

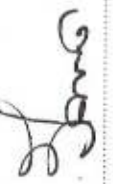
แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ ปรับปรุงเสริมผิวจราจรหน้า พาราเอสทेट์ทีคอนกรีต ( Para AC.) ช่วง กม.1+330 - 1+840  
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลอโศกหนอง หมู่ที่ 2 ต.บ้านลือ อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี  
ปริมาณงาน ผิวจราจร พาราเอสทेट์ทีคอนกรีต กว้าง 6.00 ม. ระยะทาง 610.00 ม.


หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานเทศบาลตำบลบ้านลือ ( งบประมาณเงินอุดหนุนระยะสม ปี 2562)  
แบบเลขที่ / 2562 ลงวันที่ มีนาคม 2562 (โครงการใช้เงินเหลือจ่ายเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ปี 2562)  
คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ พฤษภาคม 2562

ลำดับ	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	จ้างคนขนานงานทาง	1,905,826.75	Factor F - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% - ระยะเวลาก่อสร้าง 90 วัน
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง	1,905,826.75	
	คิดเป็นเงินราคากลางค่าก่อสร้าง (หนังสือแนบท้ายแบบร่าง)	1,905,826.00	


ระยะทางส่วนนี้มีการ 0.610 กม.  
เฉลี่ยราคา กม.ละ 3,124,304.92 บาท  
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
ตามคำสั่งที่ 300/2562 ลงวันที่ 9 เมษายน 2562

  
(นายสิริพงษ์ เฝืออ่อน)  
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านลือ  
ประธานกรรมการ

  
(นายสิริพงษ์ เฝืออ่อน)  
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านลือ  
เห็นชอบ

  
(นายวีรวิทย์ ไซยบท)  
ผู้อำนวยการกองช่าง  
กรรมการ

  
(นายคนองสิทธิ์ ชาติฤกษ์)  
นายกเทศมนตรีตำบลบ้านลือ  
อนุมัติ

  
(นายเสชา สิงหราช)  
นายช่างโยธาอาวุโส  
กรรมการ

  
(นายวีรวิทย์ สมจิตร)  
นายช่างโยธาช่างงาน

ชื่อบริษัท: บริษัทป้ากกลางก่อสร้างฯ สาขา และท้องถิ่น  
 สถานที่ก่อสร้าง: บ้านป้ากกลาง หมู่ที่ ๒ ต.บ้านดง อ.บ้านดง จ.ราชบุรี  
 วัตถุประสงค์: ก่อสร้างอาคารสำนักงาน (งบประมาณเงินกู้ยืมระยะยาว ปี ๒๕๖๖)  
 แผนงาน: แผนงานก่อสร้าง / ๒๕๖๖ ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๖ (โครงการใช้เงินเพื่อจัดซื้อที่ดินของทางบริษัท ปี ๒๕๖๖)  
 แผนงบประมาณ: แผนงบประมาณ ๒๕๖๖

