

- ฉบับร่าง -



แนวทางการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงทาง



คณะกรรมการจัดตั้งและบริหาร
หมวดบำรุงทางหลวงชนบท

กรมทางหลวงชนบท

บทนำ

การบำรุงรักษาทางหลวงชนบทให้อยู่ในสภาพดี ไร้หลุมบ่อ เป็นอีกหนึ่งภารกิจของกรมทางหลวงชนบท มุ่งหวังให้ประชาชนเดินทางด้วยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยเป็นสำคัญ การซ่อมบำรุงบำรุงปกติ ทั้งทางลาดยางซึ่งมีระยะทางกว่า ๔๗,๐๐๐ กิโลเมตร ทั่วประเทศจึงต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมทุกวิธี ตามลักษณะความเสียหายต่างๆที่เกิดขึ้น การปะซ่อมเป็นอีกวิธีหนึ่ง ในการซ่อมบำรุงผิวทางลาดยาง ซึ่งต้องใช้วัสดุผสมเสร็จ (Premix) ในการซ่อมความเสียหาย โดยจะต้องเลือกใช้วัสดุผสมเสร็จให้เหมาะกับพื้นที่ และความจำเป็น การเลือกวัสดุผสมเสร็จชนิดแอสฟัลท์คอนกรีต (Hotmix) ใช้ในการซ่อมบำรุง จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือก และเพื่อให้การจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต มีความถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์และตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง คณะทำงานจึงจัดทำคู่มือการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้ในงานซ่อมบำรุง เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน โดยให้มีหลักเกณฑ์วิธีคิดที่สอดคล้องกับความต้องการซ่อมบำรุงสายทางในความรับผิดชอบ และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้ในงานซ่อมบำรุง จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานและลดข้อผิดพลาดได้ไม่มากนัก

สารบัญ

บทที่	หน้า
ความเป็นมา	1
บทที่ 1 การสำรวจ	4
1.1 การสำรวจพื้นที่เสียหาย	4
1.2 การวางแผนการดำเนินงาน	4
1.3 การกรอกแบบฟอร์มสำรวจปริมาณงาน	4
บทที่ 2 การประมาณราคา	7
2.1 วิธีการคำนวณราคางานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต	7
2.1.1 การคิดค่างานต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต	7
2.1.2 การดำเนินการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต	7
บทที่ 3 การจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้งานซ่อมบำรุง (โดยวิธีเฉพาะเจาะจง)	12
3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้งานซ่อมบำรุง	13
3.2 ขั้นตอนรายละเอียดงานการจัดหาพัสดุ วิธีเฉพาะเจาะจง	14
บทที่ 4 วิธีการตรวจรับพัสดุและการตรวจรับงาน	15
4.1 การตรวจรับพัสดุ	15
4.2 การตรวจรับงาน	15
4.3 Flowchart กระบวนการตรวจรับและการรายงาน	17
ภาคผนวก	
- ภาคผนวกที่ 1 แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต	
- ภาคผนวกที่ 2 ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง	
- ภาคผนวกที่ 3 หลักเกณฑ์คำนวณต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต กรมบัญชีกลาง	
- ภาคผนวกที่ 4 ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา กรมบัญชีกลาง	
- ภาคผนวกที่ 5 ตัวอย่างการคำนวณราคาวัสดุ แอสฟัลท์คอนกรีต ชนิด Hot mix	
- ภาคผนวกที่ 6 ตัวอย่างการคำนวณราคาวัสดุ แอสฟัลท์คอนกรีต ชนิด Cold mix	
- ภาคผนวกที่ 7 ตัวอย่างการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลท์คอนกรีต (Job Mix Formula)	

ตัวอย่างการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

การจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงทาง

ความเป็นมา

การซ่อมบำรุงรักษาทาง เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญ เป็นการยืดอายุการใช้งานของถนน ให้มีความสะดวกปลอดภัยในการเดินทาง ซึ่งการชำรุดเสียหายของผิวทาง เกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่นอายุการใช้งาน ผิวทาง ปริมาณจราจร ปริมาณรถบรรทุกหนัก ลักษณะภูมิอากาศ การเคลื่อนไหวของดินชั้นต่างๆ ที่อยู่ใต้พื้นทาง ตลอดจนลักษณะของโครงสร้างทางชั้นพื้นฐานเดิม ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไป เช่นรอยแตกร้าว(Cracks) คลื่นลูกกระนาบ(Corrugations) ทรุตเป็นแอ่ง (Depression) ผิวทางหลุดร่อน(Ravelling) หลุมบ่อ(Potholes) ผิวทางมียางเยิ้ม (Bleeding) เป็นต้น

วิธีการซ่อมความเสียหายในแต่ละลักษณะแตกต่างกันออกไป ซึ่งจะต้องเลือกวิธีการซ่อมให้ถูกต้อง กับ ลักษณะความเสียหายและลักษณะผิวทาง เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งลักษณะความเสียหายสามารถจัดกลุ่มประเภทความเสียหาย ออกเป็น ๒ กลุ่มหลัก ดังนี้

๑. ความเสียหายหนัก หมายถึง ความเสียหายของถนนที่เกิดความเสียหายลึกถึงโครงสร้างทาง

๒. ความเสียหายเบา หมายถึงความเสียหายของถนนที่เกิดขึ้นที่ชั้นผิวทาง ไม่เสียหายถึงชั้นโครงสร้างทาง

โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาลักษณะความเสียหาย ตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ หลักเกณฑ์พิจารณาจัดกลุ่มประเภทความเสียหายผิวทาง

ประเภทความเสียหาย	ความเสียหายหนัก	ความเสียหายเบา	หมายเหตุ
๑. ผิวทางหลุดร่อน		✓	จัดเป็นความเสียหายเบาเท่านั้น
๒. รอยปะซ่อม		✓	จัดเป็นความเสียหายเบาเท่านั้น
๓. หลุมบ่อ	✓		จัดเป็นความเสียหายหนักเท่านั้น
๔. ยุบตัวเป็นแอ่ง	✓		จัดเป็นความเสียหายหนักเท่านั้น
๕. ร่องล้อ	✓	✓	ความเสียหายหนัก - ความลึกร่องล้อ > ๒.๕ ซม. ความเสียหายเบา - ความลึกร่องล้อ ≤ ๒.๕ ซม.
๖. รอยแตกหนึ่งจระเข้	✓	✓	ความเสียหายหนัก - รอยแตกต่อเนื่อง > ๕ ตร.ม. ความเสียหายเบา - รอยแตกต่อเนื่อง ≤ ๕ ตร.ม.
๓ ๗. รอยแตกตามยาว / ขวาง	✓	✓	ความเสียหายหนัก - รอยแตกกว้าง > ๕ มม. ความเสียหายเบา - รอยแตกกว้าง ≤ ๕ มม.

ในการปะซ่อมผิวทางลาดยาง จะใช้วัสดุผสมเสร็จ (Premix) ในการซ่อมชั้นผิวทาง โดยสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม และจำเป็น ซึ่งมี ๓ ชนิด คือ

๑. Premix ชนิดผสมร้อน (Hot Mix) ที่ได้จากการผสมร้อนระหว่างวัสดุมวลรวมกับแอสฟัลท์ซีเมนต์ (AC ๖๐/๗๐)
๒. Premix ชนิดผสมเย็น (Cold Mix) ที่ได้จากการผสมระหว่างวัสดุมวลรวมกับแอสฟัลท์อิมัลชัน (CMS – ๒h)
๓. Premix ชนิดผสมเย็น (Cold Mix) ที่ได้จากการผสมระหว่างวัสดุมวลรวมกับคัตแบกแอสฟัลท์ (MC-๓๐ ,MC-๗๐)

โดยส่วนมากแล้วหน่วยงานซ่อมบำรุงจะเลือกใช้ Premix ชนิดผสมเย็น (Cold Mix) ที่ได้จากการผสมระหว่างวัสดุมวลรวมกับแอสฟัลท์อิมัลชัน เนื่องจากสามารถผลิตได้เอง และนำไปใช้งานในพื้นที่ที่เสียหายไม่มาก โดยการผสมในแต่ละครั้งไม่ควรจะมีปริมาณมากเกินไป เพราะจะทำให้ไม่สามารถผสมวัสดุมวลรวมเข้ากับแอสฟัลท์อิมัลชัน และส่วนผสมไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการ

วัสดุ Premix ชนิดผสมเย็น (Cold Mix) ถึงแม้หน่วยงานจะสามารถผลิตได้เอง แต่กระบวนการผลิตนั้นมีหลายขั้นตอน ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและเพิ่มภาระงานของบุคลากรในหน่วยงาน

จากข้อจำกัดของการใช้ Premix ชนิดผสมเย็น (Cold Mix) การนำวัสดุ Premix ชนิดผสมร้อน (Hot Mix) ที่ได้จากการผสมร้อนระหว่างวัสดุมวลรวมกับแอสฟัลท์ซีเมนต์ หรือแอสฟัลท์คอนกรีต ซึ่งได้ผสมในโรงงานผลิตที่ได้มาตรฐาน จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการซ่อมบำรุงปกติผิวทางลาดยาง

เพื่อให้การนำแอสฟัลท์คอนกรีตมาใช้งานซ่อมบำรุงทางอย่างถูกต้อง การจัดซื้อจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และควรกำหนดให้มีคุณสมบัติของวัสดุผสมให้เป็นไปตาม มาตรฐาน มทข.๒๓๐-๒๕๔๕ มาตรฐานงานแอสฟัลท์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)



(ก) กระบวนการผลิตวัสดุผสมเสร็จชนิด Hot mix

(ข) กระบวนการผลิตวัสดุผสมเสร็จชนิด Cold mix

รูปที่ ๑ กระบวนการผลิตวัสดุผสมเสร็จ (Premix)

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบการดำเนินการวัสดุผสมเสร็จ(Premix) ระหว่างชนิดผสมร้อน(Hot mix) กับชนิดผสมเย็น (Cold mix)

	Hot mix	Cold mix	หมายเหตุ
๑. การจัดหาวัสดุ	จัดซื้อวัสดุ Hot mix	จัดซื้อส่วนผสมวัสดุ Cold mix	
๒. การผสมวัสดุ	ใช้โรงงานผลิต	ดำเนินการเอง โดยคนหรือรถตัก	
๓. ส่วนผสม	๑. ยางมะตอย AC – ๖๐/๗๐ ๒. วัสดุรวมรวมขนาดคละ ตามส่วนผสม Job Mix Formula	๑. ยางมะตอย CMS-๒h ๒. หินขนาด ๓/๘” ๓. หินฝุ่น (สำหรับโรยทับหน้าก่อนเปิดการจราจร)	
๔. ราคาโดยประมาณ*	๒,๒๖๑ บาท/ตัน (ตารางที่ ๕)	๑,๗๐๔ บาท/ตัน (ภาคผนวกที่ ๖)	*พื้นที่จังหวัดสระบุรี
๕. การซ่อมบำรุง	๑. เปิดรอยแผล และพ่นยาง Prime Coat/Tack Coat ๒. รับวัสดุจากโรงงานผลิต แล้วขนส่งมาหน้างานซ่อมบำรุง ๓. ปูวัสดุ และบดอัด ๔. เปิดใช้งานถนน	๑. เปิดรอยแผล และพ่นยาง Prime Coat/Tack Coat ๒. ผสมวัสดุ Cold mix (ใช้เวลามาก) ๓. ตักวัสดุขึ้นรถ แล้วขนส่งมาหน้างานซ่อมบำรุง ๔. ปูวัสดุ และบดอัด ๕. โรยหินฝุ่น ปิดการจราจรประมาณหนึ่งชั่วโมง ๖. เปิดใช้งานถนน	
๖. เปรียบเทียบคุณสมบัติ	ข้อดี ๑. มีการควบคุมคุณภาพที่ดีกว่า เนื่องจากผลิตมาจากโรงงาน ๒. แผลซ่อมมีความคงทน และไม่หลุดร่อนได้ง่าย ๓. สะดวกในการใช้งาน ๔. ลดภาระงานของหน่วยงานฯ ที่ใช้ในการผสม ๕. เมื่อซ่อมเสร็จ สามารถเปิดการจราจรได้ทันที ข้อเสีย ๑. ราคาสูง ต้องใช้โรงงานในการผลิต ๒. ไม่สามารถใช้ในพื้นที่ไม่มีโรงงานผลิต ๓. การใช้งานขึ้นอยู่กับวันเปิด/ปิด ของโรงงานผลิต ๔. เมื่อรับวัสดุมาจากโรงงานแล้ว ต้องรีบใช้งานก่อนที่อุณหภูมิวัสดุ จะเย็นตัวลง	ข้อดี ๑. สามารถดำเนินการเองได้ทุกหน่วย ใช้เครื่องมือและเครื่องจักรที่มีในหน่วยงาน ๒. สามารถผสมวัสดุไว้ล่วงหน้าได้ ๓. วัสดุเมื่อผสมแล้ว สามารถเก็บไว้ได้นาน (ประมาณ ๒ สัปดาห์ หากเก็บไว้ในที่ที่เหมาะสม) ข้อเสีย ๑. ส่วนผสมอาจไม่เข้ากัน และไม่ได้คุณภาพตามต้องการ หากอัตราส่วนไม่ถูกต้อง ๒. แผลซ่อมหลุดร่อนได้ง่าย ๓. ก่อนทำงาน ต้องมีการผสมวัสดุไว้ล่วงหน้า ทำให้เสียเวลา และเสียพื้นที่ในการผสม/จัดเก็บวัสดุ ๔. สิ้นเปลืองบุคลากร ในการผสมวัสดุ ๕. เมื่อซ่อมเสร็จ ต้องโรยหินฝุ่นทับหน้า และปิดการจราจรจนกว่าวัสดุจะแห้ง (ประมาณ ๑ ชั่วโมง)	
๗. กระบวนการ	<pre> graph TD A[จัดซื้อวัสดุ Hot mix] --> B[ผสม Hot mix (โรงงานผสม)] B --> C[รับวัสดุ] C --> D[ปะซ่อมหน้างาน] E[ขนส่งเอง/โรงงานขนส่งให้] -.-> C F[เกลี่ยวัสดุ
บดอัดวัสดุ
เปิดใช้งานถนน] -.-> D </pre>	<pre> graph TD A[จัดซื้อวัสดุผสม] --> B[ผสม Cold mix (ดำเนินการเอง)] B --> C[ขนส่งไปหน้างาน] C --> D[ปะซ่อมหน้างาน] E[ยาง CMS-๒h
หิน ๓/๘"
หินฝุ่น] -.-> A F[ล้างหิน
ผึ่งหินให้แห้ง
ผสม Cold mix] -.-> B G[ตักวัสดุขึ้นรถ
โดยคนหรือรถตัก] -.-> C H[เกลี่ยวัสดุ
บดอัดวัสดุ
โรยหินฝุ่น
ปิดการจราจร (ประมาณ ๑ ชม.)
เปิดใช้งานถนน] -.-> D </pre>	

ในการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้ในงานซ่อมบำรุง ก่อนที่จะดำเนินการ ให้หัวหน้าหน่วยงาน (ผอ.ขทช/ผอ.บทช) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน ซึ่งผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ สำรวจปริมาณงาน ประมาณราคาแอสฟัลท์คอนกรีต รวมไปถึงตรวจสอบปริมาณงานและคุณภาพของวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีตให้เป็นไปตามรายละเอียด ตามวิธีการดังต่อไปนี้

๑. การสำรวจ

เป็นการสำรวจสภาพพื้นที่ความเสียหายก่อนการซ่อมบำรุง เพื่อจะมากำหนดวิธีการและปริมาณงานที่จะซ่อมบำรุงให้เหมาะสมกับลักษณะความเสียหาย โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณหาปริมาณวัสดุที่จะใช้ในการซ่อมแซมความเสียหายของผิวทางต่อไป โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑.๑ การสำรวจพื้นที่เสียหาย

คือการดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ เพื่อรวบรวมเป็นปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้น ในที่นี้จะกำหนดลักษณะความเสียหายซึ่งต้องซ่อมผิวทางด้วยวิธีแบบปะซ่อม

๑.๒ การวางแผนการดำเนินงาน

เป็นการกำหนดช่วงเวลาทำงานให้สอดคล้องกับประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน โดยในแต่ละพื้นที่จะมีการวางแผนแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศหรือความพร้อมของโรงงานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต เพื่อให้การซ่อมบำรุงผิวทางเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๑.๓ การกรอกแบบฟอร์มสำรวจปริมาณงาน

เพื่อให้การสำรวจปริมาณงานซ่อมบำรุงผิวทางลาดยางโดยใช้วัสดุแอสฟัลท์คอนกรีตในการซ่อมบำรุง ไม่ซ้ำซ้อนกับการสำรวจเพื่อขอรับจัดสรรงบประมาณบำรุงปกติประจำปีของหน่วยงาน คณะทำงานได้กำหนดให้ใช้แบบฟอร์มในการสำรวจ ซึ่งประกอบด้วยแบบฟอร์ม ๓ แบบ ดังต่อไปนี้

- แบบฟอร์ม สำรวจบำรุงปกติผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๑)
- แบบฟอร์ม รายงานการปฏิบัติบำรุงปกติงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๕)
- แบบฟอร์ม รูปถ่ายก่อนดำเนินงานบริเวณที่เสียหาย

๑.๓.๑ แบบฟอร์ม สำรวจบำรุงปกติผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๑)

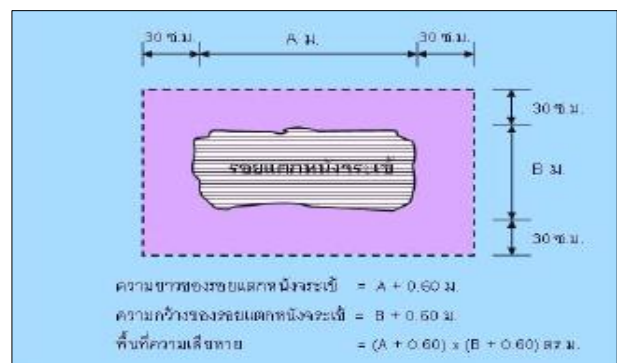
คือแบบฟอร์มที่ใช้สำรวจความเสียหายของถนนลาดยางในแต่รูปแบบต่างๆ มีรายละเอียดของตำแหน่ง ขนาด ปริมาณความเสียหาย ซึ่งผู้สำรวจอาจกำหนดขอบเขตเพื่อวัดปริมาณความเสียหายดังรูปที่ ๑ ตัวอย่างแบบฟอร์ม แสดงไว้ในรูปที่ ๒

๑.๓.๒ แบบฟอร์ม รายงานการปฏิบัติบำรุงปกติงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๕)

คือแบบฟอร์มที่ให้เจ้าหน้าที่ไปปฏิบัติงานหลังจากผู้สำรวจได้กำหนดตำแหน่ง ขนาด วิธีการซ่อมบำรุง และชนิดผิวจราจร ตัวอย่างแบบฟอร์มแสดงไว้ในรูปที่ ๓

๑.๓.๓ แบบฟอร์ม รูปถ่ายก่อนดำเนินงานบริเวณที่เสียหาย

คือแบบฟอร์มภาพถ่ายก่อนดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการสำรวจและดำเนินงาน ตัวอย่างแบบฟอร์มแสดงไว้ในรูปที่ ๔



รูปที่ ๑ ตัวอย่างการกำหนดขอบเขตพื้นที่ความเสียหาย เพื่อวัดปริมาณงาน

แบบสำรวจงานบำรุงปกติงานผิวทาง ผิวทางลาดยาง

ผู้สำรวจ.....

รหัสสายทาง

วันที่

[illegible]

รูปที่ ๒ แบบฟอร์มสำรวจบำรุงปกติผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๑)

รายงานการปฏิบัติบำรุงปกติงานผิวทาง ผิวทางลาดยาง

ผู้สำรวจ.....

รหัสสายทาง

วันที่

ผู้ปฏิบัติงาน.....

[illegible]

รูปที่ ๓ แบบฟอร์มปฏิบัติบำรุงปกติงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๕)

หน้า ที่		
ภาพถ่ายความเสียหายบนผิวทางลาดยาง		
รหัสสายทาง	หน่วยดำเนินงาน	ว/ด/ป
กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตร.ม.	กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตร.ม.	
กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตร.ม.	กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตร.ม.	

รูปที่ ๔ แบบฟอร์มรูปถ่ายก่อนดำเนินงานบริเวณที่เสียหาย

๒. การประมาณราคา

การประมาณราคาจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต มีองค์ประกอบในการคิด ได้แก่ ค่างานต้นทุน ประกอบไปด้วยค่าวัสดุ ค่าแรงผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ค่าขนส่งวัสดุ และค่าดำเนินการ ประกอบไปด้วยค่ากำไร ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีต ค่าภาษี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต คือ ค่าวัสดุที่ใช้ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ประกอบด้วยมวลรวม (หิน $\frac{3}{4}$ " , $\frac{1}{2}$ " , $\frac{3}{8}$ " , หินฝุ่น) และยางมะตอย โดยราคาวัสดุที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต จะใช้ราคากลางอ้างอิงตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ของแหล่งวัสดุในจังหวัดนั้นๆ

ค่าขนส่งวัสดุ คือ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ขนส่งวัสดุจากแหล่งวัสดุ มาที่โรงงานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต โดยอ้างอิงจากตารางคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๒) ซึ่งค่าขนส่งจะขึ้นอยู่กับราคาน้ำมัน

ค่าแรงผสมแอสฟัลท์คอนกรีต คือ ค่าค่าใช้จ่ายที่ผู้รับจ้างใช้ในการผลิตเป็นแอสฟัลท์คอนกรีตให้ได้ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

ค่าดำเนินการ คือ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของผู้รับจ้าง ประกอบด้วย ค่ากำไร ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีต และค่าภาษี

ค่ากำไร คือค่าตอบแทนที่ผู้รับจ้างได้จากการดำเนินการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต โดยจะกำหนดไว้ที่ ๘% ของค่างานต้นทุน

ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีต คือ ค่าใช้จ่ายจากการขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตจากโรงงานผลิต มาหน้างานซ่อมบำรุง (กรณีให้ผู้รับจ้างขนส่งให้) ค่าขนส่งจะอ้างอิงตามตารางคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๒) หากหน่วยงานซ่อมบำรุง นำรถของหน่วยงานฯ มารับแอสฟัลท์คอนกรีตเองจากโรงงานการผลิต ในกรณีนี้จะไม่คิดค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตให้

ค่าภาษี คือ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่มที่ร้อยละ ๗ จากรายได้ (หรือตามที่รัฐบาลประกาศในปีปัจจุบัน)

๒.๑ วิธีการคำนวณราคางานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต

วิธีการคำนวณราคางานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต แบ่งออกเป็น ๒ ขั้นตอนได้แก่ การคิดค่างานต้นทุนงานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต และค่าดำเนินการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต

๒.๑.๑ การคิดค่างานต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต คือการคิดต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต อ้างอิงจากหลักเกณฑ์ราคากลางงานก่อสร้างทาง กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๓) ซึ่งประกอบด้วยค่าวัสดุ แอสฟัลท์คอนกรีต ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต และค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตไปหน้างาน มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่างานต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต (H)} = (A) + (B) + (C)$$

โดยที่

A คือ ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต

B คือ ค่าขนส่งวัสดุ

C คือ ค่าแรงผสมแอสฟัลท์คอนกรีต

ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต (A) ประกอบไปด้วย มวลรวม(หิน $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$, หินฝุ่น) และยางมะตอย โดยราคาวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีตจะขึ้นอยู่กับราคาในพื้นที่จังหวัดของแหล่งวัสดุ ตามประกาศของกระทรวงพาณิชย์ (ตัวอย่างราคาวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีตในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ดังตารางที่ ๓)

คำนวณได้จากสูตร

$$(A) = (A_1 \times V_1) + (A_2 \times V_2)$$

โดยที่

A_1 คือ ราคาต่อหน่วยของมวลรวม(หิน) ที่ใช้ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ในพื้นที่จังหวัดที่ตั้งของแหล่งวัสดุ

A_2 คือ ราคาต่อหน่วยของยางมะตอยผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์

V_1 คือ ปริมาณราคามวลรวม(หิน) ที่ใช้ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีตปริมาณ ๑ ตัน โดยกรมบัญชีกลางได้กำหนดให้ใช้มวลรวม(หิน) ๐.๗๔ ลบ.ม. ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีตปริมาณ ๑ ตัน

V_2 คือ ปริมาณยางมะตอย ที่ใช้ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีตปริมาณ ๑ ตัน จากกรมบัญชีกลางกำหนดแนวทางให้ใช้ปริมาณยางมะตอยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก ของวัสดุมวลรวมดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๓ ตัวอย่างราคาวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี

วัสดุ	ราคาวัสดุ ตามประกาศ กระทรวงพาณิชย์	พื้นที่แหล่งวัสดุ
หินผสม	๔๖๗.๒๙ บาท/ลบ.ม.	จังหวัดสระบุรี
ยางมะตอย ชนิดเอซี เกรด AC – ๖๐/๗๐	๑๘,๐๑๖.๖๗ บาท/ตัน	จังหวัดกรุงเทพมหานคร*

*ราคายางมะตอยจากโรงงานผลิตในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ ๔ สัดส่วนการใช้ปริมาณแอสฟัลท์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุมวลรวม

ชนิดของวัสดุมวลรวม	ปริมาณแอสฟัลท์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุมวลรวม		Asphaltic Boundbase
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)	ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	
หินปูน (Limestone)	๕.๑	๕.๒*	๔.๕
หินแกรนิต (Granite)	๕.๔	๕.๕	-
หินบะซอลต์(Basalt)	๕.๘	๕.๙	-

ตัวอย่างการคำนวณค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีตพื้นที่จังหวัดสระบุรี

- ราคามวลรวม = ๔๖๗.๒๙ x ๐.๗๔ บาท ($A_1 \times V_1$)

= ๓๔๕.๗๙ บาท

- ราคายางมะตอย = ๑๘,๐๑๖.๖๗ x ๐.๐๕๒* บาท ($A_2 \times V_2$)

(*จากตารางที่ ๓ มวลรวมชนิดหินปูนใช้ยางมะตอย ๕.๒%)

= ๙๓๖.๘๗ บาท

ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต = ๑,๒๘๒.๖๖ บาท (A)

ค่าขนส่งวัสดุ (B) คือ ค่าใช้จ่ายจากการขนส่งวัสดุที่ใช้ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีตจากแหล่งวัสดุมาที่โรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต คำนวณได้จากสูตร

$$B = (B_1 \times V_1) + (B_2 \times V_2)$$

โดยที่

B_1, B_2 คือ ราคาค่าขนส่งต่อหน่วยของมวลรวมและยางมะตอยตามลำดับ ค่าขนส่งวัสดุขึ้นอยู่กับราคาน้ำมันในพื้นที่และประเภทของรถที่ใช้ขนส่ง อ้างอิงจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๒) ตัวอย่างค่าขนส่งวัสดุวัสดุก่อสร้าง แสดงในตารางที่ ๕

V_1, V_2 คือ ปริมาณมวลรวมและยางมะตอยที่ใช้ในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ตามลำดับ

ตารางที่ ๕ ตัวอย่างราคาค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ระยะทางขนส่ง (กม.)	ราคาต่อหน่วย ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง			
	รถบรรทุกสิบล้อ		รถบรรทุกพ่วง	
	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.	บาท/ตัน	บาท/ลบ.ม.
๑๐	๒๖.๒๐	๓๖.๖๘	๑๖.๙๗	๒๓.๗๕
๕๐	๑๒๕.๙๔	๑๗๖.๓๒	๗๘.๓๘	๑๐๙.๗๓
๑๐๐	๒๕๐.๖๖	๓๕๐.๙๓	๑๕๖.๑๖	๒๑๘.๖๒

*อ้างอิงจาก ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ๓๐.๐๐ – ๓๐.๙๙ บาท

ตัวอย่างการคำนวณค่าขนส่งวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีตจากแหล่งวัสดุ พื้นที่จังหวัดสระบุรี

- ค่าขนส่งมวลรวมต่อหน่วย = ๑๗๖.๓๒ บาท/ลบ.ม. (B_1)
(*ใช้รถบรรทุกสิบล้อ ขนส่งระยะทาง ๕๐ กม.)
- ค่าขนส่งมวลรวม = ๑๗๖.๓๒ x ๐.๗๔ บาท ($B_1 \times V_1$)
= ๑๓๐.๔๘ บาท
- ค่าขนส่งยางมะตอยต่อหน่วย = ๑๕๖.๑๖ บาท (B_2)
(*ใช้รถบรรทุกพ่วง ขนส่งระยะทาง ๑๐๐ กม.)
- ค่าขนส่งยางมะตอย = ๑๕๖.๑๖ x ๐.๐๕๒* บาท ($B_2 \times V_2$)
= ๘.๑๒ บาท
- ค่าขนส่งวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต = ๑๓๘.๖๐ บาท (B)**

ค่าแรงผสมแอสฟัลท์คอนกรีต (C) ค่าใช้จ่ายในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ประกอบด้วย ค่าขนส่งอุปกรณ์การผสม ค่าประกอบเครื่องผสม ค่าดำเนินการ และค่าเสื่อมราคาเครื่องผสมแอสฟัลท์คอนกรีต การคำนวณอ้างอิงจากหลักเกณฑ์ราคากลางงานก่อสร้างทาง กรมบัญชีกลาง กรณีผลิตแอสฟัลท์คอนกรีตต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ตัน สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$C = C_1 + C_2 + C_3 + C_4$$

