

แบบสรุปกำหนดราคากลาง งานจัดซื้อวัสดุก่อสร้าง

ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 692/2567 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2567

โครงการ ปรับปรุงดีเส้นแบ่งช่องจราจร (สีเทอร์โมพลาสติก)

สถานที่ บริเวณภายในศูนย์การทหารม้า ตำบลปากข้าวสาร อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

กำหนดราคากลางเมื่อเดือน มีนาคม 2568

(33.00 - 33.99 บาท/ลิตร)

ลำดับที่	รายการ	Factor F	รวม ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	1.3642	204,138.89	Factor F - ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - พื้นที่ปกติ
สรุป			204,138.89	
			204,138.89	
(ตัวอักษร)		(สองแสนสี่พันหนึ่งร้อยสามสิบแปดบาทแปดสิบเก้าสตางค์)		

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

นางสรารัตน์ สุขมะดัน

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ)

กรรมการ

นายมารุต ชาวสวน

วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ (วช.)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

นายณทัต ธรรมเจริญ

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน



หน้าหลัก [เกี่ยวกับเรา](#) [มีถามคุณสงสัยไหม](#) [ผลิตภัณฑ์และบริษัท](#) [ไอเทคมาธุรกิจ](#) [แฟรนไชส์ที่อยากได้](#) [ติดต่อเรา](#) [Q](#) [TH](#) [I](#) [E](#) [N](#)

ราคาน้ำมัน

● ราคาน้ำมันขายปลีกในประเทศ

● ราคายานยนต์ กทม. และ
ปริมณฑล

● การซื้อใช้ราคาน้ำมัน

ค้นหาสถานี:

ราคาน้ำมันขายปลีกมีภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วย: บาท/ลิตร)

* ราคานี้เป็นราคาขายปลีกสุทธิ (หัก Vat)

วัน - เดือน	สีเทา Diesel	Gasohol E85	Gasohol 90	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	พิเศษ Gasohol Diesel	พิเศษ Gasohol 95
23-01-2568 05:00	33.11	32.76	33.71	35.55	36.92	44.21	45.11	44.51
15-01-2568 05:00	33.11	33.28	34.11	35.95	36.32	44.51	45.11	44.91
11-01-2568 06:00	33.11	33.28	33.61	35.45	35.82	44.11	45.11	44.41
03-01-2568 06:00	33.11	33.78	34.01	35.75	36.12	44.41	45.11	44.71



Handwritten mark resembling a stylized '2' or '7'.



บันทึกข้อความ

กลุ่ม/ฝ่าย	๓๖
เลขรับ	๓๓๖
วันที่	๑๐/๑๒/๒๕๖๕
เวลา	๑๐-๓๗

ส่วนราชการ คณะทำงานกำหนดแนวทางการคำนวณราคากลาง และราคารามาตรฐานงานก่อสร้าง

ของกรมทางหลวงชนบท

ที่ คค.๐๗๒๕๔/๖๕ วันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๕

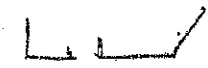
เรื่อง ส่งรายงานการประชุม

เรียน นายณัฐวิทย์ เวียงยา วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สว.) (คณะทำงาน)

ตามที่ได้มีการประชุม คณะทำงานกำหนดแนวทางการคำนวณราคากลาง และราคารามาตรฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันศุกร์ที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น. ผ่านโปรแกรม Zoom ที่ ID : ๓๘๓ ๐๓๕ ๑๓๖๘ Password : ๖๑๒๓๔ นั้น

บัดนี้ เลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานการประชุมเพื่อโปรดพิจารณาตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ หากท่านประสงค์จะแก้ไขรายงานการประชุมดังกล่าว โปรดแจ้งให้ทราบภายในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๕ หากพ้นกำหนดนี้แล้วจกัถือว่าท่านได้ให้การรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


(นายปริญญา เอกศิริวรานนท์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
คณะทำงานและเลขานุการ

รายงานการประชุม
คณะทำงานกำหนดแนวทางการคำนวณราคากลาง และราคามาตรฐานงานก่อสร้าง
ของกรมทางหลวงชนบท

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔

วันศุกร์ที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ผ่านโปรแกรม ZOOM ที่ ID : ๓๘๓ ๐๗๕ ๑๗๒๘ Password : b๑๒๓๔

