

ด่วนที่สุด

ที่ กค ๐๔๒๑.๕/ว ๑๗๑



รับที่	๑๑	๑๙๙๗
วันที่	๑๙	๒๕๕๕
ที่		๑๐๒๓

๖๖๒

กรมบัญชีกลาง

ถนนพระราม ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง การปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง และเพิ่มเติมหลักเกณฑ์การคำนวณค่างาน  
ต้นทุนต่อหน่วยในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อ้างถึง หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๕/ว ๒๗ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่ จำนวน ๑ ชุด  
๒. สูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องกับการนำยางพารามาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง  
สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๕ เห็นชอบหลักเกณฑ์  
การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ โดยกำหนดให้ส่วนราชการ องค์กรปกครอง  
ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๕๕ เป็นต้นไป  
ซึ่งหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว มีข้อกำหนดเกี่ยวกับราคา  
และแหล่งวัสดุก่อสร้างที่ต้องใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในทั้ง ๓ หลักเกณฑ์ (หลักเกณฑ์  
การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคาร งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และงานก่อสร้าง  
ชลประทาน) ไว้ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ข้อ ๙  
และในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ได้กำหนดหลักเกณฑ์  
หรือสูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) สำหรับผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้เป็นแนวทาง  
ในการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย ไว้ในส่วนของหลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วยงานก่อสร้างทาง  
สะพาน และท่อเหลี่ยม นั้น

กรมบัญชีกลาง โดยคณะอนุกรรมการกำกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
ได้มีมติให้ยกเลิกข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ที่กำหนดในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติ  
เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ข้อ ๙ แล้วให้ใช้ข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุ  
ก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ แทน และเห็นชอบให้กำหนดสูตรการคำนวณค่างานต้นทุน  
ต่อหน่วย (Unit Cost) ที่เกี่ยวข้องกับการนำยางพารามาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง เพิ่มเติมในหลักเกณฑ์การคำนวณ  
ราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๒ สูตร ได้แก่ Para Asphalt Concrete  
และ Para Slurry Seal เพื่อให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้เป็นแนวทางในการคำนวณราคากลาง  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำยางพารามาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างต่อไป  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

/ทั้งนี้ ...

ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างที่ปรับปรุงใหม่ และสูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องกับการนำยางพารามาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง ในงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๒ สูตร ดังกล่าว ได้จาก [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หัวข้อ ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง/ราคากลางงานก่อสร้าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอได้แจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ และถือปฏิบัติต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายณนัส แฉ่นเวหา)  
อธิบดีกรมบัญชีกลาง

สำนักมาตรฐานการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ  
กลุ่มงานพัฒนาราคากลาง  
โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๗๕๒  
โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖

มอบ กตด.  
เพื่อโปรด อ.ณนัส กบข. ๗/๑๓  
ให้คทท. กตม.

(นายวันนี นนทศิริ)  
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

ให้ชน คุณกษิณี  
โปรดดำเนินการ  
เวียนแจ้ง ม/สทท

**ข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
ที่ปรับปรุงใหม่  
เดือนเมษายน ๒๕๕๙**

ให้ยกเลิกข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ตามที่กำหนดในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๕ ในส่วนของแนวทางและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ข้อ ๙ แล้วใช้ข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างดังต่อไปนี้แทน

“๙. กรณีที่ในรายละเอียดของการคำนวณตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในทั้ง ๓ หลักเกณฑ์ มิได้มีข้อกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้ราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างตามเงื่อนไขและข้อกำหนด ดังนี้

๙.๑ ราคาวัสดุก่อสร้างให้ใช้ราคาปัจจุบัน ในขณะที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น

๙.๒ การก่อสร้างในส่วนกลาง ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้ราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างตามลำดับ ดังนี้

๙.๒.๑ ราคาวัสดุก่อสร้างตามที่สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์  
เผยแพร่

๙.๒.๒ วัสดุก่อสร้างรายการใดที่สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์  
ไม่มีข้อมูลราคาเผยแพร่ไว้ ให้ใช้ราคาวัสดุก่อสร้างรายการนั้นที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดใกล้เคียงเผยแพร่  
หากวัสดุก่อสร้างรายการนั้นมีสำนักงานพาณิชย์จังหวัดใกล้เคียงเผยแพร่ราคาไว้มากกว่าหนึ่งจังหวัด  
ให้ใช้ราคาของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดที่มีระยะทางใกล้สถานที่ก่อสร้างมากที่สุด โดยพิจารณาจากที่ตั้ง  
ของศาลากลางจังหวัดถึงสถานที่ก่อสร้างเป็นเกณฑ์พิจารณา