โดยที่

C_1 คือ ค่าขนส่งอุปกรณ์การผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ขนาด ๘๐ ตัน แปรผันตามราคาน้ำมันและระยะทาง (ภาคผนวกที่ ๒)

C_2 คือ ค่าประกอบเครื่องผสมแอสฟัลท์คอนกรีต จากหลักเกณฑ์ราคากลาง กรมบัญชีกลาง คิดค่าติดตั้งเครื่องผสมแอสฟัลท์คอนกรีตให้ครั้งละ ๒๕๐,๐๐๐ บาท

C_3 คือ ค่าดำเนินการต่อหน่วย แปรผันตามราคาน้ำมัน หาค่าได้จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๔)

C_4 คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องผสมแอสฟัลท์คอนกรีต แปรผันตามราคาน้ำมันและพื้นที่ฝนตก (ฝนตกปกติหรือฝนตกชุก) หาค่าได้จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๔)

ตัวอย่างการคำนวณค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต พื้นที่จังหวัดสระบุรี

- ปริมาณงานแอสฟัลท์คอนกรีตทั้งโครงการ = ๑๐,๐๐๐ ตัน
(กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน ๑๐,๐๐๐ ตัน ในการประเมินราคา)
- ค่าขนส่งอุปกรณ์การผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ขนาด ๘๐ ตัน

$$= (๑๕๖.๑๖ \times ๘๐) / ๑๐,๐๐๐ \text{ บาท/ตัน}$$
 (*ใช้รถบรรทุกพ่วง ขนส่งระยะทาง ๑๐๐ กม.)

$$= ๑.๒๕ \text{ บาท/ตัน} \quad (C_1)$$
- ค่าประกอบเครื่องผสมแอสฟัลท์คอนกรีต

$$= ๒๕๐,๐๐๐ \text{ บาท/ครั้ง}$$

$$= ๒๕๐,๐๐๐ / ๑๐,๐๐๐ \text{ บาท/ตัน}$$

$$= ๒๕ \text{ บาท/ตัน} \quad (C_2)$$
- ค่าดำเนินการ

$$= ๓๖๖.๔๔ \text{ บาท/ตัน} \quad (C_3)$$
 (ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีตที่ราคาน้ำมัน ๓๐.๐๐ บาท/ลิตร)
- ค่าเสื่อมราคา

$$= ๑๖.๗๗ \text{ บาท/ตัน} \quad (C_4)$$
 (ค่าเสื่อมราคาที่ราคาน้ำมัน ๓๐.๐๐ บาท/ลิตร พื้นที่ฝนปกติ)
- ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต

$$= ๔๐๙.๔๙ \text{ บาท/ตัน} \quad (C)$$

ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ๑ ตัน

สรุปค่าใช้จ่าย

- ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต = ๑,๒๘๒.๖๖ บาท (A)
- ค่าขนส่งวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต = ๑๓๘.๖๐ บาท (B)
- ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต = ๔๐๙.๔๙ บาท (C)
- รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ๑ ตัน = ๑,๘๒๘.๗๕ บาท (H)

๒.๑.๒ การประมาณราคางานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต คือการประมาณราคางานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต โดยการนำราคาต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต มารวมค่าดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย ค่ากำไร ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีต และค่าภาษี โดยวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ค่าดำเนินการ (O)} = (P) + (T) + (V)$$

โดยที่

O คือ ค่าดำเนินการ (Overhead Cost)

P คือ ค่ากำไร (Profit Cost)

V คือ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (Vat Cost)

T คือ ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตไปที่หน้างานซ่อมบำรุง (Transportation Cost)

ค่ากำไร (P) คือ ค่าตอบแทนที่ผู้รับจ้างได้จากการดำเนินการผลิต โดยจะกำหนดอยู่ที่ร้อยละ ๘ ของค่างานต้นทุน (H) ตามสูตร

$$(P) = (H) \times 8/100$$

ค่าภาษี (V) คือ ค่าภาษีมูลค่าเพิ่มที่ร้อยละ ๗ (หรือตามที่รัฐบาลประกาศในปีปัจจุบัน) ของผลรวมของต้นทุนการผลิตรวมกับค่ากำไร ตามสูตร

$$(V) = (H + P) \times 7/100$$

ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีต (T) คือค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตจากโรงงานผลิตไปหน้างานซ่อมบำรุง สามารถหาได้จากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง (ภาคผนวกที่ ๒) ในกรณีที่ใช้รถของหน่วยงานฯ ไปรับแอสฟัลท์คอนกรีตที่โรงงานเอง จะไม่คิดค่าขนส่งไปหน้างาน

ตัวอย่างการคำนวณค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตไปหน้างาน พื้นที่จังหวัดสระบุรี

$$\begin{aligned} \text{ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตไปหน้างาน} &= 125.54 \text{ บาท/ตัน} & (T) \\ &(*\text{ใช้รถบรรทุกสิบล้อ ขนส่งระยะทาง 50 กม.}) \end{aligned}$$

ตัวอย่างการคำนวณค่าดำเนินการ กรณีคิดค่าขนส่ง

(๑) ต้นทุนค่าใช้จ่าย	= 1,556.64 บาท	(H)
(๒) ค่ากำไร	= 126.54 บาท	(P) = (H) x 8/100
(๓) ราคารวม	= 1,683.18 บาท	(H) + (b)
(๔) ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	= 121.82 บาท	(V) = ((H)+(P))*7.0/100
(๕) ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีต*	= 125.54 บาท	(T)
(๖) ราคารวมทั้งสิ้น	= 1,936.06 บาท	(H)+(P)+(V)+(T)

*การคำนวณค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตปริมาณ ๑ ตัน โดยปกติจะคิดค่าขนส่งฯ ให้ในกรณีที่ผู้รับจ้างขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตจากโรงงานผลิตไปยังหน้างานการซ่อมบำรุงให้หน่วยงานฯ หากหน่วยงานฯ นำรถของหน่วยงานไปรับแอสฟัลท์คอนกรีตเองที่โรงงาน ในกรณีนี้จะไม่คำนวณค่าขนส่งฯ ให้

ตารางที่ ๖ ประมาณราคางานผลิตแอสฟัลท์คอนกรีตกรณีขนส่งไปหน้างานซ่อมฯ และมารับไปดำเนินการเอง

ค่างานต้นทุน	ส่งหน้างาน	รับเอง	หน่วย
ประมาณการค่างานต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต(H)			
๑. ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต (A)	๑,๒๘๒.๖๖	๑,๒๘๒.๖๖	บาท
๒. ค่าขนส่งวัสดุผสมฯ จากแหล่งวัสดุมาโรงงานผลิต(B)	๑๓๘.๖๐	๑๓๘.๖๐	บาท
๓. ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต (C)	๔๐๙.๔๙	๔๐๙.๔๙	บาท
รวมต้นทุนค่าใช้จ่าย (H)= (A)+(B)+(C)	๑,๘๓๐.๗๕	๑,๘๓๐.๗๕	บาท
ประมาณการต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมค่าดำเนินการ(O)			
๑. ต้นทุนค่าใช้จ่าย (H)	๑,๘๕๖.๖๙	๑,๘๓๐.๗๕	บาท
๒. ค่ากำไร (คิด ๘%) (P)	๑๕๖.๕๔	๑๕๖.๕๖	บาท
๓. ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตไปหน้างานซ่อมบำรุง (T)	๑๒๕.๙๔	-	บาท
๔. ราคารวม (H)+(P)+ (T)	๒,๑๓๙.๑๗	๑,๙๘๓.๘๑	บาท
๕. ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (คิด ๗%) (V)	๑๕๖.๗๔	๑๓๘.๔๐	บาท
๖. ราคารวมทั้งสิ้น (O)=(H)+(P)+(T)+(V)	๒,๓๙๕.๙๑	๒,๑๒๒.๒๑	บาท

*หมายเหตุ การประมาณราคาดังกล่าวเป็นราคาแนะนำสำหรับการคิดราคาจัดซื้อวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อให้หน่วยงานฯ ใช้อ้างอิงในการกำหนดราคาเพื่อสืบราคาต่ำสุด

๓. การจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้งานซ่อมบำรุง (โดยวิธีเฉพาะเจาะจง)

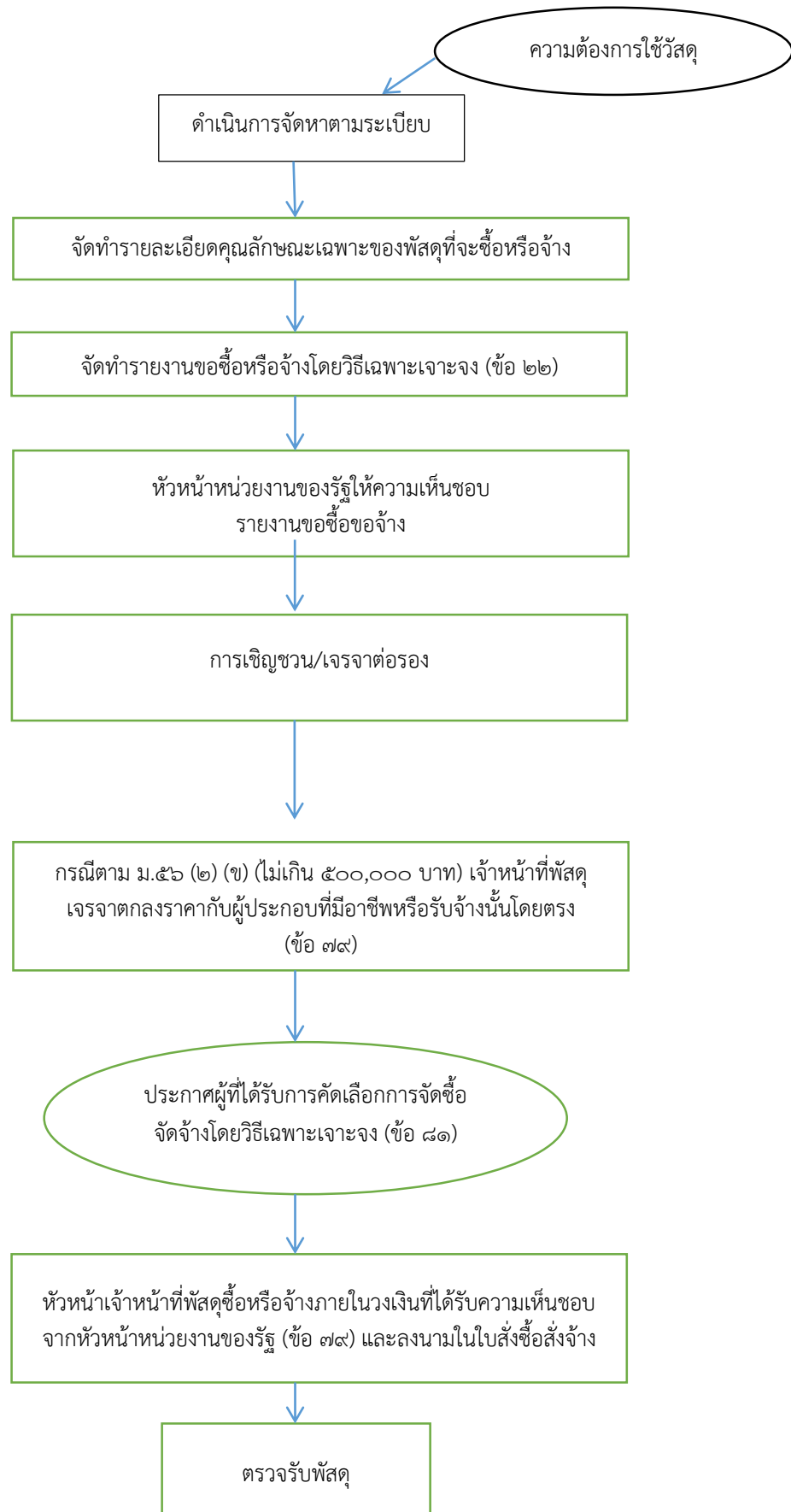
เมื่อได้ปริมาณวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีตในการซ่อมบำรุงแล้ว ก็ดำเนินการจัดซื้อ โดยงบประมาณในการจัดซื้อ และพิจารณาวิธีการในการจัดซื้อ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะวิธีจัดจ้างแบบ วิธีเฉพาะเจาะจง ซึ่งมี ๒ กรณี ดังนี้

๑. การซื้อที่มีราคา ไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท
๒. การซื้อที่มีราคา ตั้งแต่ ๑๐๐,๐๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐,๐๐ บาท

ตารางที่ ๗ เปรียบเทียบขั้นตอนการจ้างในแต่ละช่วงราคา

ขั้นตอน	วงเงินไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐บาท	วงเงิน ๑๐๐,๐๐๐ – ไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท
๑. จัดทำรายละเอียดราคากลาง	✓	✓
๒. เพิ่มข้อมูลโครงการ	<u>ไม่ต้อง</u> แนบไฟล์ราคากลาง	<u>ไม่ต้อง</u> แนบไฟล์ราคากลาง
๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	✓	✓
๔. รายงานขอจ้าง	✓	✓
๕. แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ	เจ้าหน้าที่ ๑ คน “ผู้ตรวจรับพัสดุ”	กรรมการ ๓ คน “คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ”
๖. จัดทำรายงานขอจ้าง จนท.พัสดุเสนอหัวหน้า จนท.พัสดุ	✓	✓
๗. ลงนามเห็นชอบ	ผอ.ขทช. / ผอ.บพช.	ผอ.ขทช.