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสุทธิ	PN	ราคาต่อหน่วย X FN	รายการ
๑	งานปรับปรุงโครงสร้าง							
	๑.๑ งานวางบันไดปูน (ขนาด ๓ ม.)	ตร.ม.	๓,๕๕๐.๐๐	๑.๓๖	๔,๖๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕	๔,๖๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๑.๒ งานก่ออิฐกำแพง	ตร.ม.	๓,๕๕๐.๐๐	๒.๓๖	๘,๓๗๗.๐๐	๑.๓๖๒๕	๘,๓๗๗.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๑.๓ งานก่ออิฐก่อผนัง	ตร.ม.	๓,๕๕๐.๐๐	๑.๓๖	๔,๘๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕	๔,๘๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๑.๔ งานปูนฉาบผิวทางเดิน (Deep Patch)	ตร.ม.	๓,๕๕๐.๐๐	๑.๓๖	๔,๘๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕	๔,๘๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕
๒	งานผิวทาง และผิวไหล่ทาง							
	๒.๑ งานถมดิน (Tack Coat) Para AC.	ตร.ม.	๓,๕๕๐.๐๐	๑.๓๖	๔,๘๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕	๔,๘๒๗.๐๐	๑.๓๖๒๕
๓	งานสีผนังภายใน							
	๓.๑ งานสีผนัง Thermoelastic Paint (สีเหลือง)	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๒.๓๖	๔๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๔๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๒ งานสีผนัง Thermoelastic Paint (สีขาว)	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๒.๓๖	๓๙๗.๒๐	๑.๓๖๒๕	๓๙๗.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๓ RUMBLE STRIPS	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๔ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๕ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๑.๓๖	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๖ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๗ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๘ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๑.๓๖	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๓.๙ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
๔	งานติดตั้งฝ้าเพดาน							
	๔.๑ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๔.๒ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๑.๓๖	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๔.๓ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
๕	งานติดตั้งฝ้าเพดาน							
	๕.๑ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๒ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๑.๓๖	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๓ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๔ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๕ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๑.๓๖	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๖ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๗ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๘ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๗๐.๐๐	๑.๓๖	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕	๒๒๙.๒๐	๑.๓๖๒๕
	๕.๙ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๑๕.๐๐	๑.๓๖	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕	๒๐.๔๐	๑.๓๖๒๕
๖	งานติดตั้งฝ้าเพดาน							
	๖.๑ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕
๗	งานติดตั้งฝ้าเพดาน							
	๗.๑ งานติดตั้งฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๒๐๐.๐๐	๑.๓๖	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕	๒๗๒.๐๐	๑.๓๖๒๕

รวมค่าก่อสร้าง	๑๐๐,๐๐๐.๐๐
จำนวน	๑.๐๐
รวมค่าก่อสร้าง	๑๐๐,๐๐๐.๐๐

- ๑ ครอบคลุมงานติดตั้งโครงสร้าง
- ๒ ครอบคลุมงานติดตั้งโครงสร้างและงานตกแต่ง
- ๓ ค่า Factor F งานก่อสร้าง
- ๔ ค่า Factor F งานติดตั้งโครงสร้างและงานตกแต่ง

ผู้ประมาณราคา  
 (นายวิรัช สมชัย)  
 นายช่างเขียนแบบ  
 (นายวิรัช ไข่มุก)  
 ๓๖๖

ผู้อำนวยการกองช่าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างปรับปรุงเสริมผิวจราจร พาราแอลทีลท์ติกคอนกรีต (Para AC) ถนนสายคลองหินแพง หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านด้อย อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยวิธีประกวดเชิญชวนทั่วไป มาตรา ๕๕.(๑) หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลบ้านด้อย
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๐๕,๐๐๐.บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าพันบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป ประเภทงานปรับปรุงเสริมผิวจราจร พาราแอลทีลท์ติกคอนกรีต (Para AC) กว้าง ๒.๐๐ เมตร ระยะทางยาว ๒๑๐ เมตร หน้า ๐.๐๕ เมตร หรือจำนวนพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓,๖๒๐ ตารางเมตร ตามแบบแปลนและข้อกำหนดเทศบาลตำบลบ้านด้อย
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่..... พฤษภาคม ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๑,๙๐๕,๘๒๖.บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนห้าพันแปดร้อยยี่สิบหกบาทถ้วน)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง แนบท้ายดังนี้
  - ๕.๑. แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ หน้า
  - ๕.๒. สรุปประมาณราคากลาง จำนวน ๑ หน้า
  - ๕.๓. แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการก่อสร้างและท่อเหลี่ยม จำนวน ๒ หน้า
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - ๖.๑. นายธีรพงศ์ เนื่องอ่อน ตำแหน่ง ปลัดเทศบาลตำบลบ้านด้อย เป็นประธานกรรมการ
  - ๖.๒. นายวัชรินทร์ ไชยยศ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง
  - ๖.๓. นายเดชา สิงหาราช ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส
  - ๖.๓. นายวรวิทย์ สมจิตร ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