๙.๒.๓ กรณีวัสดุก่อสร้างรายการใดที่สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า  
กระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดใกล้เคียง ไม่มีข้อมูลราคาเผยแพร่ไว้ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณ  
ราคากลางสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างรายการนั้นในท้องที่ของส่วนกลาง หรือในท้องที่ของจังหวัดใกล้เคียง  
ที่มีระยะทางใกล้สถานที่ก่อสร้างมากที่สุดออกไปตามลำดับ โดยใช้ราคาเฉลี่ยซึ่งไม่รวมค่าขนส่ง ทั้งนี้  
ในการสืบและกำหนดราคาวัสดุก่อสร้างดังกล่าวให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียด  
ของการสืบและการกำหนดราคาประกอบไว้กับเอกสารการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นด้วย

๙.๓ การก่อสร้างในส่วนภูมิภาค ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้ราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง  
ตามลำดับ ดังนี้

๙.๓.๑ ราคาวัสดุก่อสร้างตามที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่  
เผยแพร่

๙.๓.๒ วัสดุก่อสร้างรายการใดที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่  
ไม่มีข้อมูลราคาเผยแพร่ไว้ ให้ใช้ราคาวัสดุก่อสร้างรายการนั้นที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดใกล้เคียงเผยแพร่  
หากวัสดุก่อสร้างรายการนั้นมีสำนักงานพาณิชย์จังหวัดใกล้เคียงเผยแพร่ราคาไว้มากกว่าหนึ่งจังหวัด  
ให้ใช้ราคาของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดที่มีระยะทางใกล้สถานที่ก่อสร้างมากที่สุด โดยพิจารณาจากที่ตั้งของ  
ศาลากลางจังหวัดถึงสถานที่ก่อสร้างเป็นเกณฑ์พิจารณา

๙.๓.๓ กรณีวัสดุก่อสร้างรายการใดที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่  
และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดใกล้เคียง ไม่มีข้อมูลราคาเผยแพร่ไว้ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสืบและใช้

ราคาวัสดุก่อสร้างรายการนั้นในท้องที่ของจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่หรือในท้องที่ของจังหวัดใกล้เคียงที่มีระยะทางไกลสถานที่ก่อสร้างมากที่สุดออกไปตามลำดับ โดยใช้ราคาเฉลี่ยซึ่งไม่รวมค่าขนส่ง ทั้งนี้ในการสืบและกำหนดราคาวัสดุก่อสร้างดังกล่าว ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาประกอบไว้กับเอกสารการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นด้วย

๙.๓.๔ ในกรณีที่สถานที่ก่อสร้างอยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่เกิน ๘๐ กิโลเมตร ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างในท้องที่ของจังหวัดที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่หรือในท้องที่ของจังหวัดใกล้เคียงที่มีระยะทางไกลสถานที่ก่อสร้างมากที่สุดออกไปตามลำดับ โดยใช้ราคาเฉลี่ยซึ่งไม่รวมค่าขนส่ง โดยไม่ต้องถือปฏิบัติตามข้อ ๙.๓.๑ ข้อ ๙.๓.๒ และ ข้อ ๙.๓.๓ ก็สามารถกระทำได้ ทั้งนี้ ในการสืบและกำหนดราคาวัสดุก่อสร้างดังกล่าว ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาประกอบไว้กับเอกสารการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นด้วย