*หมายเหตุ เครื่องหมาย ✓ คือ ดำเนินการตามระเบียบ ขั้นตอน วิธีการ



รูปที่ ๕ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีตเพื่อใช้ในการงานซ่อมบำรุง

ตารางที่ ๘ ขั้นตอนรายละเอียดงานการจัดหาพัสดุ วิธีเฉพาะเจาะจง
ขั้นตอนการจัดหาวัสดุ

ลำดับ	ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ/รายละเอียด
๑	จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง	เจ้าหน้าที่พัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบในการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง
๒	จัดทำรายงานขอซื้อหรือจ้าง	- เจ้าหน้าที่พัสดุจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้างเสนอ ผอ.บพข. ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ เพื่อขอความเห็นชอบในการจัดซื้อจัดจ้าง และขออนุมัติแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ (ตามระเบียบฯ ข้อ ๒๒)
๓	หัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ความเห็นชอบรายงานขอซื้อหรือจ้าง	- ผอ.ขทช./ผอ.บพข.ปฏิบัติราชการแทน อทช. ตามวงเงินที่ได้รับมอบหมาย ๑) ให้ความเห็นชอบจัดซื้อจัดจ้าง ๒) อนุมัติแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
๔	การเจรจาต่อรอง	- เจ้าหน้าที่พัสดุเจรจาตกลงราคากับผู้ประกอบการที่มีอาชีพหรือรับจ้างนั้นโดยตรง (ดำเนินการเหมือนวิธีตกลงราคาเดิม)
๕	ประกาศผู้ที่ได้รับการคัดเลือกการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง	- เจ้าหน้าที่พัสดुरายงานผลการพิจารณาและขออนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ - ผอ.ขทช./ผอ.บพข. ให้ความเห็นชอบรายงานผลการพิจารณาและอนุมัติสั่งซื้อหรือสั่งจ้างแล้ว ให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุประกาศผลผู้ชนะการซื้อหรือจ้างในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางและของกรมทางหลวงชนบท และให้ปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของ
๖	หัวหน้าเจ้าหน้าที่ซื้อหรือจ้างภายในวงเงินที่ได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ	- หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ ลงนามในใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง
๗	ตรวจรับพัสดุ	- ตรวจรับพัสดุโดยผู้ตรวจรับพัสดุ/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ - เจ้าหน้าที่พัสดุ รายงานผลการตรวจรับพัสดุให้ ผอ.ขทช./ผอ.บพข.ปฏิบัติราชการแทน อทช. ตามวงเงินที่ได้รับมอบหมาย

๔.วิธีการตรวจรับวัสดุและการตรวจรับงาน

๔.๑ การตรวจรับวัสดุ

การตรวจรับวัสดุเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งในการจัดซื้อวัสดุและการจัดจ้างทั่วไปที่ไม่ใช่การจ้างก่อสร้าง เพราะหากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุยังไม่ได้ตรวจรับและลงนามในบันทึกการตรวจรับพัสดุแล้วจะนำพัสดุดังกล่าวเข้าบัญชีควบคุมพัสดุ หรือนำพัสดุดังกล่าวไปใช้งานไม่ได้ ซึ่งในการตรวจรับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหน้าที่และข้อกำหนดเงื่อนไขในสัญญา เพราะหากทำการตรวจรับพัสดุที่ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะหรือเงื่อนไขข้อกำหนดในสัญญา หรือตรวจรับโดยขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และทำให้ราชการต้องได้รับความเสียหายหรือเสียประโยชน์แล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจถูกตรวจสอบและถูกตั้งกรรมการสอบสวนความรับผิดชอบในทางวินัย ทางแพ่ง ฯลฯ ได้

ขั้นตอนการตรวจรับพัสดุ

๑. ผู้รับจ้างทำหนังสือส่งมอบวัสดุและขอเบิกเงิน โดยส่งมอบวัสดุ ณ สถานที่กำหนดในสัญญา โดยวันส่งมอบผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือยืนยันการส่งมอบมาด้วย
๒. ผู้ตรวจรับพัสดุ/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับพัสดุในวันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างได้ส่งมอบพัสดุ และให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด
๓. เมื่อตรวจถูกต้องครบถ้วน ให้รับพัสดุไว้และถือว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างได้ส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วน ตั้งแต่วันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างนำพัสดุนั้นมาส่ง โดยทำใบตรวจรับพัสดุและรายงานผลการตรวจรับพัสดุให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ (ผอ.ขทช./บพช. ปฏิบัติราชการแทน) เพื่อทราบ

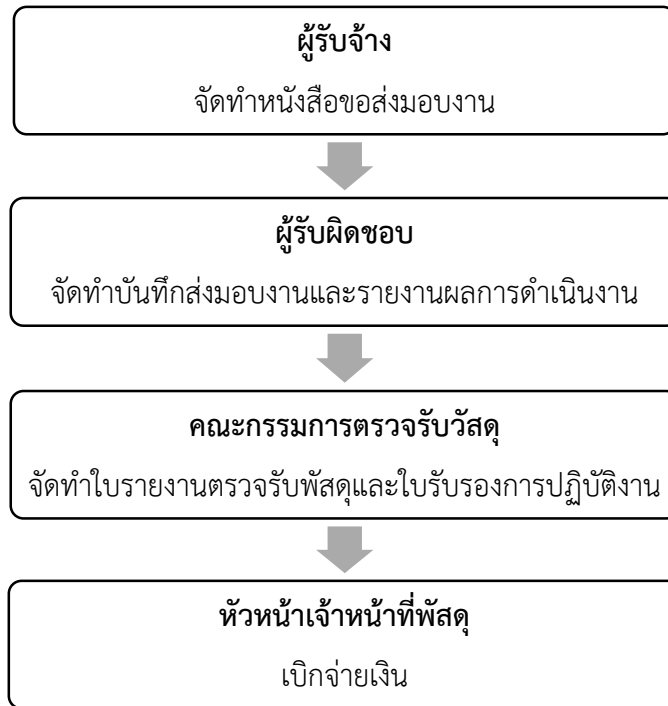
๔.๒ การตรวจรับงาน

ในที่นี้คณะทำงานฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบงานใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์คอนกรีตในการจัดซื้อแอสฟัลต์คอนกรีตแต่ละครั้ง เพื่อให้มีการตรวจสอบการใช้วัสดุได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า ซึ่งผู้รับผิดชอบงานมีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงปกติผิวลาดยางด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์คอนกรีต พร้อมทำเอกสารประกอบการตรวจรับงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาเพื่อตรวจรับพัสดุ

เอกสารประกอบการตรวจรับงาน

เพื่อให้การตรวจรับงานการซ่อมบำรุงผิวทางลาดยางโดยใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์คอนกรีตในการซ่อมบำรุง ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกหน่วยงานฯ คณะทำงานฯ ได้กำหนดให้ใช้แบบฟอร์มในการตรวจรับงาน ซึ่งประกอบด้วยแบบฟอร์ม ๕ แบบฟอร์ม ดังต่อไปนี้

- ใบตรวจรับพัสดุ
- ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ
- ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน
- แบบฟอร์ม แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๖ สปร.)
- แบบฟอร์ม ภาพถ่ายการดำเนินการ (แบบฟอร์ม M-๓ สปร.)
- ใบออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Job Mix formula)



รูปที่ ๖ กระบวนการตรวจรับและการรายงาน

ตัวอย่าง
ใบตรวจรับการจัดซื้อ/จัดจ้าง

หมวดเบิกจ่ายทางหลวงชนบท

วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามหนังสือสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....หมวดเบิกจ่ายทางหลวงชนบท
พล แขวงทางหลวงชนบทขอนแก่น ได้ตกลงสั่งซื้อ กับบริษัท.....สำหรับโครงการชื่อ.....โดยวิธี
เฉพาะเจาะจง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....(.....)

ผู้ตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงาน แล้ว ผลปรากฏว่า

ผลการตรวจรับ

☐ ถูกต้อง

☐ ครบถ้วนตามสัญญา

☐ ไม่ครบถ้วนตามสัญญา

ค่าปรับ

☐ มีค่าปรับ

☐ ไม่มีค่าปรับ

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรับพัสดุ

(.....)

หมายเลข : เลขที่โครงการ

เลขที่สัญญา.....

เลขคู่มือการตรวจรับ.....

รูปที่ ๘ แบบฟอร์มใบตรวจรับพัสดุ

ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทยที่.....ลงวันที่.....
ได้แต่งตั้งให้.....เป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ นั้น
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับวัสดุและพัสดุที่มอบให้.....
โดยมี(บริษัท/ห้างร้าน/บุคคล).....เป็นผู้รับจ้างและผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่.....
ขอส่งมอบงาน.....บาท สรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้

เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท

- ผลการดำเนินงานได้.....(วัสดุที่/วัสดุ)
- ผลการเบิกจ่ายเป็นเงิน.....บาท
- ผลการส่งมอบงานครั้งนี้.....

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานครบถ้วน ถูกต้อง ตามแบบรายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้างทุกประการ จึงได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นปีที่.....เรียนร้อยตั้งแต่วันที่.....

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จึงได้ทำรายงานผลการตรวจรับ.....

โดยละซื้อไว้เป็นหลักฐาน จำนวน ๓ ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง จำนวน ๑ ฉบับ เก็บไว้เป็นหลักฐาน ๑ ฉบับ และให้เจ้าหน้าที่พัสดุ ๑ ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

ทราบ

(.....)
(.....)

(.....)
(.....)

(.....) ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

“ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต”

รูปที่ ๙ แบบฟอร์ม ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ

ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ลงนามข้างท้ายใบรับรองผลการปฏิบัติงานจ้างฉบับนี้
ได้ทำการตรวจรับตาม.....(ใบสั่งจ้าง/สัญญาจ้าง).....
มีรายละเอียดของงาน ดังนี้

- ชื่อของงานที่ทำการตรวจรับพัสดุ.....
- ชื่อผู้รับจ้าง.....
- วงเงินค่า.....บาท (.....)
- สถานที่ทำการตรวจรับพัสดุ.....
- งวดงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน.....

.....

๖. วันส่งมอบงาน และวันตรวจรับพัสดุ

๖.๑ ผู้รับจ้างได้ขอส่งมอบงาน.....
ซึ่งผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบงวดงานที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบแล้ว เห็นว่าเสร็จเรียบร้อย
ทุกประการ ตั้งแต่วันที่.....

๖.๒ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจผลงาน เมื่อวันที่.....

๖.๓ วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน

() อยู่ในกำหนดระยะเวลาในสัญญาจ้าง

() เกินกำหนดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาเป็นเวลา.....วัน

๗. ผลการตรวจรับพัสดุ (งานจ้างเหมาบริการ)

() ผลงานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบถูกต้อง ครบถ้วน เป็นไปตามรูปแบบและรายการละเอียด
และข้อกำหนดในสัญญาจ้างทุกประการ

() งานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบมีรายละเอียดไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ตามรูปแบบรายละเอียด
และข้อกำหนดในสัญญาจ้างดังกล่าว คือ.....

() อื่นๆ.....

ใบรับรองผลการปฏิบัติงานฉบับนี้ทำขึ้น จำนวน ๓ ฉบับ ได้มอบให้แก่ผู้รับจ้าง จำนวน ๑ ฉบับ
เก็บไว้เป็นหลักฐาน จำนวน ๑ ฉบับ และให้เจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน ๑ ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงิน
ตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

“ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต”

รูปที่ ๑๐ แบบฟอร์ม ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน

แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง ต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร

ผู้สำรวจ..... รหัสสายทาง ชนิดผิวทาง..... ชนิดไหล่ทาง..... วันที่

ผู้ปฏิบัติงาน.....

0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500
ซ้ายทาง					ซ้ายทาง
ศูนย์กลาง					ศูนย์กลาง
ขวาทาง					ขวาทาง

0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000
ซ้ายทาง					ซ้ายทาง
ศูนย์กลาง					ศูนย์กลาง
ขวาทาง					ขวาทาง

= ขุดรื้อ
 = รื้อผิว
 = อุดรอย

รูปที่ ๑๑ แบบฟอร์ม แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๖)

ภาพถ่ายงานบำรุงปกติ งานผิวทางและงานตัดหญ้า ผิวทางลาดยาง

รหัสสายทาง..... หน่วยดำเนินงาน..... กิจกรรม..... ว/ด/ป.....

ก่อนดำเนินงาน	ขณะดำเนินงาน	ดำเนินงานแล้วเสร็จ
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย

รูปที่ ๑๒ แบบฟอร์ม ภาพถ่ายการดำเนินการ (แบบฟอร์ม M-๓)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต

๑.๑ แบบฟอร์มสำรวจบำรุงปกติผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๑)

แบบสำรวจงานบำรุงปลูกฝังงานพืชทาง ผีวทางลาดยาง

ผู้สำรวจ.....

รหัสสายทาง

แผนที่.....

[illegible]

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๒ แบบฟอร์มปฏิบัติบำรุงปกติงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๕)

[illegible]

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๓ แบบฟอร์มรูปถ่ายก่อนดำเนินงานบริเวณที่เสียหาย

รหัสสายทาง	ภาพถ่ายภาพเสียหายบนผิวทางลาดยาง	หน้าที
หน่วยดำเนินงาน	ว/ด/ป	
กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตรม.	กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตรม.	
กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตรม.	กม. ที่ พื้นที่ความเสียหาย ตรม.	

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๔ แบบฟอร์มใบตรวจรับพัสดุ

ตัวอย่าง

ใบตรวจรับการจัดซื้อ/จัดจ้าง

หมวดบำรุงทางหลวงชนบท

วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๐

ตามหนังสือสัญญาเลขที่.....ลงวันที่..... หมวดบำรุงทางหลวงชนบท

พล แขวงทางหลวงชนบทขอนแก่น ได้ตกลงสั่งซื้อ กับบริษัท.....สำหรับโครงการซื้อ.....โดยวิธี

เฉพาะเจาะจง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....(.....)

ผู้ตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงาน แล้ว ผลปรากฏว่า

ผลการตรวจรับ

☐ ถูกต้อง

☐ ครบถ้วนตามสัญญา

☐ ไม่ครบถ้วนตามสัญญา

ค่าปรับ

☐ มีค่าปรับ

☐ ไม่มีค่าปรับ

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรับพัสดุ

(.....)

หมายเหตุ : เลขที่โครงการ

เลขที่สัญญา.....

เลขคู่มือการตรวจรับ.....

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๕ แบบฟอร์ม ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ

(แบบ HM-๔)	
ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ	
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	
เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	
ตามคำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่.....ลงวันที่.....	
ได้แต่งตั้งให้ผู้มีนามข้างท้ายนี้เป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ นั้น	
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	
โดยมี(บริษัท/หจก./ห้างร้าน/บุคคล) เป็นผู้รับจ้างและผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่.....	
ขอส่งมอบงาน.....	
เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท สรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้	
๑. ผลการดำเนินงานได้(งวดที่/ร้อยละ).....	
๒. ผลการเบิกจ่ายเป็นเงิน.....บาท	
๓. ผลการส่งมอบงานครั้งนี้.....คณะกรรมการ	
ตรวจรับพัสดุ พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานครบถ้วน ถูกต้อง ตามแบบรูปรายละเอียดและ	
ข้อกำหนดในสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้างทุกประการ จึงได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วตั้งแต่วันที่.....	
.....	
.....	
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จึงได้ทำรายงานผลการตรวจรับ.....	
.....	
โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จำนวน ๓ ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง จำนวน ๑ ฉบับ เก็บไว้เป็นหลักฐาน ๑ ฉบับ และ	
ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ ๑ ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังแล้ว	
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ	
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	
(.....)	
(ลงชื่อ).....กรรมการ	
(.....)	
(ลงชื่อ).....กรรมการ	
(.....)	
ทราบ	
.....	
(.....)	
(ผอ.ขทช./ผอ.บพช.)	
.....	
(.....)	
(ผอ.ขทช./ผอ.บพช.) ปฏิบัติราชการแทน	
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท	
“ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต”	

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๖ ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน

ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ลงนามข้างท้ายใบรับรองผลการปฏิบัติงานจ้างฉบับนี้
ได้ทำการตรวจรับงานตาม.....(ใบสั่งจ้าง/สัญญาจ้าง).....