## มทช. 246-2557

## มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Concrete)

### 1. ขอบข่าย

งานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ( Natural Rubber Modified Asphalt Concrete) หมายถึง การนำวัสดุผสมระหว่างวัสดุมวลรวม ( Aggregate) กับแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Cement) โดยควบคุมอัตราส่วนผสมและอุณหภูมิให้ได้ตามที่กำหนด เพื่อนำมาใช้ในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทาง

### 2. วัสดุ

งานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ประกอบด้วยวัสดุมวลรวมที่ได้จากการผสมวัสดุมวลรวม (Coarse Aggregate) กับวัสดุละเอียดเย็ด (Fine Aggregate) ซึ่งอาจเพิ่มวัสดุผสมแร่กรก (Mineral Filler) ได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้มีขนาดผลตามตารางที่ 1 และแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

2.1 วัสดุมวลรวม หมายถึง ส่วนที่ค้างตะแกรงขนาด 4.75 มิลลิเมตร (เบอร์ 4) เป็นหินย่อย (Crushed Rock) ตะกรันเหล็ก (Slag) หรือวัสดุอื่นใดที่กรมทางหลวงชนบทอนุมัติให้ใช้ ต้องเป็นวัสดุที่แข็ง คงทน สะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ใดๆ ที่ทำให้แอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติมีคุณภาพด้อยลง ในกรณีไม่ได้ระบุคุณสมบัติของวัสดุมวลรวมไว้เป็นอย่างอื่น ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1.1 มีค่าของการสึกหรอ ( Percentage of Wear ) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามวิธีการทดสอบที่ มทช. (ท) 501.9 : วิธีการทดสอบหาความสึกหรอของวัสดุชนิดเม็ดหยาบโดยใช้เครื่อง Los Angles Abrasion

2.1.2 มีค่าของส่วนที่ไม่คงทนไม่มากกว่าร้อยละ 9 ตามวิธีการทดสอบที่ มทช.(ท) 501.12 : วิธีการทดสอบหาค่าความคงทน ( Soundness ) ของมวลรวม โดยใช้เข็มชัลเฟต จำนวน 5 รอบ

2.1.3 มีแอสฟัลต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติเคลือบผิวของวัสดุมวลรวมหยาบไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตามวิธีการทดสอบ AASHTO T 182 (Coating and Stripping of Bitumen Aggregate Mixtures )

2.1.4 มีค่าดัชนีความแบนไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามวิธีการทดสอบหาค่าดัชนีความแบน (Flakiness Index)

2.1.5 มีค่าดัชนีความยาวไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามวิธีการทดสอบหาค่าดัชนีความยาว (Elongation Index)

2.1.6 มีค่าปริมาณการแตกหักของวัสดุมวลรวมเมื่อถูกบดไม่มากกว่าร้อยละ 25 ตามวิธีการทดสอบ ( BS 812: Part 110 "Aggregate Crushing Value (ACV) หรือตามวิธีทดลองที่ ทล.-ท. 208 : วิธีการทดลองหาค่าปริมาณการแตกหักของวัสดุมวลรวมเมื่อถูกแรงตกกระแทก

2.2 วัสดุละเอียด หมายถึง ส่วนที่ผ่านตะแกรงขนาด 4.75 มิลลิเมตร (เบอร์ 4) เป็นหินฝุ่น ตะกรันเหล็ก หรือทราย และปราศจากวัสดุอื่นที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งอาจทำให้แอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติมีคุณภาพด้อยลง ในกรณีไม่ได้ระบุคุณสมบัติของวัสดุละเอียดไว้เป็นอย่างอื่น ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.2.1 มีค่า Sand Equivalent ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ตามวิธีการทดสอบที่มทท.(ท)501.13 : มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความสมมูลย์ของทราย (Sand Equivalent)