รายนามคณะทำงานผู้มาประชุม

๑. นายไกรวัลย์	โรจนานุกุล	รองอธิบดี	ประธานคณะทำงาน
๒. นายชัยณรงค์	องอาจวานิชย์	ข้าราชการบำนาญ	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
๓. นายยุทธศักดิ์	ต่อโชติ	ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทลำปาง	คณะทำงาน
๔. นายณัฐวิทย์	เวียงยา	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สาว.)	คณะทำงาน
๕. นายอิศย์	ศิริประเสริฐ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๔ (เพชรบุรี)	คณะทำงาน
๖. นายสาธ	เกตุแก้ว	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๗ (อุบลราชธานี) รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทแพร่	คณะทำงาน
๗. นางสาวปิฎกา	ศรีมณี	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๑๒ (สงขลา)	คณะทำงาน
๘. นางสาวหทัยรัตน์	มณีเทศ	วิศวกรโยธาชำนาญการ (สท.)	คณะทำงาน
๙. นายเก่งกาจ	ธีรวัฒน์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทส.)	คณะทำงาน
๑๐. นายปริญญ	เอกศิริวานนท์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สสอ.)	คณะทำงานและเลขานุการ
๑๑. นายประสิทธิ์	เลี้ยงรักษา	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทท.)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นายนิวัฒน์	จวงเทพ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สอป.)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามคณะทำงานผู้ไม่มาประชุม

๑. นายพีรพัฒน์	ภูตินติกุล	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการ สำนักเครื่องกลและสื่อสาร	คณะทำงาน (ติตราขการ)
๒. นายศาศวัต	ภูริภัตสรกุล	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย	คณะทำงาน (ติตราขการ)
๓. นายวีระเดช	ชีวาพัฒนานวงศ์	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ (สสอ.)	คณะทำงาน (ติตราขการ)
๔. นายสมพงษ์	มอญแก้ว	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๑๐ (เชียงใหม่)	คณะทำงาน
๕. นายยุทธนา	รักษารชมน	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๓ (ชลบุรี) รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทบุรีรัมย์	คณะทำงาน (ติตราขการ)
๖. นายนพกุล	เลี้ยงบุญ	วิศวกรโยธาชำนาญการ (สปร.)	คณะทำงาน

/๗. นายอภิชาติ...

๗. นายอภิชาติ	บูรณกุลกิจการ	วิศวกรโยธาชำนาญการ (สทส.)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ (ติตราชการ)
๘. นายวันเฉลิม	นราประเสริฐ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทอ.)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ (ติตราชการ)

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายจิระพงษ์	ปิณฑะบุตร	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
๒. นายกนกเทพ	รัตนดิถก ณ ภูเก็ต	ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา

เริ่มประชุมเวลา ๙.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔

มติที่ประชุม: รับรองรายงานการประชุม


ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

เลขานุการ
(คุณปริญญา)

๓.๑ กรมบัญชีกลางตอนขอหรือเรื่องข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่างๆ ของกรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบทได้ทำหนังสือ ที่ คค ๐๗๐๑.๕/๑๐๑๕ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่องขอหรือการใช้หลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท เพื่อขอหรือว่าระหว่างที่กรมบัญชีกลางยังไม่ประกาศหลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบทสามารถนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวไปใช้ สำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างได้หรือไม่อย่างไรนั้น

กรมบัญชีกลางได้มีหนังสือ ที่ คค (กรท) ๐๔๓๓.๒/๑๑๔๙๘ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕ เรื่องขอหรือการใช้หลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ตอบขอหรือเรื่องข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามกรมทางหลวงชนบท ตอบขอหรือเรื่องข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ของกรมทางหลวงชนบท สรุสาระสำคัญ ดังนี้

๑. ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ ในส่วนหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ได้กำหนดรายละเอียด ข้อมูล และเอกสารที่จำเป็นสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม รวมถึงแบบฟอร์มสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ประกอบด้วย ค๔ ค๓ ค๒ ค๑ Lean ๑ : ๓ : ๖ พร้อมทั้งได้กำหนดหมายเหตุเพิ่มเติมท้ายตารางไว้ว่า " ในส่วน ของข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท ได้ตาม ข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นที่อยู่ นอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงและหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าว ให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้นกำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสม

 /คอนกรีตขึ้น...

คอนกรีตขึ้นใหม่ตามหลักการทางด้านวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และวัสดุที่กำหนดให้ใช้ขั้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลาง ใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขั้นต่ำนั้น ในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลางทั้งนี้ ในการพิจารณาเลือกใช้ในแต่ละกรณี ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ สภาพการจราจร สภาพแวดล้อม และลักษณะการทำงาน ฯลฯ ประกอบกับหลักเกณฑ์การถอดแบบคำนวณปริมาณวัสดุ ข้อ ๘ กำหนดอัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีต Class ต่าง ๆ (๑"ลบ.ม.แน่น) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทไว้ในข้อ ๘.๒ และข้อ ๘.๓ กำหนดกรณีของโครงการ/งานก่อสร้างใด ที่ไม่สามารถปรับใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตตามที่กำหนดในตารางข้อ ๘.๒ ได้ โดยให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดอัตราส่วนหรือสัดส่วนขึ้นใหม่ตามหลักการคำนวณทางด้านวิศวกรรมสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้นๆ ซึ่งต้องระบุอัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขั้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้อัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุในคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขั้นต่ำนั้น ในการคำนวณราคากลาง