๙.๔ กรณีที่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ หรือโครงการงานก่อสร้างนั้น จำเป็นต้องใช้วัสดุก่อสร้างบางรายการเป็นจำนวนมาก เป็นวัสดุก่อสร้างที่กำหนดคุณลักษณะเป็นการเฉพาะ และหรือต้องใช้จากหลายแหล่งรวมกัน ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างจากแหล่งผลิตโดยตรงและหรือจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดตามข้อ ๙.๒ สำหรับกรณีการก่อสร้างในส่วนกลาง และตามข้อ ๙.๓ สำหรับกรณีการก่อสร้างในส่วนภูมิภาค ก็สามารถกระทำได้ โดยให้สืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างที่มีระยะทางไกลสถานที่ก่อสร้างมากที่สุดออกไปตามลำดับ หรือตามคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และหรือตามที่มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้พิจารณาแล้วเห็นว่าจะเป็นการประหยัดต่อทางราชการมากที่สุดในการเฉลี่ยซึ่งไม่รวมค่าขนส่ง สำหรับกรณีที่ต้องใช้วัสดุก่อสร้างจากหลายแหล่งรวมกัน ให้ใช้ราคาและระยะทางเฉลี่ยของวัสดุก่อสร้างที่ได้กำหนดราคาและแหล่งไว้แล้วเป็นเกณฑ์ในการคำนวณ ทั้งนี้ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจัดทำบันทึกแสดงรายละเอียดของการสืบและกำหนดราคา รวมทั้งเหตุผลความจำเป็นประกอบไว้กับเอกสารการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้นด้วย

๙.๕ กรณีการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารใด มีเหตุผลและความจำเป็นต้องคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างบางรายการหรือหลายรายการ ให้คำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างรายการนั้นเป็นค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารในส่วนของการคำนวณค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี โดยผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถใช้อัตราค่าขนส่งตามตารางและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง หรือสืบราคาค่าขนส่ง และหรือประเมินราคาค่าขนส่งตามความเป็นจริงเป็นเกณฑ์การคำนวณ

๙.๖ ส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ สามารถตั้งคณะกรรมการหรือดำเนินการอื่นใด เพื่อรวบรวมข้อมูลและกำหนดราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างที่ต้องดำเนินการตามข้อ ๙.๒.๓ สำหรับการก่อสร้างในส่วนกลาง และตามข้อ ๙.๓.๓ และข้อ ๙.๓.๔ สำหรับการก่อสร้างในส่วนภูมิภาค รวมทั้งที่ต้องดำเนินการตามข้อ ๙.๔ ไว้เป็นบัญชีราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างของหน่วยงาน เพื่อลดภาระ ใช้อ้างอิง และอำนวยความสะดวกในการสืบและกำหนดราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างของผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางของหน่วยงาน โดยผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถนำราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างตามบัญชีดังกล่าวมาใช้คำนวณราคากลางตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างได้ตามความเหมาะสม รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงบัญชีราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างดังกล่าวให้มีความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอด้วย

๙.๗ การกำหนดราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างนอกเหนือจากที่กำหนดไว้นี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งได้กำหนดไว้ในรายละเอียดการคำนวณของแต่ละหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง และตามที่คณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์และตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างหรือคณะกรรมการ หรือหน่วยงานที่คณะกรรมการกำกับหลักเกณฑ์และตรวจสอบราคากลางงานก่อสร้างมอบหมาย กำหนด

๙.๘ ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น

๙.๘.๑ ราคาปัจจุบัน หมายถึง ราคาวัสดุก่อสร้างในช่วงระยะเวลาที่คำนวณราคากลางงานก่อสร้างนั้น

๙.๘.๒ ส่วนกลางหรือท้องที่ของส่วนกลาง หมายถึง พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

๙.๘.๓ ส่วนภูมิภาค หมายถึง พื้นที่จังหวัดอื่นที่ไม่ใช่กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

๙.๘.๔ ท้องที่หรือจังหวัดใกล้เคียง หมายถึง ท้องที่หรือจังหวัดที่มีพื้นที่อยู่ติดกับท้องที่หรือจังหวัด หรือท้องที่ของส่วนกลาง ที่สถานที่ก่อสร้างตั้งอยู่

๙.๘.๕ วัสดุก่อสร้าง ให้หมายความรวมถึงครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนประกอบหรือเป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้างที่ต้องจัดหาและคำนวณรวมในราคากลางงานก่อสร้างนั้นด้วย

๙.๘.๖ การสืบราคา หมายถึง การดำเนินการใดๆ เพื่อให้ทราบราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้างที่มีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับราคาวัสดุก่อสร้างที่เป็นจริง

๙.๘.๗ ในการสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้าง ให้สืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างที่ถูกต้องตรงตามคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างในราคาต้นทุน ในกรณีที่ไม่สามารถสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างที่ถูกต้องตรงตามคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างได้ ให้สืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างที่ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความใกล้เคียงกับที่กำหนดในแบบก่อสร้าง หรือสามารถใช้ทดแทนกันได้