2.2.2 มีค่าของส่วนที่ไม่คงทนไม่มากกว่าร้อยละ 9 ตามวิธีการทดสอบที่ มทท.(ท) 501.12 : วิธีการทดสอบหาค่าความคงทน ( Soundness ) ของมวลรวม โดยใช้โซเดียมซัลเฟต จำนวน 5 รอบ

2.3 วัสดุผสมแตรก ต้องแห้ง ไม่จับกันเป็นก้อน ซึ่งอาจเป็นฝุ่นหิน ฝุ่นซีเมนต์ ฝุ่นซีเมนต์ผสมปูนขาว หรือวัสดุอื่นใดที่กรรมทางหลวงชนบทอนุมัติให้ใช้ โดยใช้ผสมเพิ่มในกรณีที่มีส่วนละเอียดในวัสดุมวลรวมไม่พอ มีขนาดคละตามตารางที่ 2 ตามวิธีการทดสอบที่ มทท.(ท) 501.8 : วิธีการทดสอบหาขนาดเม็ดวัสดุ

ในกรณีที่วัสดุผสมแตรกมีขนาดคละแตกต่างไปจากตารางที่ 2 แต่เมื่อนำมาใช้เป็นวัสดุผสมแตรกแล้ว จะทำให้แอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติมีคุณภาพดีขึ้น ให้ใช้วัสดุนี้เป็นวัสดุผสมแตรก ได้ แต่ต้องได้รับอนุมัติจากกรมทางหลวงชนบท

2.4 แอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติต้องมีคุณสมบัติตาม มทท.245 : มาตรฐาน วัสดุแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

### 3. การออกแบบส่วนผสม

3.1 ก่อนเริ่มงานไม่น้อยกว่า 30 วัน ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติต่อผู้ควบคุมงาน แล้วผู้ควบคุมงานต้องเก็บตัวอย่างวัสดุพร้อมเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ส่ง ให้กรมทางหลวงชนบทเพื่อทำการตรวจสอบ ผู้รับจ้างอาจร้องขอให้กรมทางหลวงชนบทเป็นผู้ออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติก็ได้

3.2 คุณสมบัติของวัสดุที่จะใช้ทำแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ขนาดคละและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

3.3 ข้อกำหนดในการออกแบบแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้เป็นไปตามตารางที่ 3

3.4 กรมทางหลวงชนบท เป็นผู้ตรวจสอบเอกสารการออกแบบ หรือทำการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ พร้อมทั้งพิจารณากำหนดสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ( Job Mix Formula) ซึ่งมีเกณฑ์ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ( Tolerant Limit) ของวัสดุต่างๆ ตามตารางที่ 4 เพื่อใช้ควบคุมงานนั้นๆ

กรณีที่กรมทางหลวงชนบทเห็นควรให้กำหนดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ให้มีพิสัยแคบกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 สามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสม

3.5 การผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่โรงงานผสม ถ้ามวลรวมขนาดหนึ่งขนาดใด หรือปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ หรือคุณสมบัติอื่นใด คลาดเคลื่อนเกินกว่าขอบเขตที่กำหนดไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน จะถือส่วนผสมของแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ผสมไว้ในครั้งนั้น มีคุณภาพไม่ถูกต้องตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข

3.6 ผู้รับจ้างอาจขอเปลี่ยนแปลงสูตรส่วนผสมเฉพาะงานใหม่ได้ ถ้าวัสดุที่ใช้ผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงชนบทก่อน

3.7 กรมทางหลวงชนบทสามารถตรวจสอบ แก้ไข เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือกำหนดสูตรส่วนผสมเฉพาะงานใหม่ได้ตามความเหมาะสมตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

