



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ฝ่ายบริหารงานทั่วไป โทร. ๐ ๓๖๒๑ ๔๐๙๐

ที่ สป ๕๑๐๐๕.๓/ ๕๔๐๐

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานผลการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๒๓๓๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง งานจ้างเหมาติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัยจุดเสี่ยงจุดอันตราย บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.๓๑-๐๐๐๒ บ.ปากเพรียว-บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี้ยวอัน) นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ร่วมกันประชุมพิจารณากำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติให้ใช้ร่างขอบเขตของงานและกำหนดราคากลาง เพื่อดำเนินการตามระเบียบพัสดุฯ ต่อไป

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นางสรารัตน์ สุขมะตัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายพสธร สีดาทอง)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายประทีป รวยเจริญ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

อนุมัติ

(นางนิตยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

หัวหน้าฝ่าย

เจ้าหน้าที่

พิมพ์งาน

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference - TOR)

งานจ้างเหมาติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัยจุดเสี่ยงจุดอันตราย บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.ถ๑-๐๐๐๒ บ.ปากเพรียว-บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี้ยวอัน) ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

๑. ความเป็นมา

สำนักช่าง ได้รับมอบหมายในการสำรวจจุดเสี่ยงทางหลวงท้องถิ่นในความรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขับเคลื่อนถนนเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้รถใช้ถนนและช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน พบว่า บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.ถ๑-๐๐๐๒ บ.ปากเพรียว-บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี้ยวอัน) เป็นจุดเสี่ยงอันตรายที่มีสัญญาณเตือนไฟกระพริบไม่ครอบคลุมทั่วถึง ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการสัญจรให้กับประชาชนที่ใช้เส้นทางดังกล่าว จึงจำเป็นต้องดำเนินการดังกล่าว เพื่อเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จึงจัดทำร่างขอบเขตของงาน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้รถใช้ถนน
- ๒.๒ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ
- ๒.๓ เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ เป็นบุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคลที่มีอาชีพในงานที่จะซื้อหรือจ้างนั้น
- ๓.๕ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ
- ๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น
- ๓.๗ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

งานจ้างเหมาติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัยจุดเสี่ยงจุดอันตราย บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.ถ๑-๐๐๐๒ บ.ปากเพรียว-บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี้ยวอัน)

งานระบบเตือนความปลอดภัยรถเข้าทางร่วมแยก (แบบ ๓ แยก ๑ จุด)

- | | |
|---|-------------|
| - สัญญาณไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์ แบบโคม ๑ หัว | จำนวน ๓ ชุด |
| - สัญญาณไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์ แบบโคม ๒ หัว | จำนวน ๓ ชุด |
| - ป้ายจราจร ต.๑๑-๒๐, ต.๗๕ (ขนาดป้ายจราจร ๓) | จำนวน ๓ ชุด |
| - แขนจับยึดโคมไฟกระพริบ สำหรับ แบบโคมคู่ | จำนวน ๓ ชุด |
| - ชุดอุปกรณ์ตรวจรับยานพาหนะ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ | จำนวน ๓ ชุด |

/ผู้ควบคุม...

- | | |
|--|-------------|
| - ตู้ควบคุมพร้อมอุปกรณ์สื่อสาร | จำนวน ๓ ชุด |
| - ชุดป้ายข้อความเตือนทางแยก ทางแยกมีรถเข้า | จำนวน ๓ ชุด |
| - ชุดป้ายข้อความเตือน เมื่อไฟกระพริบ | จำนวน ๓ ชุด |
| - ป้ายจราจร บ.๑ | จำนวน ๑ ชุด |
| - อุปกรณ์รับสัญญาณติดตั้งในคอมไฟกระพริบ | จำนวน ๓ ชุด |
| - ชุดไฟเตือน LED Flash light | จำนวน ๖ ชุด |

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายในกำหนด ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินที่ได้รับการจัดสรร ๔๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)
- วงเงินงบประมาณ ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗

แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งบบริหารทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและการโยธา งบดำเนินงาน ค่าใช้สอย
ข้อ ๑ ค่าจ้างเหมาบริการ หน้า ๓๐๒ ตั้งงบประมาณไว้ ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายเป็น ๑ งวดงาน (งวดสุดท้าย) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจ
รับพัสดุ ได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของ เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่
ได้รับสิ่งของครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นางสรารัตน์ สุขมะดัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายพัสธร สีดาทอง)

