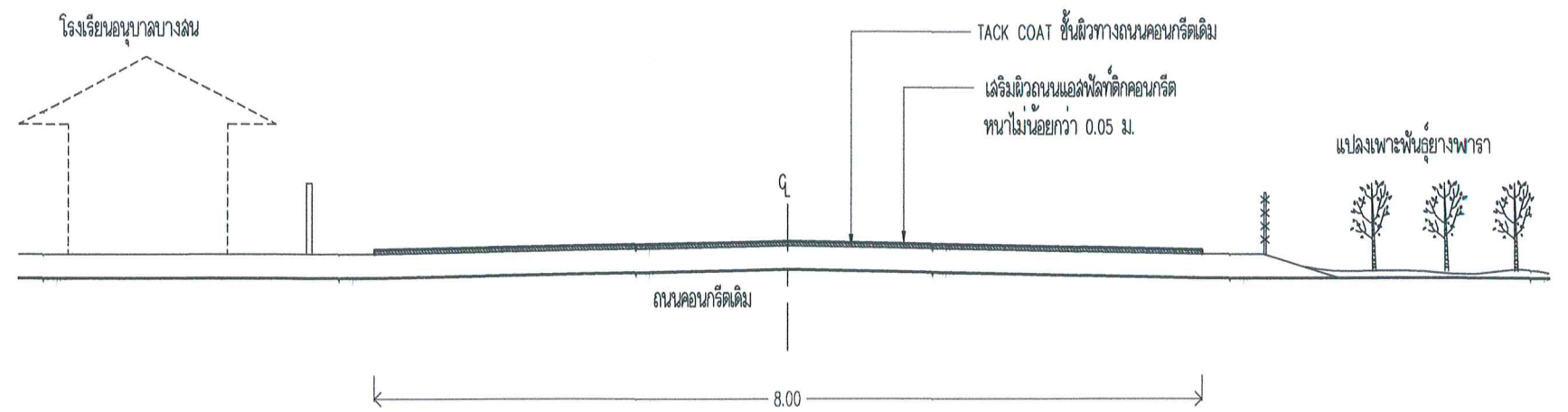
แผ่นที่ 4/7
จำนวนแผ่น 7



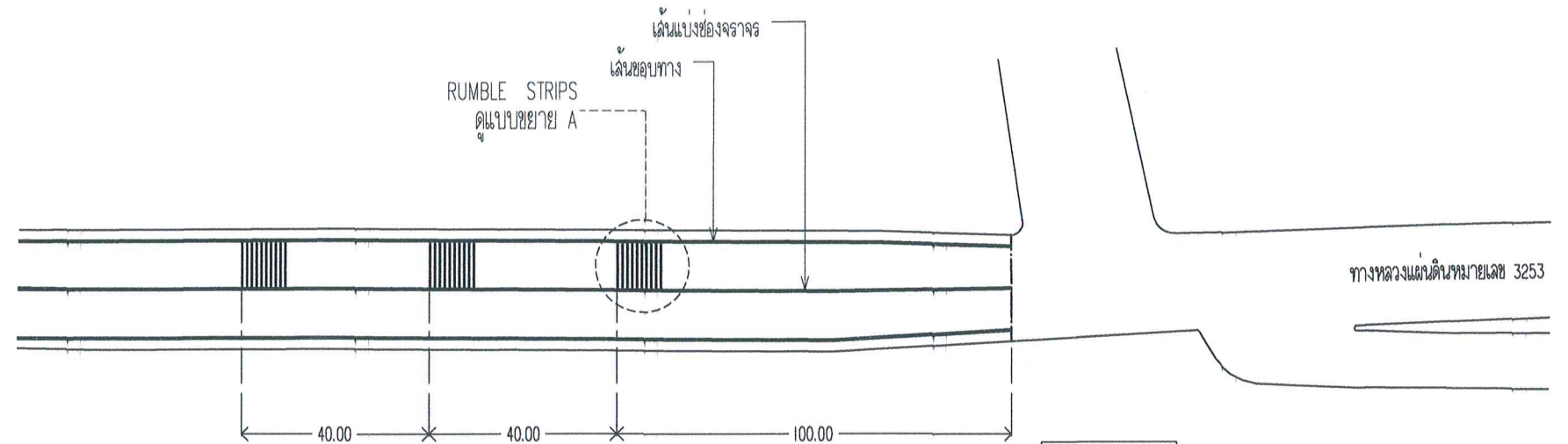
แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS



แบบขยาย 2
การติดตั้ง RUMBLE STRIPS



แบบขยายรูปตัด 3-3
มาตราส่วน NOT TO SCALE



แบบขยาย 1
การติดตั้ง RUMBLE STRIPS

- รายการประกอบแบบ
1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
 2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสีเทอร์โมพลาสติก สีขาว ตาม มอก. 542
 3. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทาง
- ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ



โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงถนนสายปะทิว-ท่ามะ
สถานที่ก่อสร้าง ม.2/ม.3 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร
ม.7 ต.บางลำ อ.ปะทิว จ.ชุมพร

ลำดับ	รายการ	วตป.	เขียนแบบ
1	11 ตุลาคม 2560		ตรวจสอบ

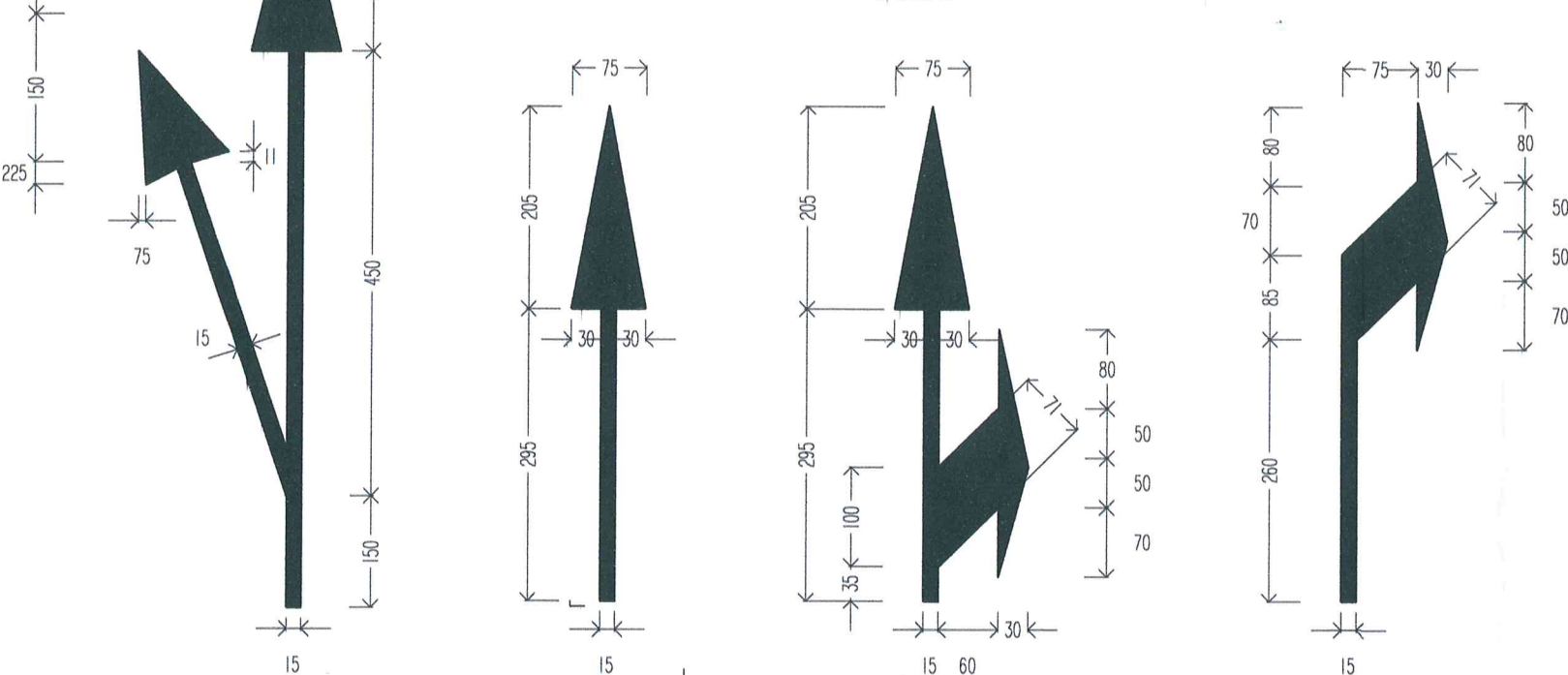
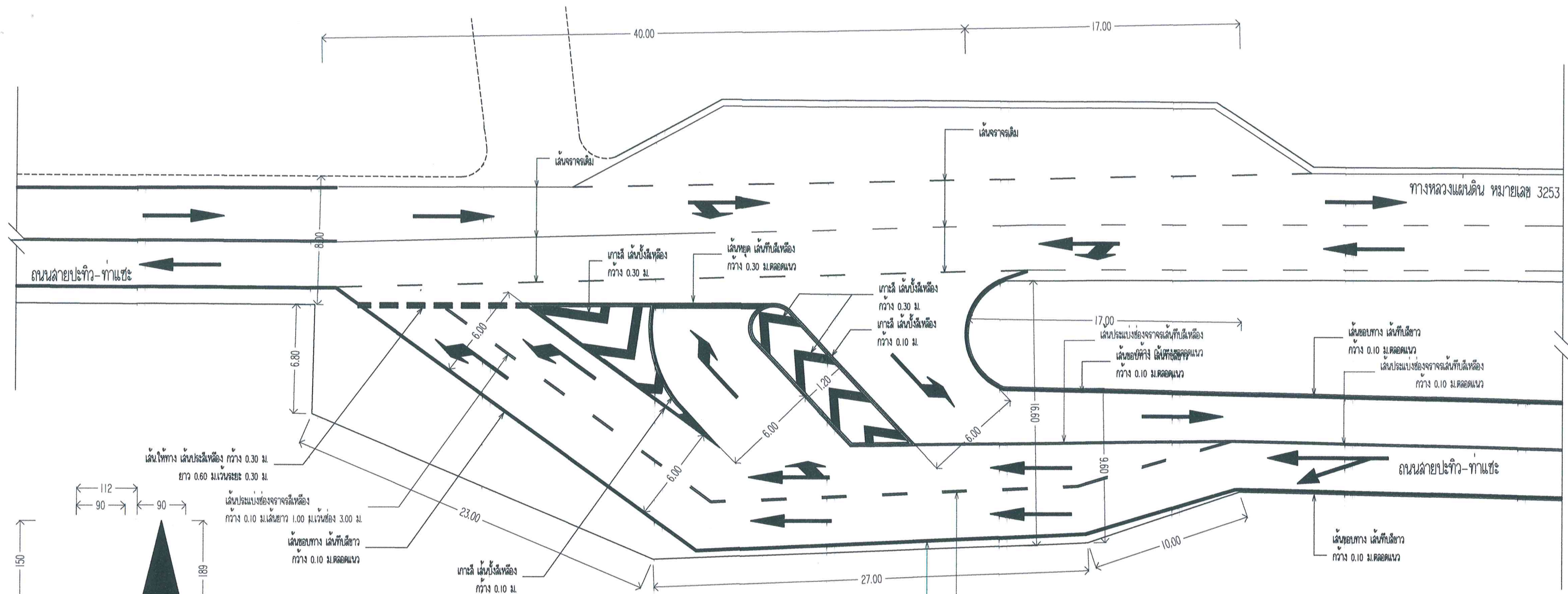
นายอรอนดิษฐ์ เอกวรรณ
นายช่างโยธาชำนาญงาน
นายพรชัย นัยมาก
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
อนุมัติ