#### 4. เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง

เครื่องจักรและเครื่องมือทุกชนิดที่นำมาใช้งานต้องมีสภาพใช้งานได้ โดยต้องผ่านการตรวจสอบและหรือสอบเทียบ และผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้งานได้ ในระหว่างการทำงานผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรและเครื่องมือทุกชนิดให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ

4.1 โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ต้องตั้งอยู่ในระยะห่างที่สามารถขนส่ง โดยควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติได้ตามที่กำหนด และระยะเวลาในการขนส่งต้องไม่เกิน 2 ชั่วโมง โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต อาจเป็นโรงงานผสมแบบชุดหรือแบบผสมต่อเนื่อง แต่ต้องสามารถผลิตส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติเพื่อป้อนเครื่องให้สามารถปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนผสมที่มีคุณภาพสม่ำเสมอตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน มีอุณหภูมิถูกต้องตามข้อกำหนด หากไม่ได้รับประกันผลผลิตไว้เป็นอย่างอื่น ต้องมีกำลังการผลิตได้ไม่น้อยกว่า 80 ตันต่อชั่วโมง และต้องมีเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.1.1 อุปกรณ์สำหรับการเตรียมแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ต้องมีถังเก็บแอสฟัลต์ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ตัน พร้อมอุปกรณ์ให้ความร้อนประเภทที่ไม่มีเปลวไฟสัมผัสกับถังโดยตรง เช่น ท่อเวียนนร้อน น้ามันร้อน หรือประเภทใช้ไฟฟ้า และต้องมีระบบทำให้แอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติไหลเวียนอย่างสม่ำเสมอ พร้อมกับอุปกรณ์รักษาอุณหภูมิของแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ที่ไหลเวียนอยู่ในระบบให้มีอุณหภูมิตามที่กำหนด

4.1.2 ยั่งหินเย็น ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

4.1.3 หม้อเผา ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

4.1.4 ชุดตะแกรงร่อน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

4.1.5 ยั่งหินร้อน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

4.1.6 เครื่องวัดอุณหภูมิ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

4.1.7 เครื่องวัดอุณหภูมิ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

4.1.8 ชุดอุปกรณ์ควบคุมปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ต้องสามารถควบคุมปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ที่ให้อยู่ในช่วงที่กำหนดไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงานทั้งนี้อาจใช้วิธีซึ่งมวลหรือวิธีวัดปริมาตร กรณีใช้วิธีซึ่งมวล เครื่องซึ่งต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 ของมวลแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ต้องการใช้ผสม กรณีที่ใช้วิธีวัดปริมาตร มาตรฐานที่ใช้วัดอัตราการไหลของแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ปล่อยเข้าสู่ห้องผสมจะต้องเที่ยงตรง โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนจากปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ต้องการใช้เมื่อเทียบเป็นมวลไม่เกินร้อยละ 2

4.1.9 ข้อกำหนดสำหรับโรงงานผสมแบบชุด

(1) ถึงซึ่งมวลรวม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

0: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

(2) ห้องผสม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

(3) เครื่องชั่ง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

0: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

(4) การควบคุมปริมาณมวลรวมและแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

ต้องสามารถควบคุมอัตราส่วนให้ถูกต้องตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน

#### 4.1.10 ข้อกำหนดสำหรับโรงงานผสมแบบต่อเนื่อง

(1) ชุดอุปกรณ์ควบคุมมวลรวม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

(2) อุปกรณ์ควบคุมการป้อนมวลรวมและเอสพีลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยารวมชาติ ต้องเป็นแบบขับเคลื่อนที่สัมพันธ์กัน เพื่อให้ป้อนมวลรวมแต่ละขนาดและเอสพีลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพ ด้วยยารวมชาติเข้าสู่ห้องผสมได้อัตราส่วนผสมที่คงที่ตลอดเวลา