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นายประทีป รวยเจริญ)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัยจุดเสี่ยงจุดอันตราย บริเวณถนนทางหลวงท้องถิ่น
สาย สป.ถ๑-๐๐๐๒ บ.ปากเพรียว-บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี้ยวอัน)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี




๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๑๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง ณ กันยายน ๒๕๖๗ เป็นเงิน
.....๔๑๖,๖๖๗.๖๐ บาท. (สี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันหกร้อยหกสิบเจ็ดบาทหกสิบสตางค์).....

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ราคาเครื่องหมายจราจรฯ อ้างอิงข้อมูล ตามรายละเอียดบันทึกข้อความ ที่ สป ๕๑๐๐๕/๔๑๗ เรื่อง ขออนุมัติ
ใช้ราคาแนะนำป้ายจราจร เครื่องหมายบนผิวทาง, เครื่องหมายบริเวณไหล่ทางและข้างทาง, พร้อมทั้งวิธีการคำนวณราคา
งานผิวทาง Asphalt Hot Mix แบบ In Plant Recycling และแบบ In-Place Recycling

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นางสาวรัตน์ สุขมะดัน	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนการโยธา	ประธานกรรมการ	
๖.๒ นายพสธร สีดาทอง	ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ	กรรมการ	
๖.๓ นายประทีป รวยเจริญ	ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน	กรรมการ	

แบบสรุปราคากลางตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 2338/2567 ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567


ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

งบประมาณประจำปี 2567

โครงการ จ้างเหมาติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกจุดเสี่ยงจุดอันตราย ถนนทางหลวงท้องถิ่นสาย สป.ถ1-0002 บ.ปากเพรียว - บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี่
สถานที่ ถนนทางหลวงท้องถิ่นสาย สป.ถ1-0002 บ.ปากเพรียว - บ.โคกสว่าง (ฝั่งโรงแรมเกี่วอัน) ตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี
กำหนดราคากลางเมื่อเดือน กันยายน 2567


ลำดับที่	รายการ	รวมค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F	รวม ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	305,430.00	1.3642	416,667.60	Factor F - ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - พื้นที่ปกติ
สรุป		รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน		416,667.60	
		คิดเป็นเงินประมาณ		416,667.60	
(ตัวอักษร)		สี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันหกร้อยหกสิบเจ็ดบาทหกสิบสตางค์			

ลงชื่อ


(นางสรารัตน์ สุขมะดิน)
ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ


(นายพสธร สีดาทอง)
วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

กรรมการ

ลงชื่อ


(นายประทีป รวยเจริญ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง ฝ่ายสำรวจและออกแบบ โทร ๐-๓๖๒๑-๒๕๔๓

ที่ สบ ๕๑๐๐๕/๕๑๗

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติใช้ราคาแนะนำป้ายจราจร, เครื่องหมายบนผิวทาง, เครื่องหมายบริเวณไหล่ทางและข้างทาง, พร้อมทั้งวิธีการคำนวณราคางานผิวทาง Asphalt Hot Mix แบบ In-Plant Recycling และแบบ In-Place Recycling

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เรื่องเดิม

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ขออนุมัติให้กองช่างใช้ราคาเครื่องหมายจราจรของกรมทางหลวงชนบท ตามบันทึกข้อความกองช่าง ที่ สบ ๕๑๐๐๕/๒๘๔๙ ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๑ เรื่อง ขออนุมัติใช้ราคาเครื่องหมายจราจรที่ผ่านมา นั้น

ข้อเท็จจริง

๑. ขณะนี้ กรมทางหลวงชนบท มีการปรับปรุงราคาแนะนำป้ายจราจร เครื่องหมายบนผิวทาง เครื่องหมายบริเวณไหล่ทางและข้างทาง ตามแบบมาตรฐานงานทาง รายละเอียดตามหนังสือที่ดาวนโหลดกลุ่มมาตรฐานงานทางและประมาณราคา สำนักสำรวจและออกแบบ ประมาณราคาเดือนกันยายน ๒๕๖๔

๒. กรมทางหลวงชนบท ยังได้มีการกำหนดวิธีการคำนวณราคางานผิวทาง Asphalt Hot Mix ไว้ ๒ กรณีดังนี้