๙.๘.๘ ระยะทางไกลสถานที่ก่อสร้างมากที่สุดออกไปตามลำดับ หมายถึง ให้สืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้าง โดยเริ่มต้นสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างจากแหล่งที่ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางได้พิจารณาแล้วเห็นว่าระยะทางไกลสถานที่ก่อสร้างมากที่สุดก่อน จากนั้นจึงค่อยสืบและใช้ราคาวัสดุก่อสร้างจากแหล่งอื่นๆ ที่มีระยะทางห่างไกลออกไปตามลำดับ

๙.๘.๙ ราคาเฉลี่ย หมายถึง การนำราคาวัสดุก่อสร้างจากหลายแหล่ง มาคำนวณตามวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการหาค่าเฉลี่ย

๙.๘.๑๐ ในกรณีที่มีและหรือสืบราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้างได้จากแหล่งเดียว ราคาที่มีหรือสืบนั้น ให้ถือเป็นค่าเฉลี่ยได้

๙.๘.๑๑ การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้คำนวณหรือประเมินจากแหล่งวัสดุก่อสร้างถึงสถานที่ก่อสร้าง หากสิ่งก่อสร้างหรือโครงการก่อสร้างเป็นทางยาวให้คำนวณหรือประเมินจากแหล่งวัสดุก่อสร้างถึงกึ่งกลางของสิ่งก่อสร้างหรือโครงการก่อสร้างนั้น

๙.๘.๑๒ แบบฟอร์มบันทึกแสดงรายละเอียดของการสืบและกำหนดราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งบันทึกเหตุผลความจำเป็น และแบบฟอร์มอื่นๆ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางกำหนดและบันทึกเองตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อมูลและข้อเท็จจริง”

สูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องกับการนำยางพารามาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง  
สำหรับงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

กำหนดสูตรหรือหลักเกณฑ์การคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) เพิ่มเติมในหลักเกณฑ์  
การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม เพื่อให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้เป็น  
แนวทางในการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ  
การนำยางพารามาใช้เป็นวัสดุก่อสร้าง จำนวน ๒ สูตร ดังนี้

๑. Para Asphalt Concrete

๒. Para Slurry Seal

ตั้งรายละเอียดในเอกสารหน้าถัดไป

## 2. สูตรการคำนวณราคาต้นทุน PARA SLURRY SEAL TYPE III

สูตร ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา + 2.054A + 0.091C + 0.0117R + 0.0027W + 0.0157HC + 0.072ADD

### ตารางคำนวณ PARA SLURRY SEAL Type III

รายการ	ราคาวัสดุ - ขนส่ง	หน่วย	สูตรชนิดที่ 3	
			ค่าคงที่	รวมเงิน
โมดิฟายแอสฟัลท์อิมัลชัน		บาท / ลิตร	2.054	
ซีเมนต์		บาท / กก.	0.091	
หิน		บาท / ลบ.ม.	0.0117	
น้ำ		บาท / ลบ.ม.	0.0027	
ค่าขนส่งวัสดุผสม		บาท / ตัน	0.0157	
ค่าดำเนินการ				
สารผสมเพิ่ม		บาท / ลิตร	0.072	
รวมคำนวณต้นทุน				

#### หมายเหตุ

- A หมายถึง ค่ายางโมดิฟายด์แอสฟัลท์อิมัลชันรวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท / ลิตร)  
(ใช้ยาง CSS -1h (EMA) ข้อมูลจากการสืบราคาจากบริษัทผู้ผลิต)
- C หมายถึง ค่าพอร์ตแลนด์ซีเมนต์รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท / กก.)  
(สืบราคาจากกระทรวงพาณิชย์)
- R หมายถึง ค่าหินปากม่รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท / ลบ.ม.)  
(ใช้หินฝุ่น 80% + หิน 3/8 20% สืบราคาจากเขต)
- W หมายถึง ค่าน้ำรวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท / ลบ.ม.)  
(สืบราคาจากหน้างาน)
- HC หมายถึง ค่าขนส่งวัสดุผสมเสร็จไปปู (บาท / ตัน)  
(คิดระยะทาง L/4 เปิดจากค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ปี 2558)
- ADD หมายถึง ค่าสารผสมเพิ่มรวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท / ลิตร)