(3) ชุดห้องผสม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23

0: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

(4) ยังพักส่วนผสม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

(5) อุปกรณ์สัญญาณแจ้งปริมาณมวลรวมในถังหินร่อน สำหรับส่งสัญญาณแจ้งให้ทราบว่า ปริมาณมวลรวมในถังหินร่อนมีปริมาณเพียงพอที่จะดำเนินการต่อไป

4.2 รถบรรทุก ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

4.3 เครื่องปู ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

4.4 เครื่องจักรบดทับ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

4.5 เครื่องพ่นเอสพีลต์ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

4.6 เครื่องจักรและเครื่องมือทำความสะอาดพื้นที่ที่จะก่อสร้าง

เครื่องจักรและเครื่องมือทำความสะอาดพื้นที่ที่จะก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

4.7 เครื่องมือประกอบ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

4.8 เครื่องมือทดลองและห้องปฏิบัติการทดลองให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

#### 5. การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง

5.1 การเตรียมสถานที่ตั้งโรงงานผสมและกองวัสดุ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

5.2 การเตรียมมวลรวมและวัสดุผสมแทรกให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

5.3 การเตรียมเอสพีลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยารวมชาติ ถึงเก็บต้องมีอุณหภูมิเป็นไปตาม มทข. 245 : มาตรฐานวัสดุเอสพีลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยารวมชาติ เมื่อจะผสมกับมวลรวมที่ โรงงานผสมต้องให้ความร้อนจนมีอุณหภูมิ 170 ±5 องศาเซลเซียส หรือมีอุณหภูมิตามข้อเสนอแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตเอสพีลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยารวมชาติ หรือมีอุณหภูมิตามที่ระบุไว้ใน สูตรส่วนผสมเฉพาะงาน การจ่ายเอสพีลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยารวมชาติไปยังห้องผสมจะต้อง เป็นไปโดยต่อเนื่องและมีอุณหภูมิตามที่กำหนด

5.4 การเตรียมเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข. 230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

5.5 การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานเอสพีลต์คอนกรีต

#### 6. การก่อสร้าง

6.1 การควบคุมการผลิตส่วนผสมเอสพีลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยารวมชาติที่โรงงานผสม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ข้อกำหนดในการออกแบบแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

ชั้นทาง	Wearing Course	Blinder Course	Base Course
ขนาดที่ใช้เรียก มิลลิเมตร (นิ้ว)	9.5 (3/8)	19.0 (3/4)	25.0 (1)
ความหนา มิลลิเมตร	25 - 35	40 - 70	70 - 100
Number of Blows (Each End)	75	75	75
Stability N Min. (lb) Min.	9786 (2200)	9786 (2200)	9786 (2200)
Flow 0.25 mm (0.01 in.)	9 - 17	9 - 17	9 - 17
Percent Air Voids	3 - 5	3 - 5	3 - 6
Percent Voids in Mineral Aggregate (VMA) Min.	15	14	13
Stability / Flow Min. N / 0.25 mm (lb / 0.01 in.)	750 170	750 170	750 170
Percent Strength Index Min.	75	75	75

หมายเหตุ (1) การทดสอบเพื่อยอกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้ดำเนินการตาม มทข. (ท) 607 : มาตรฐานการทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธีมาร์แชลล์ (Marshall) โดยใช้อุณหภูมิในการทดสอบตามข้อเสนอแนะของบริษัทผู้ผลิตแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

(2) การทดสอบหาค่าดัชนีความแข็งแรง (Strength Index) ให้ดำเนินการตามวิธีการทดลองที่ ทล.-ท. 413 : วิธีการทดลองหาค่าดัชนีความแข็งแรงของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

ตารางที่ 4 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับของวัสดุต่างๆ สำหรับสูตรผสมเฉพาะงาน