๒.๑ กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ที่โรงงานผลิต (In-Plant Recycling)

๒.๒ กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ในที่ (In-Place Recycling)

รายละเอียดวิธีการคำนวณตามเอกสารดาวนโหลดที่แนบ

ข้อเสนอ

กองช่าง ฝ่ายสำรวจและออกแบบ จึงขออนุมัติใช้ราคาแนะนำป้ายจราจร, เครื่องหมายบนผิวทาง, เครื่องหมายบริเวณไหล่ทางและข้างทาง พร้อมทั้งวิธีการคำนวณราคางานผิวทาง Asphalt Hot Mix ทั้งสองกรณีดังกล่าว ตามหนังสือที่ดาวนโหลดข้างต้นมาเพื่อใช้ในการคำนวณราคากลางและประมาณราคางานทางขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุมัติ

อนุมัติ

(นายชนกฤต อัดละสัมบุณณะ)

(รองนายกองค้การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายสุจิน บุญมาเลิศ,

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



บันทึกข้อความ

กลุ่ม/ฝ่าย	๖๖
เลขที่	1116
วันที่	10/11/2564
เวลา	10.39

ส่วนราชการ คณะทำงานกำหนดแนวทางการคำนวณราคากลาง และราคามาตรฐานงานก่อสร้าง

ของกรมทางหลวงชนบท

ที่ คค.๐๗๒๘.๔/๖๕

วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ส่งรายงานการประชุม

เรียน นายณัฐวิทย์ เวียงยา วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สว.) (คณะทำงาน)

ตามที่ได้มีการประชุม คณะทำงานกำหนดแนวทางการคำนวณราคากลาง และราคามาตรฐานงานก่อสร้างของกรมทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๓๐ น. ผ่านโปรแกรม Zoom ที่ ID : ๓๘๓ ๐๓๔ ๑๗๒๘ Password : ๖๑๒๓๔ นั้น

บัดนี้ เลขานุการฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานการประชุมเพื่อโปรดพิจารณาตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ หากท่านประสงค์จะแก้ไขรายงานการประชุมดังกล่าวโปรดแจ้งให้ทราบภายในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๔ หากพ้นกำหนดนี้แล้วจักถือว่าท่านได้ให้การรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายปริญญา เอกศิริวานนท์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
คณะทำงานและเลขานุการ

ทศ.

รายงานการประชุม
คณะกรรมการกำหนดแนวทางการคำนวณราคากลาง และราคามาตรฐานงานก่อสร้าง
ของกรมทางหลวงชนบท

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๔

วันศุกร์ที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ผ่านโปรแกรม ZOOM ที่ ID : ๓๘๓ ๐๗๔ ๑๗๒๘ Password : b๑๒๓๔

รายนามคณะกรรมการผู้มาประชุม

๑. นายไกรวัลย์	โรจนานุกูล	รองอธิบดี	ประธานคณะกรรมการ
๒. นายชัยณรงค์	องอาจวานิชย์	ข้าราชการบำนาญ	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
๓. นายยุทธศักดิ์	ต่อโชติ	ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทลำปาง	คณะกรรมการ
๔. นายณัฐวิทย์	เวียงยา	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สว.)	คณะกรรมการ
๕. นายอิชัย	ศิริประเสริฐ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะกรรมการ
๖. นายสาธิต	เกตฤแก้ว	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะกรรมการ
		สทช.ที่ ๔ (เพชรบุรี)	
		วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	
		สทช.ที่ ๗ (อุบลราชธานี) รักษาราชการแทน	
		ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทแพร่	
๗. นางสาวปิยธรรมา	ศรีมณี	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๑๒ (สงขลา)	คณะกรรมการ
๘. นางสาวหทัยรัตน์	มณีเทศ	วิศวกรโยธาชำนาญการ (สทท.)	คณะกรรมการ
๙. นายเก่งกาจ	ธีรวัฒน์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทส.)	คณะกรรมการ
๑๐. นายปริญญา	เอกศิริวรรณท์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สสอ.)	คณะกรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายประสิทธิ์	เลี้ยงรักษา	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทท.)	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นายนิวัฒน์	จวงเทพ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สอป.)	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการผู้ไม่มาประชุม