มีรายละเอียดของงาน ดังนี้

๑. ชื่อของงานที่ทำการตรวจรับพัสดุ
๒. ชื่อผู้รับจ้าง
๓. วงเงินค่า.....บาท (.....)
๔. สถานที่ทำการตรวจรับพัสดุ
๕. งวดงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน

๖. วันส่งมอบงาน และวันตรวจรับพัสดุ

๖.๑ ผู้รับจ้างได้ขอส่งมอบงาน.....
.....ซึ่งผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบงวดงานที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบแล้ว เห็นว่าเสร็จเรียบร้อย
ทุกประการ ตั้งแต่วันที่.....

๖.๒ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจผลงาน เมื่อวันที่.....

๖.๓ วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน

- () อยู่ในกำหนดระยะเวลาในสัญญาจ้าง
- () เกินกำหนดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาเป็นเวลา.....วัน

๗. ผลการตรวจรับพัสดุ (งานจ้างเหมาบริการ)

() ผลงานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบถูกต้อง ครบถ้วน เป็นไปตามรูปแบบและรายการละเอียด
และข้อกำหนดในสัญญาจ้างทุกประการ

() งานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบมีรายละเอียดไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ตามรูปแบบรายละเอียด
และข้อกำหนดในสัญญาจ้างดังกล่าว คือ.....

() อื่นๆ.....

ใบรับรองผลการปฏิบัติงานฉบับนี้ทำขึ้น จำนวน ๓ ฉบับ ได้มอบให้แก่ผู้รับจ้าง จำนวน ๑ ฉบับ
เก็บไว้เป็นหลักฐาน จำนวน ๑ ฉบับ และให้เจ้าหน้าที่พัสดุ จำนวน ๑ ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงิน
ตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

“ทช.โปรงใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต”

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๗ แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง (แบบฟอร์ม S-๖)

ผู้สำรวจ.....

ผู้ปฏิบัติงาน.....

รหัสสายทาง

ชนิดผิวทาง..... ชนิดไหล่ทาง.....

วันที่

แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง ต่ระยะทาง 1 กิโลเมตร

0+000	0+100	0+200	0+300	0+400	0+500
ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง
ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง
ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง

0+500	0+600	0+700	0+800	0+900	1+000
ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง	ซ้ายทาง
ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง	ศูนย์กลาง
ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง	ขวาทาง

= ขุดหรือ

= รื้อผิว

= อุดรอย

ภาคผนวกที่ ๑ แบบฟอร์มการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต (ต่อ)

๑.๘ ภาพถ่ายการดำเนินการ (แบบฟอร์ม M-๓)

ภาพถ่ายงานบำรุงปกติ งานผิวทางและงานตัดหญ้า ผิวทางลาดยาง			
รหัสสายทาง.....	หน่วยดำเนินงาน.....	กิจกรรม.....	ว/ด/ป.....
ก่อนดำเนินงาน	ขณะดำเนินงาน	ดำเนินงานแล้วเสร็จ	
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย

ภาคผนวกที่ ๒ ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง
๒.๑ หลักเกณฑ์การคำนวณ

ตารางและหลักเกณฑ์
การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นข้อมูลหรือรายละเอียดประกอบการคำนวณในส่วนของการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องกับค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม โดยข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณ ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างดังกล่าว จะประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนของตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ในกรณีขนส่งวัสดุก่อสร้างบนพื้นผิวทางราบปกติ โดยเป็นทางราบผิวลาดยาง หรือทางราบผิวคอนกรีต โดยตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างดังกล่าว ได้จัดทำให้เป็นตารางสำเร็จรูปตามระดับราคาน้ำมันดีเซล (โซล่า) ตั้งแต่ระดับราคาน้ำมันดีเซล 15.00 - 50.99 บาท/ลิตร จำนวน 3 ชุด เป็นกรณีของรถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 ชุด รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 1 ชุด และกรณีของรถบรรทุก 10 ล้อ มีลากพ่วง จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดจะประกอบด้วยตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างตั้งแต่ตารางที่ระดับราคาน้ำมันดีเซล 15.00 - 50.99 บาท/ลิตร

2. ส่วนของหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ใช้ในกรณีที่เป็นกรณีขนส่งวัสดุก่อสร้างไปบนพื้นผิวทางที่ไม่ใช่ทางราบปกติ แต่เป็นผิวลูกรัง ทางลูกเนิน หรือทางภูเขา เป็นต้น

ทั้งนี้ ได้มีข้อกำหนดให้กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) มีอำนาจหน้าที่ปรับปรุงตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างตามข้อ 1 ให้สอดคล้องตามราคาน้ำมันและสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และแจ้งเวียนให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐทราบและถือปฏิบัติ

ตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างที่ประกาศใช้พร้อมกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ที่บทวนและปรับปรุงใหม่นี้ มีรายละเอียดปรากฏในเอกสารเล่มแนวทาง วิธีปฏิบัติ และรายละเอียดประกอบการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในส่วนของตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ภาคผนวกที่ ๒ ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง (ต่อ)

๒.๒ ตัวอย่างตารางค่าขนส่ง กรณีรถบรรทุก ๑๐ ล้อ

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน)								
ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ								
ราคาน้ำมันหรือเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 30.00 - 30.99 บาท / ลิตร								
ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	8.14	11.40	41	103.52	144.93	81	203.33	284.66
2	9.97	13.96	42	106.02	148.42	82	205.73	288.02
3	11.81	16.53	43	108.50	151.90	83	208.25	291.55
4	13.64	19.10	44	111.00	155.40	84	210.78	295.09
5	15.47	21.66	45	113.49	158.88	85	213.32	298.65
6	17.31	24.23	46	115.99	162.38	86	215.75	302.06
7	19.14	26.79	47	118.47	165.86	87	218.19	305.47
8	21.21	29.69	48	120.97	169.36	88	220.77	309.08
9	23.70	33.19	49	123.45	172.83	89	223.22	312.51
10	26.20	36.68	50	125.94	176.32	90	225.69	315.96
11	28.69	40.17	51	128.45	179.83	91	228.30	319.62
12	31.18	43.66	52	130.93	183.30	92	230.79	323.10
13	33.68	47.15	53	133.43	186.80	93	233.28	326.59
14	36.17	50.64	54	135.94	190.31	94	235.78	330.09
15	38.66	54.13	55	138.41	193.78	95	238.14	333.39
16	41.16	57.62	56	140.90	197.26	96	240.66	336.92
17	43.65	61.11	57	143.41	200.77	97	243.18	340.46
18	46.14	64.60	58	145.93	204.30	98	245.72	344.01
19	48.64	68.10	59	148.41	207.77	99	248.27	347.58
20	51.14	71.59	60	150.90	211.25	100	250.66	350.93
21	53.63	75.08	61	153.40	214.76	101	253.23	354.52
22	56.13	78.58	62	155.92	218.29	102	255.63	357.89
23	58.61	82.06	63	158.38	221.74	103	258.22	361.51
24	61.11	85.56	64	160.86	225.21	104	260.64	364.90
25	63.61	89.05	65	163.35	228.69	105	263.25	368.55
26	66.10	92.54	66	165.85	232.19	106	265.68	371.95
27	68.60	96.03	67	168.37	235.72	107	268.12	375.37
28	71.09	99.53	68	170.82	239.15	108	270.56	378.79
29	73.57	103.00	69	173.36	242.71	109	273.21	382.50
30	76.08	106.51	70	175.84	246.17	110	275.67	385.94
31	78.56	109.98	71	178.32	249.65	111	278.14	389.40
32	81.07	113.49	72	180.82	253.15	112	280.61	392.86
33	83.56	116.98	73	183.33	256.66	113	283.09	396.33
34	86.06	120.48	74	185.85	260.19	114	285.58	399.81
35	88.54	123.95	75	188.29	263.60	115	288.08	403.31
36	91.04	127.45	76	190.83	267.16	116	290.58	406.81
37	93.54	130.96	77	193.29	270.61	117	293.09	410.33
38	96.04	134.45	78	195.76	274.06	118	295.61	413.85
39	98.53	137.94	79	198.34	277.68	119	298.14	417.39
40	101.01	141.42	80	200.83	281.16	120	300.67	420.94

ภาคผนวกที่ ๒ ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง (ต่อ)

๒.๓ ตัวอย่างตารางค่าขนส่ง กรณีรถบรรทุก ๑๐ ล้อ มีพ่วง

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)								
ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ศิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ								
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 30.00 - 30.99 บาท / ลิตร								
ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	4.50	6.30	41	64.38	90.14	81	126.61	177.25
2	5.89	8.24	42	65.94	92.32	82	128.15	179.40
3	7.27	10.18	43	67.49	94.49	83	129.72	181.60
4	8.66	12.12	44	69.05	96.67	84	131.26	183.76
5	10.04	14.06	45	70.61	98.85	85	132.83	185.96
6	11.43	16.00	46	72.17	101.03	86	134.38	188.13
7	12.81	17.94	47	73.72	103.21	87	135.92	190.29
8	14.20	19.87	48	75.27	105.37	88	137.47	192.46
9	15.58	21.81	49	76.83	107.56	89	139.02	194.63
10	16.97	23.75	50	78.38	109.73	90	140.61	196.86
11	18.35	25.69	51	79.94	111.92	91	142.17	199.04
12	19.74	27.63	52	81.49	114.08	92	143.69	201.16
13	21.12	29.57	53	83.04	116.26	93	145.25	203.35
14	22.51	31.51	54	84.60	118.44	94	146.81	205.54
15	23.95	33.53	55	86.16	120.62	95	148.38	207.73
16	25.50	35.71	56	87.71	122.79	96	149.95	209.93
17	27.06	37.88	57	89.26	124.96	97	151.47	212.06
18	28.61	40.06	58	90.82	127.14	98	153.05	214.27
19	30.17	42.24	59	92.38	129.33	99	154.58	216.41
20	31.72	44.41	60	93.94	131.52	100	156.16	218.62
21	33.28	46.59	61	95.49	133.69	101	157.69	220.77
22	34.83	48.77	62	97.04	135.86	102	159.28	222.99
23	36.39	50.95	63	98.60	138.04	103	160.81	225.14
24	37.94	53.12	64	100.16	140.22	104	162.35	227.30
25	39.50	55.30	65	101.70	142.38	105	163.95	229.52
26	41.05	57.48	66	103.27	144.58	106	165.49	231.69
27	42.61	59.65	67	104.82	146.74	107	167.04	233.85
28	44.17	61.84	68	106.37	148.92	108	168.58	236.02
29	45.72	64.01	69	107.92	151.09	109	170.13	238.18
30	47.28	66.19	70	109.48	153.27	110	171.68	240.36
31	48.83	68.36	71	111.04	155.46	111	173.24	242.53
32	50.39	70.54	72	112.61	157.65	112	174.79	244.71
33	51.94	72.72	73	114.15	159.81	113	176.35	246.89
34	53.50	74.89	74	115.72	162.01	114	177.91	249.07
35	55.05	77.07	75	117.27	164.17	115	179.47	251.25
36	56.61	79.25	76	118.82	166.34	116	181.03	253.44
37	58.16	81.42	77	120.37	168.52	117	182.59	255.63
38	59.72	83.60	78	121.93	170.70	118	184.16	257.82
39	61.28	85.79	79	123.48	172.88	119	185.73	260.02
40	62.83	87.96	80	125.05	175.06	120	187.24	262.13

ภาคผนวกที่ ๓ หลักเกณฑ์คำนวณต้นทุนการผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต กรมบัญชีกลาง

4.4(1) งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรณีไพรม์ไค้ด)

ความหนา.....ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =.....ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.).....บาท/ตัน =.....บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 /..... =.....บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2).....% =.....ตัน @.....บาท/ตัน =.....บาท/ตัน

ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @.....บาท/ลบ.ม. =.....บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต.....)

=.....บาท/ตัน

ค่าขนส่ง.....กม. (ปกติใช้ L/4) =.....บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวไพรม์ไค้ด

.....บาท/ตร.ม. x.....(ตัวแปร) x.....ตร.ม./ตัน) =.....บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ายรวม =.....บาท/ตัน

ค่างานต้นทุน =.....บาท/ตัน

หมายเหตุ :

1. งานแอสฟัลต์คอนกรีต กำหนดแนวทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวมตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวม		Asphaltic Boundbase
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)	ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	
หินปูน (Limestone)	5.1	5.2	4.5
หินแกรนิต (Granite)	5.4	5.5	-
หินบะซอลต์(Basalt)	5.8	5.9	-

ภาคผนวกที่ ๓ หลักเกณฑ์คำนวณต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต กรมบัญชีกลาง (ต่อ)

2. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา (ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่ ตร.ม/ตัน
2.5	0.75	16.66
3	0.80	13.89
4	0.90	10.41
5	1.00	8.33
6	1.60	6.94
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

3. กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน 10,000 ตัน ในการประเมินราคา
4. ค่าขนส่งขึ้นลงอุปกรณ์ 80 บาท/ตัน
 ค่าขนส่งขึ้นลงยาง MC 25 บาท/ตัน
 ค่าขนส่งขึ้นลงยาง AC 35 บาท/ตัน
 ค่าขนส่งขึ้นลงยาง P.M.A. 50 บาท/ตัน
 ค่าขนส่งขึ้นลงเหล็กเส้น 80 บาท/ตัน
 ค่าขนส่งขึ้นลงปูนซีเมนต์ 50 บาท/ตัน
5. ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = ((ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อและรถลากพ่วง + ค่าขนส่งอุปกรณ์) x 80 ตัน) / ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ
6. ค่าขนส่งอุปกรณ์ให้คิดตามระยะทางจริง แต่ไม่เกิน 300 กม.