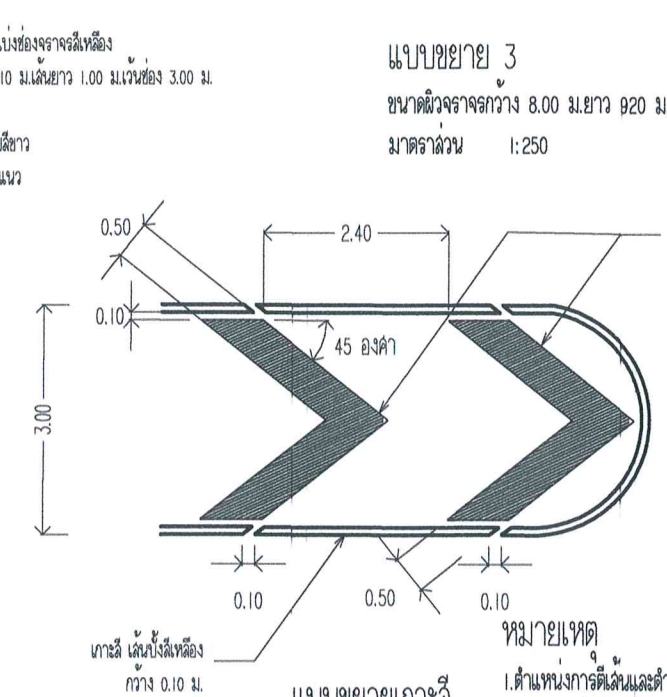
จ.เกรียงไกร เติมนินวล
ปลัดเทศบาลตำบลปะทิว
นายมนต์ชัย โกษะนุพชร
นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว

แบบแปลน
แบบขยายรูปตัด 2-2
แบบขยายการติดตั้ง RUMBLE STRIPS

แผ่นที่
6/7
จำนวนแผ่น
7



แบบขยายเครื่องหมายลูกศรบนผิวทาง
(มีพื้นเป็นชนิดเมตร)
มาตราส่วน 1:75



แบบขยาย 3
ขนาดผิวจราจรกว้าง 8.00 ม. ยาว 9.20 ม.
มาตราส่วน 1:250

แบบขยายเกาะสี
มาตราส่วน 1:100

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ

หมายเหตุ
1. ตำแหน่งการติดตั้งและตำแหน่งของเกาะสี อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
กับสภาพพื้นที่ที่ก่อสร้าง
2. ข้อความหรือรายละเอียดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแปลน ให้ยึดตามมาตรฐานเครื่องหมาย
จราจรบนพื้นทางและเครื่องหมายนำทางเป็นหลัก

กองช่าง เทศบาลตำบลปะทิว	โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงถนนสายปะทิว-ท่าแซะ สถานที่ก่อสร้าง ม.2/ม.3 ต.ชุมโค อ.ปะทิว จ.ชุมพร ม.7 ต.บางลิ้น อ.ปะทิว จ.ชุมพร	ลำดับ รายการ วตป. วันที่ 11 ตุลาคม 2560	เขียนแบบ ตรวจออกแบบ	นายอรอนันท์ เอกวรรณ นายชัชโยธิน ชานองงาน นายพรชัย นุ้ยมาก ผู้อำนวยการกองช่าง	เจ้าหน้าที่ อนุมัติ	จ.เอกรังกร เบญจสินวล ปลัดเทศบาลตำบลปะทิว นายมนต์ชัย โพธิ์เพชร นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว	แบบแปลน แบบขยายรูปตัด 2-2 แบบขยายการติดตั้ง RUMBLE STRIPS	แผ่นที่ 7/7 จำนวนแผ่น 7
------------------------------------	--	---	--------------------------------	---	--------------------------------	--	--	------------------------------------