๑. นายพีรพัฒน์	ภูตินติกุล	ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง	คณะกรรมการ (ติตราขการ)
		รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการ	
		สำนักเครื่องกลและสื่อสาร	
๒. นายศาศวัต	ภูริภัตสรกุล	ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย	คณะกรรมการ (ติตราขการ)
๓. นายวีรเดช	ชีวาพัฒนานวงษ์	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ (สสอ.)	คณะกรรมการ (ติตราขการ)
๔. นายสมพงษ์	มอญแก้ว	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สทช.ที่ ๑๐ (เชียงใหม่)	คณะกรรมการ
๕. นายยุทธนา	รักษาชนม์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะกรรมการ (ติตราขการ)
		สทช.ที่ ๓ (ชลบุรี) รักษาราชการแทน	
		ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทบุรีรัมย์	
๖. นายนพภูต	เสียงบุญ	วิศวกรโยธาชำนาญการ (สปร.)	คณะกรรมการ

/๗. นายอภิชาติ...

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

๗. นายอภิชาติ	บูรณกุลกิจการ	วิศวกรโยธาชำนาญการ (สทส.)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ (তিরাকার)
๘. นายวันเฉลิม	นราประเสริฐ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สสอ.)	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ (তিরাকার)

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

- ๑. นายจีระพงษ์ ปิณฑะบุตร ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
- ๒. นายกนกเทพ รัตนติลล ญ ภูเก็ต ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา

เริ่มประชุมเวลา ๙.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔

มติที่ประชุม : รับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

เลขานุการ
(คุณปริญา)

๓.๑ กรมบัญชีกลางตอบข้อหาหรือเรื่องข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่างๆ ของกรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบทได้ทำหนังสือ ที่ คค ๐๗๐๑.๕/๑๐๑๕ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่องขอหาหรือการใช้หลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท เพื่อขอหาหรือว่าระหว่างที่กรมบัญชีกลางยังไม่ประกาศหลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบทสามารถนำหลักเกณฑ์ดังกล่าวไปใช้ สำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างได้หรือไม่อย่างไรนั้น

กรมบัญชีกลางได้มีหนังสือ ที่ กค (กรท) ๐๔๓๓.๒/๑๑๔๙๘ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕ เรื่อง ข้อหาหรือการใช้หลักเกณฑ์ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ตอบข้อหาหรือเรื่องข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามกรมทางหลวงชนบท ตอบข้อหาหรือเรื่อง ข้อมูลงานคอนกรีตชนิดต่าง ๆ ของกรมทางหลวงชนบท สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

๑. ประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ ในส่วนหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ได้กำหนดรายละเอียด ข้อมูล และเอกสาร ที่จำเป็นสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม รวมถึง แบบฟอร์มสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม และข้อมูลงาน คอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ประกอบด้วย คค ค๑ ค๒ ค๑ Lean ๑ : ๓ : ๖ พร้อมทั้งได้กำหนดหมายเหตุเพิ่มเติมท้ายตารางไว้ว่า “ ในส่วน ของข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงาน คอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบทได้ตาม ข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นที่อยู่ นอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงและหรือกรมทางหลวงชนบทตามตาราง ดังกล่าว ให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้นกำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสม

/คอนกรีตขึ้น...

กร
มท.
Ab

คอนกรีตขึ้นใหม่ตามหลักการทางด้านวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และวัสดุที่ กำหนดให้ใช้ขึ้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลาง ใช้ปริมาณ ปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขึ้นต่ำนั้น ในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง ทั้งนี้ ในการพิจารณา เลือกใช้ใหม่แต่ละกรณี ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ สภาพ ภูมิประเทศ สภาพการจราจร สภาพแวดล้อม และลักษณะการทำงาน ฯลฯ ประกอบกับหลักเกณฑ์ การถอดแบบคำนวณปริมาณวัสดุ ข้อ ๘ กำหนดอัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีต Class ต่าง ๆ (๑ ลบ.ม.แน่น) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทไว้ในข้อ ๘.๒ และข้อ ๘.๓ กำหนดกรณีของ โครงการ/งานก่อสร้างใด ที่ไม่สามารถปรับใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตตามที่กำหนดในตาราง ข้อ ๘.๒ ได้ ปล่อยให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดอัตราส่วนหรือสัดส่วนขึ้นใหม่ตาม หลักการคำนวณทางด้านวิศวกรรมสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้นๆ ซึ่งต้องระบุอัตราส่วนหรือ สัดส่วนของวัสดุคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขึ้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ คำนวณราคากลางใช้อัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุในคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขึ้นต่ำนั้น ในการ คำนวณราคากลาง