ภาคผนวกที่ ๔ ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา กรมบัญชีกลาง
หลักเกณฑ์ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

**ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา หรือ ค่า Operating Cost เป็นส่วนของค่าดำเนินการและหรือค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร ซึ่งเป็นข้อมูลหรือรายละเอียดประกอบการคำนวณ ในส่วนของการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องกับค่าดำเนินการและหรือค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม โดยได้มีการสำรวจ รวบรวมข้อมูล คำนวณรวม และจัดทำให้เป็นตารางสำเร็จรูป เรียกว่า ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ประกอบด้วย ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร สำหรับรายการงานก่อสร้างต่างๆ โดยในส่วนของค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ได้จำแนกเป็นค่าเสื่อมราคากรณีฝนชุก ซึ่งใช้ในกรณีที่ก่อสร้างทางในพื้นที่จังหวัดที่กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ฝนชุก 1 และฝนชุก 2 ตามที่กำหนดตามหลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง และค่าเสื่อมราคากรณีปกติ ซึ่งใช้ในกรณีที่ก่อสร้างทางในพื้นที่จังหวัดอื่นที่ไม่อยู่ในพื้นที่ฝนชุก 1 และฝนชุก 2 ตามที่กำหนดตามหลักเกณฑ์การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ดังกล่าว ได้จัดทำไว้เป็นตาราง ซึ่งผันแปรไปตามระดับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า (ดีเซล) ตั้งแต่ราคา 15.00 – 50.99 บาทต่อลิตร ดังนั้น ในวันที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า (ดีเซล) ที่อำเภอเมืองของจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่เท่าไร ก็ให้ใช้ตารางฯ ที่สอดคล้องกับระดับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า (ดีเซล) นั้น

ทั้งนี้ เพื่อให้ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ดังกล่าว มีความเป็นปัจจุบันที่สอดคล้องตามระดับราคาน้ำมันและสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต จึงได้มีข้อกำหนดให้กระทรวงการคลัง (กรมบัญชีกลาง) ร่วมกับกรมทางหลวงและหรือคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการปรับปรุงตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ให้สอดคล้องตามราคาน้ำมันและสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และแจ้งเวียนให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐทราบและถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ที่ประกาศใช้พร้อมกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ฉบับนี้มีรายละเอียดปรากฏในหน้าถัดไป

ภาคผนวกที่ ๔ ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา กรมบัญชีกลาง (ต่อ)
ตัวอย่างตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา							
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 30.00 - 30.99 บาท / ลิตร				(ราคาเครื่องจักร 2558)			
ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา(บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
13	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ตัน	366.44	16.77	20.96	383.21	387.40
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม.						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000				
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.						
	บนผิวไพรมิไคต์	ตร.ม.	12.20	2.82	3.53	15.02	15.73
	บนผิวแทคไคต์	ตร.ม.	9.46	2.28	2.85	11.74	12.31
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000				
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	160.18	35.15	43.94	195.33	204.12
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม./กม.	12.89	1.74	2.18	14.63	15.07
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	10.20	1.92	2.40	12.12	12.60
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	20.86	2.53	3.16	23.39	24.02
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	12.16	2.39	2.99	14.55	15.15
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	8.21	1.06	1.33	9.27	9.54
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง	ลบ.ม. แน่น	32.73	11.03	13.79	43.76	46.52
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง	ลบ.ม. แน่น	41.07	5.29	6.61	46.36	47.68
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	36.00	11.03	13.79	47.03	49.79
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	41.07	5.29	6.61	46.36	47.68
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตร.ม.	22.89	5.92	7.40	28.81	30.29
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตร.ม.	28.61	7.39	9.24	36.00	37.85
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตร.ม.	38.15	9.86	12.33	48.01	50.48
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตร.ม.	45.77	11.83	14.79	57.60	60.56
17	งาน Slurry Seal	ตร.ม.	10.27	2.07	2.59	12.34	12.86
18	งาน Fog Spray	ตร.ม.	2.36	0.39	0.49	2.75	2.85
19	งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)						
	ขุดลึก 3 ซม.	ตร.ม.	44.39	5.86	7.33	50.25	51.72
	ขุดลึก 4 ซม.	ตร.ม.	60.56	7.39	9.24	67.95	69.80
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	73.36	8.11	10.14	81.47	83.50
	ขุดลึก 6 ซม.	ตร.ม.	88.93	9.00	11.25	97.93	100.18
20	งาน Milling						
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	10.64	1.97	2.46	12.61	13.10
	ขุดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	12.41	2.30	2.88	14.71	15.29

ภาคผนวกที่ ๕ ตัวอย่างการคำนวณราคาวัสดุ แอสฟัลท์คอนกรีต ชนิด Hot mix

(ตัวอย่าง)			
รายละเอียดค่างานต้นทุนการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต ในงานซ่อมบำรุง			
ประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต 1 ตัน			
1. ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต			
1.1 ค่าหินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต			
- ราคาหินต่อหน่วย	= 467.29 บาท/ลบ.ม.		(A ₁)
- ปริมาณมวลรวม	= 0.74 ลบ.ม.		(V ₁)
- ค่าหินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 345.79 บาท		(A ₁ *V ₁)
1.2 ค่ายางมะตอยผสมแอสฟัลท์คอนกรีต			
- ราคายางมะตอยต่อหน่วย	= 18,016.67 บาท/ตัน		(A ₂)
- ปริมาณยาง AC 5.2 % โดยน้ำหนัก (ตาราง	= 0.052 ตัน		(V ₂)
- ค่ายางมะตอยผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 936.87 บาท		(A ₂ *V ₂)
รวม	= 1,282.66 บาท		(A)
2. ค่าขนส่งวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีตจากแหล่งวัสดุมาโรงงาน			
2.1 ค่าขนส่งหินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต			
- ค่าขนส่งต่อหน่วย	= 176.32 บาท/ลบ.ม.		(B ₁)
- ค่าขนส่งหินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 130.48 บาท		(B ₁ *V ₁)
2.2 ค่าขนส่งยางมะตอยผสมแอสฟัลท์คอนกรีต			
- ค่าขนส่งต่อหน่วย	= 156.16 บาท/ตัน		(B ₂)
- ค่าขนส่งยางมะตอยผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 8.12 บาท		(B ₂ *V ₂)
รวม	= 138.60 บาท		(B)
3. ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต			
ปริมาณงานแอสฟัลท์คอนกรีตทั้งโครงการ	= 10,000.00 ตัน		(1)
3.1 ค่าขนส่งอุปกรณ์การผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ขนาด 80 ตัน			
- ค่าขนส่งต่อหน่วย	= 156.16 บาท/ตัน		(2)
- ค่าขนส่งอุปกรณ์การผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 1.25 บาท		(C ₁)=(2)*80/(1)
3.2 ค่าประกอบเครื่องผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 250,000.00 บาท/ครั้ง		(3)
	= 25.00 บาท		(C ₂)=(3)/(1)
3.3 ค่าดำเนินการ	= 366.44 บาท		(C ₃)
3.4 ค่าเสื่อมราคา	= 16.77 บาท		(C ₄)
รวม	= 409.46 บาท		(C)
4. ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตไปหน้างานซ่อมบำรุง	= 125.94 บาท		(D)
(ภาคผนวกที่ 2 ขนส่งโดยรถบรรทุกสิบล้อ ระยะทาง 50 กม.)			
สรุปค่าใช้จ่าย			
1. ค่าวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 1,282.66 บาท		(A)
2. ค่าขนส่งวัสดุผสมแอสฟัลท์คอนกรีตจากแหล่งวัสดุ	= 138.60 บาท		(B)
3. ค่าผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	= 409.46 บาท		(C)
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตแอสฟัลท์คอนกรีต 1 ตัน	= 1,830.72 บาท		(H) = (A)+(B)+(C)

ภาคผนวกที่ ๖ ตัวอย่างการคำนวณราคาวัสดุ แอสฟัลท์คอนกรีต ชนิด Cold mix

(ตัวอย่าง)

การคำนวณต้นทุนในการผลิตวัสดุ Cold Mix ปริมาณ 1 ตัน พื้นที่จังหวัดสระบุรี

ที่	รายการ	ราคาวัสดุ		ปริมาณวัสดุ		ราคารวม	
		ราคา	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย		
1	ยาง CMS-2h	21,590.45	บาท/ลิตร	0.052	ลิตร	1122.70	บาท
2	หิน 3/8"	635.96	บาท/ลบ.ม.	0.74	ลบ.ม.	470.61	บาท
3	ค่าแรงล้างหินและผสมหิน	150.80	บาท/ลบ.ม.	0.74	ลบ.ม.	111.59	บาท
ราคารวมคิดเป็น ตัน						1,704.91	บาท

* ราคาดั้ต้นทุนวัสดุ

1

ราคายาง CMS-2h

21,442

บาท/ตัน

(1)

ค่าขนส่ง 100 กม.

148.45

บาท/ตัน

(2)

ราคารวม

21590.45

บาท/ลิตร

(1)+(2)

2

ราคาหิน 3/8" จังหวัดสระบุรี

๔๖๗.๒๙

บาท/ลบ.ม.

(1)

ค่าขนส่ง 50 กม.

168.67

บาท/ลบ.ม.

(2)

ราคารวม

635.96

บาท/ลบ.ม.

(1)+(2)

3

ค่าแรง

งานล้างหิน

แรงงาน 1 คน ล้างหิน

5

ลบ.ม./คน/วัน

ค่าแรงคนงาน

377.00

บาท/วัน

คิดเป็นค่าแรงต่อ 1 ลบ.ม.

75.40

บาท/ลบ.ม.

(1)

งานผสมหิน

แรงงาน 1 คน ผสมหิน

5

ลบ.ม./คน/วัน

ค่าแรงคนงาน

377.00

บาท/วัน

คิดเป็นค่าแรงต่อ 1 ลบ.ม.

75.40

บาท/ลบ.ม.

(2)

รวมค่าแรง

150.80

บาท/ลบ.ม.

(1)+(2)

ภาคผนวกที่ ๗ ตัวอย่างการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลท์คอนกรีต (Job Mix Formula) จากโรงงานผลิต

ตัวอย่าง

ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์				ทะเบียนทดสอบเลขที่		สทข.16 / 0820 / 2560	
สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 16 (กาฬสินธุ์)				วันที่		21 ธ.ค - 3 ม.ค 2561	
กรมทางหลวงชนบท				ผู้ทดสอบ		นายช่างโยธา	
สรุปผลการออกแบบผิวทาง ASPHALT CONCRETE				(นางสาวอรรณพ รุสหา)			
โครงการ	ปรับปรุงถนนแอสฟัลท์คอนกรีตห้วยทรายขาวเดิม						
สถานที่	สนามบัว หมู่ที่ 1 (ข้างจากถนนเจริญราษฎร์ ถึง ตัดแยกถนนถาวรเมือง) 9.ร้อยเอ็ด						
ผู้รับจ้าง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี เอ พี เอย						
ผู้ให้ทดสอบ	สำนักงานทางหลวงชนบทกาฬสินธุ์						
แหล่งวัสดุ	โรงโม่หินอ้อย						
				ผู้วิเคราะห์ผล		วิศวกรโยธา(ร.)	
				(นายภัทรพล วัชรธรรม)			
				ผู้ตรวจสอบ		นายช่างโยธาชำนาญงาน	
				(นายพนมศักดิ์ อังการพ)			
คุณสมบัติและชนิดวัสดุ							
ก. วัสดุ หิน	1. หินฝุ่น	2. หิน 3/4"	3. หิน 3/8"	4. หิน 1/2"	แหล่งวัสดุ	โรงโม่หินอ้อย	
					ยาง AC 60-70	บริษัท ทีบีไอแอสฟัลท์ จำกัด มหาชน	
I. ขนาดและ		ผลการตรวจสอบ % PASSING				หินผสมรวม	
Gradation						เกณฑ์ที่ใช้ในการ	
ขนาด	เกณฑ์กำหนด	Bin # 1	Bin # 2	Bin # 3	Bin # 4	# 1 : # 2 :	ออกแบบ
No.	40 - 75	25 - 35	Bin # 1	Bin # 2	Bin # 3	Bin # 4	# 3 : # 4 :
1"	100	100	100	100	100	100.00	100
3/4"	100	100	100	100	100	100.00	100
1/2"	80 - 100	100	100	100	100.00	64.73	80 - 100
3/8"	-	90 - 100	100	100	42.75	54.23	-
# 4	44 - 74	55 - 85	100.00	12.67	8.08	35.77	44 - 74
# 8	28 - 58	32 - 67	76.47	1.42	2.22	0.00	28 - 58
# 30	-	-	49.22	0.39	0.00	0.00	-
# 50	5 - 21	7 - 23	29.58	0.00	0.00	0.00	5 - 21
# 100	-	-	19.52	0.00	0.00	0.00	-
# 200	2 - 10	2 - 10	10.69	0.00	0.00	0.00	2 - 10
2. Percentage of wear	< 40 %	24.08	27.50	25.76	22.70		
3. Sand Equivalent	> 50 %	65.75	-	-	-		
4. Soundness Test	< 9 %	-	-	-	-		
5. Flakiness Index	< 30 %	-	23.48	29.53	21.22		
6. Elongation Index	< 30 %	-	22.48	24.87	22.33		
7. Specific Gravity	ผ่าน #200	ค้ำ # 200					
Bulk (Open Dev)	2.513	2.657	2.665	2.661	2.690	2.667	
Bulk (ssa)	2.579	2.702	2.681	2.686	2.728		
Apparent	2.690	2.783	2.708	2.729	2.780		
ข. วัสดุ แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC 60 - 70							
ผลการออกแบบอัตราส่วนผสม (โดยน้ำหนัก)							
มวลรวม ประกอบด้วย				ASPHALT CEMENT			
Bin # 1	Bin # 2	Bin # 3	Bin # 4	% AC โดยน.	% AC โดยน.	% AC	% Absorption
หินฝุ่น	หิน 3/8"	หิน 1/2"	หิน 3/4"	ของมวลรวม	ของส่วนผสม	ประสิทธิภาพ	by Wt of Agg.
50	18	17	15	5.0	4.76	4.69	0.08%
ข้อสรุปวิเคราะห์							
การออกแบบทางโดยวิธี Marshall Test 75 Blows							
ได้ค่าคุณภาพของ Asphalt Concrete คือ							
Marshall Density	=	2.368	g/cm ³				
Marshall Stability	=	1,241	kg.	2,736	lb	≥ 1800 lb	
AIR VOIDS	4.22	3-5	FLOW	12.85	12.80-13.20	8-16	
V.M.A.	15.42	≥ 14	V.F.B.	72.65	70-76	65-80	

ตัวอย่างการจัดซื้อแอสฟัลท์คอนกรีต
โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

การจัดซื้อวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วยเอกสาร ๑๕ รายการ เรียงลำดับ
ได้ดังต่อไปนี้

๑. บันทึกข้อความ ขออนุมัติจัดหาวัสดุ Hot mix
๒. ภาพถ่ายความเสียหาย
๓. รายละเอียดราคากลาง
๔. ขอบเขต หรือรายละเอียดคุณลักษณะ
๕. บันทึกข้อความ รายงานขอดำเนินการซื้อวัสดุ
๖. หนังสือแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ
๗. ใบเสนอราคา
๘. บันทึกข้อความ รายงานผลการพิจารณาและอนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง
๙. ใบสั่งซื้อสั่งจ้าง
๑๐. ใบส่งวัสดุ จากผู้รับจ้าง
๑๑. ใบตรวจรับพัสดุ
๑๒. ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ
๑๓. ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน
๑๔. แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง
๑๕. ภาพถ่ายการดำเนินการ