๒. กรณีตามข้อหาหรือ หากข้อเท็จจริงปรากฏว่า กรมทางหลวงชนบทมีความจำเป็นต้องกำหนดข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทขึ้นใหม่ และไม่สามารถปรับใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การถอดแบบคำนวณปริมาณวัสดุตามข้อ ๘.๒ ข้างต้น กรมทางหลวงชนบทสามารถดำเนินการได้ โดยให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดอัตราส่วนหรือสัดส่วนขึ้นใหม่ตามหลักการคำนวณทางด้านวิศวกรรมสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้นๆ ซึ่งต้องระบุอัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขั้นต่ำ ในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างข้างต้น

เนื่องจากกระผมได้รับมอบหมายให้เป็นผู้แทนกรมในคณะทำงานจัดทำและปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง และคณะอนุกรรมการราคากลางงานก่อสร้าง ซึ่งในคราวประชุมคณะอนุกรรมการฯ เมื่อวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้พิจารณาเรื่องข้อมูลงานคอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท กระผมได้ขอลอนเรื่องออกมาก่อน เนื่องจากปัจจุบันกรมอยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงแนวทางการคิดงานต้นทุนคอนกรีตใหม่ และตามหนังสือ ที่ กค (กรท) ๐๔๓๓.๒/๑๔๔๘ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เรื่อง ข้อหาหรือการใช้หลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หน้าที่ ๒ วรรค ๔ ระบุว่า "ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางใช้อัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุในคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขั้นต่ำนั้น ในการประเมินราคากลาง" ซึ่งในการประเมินราคาจะต้องคำนวณราคาจะต้องคำนวณตามสัดส่วนที่ผู้ออกแบบกำหนดจึงเห็นควรระบุปริมาณปูนซีเมนต์ขั้นต่ำในแบบก่อสร้าง

ตามที่กรมได้มีหนังสือ ที่ ศค ๐๗๒๘.๔/๒๒๐๘ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางการ (คุณสมบัติ) ของแบบคำนวณราคาต้นทุนงานคอนกรีต โครงการก่อสร้างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ แจ้งเวียน Template ชื่อชนิดคอนกรีตที่ปรับปรุงใหม่ตาม มทข.๑๐๑-๒๕๖๓ เปรียบเทียบกับชื่อชนิดคอนกรีตเดิม เนื่องจากแบบมาตรฐานงานทางและงานสะพาน ปี ๒๕๖๑ ยังไม่ได้ปรับแก้ แต่ในปัจจุบันแบบมาตรฐานงานสะพาน ปี ๒๕๖๔ ได้ปรับแก้ชื่อชนิดคอนกรีตแล้ว ส่วนแบบมาตรฐาน

/งานทางอยู่...

งานทางอยู่ระหว่างการปรับปรุง ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้แจ้งเวียน เพื่อให้แบบก่อสร้าง ปิงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ สอดคล้องกับ มทข.๑๐๑-๒๕๖๓ หากที่ประชุมเห็นควรระบุปริมาณปูนซีเมนต์ชั้นต่ำไว้ในแบบก่อสร้าง สำนักสำรวจและออกแบบจะได้จัดทำตัวอย่าง Template ชื่อชนิดคอนกรีตที่ปรับปรุงใหม่ตาม มทข.๑๐๑-๒๕๖๓ เปรียบเทียบกับชื่อชนิดคอนกรีตเดิม และกำหนดปริมาณปูนซีเมนต์ชั้นต่ำ เพื่อเสนอให้กรมแจ้งเวียนให้ทุกหน่วยถือปฏิบัติต่อไป

มติที่ประชุม

คณะทำงานฯ มอบหมายให้ สำนักสำรวจและออกแบบ จัดทำ Template ชื่อชนิดคอนกรีต โดยกำหนดปริมาณปูนซีเมนต์ชั้นต่ำ ลงในแบบก่อสร้างตามที่กรมบัญชีกลางแนะนำ เพื่อเสนอให้กรมแจ้งเวียนให้ทุกหน่วยถือปฏิบัติต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๔

เรื่องเพื่อพิจารณา

เลขานุการ

(คุณปริญญา)

๔.๑ แนวทาง/หลักเกณฑ์ในการประมาณราคา

๔.๑.๑ แนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก


แนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก (แนวทางเดิม)

- กรณีเส้นทางขนส่งวัสดุ ผ่านพื้นที่ภูเขา หรือ ถนนที่มีความกว้างน้อยกว่า ๖ เมตร ให้พิจารณาเลือกใช้ รถบรรทุก ๑๐ ล้อ
- กรณีอื่นๆ ให้พิจารณา เลือกใช้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ หรือรถบรรทุก ๑๐ ล้อมีลากพ่วง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ประมาณราคา ยกเว้น วัสดุเหล็ก ยางแอสฟัลท์ ปูนซีเมนต์ และ อุปกรณ์ (โมบายแพลนท์) ให้ใช้รถบรรทุก 10 ล้อมีลากพ่วง
- จัดทำแผนที่แสดงเส้นทางขนส่ง เพื่อใช้อ้างอิงในการพิจารณาเลือกใช้รถบรรทุกในการขนส่งวัสดุ