ราคาต้นทุนวัสดุต่อหน่วย

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ปริมาณงาน เสริมผิวจราจรด้วย ASPHALTIC CONCRETE ยาวรวม 1,730 เมตร หนา 0.05 เมตร

มีพื้นที่แอสฟัลต์ติกคอนกรีตไม่น้อยกว่า 13,534 ตารางเมตร

สถานที่ก่อสร้าง ถนนสายปะทิว - ท่าแซะ หมู่ที่ 7 ตำบลบางสน และหมู่ที่ 2,3 ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

อยู่ในท้องที่ อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร เขตฝนตก 1 ราคาน้ำมันโซล่า 26.00-26.99 บาท/ลิตร

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

ประกอบการประมาณราคา 1 พฤศจิกายน 2560

ราคาแอสฟัลท์ จากโรงงาน อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี ส่งถึงหน้างาน รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง ระยะทาง 214 กิโลเมตร

ระยะทางขนส่งวัสดุแอสฟัลท์ (จากหน้างาน - จ.ชุมพร 37 กม. จาก จ.ชุมพร - ถึง อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี 177 กม. รวม 214 กม.)

ยาง MC 70 ราคา 37,546.67 บาท/ตัน ค่าขนส่ง $(1.46 \times 214) = 312.44$ บาท/ตัน รวมค่าวัสดุและค่าขนส่ง 37,859.11 บาท/ตันยาง AC - 60/ 70 ราคา 15,350 บาท/ตัน ค่าขนส่ง $(1.46 \times 214) = 312.44$ บาท/ตัน รวมค่าวัสดุและค่าขนส่ง 15,662.44 บาท/ตัน

1. งานผิวทาง

1.1 TACK COAL สำหรับผิวทาง

ค่ายาง MC 0.30 / ตารางเมตร	=	11.36 บาท/ตร.ม	(1)
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา	=	6.79 บาท/ตร.ม	(2)
ค่าใช้จ่ายรวม	=	18.15 บาท/ตร.ม	(3) = (1)+(2)
ค่างานต้นทุน	=	18.15 บาท/ตร.ม	(3) = (4)

1.2 งานผิวทาง ASPHALTIC Concrete

งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตชั้น Wearing Course

ความหนา 5 ซม. (ปูน TACK COAL)

ปริมาณ ASPHALTIC Concrete ทั้งโครงการ	=	676.70	ลบ.ม	(1)
.....(1).....x2.4	=	2.40	= 1,624.08	ตัน (2)
ปริมาณ ASPHALTIC Concrete ที่ใช้คำนวณ	=	10,000.00	ตัน	(3)
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท	=	250,000	25.00 บาท/ตันAC	(4) = 250,000/(3)(จากตารางดำเนินการ)
ปริมาณ ASPHAL Concrete		10,000.00	ตัน	(5)
ปริมาณ AC 1 ตันปูได้		8.33	ตร.ม	(6)
ค่าขนส่งอุปกรณ์ AC	=	100 กม. =	145.88 บาท/ตันอุปกรณ์	(7)
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100 กม.	=	...x80/... =	1.17 บาท/ตันAC	(8) = (7)x80/(5)
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 บาท/ครั้ง	=	25.00	บาท/ตันAC	(9) = (4)
ค่าวัสดุ AC 60/70	=	15,350.00	บาท/ตันวัสดุ	(10)
ค่าขนส่งยาง AC 60/70	=	214 กม. =	312.44 บาท/ตันวัสดุ	(11) (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่ายาง AC 5.2% ของปริมาณวัสดุรวม	=	814.45	บาท/ตันAC	(12) = (10)+(11)x(5.2)/100
ค่าหินจากแหล่ง	=	297.90	บาท/ลบ.ม	(13)
(คิดเฉลี่ยขนาดต่าง ๆ หินฝุ่น 0.50 ลบ.ม, หิน 3/4" 0.25 ลบ.ม, หิน 1/2" 0.10 ลบ.ม, หิน 3/8" 0.15 ลบ.ม)				
ค่าขนส่งหินจากแหล่ง	=	25 กม. =	51.70 บาท/ลบ.ม	(14) (จากตารางค่าขนส่ง)
รวมราคาหิน	=	349.60	บาท/ลบ.ม	(15) = (13)+(14)
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม @		258.70	บาท/ตันAC	(16) = (15)x0.74
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา+ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์		344.27	บาท/ตันAC	(17) (จากตารางดำเนินการ)
ค่าขนส่ง AC กำหนดให้ไม่เกินระยะ L/4 1.730 กม. = 1.000 กม.		4.40	บาท/ตันAC	(18) (จากตารางค่าขนส่ง)
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคาปูลาดและบดทับ	5 ซม. =	11.87	บาท/ตร.ม	(19) (จากตารางดำเนินการ)
	=	98.88	บาท/ตันAC	(20) = (6)x(19)
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,546.86	บาท/ตันAC	(21) = (8)+(9)+(12)+(16)+(17)+(18)+(20)
ค่างานต้นทุน	=	185.70	บาท/ตร.ม	(22) = (21)/(6)