วัสดุ	เปอร์เซ็นต์
1. มวลรวม	
1.1 ผ่านตะแกรงขนาด 2.36 มิลลิเมตร (เบอร์ 8) และขนาดใหญ่กว่า	± 5
1.2 ผ่านตะแกรงขนาด 1.18 มิลลิเมตร (เบอร์ 16) 0.600 มิลลิเมตร (เบอร์ 30) และ 0.300 มิลลิเมตร (เบอร์ 50)	± 4
1.3 ผ่านตะแกรงขนาด 0.150 มิลลิเมตร (เบอร์ 100)	± 3
1.4 ผ่านตะแกรงขนาด 0.075 มิลลิเมตร (เบอร์ 200)	± 2
2. ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ	± 0.3



6.1.1 การควบคุมคุณภาพส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ วิสคูมวอลรวมและแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 2 คุณภาพของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติต้องสม่ำเสมอ ตรงตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงานที่ได้กำหนดขึ้น

6.1.2 การควบคุมเวลาในการผสมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ โรงงานผสมต้องมีเครื่องตั้งเวลาและควบคุมเวลาแบบอัตโนมัติ ที่สามารถตั้งและปรับเป็นเวลาในการผสมแห้งและผสมเปียกได้ตามต้องการ สำหรับโรงงานผสมแบบชุด ระยะเวลาในการผสมแห้งและผสมเปียกควรใช้ประมาณ 15 วินาที และ 30 วินาที ตามลำดับ สำหรับโรงงานผสมแบบต่อเนื่อง ระยะเวลาในการผสมให้คำนวณจากสูตรตามข้อ 4.1.10 (3)

ในการผสมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ โดยโรงงานผสมทั้ง 2 แบบ ต้องได้ส่วนผสมที่สม่ำเสมอ ในกรณีที่ไม่ผสมกันตามเวลาที่กำหนดไว้แล้ว แต่ยังสามารถปรับส่วนผสมที่ ต้องการ ให้เพิ่มเวลาในการผสมขึ้นอีกได้ แต่เวลาที่ใช้ในการผสมทั้งหมดต้องไม่เกิน 60 วินาที ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

การกำหนดเวลาในการผสมของโรงงานผสมใดๆ ให้กำหนดโดยการทดลองหาปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวอลรวม ตามวิธีการทดลอง AASHTO T 195 "Determining Degree of Particle Coating of Bituminous-Aggregate Mixtures" โดยปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวอลรวมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

6.1.3 การควบคุมอุณหภูมิของวัสดุก่อนการผสมและอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้เป็นไปตามข้อแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ กรณีไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้อุณหภูมิของวัสดุก่อนการผสมและอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ดังต่อไปนี้

(1) วิสคูมวอลรวม ก่อนการผสมต้องให้ความร้อนจนได้อุณหภูมิ 170 ±10 องศาเซลเซียส และมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 1 โดยน้ำหนักของวัสดุรวม และเมื่อผสมกับแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่โรงงานผสม จะต้องมียุณหภูมิตรงตามที่จะบ่งไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน

(2) แอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ขณะเก็บในถังต้องมีอุณหภูมิเป็นไปตาม มทข. 245 : มาตรฐานวัสดุแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ เมื่อจะผสมกับมวอลรวมที่โรงงานผสมจะต้องให้ความร้อนจนได้อุณหภูมิ 170 ±5 องศาเซลเซียส หรือตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน

(3) ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติเมื่อผสมเสร็จ ก่อนนำออกจากโรงงานผสมจะต้องมียุณหภูมิระหว่าง 170 ±10 องศาเซลเซียส หรือตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ถ้ามีอุณหภูมิแตกต่างไปกว่าที่กำหนดนี้ ห้ามนำส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติดังกล่าวไปใช้งาน

(4) ต้องมีการบันทึกอุณหภูมิของมวอลรวมที่ผ่านหม้อเผา อุณหภูมิของแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติขณะก่อนผสมกับมวอลรวม และอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบอัตโนมัติพร้อมที่จะให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องส่งบันทึกการยกการอุณหภูมิดังกล่าวประจำวันแก่ผู้ควบคุมงานทุกวันปฏิบัติงาน