บันทึกข้อความ ขออนุมัติจัดหาวัสดุ Hot mix



ตัวอย่าง บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ โทร. ๐ ๔๓๖๒ ๔๙๓๓
ที่ คค๐๗๐๓.๔๗/บพช.๑/๑๑๖ วันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๑
เรื่อง ขออนุมัติจัดหาวัสดุ Hot-Mix เพื่อใช้ซ่อมบำรุงปกติลาดยาง สาย รอ.๓๐๐๔
เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

ด้วยหมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ มีความจำเป็นต้องจัดหาวัสดุ Hot-Mix เพื่อใช้ซ่อมบำรุงปกติลาดยาง สาย รอ.๓๐๐๔ แยกทางหลวงหมายเลข ๒๐๒-บ้านโพนทราย อำเภอสุวรรณภูมิ อำเภอหนองฮี, อำเภอโพนทราย ช่วง กม.ที่ ๒๐+๘๕๐ - ๒๑+๐๐๐ และ ช่วง กม.ที่ ๒๑+๗๑๐ - ๒๑+๘๑๐ ผิวจราจรเดิมเป็นผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง ๖.๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร ระยะทางรวม ๐.๓๕๐ กม. ซึ่งเป็นผิวจราจรที่เกิดการชำรุดค่อนข้างหนัก และต้องเข้าทำการซ่อมบำรุงปกติเป็นประจำ

ดังนั้นเพื่อให้การซ่อมบำรุงช่วงดังกล่าวมีความมั่นคง แข็งแรง ลดปัญหาในการซ่อมบ่อยครั้งหมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ จึงขออนุมัติเพื่อจัดหาวัสดุ Hot-Mix ดังนี้

๑. วัสดุ Hot-Mix จำนวน ๒๕๐ ตัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายราชัน ชมภูบุตร)

ผู้อำนวยการหมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ

(นายก้องพิภพ อารยรังศรี)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

“ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต”

* โดยเบิกจ่ายใบจัดสรรงบประมาณรายจ่าย เลขที่ คค ๐๗๐๓.๔/๘๕๘ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๑

ภาพถ่ายความเสียหาย



กม. ที่ ๗+๗๑๐



กม. ที่ ๒๑+๑๐๐



กม. ที่ ๒๑+๗๑๒



กม. ที่ ๒๑+๒๑+๙๑๒

ตัวอย่าง

รายละเอียดราคากลาง

ตัวอย่าง

รายละเอียดราคากลาง
แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 6 (ขอนแก่น)
กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ประเภทงาน ขออนุมัติซื้อยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hotmix) 2 เมษายน 2561
ชื่อโครงการ รอ.3004 แยก ทล.202 - บ.โพธิ์ทราย อ.สุวรรณภูมิ,หนองฮี จ.ร้อยเอ็ด
กม.ที่20+850 - 21+000 และ กม.ที่ 21+212 - 21+912

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน (บาท)		Factor F	ราคากลาง (บาท)		หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	รวม		ราคา/หน่วย	รวม	
1	งานผิวทาง								
	1.1 Asphaltic concrete (Hotmix)	ตัน	250	1,857.39	464,347.50	1.0700	1,987.40	496,850.00	
	รวมค่างานก่อสร้าง							496,850.00	
	คิดเป็นราคากลางเป็นเงิน							496,850.00	

(สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

ระยะเวลาดำเนินการ 15 วัน

คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว

เห็นชอบให้ประมาณราคานี้เป็นราคากลาง

(ลงชื่อ)
(นายสมบัติ แหม่มคม)

ประธานกรรมการ ฯ
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ)
(นายสุรพล พันโน)

กรรมการ ฯ
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)
(นายวิรัตน์ นวนนุกูล)

กรรมการ ฯ
นายช่างโยธา (พร.)

ทราบ

(นายก่อเกียรติ อารังศรี)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

รายละเอียดราคากลาง (ต่อ)

ตัวอย่าง

ข้อมูลประกอบการประมาณราคา

หมวดค่าจ้างทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 6 (ขอนแก่น)

ประเภท ขอบเขตที่ดินของแอสฟัลต์คอนกรีต (Hotmix) วันที่ 2 เมษายน 2561

เจ้าของโครงการ หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 6 (ขอนแก่น)

สายทาง รบ.3004 ชื่อสายทาง แยกทางหลวงหมายเลข 202 - บ.โพธิ์ทราย

สถานที่ตั้ง อ.สุวรรณภูมิ,หนองฮี จ.ร้อยเอ็ด ระยะทางตลอดสายทาง 28.115 กม. ระยะทางดำเนินการ 0.350 กม.

ข้อมูลแหล่งวัสดุและระยะทางขนส่ง

1	อ.เมือง จ.สุรินทร์	หินคลุก	303.74	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	130 =	242.660 บาท/ลบ.ม.
2	อ.เมือง จ.สุรินทร์	หินฝุ่น	271.03	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	130 =	242.660 บาท/ลบ.ม.
3	อ.เมือง จ.สุรินทร์	หิน 3/4"	449.60	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	130 =	242.660 บาท/ลบ.ม.
4	อ.เมือง จ.สุรินทร์	หิน 1 1/2"	495.33	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	130 =	242.660 บาท/ลบ.ม.
5	อ.เมือง จ.สุรินทร์	หิน 3/8"	450.93	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	130 =	242.660 บาท/ลบ.ม.
6	อ.เมือง จ.สุรินทร์	หินผสมแอสฟัลต์	364.84	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	130 =	242.660 บาท/ลบ.ม.
7	อ.สุวรรณภูมิ,หนองฮี จ.ร้อยเอ็ด	ดินถม	5.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	1 =	8.780 บาท/ลบ.ม.
8	อ.สุวรรณภูมิ,หนองฮี จ.ร้อยเอ็ด	ลูกรัง	15.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	1 =	8.780 บาท/ลบ.ม.
9	อ.สุวรรณภูมิ,หนองฮี จ.ร้อยเอ็ด	วัสดุคัดเลือก	10.00	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	1 =	8.780 บาท/ลบ.ม.
10	อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด	ปูนซีเมนต์	2,168.23	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	54 =	72.29 บาท/ตัน
11	อ.ศรีวิชัย จ.ชลบุรี	ยาง CSS-1	20,961.94	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	597 =	794.410 บาท/ตัน
11	อ.ศรีวิชัย จ.ชลบุรี	ยาง CSS-1h	20,531.27	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	597 =	794.410 บาท/ตัน
12	อ.ศรีวิชัย จ.ชลบุรี	ยาง AC 60-70	17,502.60	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	597 =	794.410 บาท/ตัน
13	อ.ศรีวิชัย จ.ชลบุรี	ยาง CRS-2	20,481.94	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	597 =	794.410 บาท/ตัน

รายการราคาค่างานต่อหน่วย

9. งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

9.1 กรณีปริมาณน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตัน

- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ

10,000.00 ตัน

- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.

1.630 บาท/ตัน

- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000

25.000 บาท/ตัน

(ยาง AC + ค่าขนส่ง) x 0.052

951.440 บาท/ตัน

(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74

449.540 บาท/ตัน

- ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

350.840 บาท/ตัน

- ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตในสายทาง ระยะทาง 59 กม.

78.94 บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ยรวม

1,867.39 บาท/ตัน

คำอธิบาย

A = ราคายางแอสฟัลต์ (AC 60 - 70) ที่แหล่งบกรด้วยค่าขนส่งถึงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (บาท/ตัน)

B = ราคาค่าหินปอกไม่บกรด้วยค่าขนส่งจากป่าไม้ ถึงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือจุดกองรวม (บาท/ลบ.ม.)

หมายเหตุ

- ราคาน้ำมันเชื้อล่าเฉลี่ย

27.50 บาท / ลิตร

- สายทางอยู่ในเขตพื้นที่ฝนตก

ปกติ

ขอบเขต หรือรายละเอียดคุณลักษณะ

ตัวอย่าง

ขอบเขต หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

จัดซื้อจัดจ้างวัสดุยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hot mix) จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

กรมทางหลวงชนบท หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุพรรณภูมิ ได้รับงบประมาณประจำปี ๒๕๖๑ งบประมาณตาม แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ผลผลิตโครงการขยายทางหลวงชนบทได้รับการบำรุงรักษา กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงชนบท งบลงทุน ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น ๔๙๖,๘๕๐.๐๐.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

จัดซื้อจัดจ้างวัสดุยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hot mix) จำนวน ๑ รายการ เพื่อใช้ซ่อมบำรุงปกติลาดยาง สายร.๓๐๐๔ แยกทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ – บ้านโพธิ์ทราย อำเภอสวรรณภูมิ,อำเภอนองฮี,อำเภอนาทาย ช่วง กม.ที่ ๒๐+๘๕๐ – ๒๑+๐๐๐ และ ช่วง กม.ที่ ๒๑+๙๑๒ ผิวจราจรเดิมเป็นผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง ๖.๐๐ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร ระยะทางรวม ๐.๓๕๐ กม. ซึ่งผิวจราจรที่เกิดการชำรุดค่อนข้างหนัก เพื่อให้ประชาชนได้สัญจรไปมาได้สะดวกและปลอดภัย

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ประกอบกิจการจำหน่าย ยางแอสฟัลต์ติก ยางแอสฟัลท์ซีเมนต์ ยางมะตอยน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจาก ยางมะตอยหรือส่วนผสมของยางมะตอยอื่นๆ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

๔.แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

วัสดุยาง จำนวน ๑ รายการดังนี้

๑.Asphaltic concrete (Hotmix) จำนวน ๒๕๐ ตัน

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

๖. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง และส่งมอบงาน

ดำเนินการส่งมอบวัสดุให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงินงบประมาณ ๔๙๖,๘๕๐.๐๐.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๔๙๖,๘๕๐.๐๐.-บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

ตัวอย่าง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด ส่วนอำนวยการ โทร.๐-๔๓๖๒-๔๓๖๔
ที่ คค ๐๗๐๓.๔๗/สอ.๒/๕๖๑ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑
เรื่อง รายงานขอดำเนินการซื้อวัสดุยางแอสฟัลต์คอนกรีต (Hotmix) จำนวน ๑ รายการ
เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ด้วย หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุพรรณภูมิ มีความประสงค์จะจัดหาวัสดุยางแอสฟัลต์คอนกรีต (Hotmix) เพื่อใช้ซ่อมบำรุงปกติลาดยาง สาย รอ.๓๐๐๔ แยกทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ - บ้านโพธิ์ทราย อำเภอสวรรภูมิ, อำเภอหนองฮี, อำเภอโพธิ์ทราย ช่วง กม.ที่ ๒๐+๘๕๐ - ๒๑+๐๐๐ และ ช่วง กม.ที่ ๒๑+๗๑๐-๒๑+๘๑๐ ผิวจราจรเดิมเป็นผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง ๖.๐๐ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร ระยะทางรวม ๐.๓๕๐ กม. ซึ่งผิวจราจรที่เกิดการชำรุดค่อนข้างหนัก เพื่อให้ประชาชนได้สัญจรไปมาได้สะดวกและปลอดภัย จำนวน ๑ รายการ ดังนั้นเจ้าหน้าที่พัสดุจึงขอรายงานการจัดจ้าง เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ

เพื่อใช้ซ่อมบำรุงปกติลาดยาง สาย รอ.๓๐๐๔ แยกทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ - บ้านโพธิ์ทราย อำเภอสวรรภูมิ, อำเภอหนองฮี, อำเภอโพธิ์ทราย ช่วง กม.ที่ ๒๐+๘๕๐ - ๒๑+๐๐๐ และ ช่วง กม.ที่ ๒๑+๗๑๐-๒๑+๘๑๐ ผิวจราจรเดิมเป็นผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง ๖.๐๐ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๐๐ เมตร ระยะทางรวม ๐.๓๕๐ กม. ซึ่งผิวจราจรที่เกิดการชำรุดค่อนข้างหนัก เพื่อให้ประชาชนได้สัญจรไปมาได้สะดวกและปลอดภัย

๒. รายละเอียดของวัสดุที่ต้องซื้อ จำนวน ๑ รายการ

๑. Asphaltic concrete (Hotmix) จำนวน ๒๕๐ ตัน

๓. ราคาที่ซื้อครั้งหลังสุด

จำนวนเงิน ๔๙๖,๘๕๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๔. วงเงินที่จะซื้อ

จำนวนเงิน ๔๙๖,๘๕๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๖๑ ตามแผนงานพื้นฐานด้านการสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ผลผลิตโครงการทางหลวงชนบทได้รับการบำรุงรักษา กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงชนบท งบลงทุน ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง เลขที่ส่งออก คค ๐๗๐๓.๔/๘๕๘ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๑ รหัสงบประมาณ ๐๘๐๐๗๒๗๐๑๑๔๑๐๑๒๐ รหัสแหล่งของเงิน ๖๑๑๑๓๒๐

๕. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ ภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๖. วิธีที่จัดซื้อ

ดำเนินการซื้อ เนื่องจากการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่มีการผลิต จำหน่าย ก่อสร้าง หรือให้บริการทั่วไป และมีวงเงินในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกินวงเงินตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

61047202 ๖๖๔

/๗.หลักเกณฑ์...

6104141624๐๗

ตัวอย่าง

-๒-

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ

การแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ

๑. นายราชัน ขมภูบุตร	ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน	ประธานกรรมการ
๒. นายสมุทร ดวงละว้า	ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๓. นายเรวัตร ทิพถาษา	ตำแหน่งนายช่างโยธา (พร.)	กรรมการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการ ตามรายละเอียดในรายงานขอซื้อดังกล่าวข้างต้น

๒. ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจรับพัสดุ


(นางพิชรินทร์ แยมงาม)
เจ้าหน้าที่พัสดุ


(นายประสงค์ โสวันทา)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ


(นายก่อภักดิ์ อารยรังศรี)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

เห็นชอบ/อนุมัติ


(นายก่อภักดิ์ อารยรังศรี)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ตัวอย่าง

สำเนาฉบับ

คำสั่ง กรมทางหลวงชนบท

ที่ ขทช.รอ./ ๑๘๑ /๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้ง ผู้ตรวจรับพัสดุ สำหรับการซื้อวัสดุยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hotmix)

จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ด้วย กรมทางหลวงชนบท มีความประสงค์จะ ซื้อวัสดุยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hotmix) จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอแต่งตั้งรายชื่อต่อไปนี้ เป็น ผู้ตรวจรับพัสดุ สำหรับการซื้อวัสดุยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hotmix) จำนวน ๑ รายการ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ผู้ตรวจรับพัสดุ

๑.นายราชัน ชมภูบุตร

ประธานกรรมการ

นายช่างโยธาชำนาญงาน

๒.นายสมุท ดวงละว้า

กรรมการ

นายช่างโยธาชำนาญงาน

๓.นายเรวัตร ทิพธาดา

กรรมการ

นายช่างโยธา (พร.)