[illegible]

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้างเป็นราคากลาง

ส่วนราชการ กองช่างเทศบาลตำบลปะทิว

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายปะทิว - ท่าแซะ รหัสทางหลวงท้องถิ่น รพ.ก.16025

ปริมาณงาน เสริมผิวจราจรด้วย ASPHALTIC CONCRETE ยาวรวม 1,730 เมตร หนา 0.05 เมตร มีพื้นที่ ASPHALTIC CONCRETE ไม่น้อยกว่า 13,534 ตารางเมตร จำนวน 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 สี่แยกเจริญรัฐ - บ้านพักรถไฟ ขนาดกว้าง 8.00 เมตร ยาว 920 เมตร หนา 0.05 เมตร

ช่วงที่ 2 บ้านพักรถไฟ - ป้อมตำรวจ ขนาดกว้าง 6.20 เมตร ยาว 390 เมตร หนา 0.05 เมตร

ช่วงที่ 3 ป้อมตำรวจ - เขตเทศบาล ขนาดกว้าง 8.00 เมตร ยาว 420 เมตร หนา 0.05 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง ถนนสายปะทิว - ท่าแซะ หมู่ที่ 7 ตำบลบางสน และหมู่ที่ 2,3 ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

เจ้าของงาน เทศบาลตำบลปะทิว

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ เทศบาลตำบลปะทิว

แบบเลขที่ -

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น

วันที่ประมาณราคา 1 พฤศจิกายน 2560

ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน

ลำดับที่	ลำดับ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	2,905,130.32	1.3822	4,015,471.13	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลหัก.....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น			4,015,471.13	
	คิดเป็นเงินงบประมาณเพียง			4,015,400.00	
	(ตัวอักษร) สี่ล้านหนึ่งหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน				

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งเทศบาลตำบลปะทิวที่ 567/2560 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560

ได้มีมติเห็นชอบราคากลางเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2560

(ลงชื่อ) จำเอก.....ประธานกรรมการ ฯ

(เกียรติไกร เปลี่ยนสินวล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ ฯ

(ลงชื่อ) จำเอก.....กรรมการ ฯ

(นายพรชัย นุ่มมาก)

(ภาสกร ปานอุดม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ/เลขานุการ

(นายวิโรจน์ เผือกเจริญ)

(นายอรรถสิทธิ์ เอกวรรณง)

(ลงชื่อ).....อนุมัติ

(นายมนต์ชัย โกษฐเพชร)

นายกเทศมนตรีตำบลปะทิว