เนื่องจากแนวทางเดิมกำหนดความกว้างน้อยกว่า ๖ เมตร ให้พิจารณาเลือกใช้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ หากพิจารณาขนาดสัดส่วนของรถบรรทุก ลักษณะ ๑ และ ๗ ตามกฎกระทรวงฯ ฉบับที่ ๖๐ "กำหนดความกว้างของรถบรรทุก ๑๐ ล้อ และ ๑๐ ล้อมีลากพ่วง ไม่เกิน ๒.๕๕ เมตร" เมื่อรวมความกว้างรวม ๒ ทิศทางจะได้ความกว้าง ๕.๑๐ เมตร และเพื่อระยะ Clearance ดังนั้นจึงกำหนดความกว้างถนนขั้นต่ำที่ ๖.๐๐ เมตร สำหรับรถบรรทุก ๑๐ ล้อ และรถบรรทุก ๑๐ ล้อมีลากพ่วง และเพื่อลดดุลยพินิจในการเลือกใช้รถบรรทุก จึงปรับปรุงแนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ 1 ชื่อพิจารณาและแนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก

สภาพภูมิประเทศ ประเภทวัสดุ	ทางราบ/ทางเฉย				ทางภูเขา	
	ชุมชน		นอกชุมชน		ความกว้างถนน < 6 ม.	ความกว้างถนน ≥ 6 ม.
ปูนซีเมนต์ เหล็ก แอสฟัลต์	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ
วัสดุธรรมชาติที่มีการกองเก็บ เช่น ทราย หินคลุก หินถมคอนกรีต และ หินผสมแอสฟัลต์						
วัสดุธรรมชาติที่ต้องขุดจากบ่อ เช่น ดิน วัสดุคักเลือก ลูกจ้าง				รถบรรทุก 10 ล้อ		

(คณะทำงาน...


คณะทำงานได้พิจารณาร่วมกัน โดยมีข้อคิดเห็น ดังนี้

๑. ในกรณีทางแคบ ควรกำหนดแนะนำที่ ๕.๕๐ เมตร โดยรถบรรทุก ๑๐ ล้อ รวมถึงรถบรรทุกสิบล้อและลากพ่วง ยังสามารถสวนทางกันได้
๒. ในกรณีชุมชนไม่อนุญาตให้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ สัญจรผ่าน ให้ผู้ประมาณราคาเลือกใช้รถบรรทุก ๖ ล้อ โดยให้บันทึกเป็นหลักฐานไว้ด้วย

มติที่ประชุม

มอบหมายให้เลขานุการแก้ไขเงื่อนไข ความกว้างถนนเป็น ๕.๕๐ เมตร และเพิ่มเติมหมายเหตุในกรณีชุมชนไม่อนุญาตให้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ สัญจรผ่าน ให้ผู้ประมาณราคาเลือกใช้รถบรรทุก ๖ ล้อ โดยให้บันทึกเป็นหลักฐานไว้ด้วย ตามที่คณะทำงานมีข้อคิดเห็น.

๔.๑.๒ หลักเกณฑ์การคำนวณราคางานผิวทางคอนกรีต

เลขานุการ

หลักเกณฑ์การคำนวณราคางานผิวทางคอนกรีต

(คุณปริญญา)

๑. ผิวทางคอนกรีต ให้ใช้สัดส่วนคอนกรีตชนิด ค๓๕
๒. คำนวณราคางานผิวทางคอนกรีตตามหลักเกณฑ์กรมบัญชีกลาง ปี ๒๕๖๐ ยกเว้น ค่าปูผิวเนื่องจาก มทข.๒๓๑-๒๕๖๔ ไม่ได้กำหนดวิธีปูผิวคอนกรีตด้วยวิธี Paver

มติที่ประชุม

เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคางานผิวทางคอนกรีตตามที่เลขานุการนำเสนอ

๔.๑.๓ หลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนงาน Hot Mix Recycling

คณะทำงาน

ได้นำเสนอคำนวณต้นทุนงาน Hot Mix Recycling แบ่งเป็น ๒ กรณี ดังนี้

(คุณฉวีวิทย์)

๔.๔.๓.๑ กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ที่โรงงานผลิต (In - Plant Recycling)

๔.๑.๓.๒ กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ในที่ (In - Place Recycling)

(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๑)

มติที่ประชุม

เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนงาน Hot Mix Recycling ตามที่คณะทำงานนำเสนอ

๔.๒ ร่างแนวทางการคำนวณราคากลางกรมทางหลวงชนบท

เลขานุการ

ได้นำเสนอร่างแนวทางการคำนวณราคากลางกรมทางหลวงชนบท โดยรวบรวมแนวทาง/หลักเกณฑ์ในการประมาณราคาวัสดุที่ได้แจ้งเวียนให้ถือปฏิบัติ รวมถึงได้มีการปรับปรุงแนวทาง/หลักเกณฑ์เพิ่มเติมเพื่อลดความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน และให้สอดคล้องกับมาตรฐานทางหลวงชนบท (มทข.) ซึ่งมีเนื้อหา ประกอบด้วย