๒. กรณีตามข้อหาหรือ หากข้อเท็จจริงปรากฏว่า กรมทางหลวงชนบทมีความจำเป็นต้อง กำหนดข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทขึ้นใหม่ และไม่สามารถปรับใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การถอดแบบคำนวณ ปริมาณวัสดุตามข้อ ๘.๒ ข้างต้น กรมฯสามารถดำเนินการได้ โดยให้ผู้ออกแบบโครงการ/งาน ก่อสร้างนั้น กำหนดอัตราส่วนหรือสัดส่วนขึ้นใหม่ตามหลักการคำนวณทางด้านวิศวกรรม สำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้นๆ ซึ่งต้องระบุอัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุคอนกรีตที่ กำหนดให้ใช้ขึ้นต่ำ ในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้างข้างต้น

คุณกนกเทพ

เนื่องจากกระผมได้รับมอบหมายให้เป็นผู้แทนกรมในคณะกรรมการจัดทำและปรับปรุงหลักเกณฑ์ การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง และคณะกรรมการราคากลางงานก่อสร้าง ซึ่งในคราว ประชุมคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้พิจารณาเรื่องข้อมูลงานคอนกรีต ของกรมทางหลวงชนบท กระผมได้ขอถอนเรื่องออกมาก่อน เนื่องจากปัจจุบันกรมอยู่ระหว่าง การปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานต้นทุนคอนกรีตใหม่ และตามหนังสือ ที่ กค (กรท) ๐๔๓๓.๒/๑๑๔๙๘ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เรื่อง ข้อหาหรือการใช้หลักเกณฑ์ข้อมูลงาน คอนกรีตชนิดต่าง ๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หน้าที่ ๒ วรรค ๔ ระบุว่า “ให้ผู้มีหน้าที่ คำนวณราคากลางใช้อัตราส่วนหรือสัดส่วนของวัสดุในคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ขึ้นต่ำนั้น ในการ คำนวณราคากลาง ” ซึ่งในการประมาณราคาจะต้องคำนวณราคาจะต้องคำนวณตามสัดส่วนที่ ผู้ออกแบบกำหนดจึงเห็นควรระบุปริมาณปูนซีเมนต์ขึ้นต่ำในแบบก่อสร้าง

เลขานุการ (คุณปริญญญา)

ตามที่กรมได้มีหนังสือ ที่ กค ๐๗๒๘.๔/๒๒๐๘ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางการ คำนวณราคาค่าต้นทุนงานคอนกรีต โครงการก่อสร้างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ แจ้างเวียน Template ชื่อชนิดคอนกรีตที่ปรับปรุงใหม่ตาม มทข.๑๐๑-๒๕๖๓ เปรียบเทียบกับชื่อชนิด คอนกรีตเดิม เนื่องจากแบบมาตรฐานงานทางและงานสะพาน ปี ๒๕๖๑ ยังไม่ได้ปรับแก้ แต่ใน ปัจจุบันแบบมาตรฐานงานสะพาน ปี ๒๕๖๔ ได้ปรับแก้ชื่อชนิดคอนกรีตแล้ว ส่วนแบบมาตรฐาน

/งานทางอยู่...

ขอแจ้งให้ทราบว่า... (ข้อความบางส่วนที่เลือนหาย)

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

งานทางอยู่ระหว่างการปรับปรุง ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้แจ้งเวียน เพื่อให้แบบก่อสร้าง ปังบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ สอดคล้องกับ มทข.๑๐๑-๒๕๖๓ หากที่ประชุมเห็นควรระบุปริมาณปูนซีเมนต์ขึ้นต่ำไว้ในแบบก่อสร้าง สำนักสำรวจและออกแบบจะได้จัดทำตัวอย่าง Template ชื่อชนิดคอนกรีตที่ปรับปรุงใหม่ตาม มทข.๑๐๑-๒๕๖๓ เปรียบเทียบกับชื่อชนิดคอนกรีตเดิม และกำหนดปริมาณปูนซีเมนต์ขึ้นต่ำ เพื่อเสนอให้กรมแจ้งเวียนให้ทุกหน่วยถือปฏิบัติต่อไป