- (5) การวัดอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่อยู่ในรถบรรทุก ต้องใช้เครื่องวัดอุณหภูมิที่อ่านอุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว การวัดอุณหภูมิให้วัดจากรถบรรทุกทุกคัน แล้วจดบันทึกอุณหภูมิไว้
- 6.2 การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต ให้เป็นไปตาม
- 6.3 การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้อุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติขณะปู ไม่ควรต่ำกว่าอุณหภูมิตามข้อ 6.1.3 (3) เกิน 14 องศาเซลเซียส การตรวจวัดอุณหภูมิจะต้องดำเนินการเป็นระยะๆ ตลอดเวลาของการปู หากปรากฏว่าอุณหภูมิไม่ถูกต้องตามที่กำหนด ให้ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที
- 6.4 การบดทับชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ให้เป็นไปตาม มทข.230 : มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้อุณหภูมิในการบดทับชั้นต้น ( Initial or Breakdown Rolling) ต้องไม่ต่ำกว่า 140 องศาเซลเซียส หรือตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต ส่วนขั้นตอนการบดทับชั้นกลาง (Intermediate Rolling) และการบดทับชั้นสุดท้าย (Finish Rolling) ให้ดำเนินการโดยต่อเนื่องทันที
7. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ
- หลักเกณฑ์ในการตรวจสอบชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ มีอย่างน้อย 3 ประการดังต่อไปนี้
- 7.1 ลักษณะผิว ( Surface Texture) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต
- 7.2 ความเรียบที่ผิว ( Surface Tolerance) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต
- 7.3 ความแน่น ( Density) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.230: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต
8. การอำนวยความสะดวกและการจราจรระหว่างการก่อสร้าง
- การอำนวยความสะดวกและการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทข.23 0: มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

ตารางที่ 1 ขนาดคละของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ

ชั้นทาง		Wearing Course	Binder Course	Base Course
ขนาดที่ใช้เรียก	มิลลิเมตร นิ้ว			
ความหนา (มิลลิเมตร)	มิลลิเมตร	9.5	19.0	25.0
	นิ้ว	3/8	¾	1
ขนาดตะแกรง		25 - 35	40 - 70	70 - 100
ปริมาณผ่านตะแกรง ร้อยละโดยมวล				
มิลลิเมตร	นิ้ว			
37.5	1 ½			100
25.0	1		100	90 - 100
19.0	¾	100	90 - 100	-
12.5	½	100	80 - 100	56 - 80
9.5	3/8	90 - 100	-	56 - 80
4.75	เบอร์ 4	55 - 85	44 - 74	35 - 65
2.36	เบอร์ 8	32 - 67	28 - 58	23 - 49
1.18	เบอร์ 16	-	-	-
0.600	เบอร์ 30	-	-	-
0.300	เบอร์ 50	7 - 23	5 - 21	5 - 17
0.150	เบอร์ 100	-	-	-
0.075	เบอร์ 200	2 - 10	2 - 10	2 - 8
ปริมาณ แอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (ร้อยละโดยน้ำหนักของมวลรวม)		4.0 - 8.0	3.0 - 7.0	3.0 - 6.5
				3.0 - 6.0

หมายเหตุ กรมทางหลวงชนบท อาจพิจารณาเปลี่ยนแปลงขนาดคละของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ใช้ แตกต่างจากตารางที่ 1 ก็ได้ ทั้งนี้แอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติที่ได้ ต้องมีคุณสมบัติและความแข็งแรงถูกต้องตามตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ขนาดคละของวัสดุผสมแทรก

ขนาดตะแกรง มิลลิเมตร	ร้อยละผ่านตะแกรง โดยน้ำหนัก
0.600 (เบอร์ 30)	100
0.300 (เบอร์ 50)	75 - 100
0.075 (เบอร์ 200)	55 - 100