(คุณปริญญา)

- ๑) ข้อกำหนดเกี่ยวกับราคาและแหล่งวัสดุก่อสร้าง
- ๒) การคำนวณระยะทางและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- ๓) แนวทางการคำนวณราคางานคอนกรีต
- ๔) สัดส่วนวัสดุที่ใช้ในการประมาณราคา
- ๕) หลักเกณฑ์ในการคำนวณราคางาน Hot Mix Recycling
- ๖) แบบฟอร์ม

มติที่ประชุม

มอบหมายให้เลขานุการปรับปรุงหัวข้อที่ ๒) เรื่องข้อพิจารณาและแนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก และแจ้งเวียนให้คณะทำงานพิจารณาต่อไป

เลขานุการ
(คุณปริญญา)

๔.๓ การปรับปรุงราคาแนะนำเครื่องหมายจราจร

ได้นำเสนอการปรับปรุงราคาแนะนำเครื่องหมายจราจร โดยการจะอยู่ในพื้นฐานวิธีคิดเดิมจะปรับปรุงเฉพาะราคาวัสดุ เช่น ปูนซีเมนต์ หิน ทราย ไม้แบบ และเหล็ก จะเฉลี่ยราคาจากพาณิชย์จังหวัดทั่วประเทศ และใช้ระยะทางขนส่งวัสดุ ๑ กิโลเมตร วัสดุสำหรับทำแผ่นป้ายจราจร ใช้วิธีสืบราคาและเลือกใช้ราคาวัสดุที่ต่ำที่สุดตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับที่ ๓ ในส่วนของราคาเครื่องหมายจราจร ได้เพิ่มรายการให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะ Guard rail จะแบ่งเป็น ๒ ชนิด โดย ชนิดที่ ๑ (อาบสังกะสีอย่างน้อย ๕๕๐ กรัม/ตร.ม.) ใช้ในกรณีทั่วไป และชนิดที่ ๒ (อาบสังกะสีอย่างน้อย ๑,๑๐๐ กรัม/ตร.ม.) ใช้ในกรณีที่ต้องการให้มีความต้านทานการสึกกร่อนเป็นพิเศษ เช่น เส้นทางที่อยู่ติดทะเล และยังแบ่งเป็นสำหรับทางตรงและทางโค้ง(ขึ้นอยู่กับรัศมีโค้ง) (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๒)

มติที่ประชุม

๑. เห็นชอบราคาแนะนำเครื่องหมายจราจรตามที่เลขานุการนำเสนอ

๒. ในการดำเนินการในระยะยาว เห็นควรดำเนินการ ดังนี้

- มอบหมายให้ สสอ. แจงเวียน Spreadsheet ให้ทุกหน่วยไปใช้สำหรับประมาณราคา โดยใช้ราคาแหล่งวัสดุและเครื่องหมายจราจรในระบบฐานข้อมูลแหล่งวัสดุงานทางกรมทางหลวงชนบท
- มอบหมายให้ สอป. สืบราคาเครื่องหมายจราจรทุก ๓ เดือน และประสาน ศทส. เพื่อลงข้อมูลในระบบฯ


ระเบียบวาระที่ ๕

เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี

เลิกประชุมเวลา

๑๒.๓๐ น.



ผู้จตรายงานการประชุม

(นายประสิทธิ์ เลี้ยงรักษา)

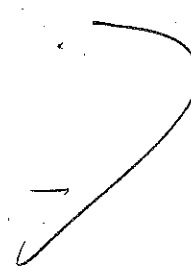
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(นายปริญญา เอกศิริวานนท์)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



5.1 กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ที่โรงงานผลิต (In-Plant Recycling)

4.8(1) งานผิวทาง Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling

Asphalt Concrete (Binder/Wearing Course)

ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.) $(.....(2)..... + 80) \times 80 /(1)..... =(3).....$ บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม $= 250,000.00 /(1).....$ ตัน $=(4).....$ บาท/ตัน

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

ค่ายาง AC (จากตารางที่ 1) (คิดวัสดุใหม่ 60%) $= (จากตารางที่ 1) \times(5).....$ บาท/ตัน $\times 0.60 =(6).....$ บาท/ตัน

หินผสมแอสฟัลท์ (คิดวัสดุใหม่ 60%) $= 0.74 \times(7).....$ บาท/ลบ.ม. $\times 0.60 =(8).....$ บาท/ตัน

ค่าเอนไซม์ปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลท์ (Asphalt Recycling Agent) $=(9).....$ บาท/ตัน

ค่าเอนไซม์ปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลท์ (Asphalt Recycling Agent) (คิด 5% จากปริมาณยาง AC เดิม...(จากตารางที่ 1)...%) $=(9)..... \times (ตารางที่ 1) \times 0.05 \times 0.40 =(10).....$ บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต) $=(11).....$ บาท/ตัน