อำนาจและหน้าที่

ทำการตรวจรับพัสดุให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาหรือข้อตกลงนั้น

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายก่อพงษ์พิภพ อารยรังศรี)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ว.กลุ่ม/สทช.
ทบท.ผู้รับผิดชอบ
พิมพ์/ทาน ๑๘/๔/๖๑

ใบเสนอราคา

ตัวอย่าง

ใบเสนอราคา

เขียนที่แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

วันที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเอพี 101 ตั้งอยู่เลขที่ 148 หมู่ 7 ตำบลบ้านดู่ อำเภออาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด
โทร. 090-1934405 โดย นางสาวพรสุดา ศุภภูมิ หุ้นส่วนผู้จัดการ ขอเสนอราคาดังนี้

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	Asphaltic concrete (Hotmix)	250	ตัน	1,987.40	496,850.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					496,850.00

ราคาทีเสนอนี้ ยืนยันภายในกำหนด 30 วัน (ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้ด้วยแล้ว 7 %)
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 496,850.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
กำหนดส่งของ ภายใน 15 วัน กำหนดแล้วเสร็จ.....-.....วัน

(ลงชื่อ).....ผู้ต่อรองราคา
(นางพัชรินทร์ แยมงาม)
เจ้าหน้าที่พัสดุ

(ลงชื่อ).....ผู้เสนอราคา
(นางสาวพรสุดา ศุภภูมิ)
หุ้นส่วนผู้จัดการ



บันทึกข้อความ รายงานผลการพิจารณาและอนุมัติสั่งซื้อสิ่งจ้าง

ตัวอย่าง

สำเนาฉบับ

บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด

ที่ คค ๐๗๐๓.๔๗/สอก.๒/๘๖๗

วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง รายงานผลการพิจารณาและอนุมัติสั่งซื้อสิ่งจ้าง

เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ขอรายงานผลการพิจารณาซื้อวัสดุยางแอสฟัลท์คอนกรีต (Hotmix) จำนวน ๑ รายการ (หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ) โดยวิธีเฉพาะเจาะจงดังนี้

รายการพิจารณา	รายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ	ราคาที่เสนอ*	ราคาที่ตกลงซื้อหรือจ้าง*
Asphaltic concrete (Hotmix) (๑๓.๑๐.๑๕.๐๕) จำนวน ๒๕๐ ตัน	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที เอ พี ๑๐๑	๔๙๖,๘๕๐.๐๐	๔๙๖,๘๕๐.๐๐
รวม			๔๙๖,๘๕๐.๐๐

* ราคาที่เสนอ และราคาที่ตกลงซื้อหรือจ้าง เป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคากฎหมายทางหลวงชนบทพิจารณาแล้ว เห็นสมควรจัดซื้อจากผู้เสนอราคาดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติให้สั่งซื้อสิ่งจ้างจากผู้เสนอราคาดังกล่าว

(นางพัชรินทร์ แยมงาม)
เจ้าหน้าที่พัสดุ

เห็นชอบ/อนุมัติ

(นายประสงค์ โลวันทา)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

(นายกองทัภ อารยรังศรี)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ผอ.กลุ่ม/สวน.....
จนท.ผู้รับผิดชอบ.....
พิมพ์/ทาน.....

ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

ตัวอย่าง



ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที เอ พี ๑๐๑
ที่อยู่ เลขที่ ๑๔๘ หมู่ ๗
ตำบลบ้านตู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๔๕๑๖๐
โทรศัพท์ ๐๙๐๑๔๓๔๔๐๕
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๔๕๓๕๕๕๐๐๐๒๗๒
เลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร ๔๑๑๓๐๑๓๔๙๓
ชื่อบัญชี หจก.ที.เอ.พี 101
ธนาคาร ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาอยุธยา

ใบสั่งซื้อ/สั่งจ้างเลขที่ ๒๑๓/๒๕๖๑
วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑
ส่วนราชการ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด
ที่อยู่ บ้านหนองเท็ง ตำบลหนองแวง ตำบลหนองแวง อำเภอ
เมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด
โทรศัพท์ ๐-๔๓๖๒-๔๑๖๔

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที เอ พี ๑๐๑ ได้เสนอราคา วัสดุ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด ซึ่งได้รับราคาและตกลงซื้อ/จ้าง ตาม
รายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	Asphaltic concrete (Hotmix) (13.10.15.05)	๒๕๐	ตัน	๑,๙๘๗.๔๐	๔๙๖,๘๕๐.๐๐
(สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)				รวมเป็นเงิน	๔๖๔,๓๔๕.๗๙
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๓๒,๕๐๔.๒๑
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๔๙๖,๘๕๐.๐๐

การซื้อ/สั่งจ้าง อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

- กำหนดส่งมอบภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับใบสั่งซื้อ
- ครบกำหนดส่งมอบวันที่ ๑๖/๐๔/๒๕๖๑
- สถานที่ส่งมอบ แขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด บ้านหนองเท็ง ตำบลหนองแวง
- ระยะเวลาประกัน ๓๐ วัน
- สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสั่งของ
ที่ยังไม่ได้รับมอบแต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท
- ส่วนราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ

ตัวอย่าง

ใบตรวจรับพัสดุ

ผู้ตรวจรับพัสดุ ประกอบด้วยข้าพเจ้าผู้มีนามข้างใบตรวจรับพัสดุนี้ได้
ทำการตรวจรับพัสดุ ซึ่งรายละเอียดของพัสดุดังตาม () สัญญาซื้อขาย (/) ใบสั่งซื้อ เลขที่ ๒๑๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๘
เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑ มีรายละเอียดดังนี้

๑. ชื่อและจำนวนพัสดุที่ตรวจรับ

วัสดุ จำนวน ๑ รายการ เป็นเงิน ๔๙๖,๘๕๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นหกพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๒. ชื่อผู้ขาย ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีโอพี ๑๐๑ นางสาวพรสุดา ศุภภูมิ หุ่นส่วนผู้จัดการ

๓. ผู้ตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับ ณ หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุพรรณภูมิ ตำบลตอไม้ อำเภอ
สุพรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

๔. ผลการตรวจรับ

(/) พัสตู่ข้างต้นที่ผู้ขายนำส่งมอบ มีรายละเอียดถูกต้อง และครบถ้วนเป็นไปตาม

ข้อกำหนดในสัญญาซื้อขายหรือใบสั่งซื้อทุกประการ

() พัสตู่ข้างต้นที่ผู้ขายนำส่งมอบ มีรายละเอียด ไม่ถูกต้อง กล่าวคือ.....

() อื่น ๆ

๕. วันส่งมอบพัสดุและวันที่ตรวจรับพัสดุผู้ขายได้นำมาส่งมอบให้แก่ หมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุพรรณ

ภูมิ เมื่อวันที่ ๓๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ดังปรากฏตามเอกสารหลักฐานใน ใบส่งมอบของ เลขที่ ๐๗/๓

เลขที่ ๓๔๕ ลงวันที่ ๓๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๖. การตรวจรับพัสดุดังกล่าว ผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ

(/) อยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขาย หรือใบสั่งซื้อ

() เกินกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ เป็นจำนวน.....วัน

๗. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ลงความเห็นในการตรวจรับถูกต้องครบถ้วน ตั้งแต่

วันที่ผู้ขายนำพัสดุนำส่ง คือวันที่ ๓๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ใบตรวจรับพัสดุนี้ ทำขึ้น ๒ ฉบับ ได้มอบให้ผู้ขาย ๑ ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ ๑ ฉบับ เพื่อไว้เป็น
หลักฐานในการเบิกจ่ายต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายราชัน ขมภูบุตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสมพร ดวงละว้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเรวัตร ทิพภาษา)

ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ

ตัวอย่าง

ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ

วันที่ ๑๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ตามบันทึกข้อความ ที่ คค ๐๗๐๓.๔๗/สอก.๒/๘๖๖ ลงวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ แต่งตั้งให้ข้าพเจ้าผู้มีอำนาจลงนามข้างท้ายในรายงานผลการตรวจรับพัสดุนี้เป็นผู้ตรวจรับพัสดุนั้น

ผู้ตรวจรับพัสดุ ได้พร้อมกันตรวจรับวัสดุ จำนวน ๑ รายการ ตามใบตรวจรับพัสดุซึ่งผู้ขาย คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีเอฟพี ๑๐๑ นางสาวพรสุดา ศุภภูมิ หัวหน้าผู้จัดการ ได้ส่งมอบพัสดุดังตาม () สัญญาซื้อขาย (/) ใบสั่งซื้อ เลขที่ ๒๑๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ แล้วผลการตรวจรับพัสดุปรากฏว่าผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าวข้างต้น ถูกต้องครบถ้วน ตามหลักฐานที่ได้ ตรวจสอบไว้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑ พร้อมกับทำใบตรวจรับพัสดุ โดย ลงชื่อไว้เป็นหลักฐานรวม ๒ ฉบับ ได้มอบให้กับผู้ขาย ๑ ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ ๑ ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังจังหวัดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายราชัน ขมบุตร)
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสมพร ดวงละว้า)
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเรวัตร ทิพธาดา)

ทราบ

(นายก้องพิภพ อารยรังศรี)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทร้อยเอ็ด
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน

ตัวอย่าง

(แบบ HM-๔)

ใบรายงานผลการตรวจรับพัสดุ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

ตามคำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่.....ลงวันที่.....
ได้แต่งตั้งให้ผู้นำนามข้างท้ายนี้เป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ นั้น

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจสอบรับวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต
โดยมี(บริษัท/หจก./ห้างร้าน/บุคคล) เป็นผู้รับจ้างและผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่.....
ขอส่งมอบงาน.....

เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท สรุปผลการดำเนินการได้ดังนี้

๑. ผลการดำเนินงานได้.....(งวดที่/ร้อยละ).....
๒. ผลการเบิกจ่ายเป็นเงิน.....บาท
๓. ผลการส่งมอบงานครั้งนี้.....คณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุ พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานครบถ้วน ถูกต้อง ตามแบบรูปรายละเอียดและ
ข้อกำหนดในสัญญาจ้างหรือใบสั่งจ้างทุกประการ จึงได้ทำการตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วตั้งแต่วันที่.....

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จึงได้ทำรายงานผลการตรวจรับ.....

โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จำนวน ๓ ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง จำนวน ๑ ฉบับ เก็บไว้เป็นหลักฐาน ๑ ฉบับ และ
ให้เจ้าหน้าที่พัสดุ ๑ ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

ทราบ

.....
(.....)
(ผอ.ชทช./ผอ.บพข.)

.....
(.....)
(ผอ.ชทช./ผอ.บพข.) ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

“ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต”

แบบฟอร์ม แปลนความเสียหายงานผิวทางลาดยาง

ผู้สำรวจ.....

ผู้ปฏิบัติงาน.....

รหัสสายทาง

ชนิดผิวทาง.....

ชนิดโหลทาง.....

วันที่

0+000

0+100

0+200

0+300

0+400

0+500

ซ้ายทาง

ศูนย์กลาง

ขวาทาง

0+500

0+600

0+700

0+800

0+900

1+000

ซ้ายทาง

ศูนย์กลาง

ขวาทาง

□

= ขุดหรือ



= รื้อผิว

—

|

= ยุติรอย

ตัวอย่าง

แบบฟอร์ม ภาพถ่ายการดำเนินการ

ภาพถ่ายงานบำรุงปกติ งานผิวทางและงานตัดหญ้า ผิวทางลาดยาง			
รหัสสายทาง.....	หน่วยดำเนินงาน.....	กิจกรรม.....	ว/ด/ป.....
ก่อนดำเนินงาน	ขณะดำเนินงาน	ดำเนินการแล้วเสร็จ	
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย
รูปถ่าย	รูปถ่าย	ตัวอย่าง	รูปถ่าย
รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย	รูปถ่าย

คณะที่ปรึกษา (คณะกรรมการจัดตั้งและบริหารหมวดบำรุงทางหลวงชนบท)

นายมานพ	สุสิงห์	รองอธิบดี
นายวิศว์	รัตน์โชติ	วิศวกรใหญ่ด้านบำรุงรักษาทางและสะพาน
นายสมศักดิ์	ธรรมจารุศิริ	ผู้อำนวยการสำนักบำรุงทาง
นายวาทัญญู	ฐิตตานวงศ์	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย
นายผดุงศักดิ์	สรุจิกำจรวัฒน์	ผู้อำนวยการกองแผนงาน
นายอภิชา	เก่งวิทยาเลิศ	ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร
นายพีรพัฒน์	ภูตันติกุล	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
นายพิชัย	สุขอยู่	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๗
นายทักษิณ	บุญต่อ	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๘
นายทวี	สกุลเวช	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๑๑
นายสมชัย	แก้วบุตรดี	ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทที่ ๑๗
นายเดโช	ชนะสุวรรณ	ผอ.กลุ่มสรรหาและวินัย (สบก.)

คณะทำงาน

นายวิศว์	รัตน์โชติ	วิศวกรใหญ่ด้านบำรุงรักษาทางและสะพาน (ประธานคณะทำงาน)
นายสมศักดิ์	ธรรมจารุศิริ	ผู้อำนวยการสำนักบำรุงทาง
นายพีรพัฒน์	ภูตันติกุล	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
นายสำราญ	มีล่อง	ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทปราจีนบุรี
นายประดิษฐ์	พฤตพรलय	ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทหนองบัวลำภู
นายธนิศ	วิทย์เมธ	ผู้อำนวยการกลุ่มบำรุงทาง (สบร.)
นายศักดิ์ดา	โม้ทิม	ผู้อำนวยการหมวดบำรุงทางหลวงชนบทหันคา
นายราชัน	ชมพูปุตร	ผู้อำนวยการหมวดบำรุงทางหลวงชนบทสุวรรณภูมิ
นายเฉลิมพล	ศรีสุวรรณ	ผู้อำนวยการหมวดบำรุงทางหลวงชนบทท่าตะโก
นางอัญชลี	ลือชัยวิทย์วงศ์	ผู้อำนวยการ ส่วนอำนวยการ (สทช.ที่ ๕)
น.ส.สายรุ้ง	องค์ดี	นายช่างโยธาชำนาญงาน (สอป.)
นายสุเมธ	ขึ้นโกศทรัพย์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สบร.)
นายณัฐ	สุทธิ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สบร.)
น.ส.ปรมพิชา	เพชรวีระ	นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ (สบร.)

คณะผู้จัดทำ

นายธนิศ	วิทย์เมธ	ผู้อำนวยการกลุ่มบำรุงทาง (สบร.)
น.ส.สายรุ้ง	องค์ดี	นายช่างโยธาชำนาญงาน (สอป.)
นายสุเมธ	ขึ้นโกศทรัพย์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สบร.)
นายณัฐ	สุทธิ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สบร.)
น.ส.ปรมพิชา	เพชรวีระ	นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ (สบร.)