ค่าขนส่งแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (ปกติใช้ 1/4) $=(12).....$ กม. $=(13).....$ บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC ทน 5 ซม. บนผิว.....) $=(14)..... \times(ตัวแปร) \times(ครม./ตัน) =(15).....$ บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ายรวม $= (3)+(4)+(6)+(8)+(10)+(11)+(13)+(15) =(16).....$ บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน $=(16).....$ บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ :

1. งานแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สำหรับถนนทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลท์ซีเมนต์โดยบ้านนักของวัสดุรวมตาม ตารางที่ 1 ตารางที่ 1

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลท์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวม			
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)		ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	
	AC 40 - 50	AC 60 - 70	AC 40 - 50	AC 60 - 70
หินปูน (Limestone)	5.1	5.1	5.2	5.2
หินแกรนิต (Granite)	5.4	5.4	5.5	5.5
หินบะซอลต์ (Basalt)	5.8	5.8	5.9	5.9

ตารางสัดส่วนหินผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ขนาดของหิน	สัดส่วนหินผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
หินหยาบ	50%
หิน 3/4"	25%
หิน 3/8"	25%

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	6.49
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. ค่าขนส่งยาง AC 35 บาท/ตัน
5. ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = ((ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อ และรถลากพ่วง + ค่าขนส่งอุปกรณ์) x 80 ตัน) / ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ
6. ค่าขนส่งอุปกรณ์ให้คิดตามระยะทางจริง แต่ไม่เกิน 300 กม.



5.2 กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ในที่ (In-Place Recycling)

4.8(1) งานผิวทาง Asphalt Hot Mix In - Place Recycling

Asphalt Hot Mix In - Place Recycling ชุดลึก	=	.....(1)..... ซม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ) : ชุดลึก .....(1)..... ซม.)	=	.....(2)..... บาท/ตร.ม.		
ค่าน้ำยาปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycling Agent)	=	.....(3)..... บาท/ลิตร		
ค่าน้ำยาปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycling Agent) (คิด 5% จากปริมาณยาง AC เดิม...(จากตารางที่ 1).....%)	=	.....(3)..... x 0.187 (หมายเหตุข้อที่ 7 - 9)	=	.....(4)..... บาท/ตร.ม.
หักค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานปูลาดและบดทับ คิว AC หมายเลข 5 ซม. บนผิว.....)	=	.....(5)..... x 0.90 (จากตารางที่ 2)	=	.....(6)..... บาท/ตร.ม.
รวม	=	.....(2)..... +(4)..... -(6).....	=	.....(7)..... บาท/ตร.ม.
Asphalt Concrete (Binder/Wearing Course)				
ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ	=	.....(8)..... ตัน		
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง.....กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	(.....(9)..... + 80) x 80 /	.....(8).....	=	.....(10)..... บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	250,000.00 /(8)..... ตัน	=	.....(11)..... บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)				
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 1)	=	(จากตารางที่ 1) x .....(12)..... บาท/ตัน	=	.....(13)..... บาท/ตัน
หินผสมแอสฟัลต์	=	0.74 x .....(14)..... บาท/ลบ.ม.	=	.....(15)..... บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ที่ติดคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ที่ติดคอนกรีต)	=	.....(16).....	=	.....(16)..... บาท/ตัน
ค่าขนส่งแอสฟัลต์ที่ติดคอนกรีต (ปกติใช้ L/4)	=	.....(17)..... กม.	=	.....(18)..... บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	(10)+(11)+(13)+(15)+(16)+(18)	=	.....(19)..... บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	4.00 ซม. =(19)..... / 10.42	=	.....(20)..... บาท/ตร.ม.
ดำเนินการและค่าเสื่อมราคาขบดทับหน้า	=	7.00 ซม.	=	.....(21)..... บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	.....(7)..... +(20)..... +(21).....	=	.....(22)..... บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	.....(22).....	=	.....(22)..... บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ :

- งานแอสฟัลต์คอนกรีต กำหนดขนาดทางให้ใช้เปอร์เซ็นต์แอสฟัลต์ซีเมนต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวมตาม ตารางที่ 1 ตารางที่ 1

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของวัสดุรวม			
	ชั้นรองผิวทาง (Binder Course)		ชั้นผิวทาง (Wearing Course)	
	AC 40 - 50	AC 60 - 70	AC 40 - 50	AC 60 - 70
หินปูน (Limestone)	5.1	5.1	5.2	5.2
หินแกรนิต (Granite)	5.4	5.4	5.5	5.5
หินบะซอลต์ (Basalt)	5.8	5.8	5.9	5.9

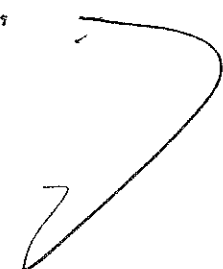
ตารางสัดส่วนหินผสมแอสฟัลต์ที่ติดคอนกรีต

ขนาดของหิน	สัดส่วนหินผสมแอสฟัลต์ที่ติดคอนกรีต
หินฝุ่น	50%
หิน 3/4"	25%
หิน 3/8"	25%

2. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับหน้าความหนา

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	6.49
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

- กรณีที่มีปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน 10,000 ตัน ในการประเมินราคา
- ค่าขนส่งหินยาง AC 35 บาท/ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = ((ค่าขนส่งโดยรถ 10 คัน และรถลากหิ้ว + ค่าขนส่งอุปกรณ์) x 80 ตัน) / ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ให้คิดตามระยะทางจริง แต่ไม่เกิน 300 กม.
- จาก AC 72 กก./ตร.ม. Assume ยางเดิม 5.2% = 72 x 0.052 = 3.744 กก./ตร.ม.
- จากปริมาณยาง AC ในผิวทางเดิม 3.744 กก./ ตร.ม.
- คิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์(RA) 5% = 3.744 x 0.05 = 0.187 กก./ตร.ม.



ราคาแนะนำเครื่องหมายบนผิวทาง, เครื่องหมายบริเวณไหล่ทางและข้างทาง

กลุ่มมาตรฐานงานทางและประมาณราคา สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท

ประมาณราคา กันยายน 2564

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	หมายเหตุ
1	เส้นจราจร THERMOPLASTIC (สีขาว, สีเหลือง)	ตร.ม.	290.00	
2	RUMBLE STRIP	ตร.ม.	460.00	
3	หลักราบโค้ง (ความสูง 1.625 ม.)	หลัก	590.00	
4	หลักเขตทาง (เสาคอนกรีต)	หลัก	310.00	
5	หลักกิโลเมตร (แบบทาสี)	หลัก	1,940.00	
	หลักกิโลเมตร (แบบติดแผ่นสะท้อนแสง)	หลัก	3,640.00	
6	Guard rail			
6.1	Guard Rail ชั้นที่ 2 ชนิดที่ 1 (อาบสังกะสีอย่างน้อย 550 กรัม/ม ²)			
	Guard rail (สำหรับทางตรง, ทางโค้ง $R \geq 700$ ม., ความสูงคันทาง $H \leq 3.00$ ม.)	เมตร	1,300.00	
	Guard rail (สำหรับทางโค้ง 450 ม. $\leq R < 700$ ม., ความสูงคันทาง $3.00 < H \leq 4.00$ ม.)	เมตร	1,390.00	
	Guard rail (สำหรับทางโค้ง 150 ม. $\leq R < 450$ ม., ความสูงคันทาง $4.00 < H \leq 5.00$ ม.)	เมตร	1,640.00	
	Guard rail (สำหรับทางโค้ง $R < 150$ ม., ความสูงคันทาง $5.00 < H \leq 7.00$ ม.)	เมตร	2,390.00	
6.2	Guard rail (สำหรับติดตั้งบริเวณคอสะพาน) (แบบมาตรฐานงานสะพาน สท - 0904/64)	เมตร	1,660.00	
	Guard Rail ชั้นที่ 2 ชนิดที่ 2 (อาบสังกะสีอย่างน้อย 1100 กรัม/ม ²)			
	Guard rail (สำหรับทางตรง, ทางโค้ง $R \geq 700$ ม., ความสูงคันทาง $H \leq 3.00$ ม.)	เมตร	1,470.00	
	Guard rail (สำหรับทางโค้ง 450 ม. $\leq R < 700$ ม., ความสูงคันทาง $3.00 < H \leq 4.00$ ม.)	เมตร	1,580.00	
	Guard rail (สำหรับทางโค้ง 150 ม. $\leq R < 450$ ม., ความสูงคันทาง $4.00 < H \leq 5.00$ ม.)	เมตร	1,890.00	
	Guard rail (สำหรับทางโค้ง $R < 150$ ม., ความสูงคันทาง $5.00 < H \leq 7.00$ ม.)	เมตร	2,810.00	
	Guard rail (สำหรับติดตั้งบริเวณคอสะพาน) (แบบมาตรฐานงานสะพาน สท - 0904/64)	เมตร	1,900.00	
7	Barricade			
7.1	Timber Barricade	เมตร	890.00	
7.2	Guardrail	เมตร	1,780.00	
8	สัญญาณไฟกระพริบ	ชุด	14,280.00	
	สัญญาณไฟกระพริบ + ป้าย บ.			
	- ขนาดป้ายจราจร 2	ชุด	17,020.00	
	- ขนาดป้ายจราจร 3	ชุด	18,460.00	
	- ขนาดป้ายจราจร 4	ชุด	20,250.00	
	สัญญาณไฟกระพริบ + ป้าย ต.			
	- ขนาดป้ายจราจร 1	ชุด	14,890.00	
	- ขนาดป้ายจราจร 2	ชุด	15,260.00	
	- ขนาดป้ายจราจร 3	ชุด	15,710.00	
	- ขนาดป้ายจราจร 4	ชุด	16,280.00	
9	หมุดสะท้อนแสง (Road Stud) ชนิดทิศทางเดียว	ชุด	280.00	
	หมุดสะท้อนแสง (Road Stud) ชนิดสองทิศทาง	ชุด	320.00	

หมายเหตุ : 1. ราคารวมค่าวัสดุ ค่าขนส่งและติดตั้ง ไม่รวม Factor F

2. ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร



ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ต่อปี
 เงินประกันผลงานหัก 0 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %

ความสูง (ท่อน) (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F แผนก 1	Factor F แผนก 2
	ค่า อำนวยความสะดวก	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	ค่า ใช้จ่าย					
≤ 5	20.8338	1.1666	5.5000	27.5004	1.2750	1.0700	1.3642	1.3848	1.4054
10	16.0808	1.1666	5.5000	22.7474	1.2274	1.0700	1.3133	1.3345	1.3557
20	10.6384	1.1666	5.5000	17.3050	1.1730	1.0700	1.2551	1.2742	1.2933
30	7.5559	1.1666	5.5000	14.2225	1.1422	1.0700	1.2221	1.2394	1.2567
40	7.4310	1.1666	5.0000	13.5976	1.1359	1.0700	1.2154	1.2342	1.2530
50	6.9412	1.1666	5.0000	13.1078	1.1310	1.0700	1.2101	1.2290	1.2480
60	6.3772	1.1666	5.0000	12.5438	1.1254	1.0700	1.2041	1.2230	1.2418
70	6.3435	1.1666	4.5000	12.0101	1.1201	1.0700	1.1985	1.2177	1.2370
80	6.0233	1.1666	4.5000	11.6899	1.1168	1.0700	1.1949	1.2143	1.2336
90	5.4722	1.1666	4.5000	11.1388	1.1113	1.0700	1.1890	1.2078	1.2265
100	5.1693	1.1666	4.5000	10.8359	1.1083	1.0700	1.1858	1.2042	1.2226
110	4.7961	1.1666	4.0000	9.9627	1.0996	1.0700	1.1765	1.1945	1.2125
120	4.7235	1.1666	4.0000	9.8901	1.0989	1.0700	1.1758	1.1940	1.2122
130	4.4428	1.1666	4.0000	9.6094	1.0960	1.0700	1.1727	1.1906	1.2085
140	4.3285	1.1666	4.0000	9.4951	1.0949	1.0700	1.1715	1.1895	1.2076
150	4.1865	1.1666	4.0000	9.3531	1.0935	1.0700	1.1700	1.1879	1.2057
160	4.0853	1.1666	4.0000	9.2519	1.0925	1.0700	1.1689	1.1869	1.2049
170	4.0051	1.1666	4.0000	9.1717	1.0917	1.0700	1.1681	1.1860	1.2039
180	3.9481	1.1666	4.0000	9.1147	1.0911	1.0700	1.1674	1.1853	1.2031
190	4.2661	1.1666	3.5000	8.9327	1.0893	1.0700	1.1655	1.1843	1.2031
200	4.2419	1.1666	3.5000	8.9085	1.0890	1.0700	1.1652	1.1840	1.2027
210	4.1793	1.1666	3.5000	8.8459	1.0884	1.0700	1.1645	1.1835	1.2024
220	4.0683	1.1666	3.5000	8.7349	1.0873	1.0700	1.1634	1.1821	1.2009
230	3.9805	1.1666	3.5000	8.6471	1.0864	1.0700	1.1624	1.1810	1.1997
240	3.8615	1.1666	3.5000	8.5281	1.0852	1.0700	1.1611	1.1796	1.1980
250	3.7521	1.1666	3.5000	8.4187	1.0841	1.0700	1.1599	1.1782	1.1965
260	3.6511	1.1666	3.5000	8.3177	1.0831	1.0700	1.1589	1.1770	1.1951
270	3.5577	1.1666	3.5000	8.2243	1.0822	1.0700	1.1579	1.1759	1.1939
280	3.4708	1.1666	3.5000	8.1374	1.0813	1.0700	1.1569	1.1748	1.1926
290	3.3900	1.1666	3.5000	8.0566	1.0805	1.0700	1.1561	1.1738	1.1915
300	3.3145	1.1666	3.5000	7.9811	1.0798	1.0700	1.1553	1.1729	1.1905
350	3.2735	1.1666	3.5000	7.9401	1.0794	1.0700	1.1549	1.1724	1.1900
400	3.1484	1.1666	3.5000	7.8150	1.0781	1.0700	1.1535	1.1712	1.1890
450	3.1265	1.1666	3.5000	7.7931	1.0779	1.0700	1.1533	1.1710	1.1887
500	3.0167	1.1666	3.5000	7.6833	1.0768	1.0700	1.1521	1.1698	1.1875
700	2.7734	1.1666	3.5000	7.4400	1.0744	1.0700	1.1496	1.1668	1.1841
> 700	2.7734	1.1666	3.5000	7.4400	1.0744	1.0700	1.1496	1.1668	1.1841

หมายเหตุ

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นท่อนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