มติที่ประชุม

คณะทำงานฯ มอบหมายให้ สำนักสำรวจและออกแบบ จัดทำ Template ชื่อชนิดคอนกรีต โดยกำหนดปริมาณปูนซีเมนต์ขึ้นต่ำ ลงในแบบก่อสร้างตามที่กรมบัญชีกลางแนะนำ เพื่อเสนอให้กรมแจ้งเวียนให้ทุกหน่วยถือปฏิบัติต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๔

เรื่องเพื่อพิจารณา

๔.๑ แนวทาง/หลักเกณฑ์ในการประมาณราคา

๔.๑.๑ แนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก

เลขานุการ

(คุณปริยญา)

แนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก (แนวทางเดิม)

๑. กรณีเส้นทางการขนส่งวัสดุ ผ่านพื้นที่ภูเขา หรือ ถนนที่มีความกว้างน้อยกว่า ๖ เมตร ให้พิจารณาเลือกใช้ รถบรรทุก ๑๐ ล้อ
๒. กรณีอื่นๆ ให้พิจารณา เลือกใช้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ หรือรถบรรทุก ๑๐ ล้อมีลากพ่วง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ประมาณราคา ยกเว้น วัสดุเหล็ก ยางแอสฟัลท์ ปูนซีเมนต์ และอุปกรณ์ (โม่บាយแพลนท์) ให้ใช้รถบรรทุก 10 ล้อมีลากพ่วง
๓. จัดทำแผนที่แสดงเส้นทางการขนส่ง เพื่อใช้อ้างอิงในการพิจารณาเลือกใช้รถบรรทุกในการขนส่งวัสดุ

เนื่องจากแนวทางเดิมการกำหนดความกว้างน้อยกว่า 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 ทิศทางจะมีความกว้าง 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/ทางเนิน				ทางภูเขา	
	ชุมชน		นอกชุมชน		ความกว้างถนน < 6 ม.	ความกว้างถนน ≥ 6 ม.
	ความกว้างถนน < 6 ม.	ความกว้างถนน ≥ 6 ม.	ความกว้างถนน < 6 ม.	ความกว้างถนน ≥ 6 ม.		
ปูนซีเมนต์ เหล็ก แอสฟัลต์	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ +	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ
วัสดุธรรมชาติที่มีการกองเก็บ เช่น ทราย หินคลุก หินผสมคอนกรีต และ หินผสมแอสฟัลต์				ลากพ่วง		
วัสดุธรรมชาติที่ต้องขุดจากบ่อ เช่น ดิน วัสดุคัดเลือก ลูกกรง				รถบรรทุก 10 ล้อ		

/คณะทำงาน...

(Handwritten signatures and marks)

คณะกรรมการได้พิจารณาร่วมกัน 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 และเพิ่มเติมหมายเหตุในกรณีที่ชุมชนไม่อนุญาตให้รถบรรทุก ๑๐ ล้อ สัญจรผ่าน ให้ผู้ประมาณราคาเลือกใช้รถบรรทุก ๖ ล้อ โดยให้บันทึกเป็นหลักฐานไว้ด้วย ตามที่คณะกรรมการมีข้อคิดเห็น

เลขานุการ
(คุณปริญญา)

- ๔.๑.๒ หลักเกณฑ์การคำนวณราคางานผิวทางคอนกรีต
หลักเกณฑ์การคำนวณราคางานผิวทางคอนกรีต

๑. ผิวทางคอนกรีต ให้ใช้สัดส่วนคอนกรีตชนิด ก๓๕
๒. คำนวณราคางานผิวทางคอนกรีตตามหลักเกณฑ์กรมบัญชีกลาง ปี ๒๕๖๐ ยกเว้น ค่าปูผิวเนื่องจาก มทข.๒๓๓-๒๕๖๔ ไม่ได้กำหนดวิธีปูผิวคอนกรีตด้วยวิธี Paver

มติที่ประชุม

เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคางานผิวทางคอนกรีตตามที่เลขานุการนำเสนอ

คณะกรรมการ
(คุณฉวีวิทย์)

- ๔.๑.๓ หลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนงาน Hot Mix Recycling
ได้นำเสนอคำนวณต้นทุนงาน Hot Mix Recycling แบ่งเป็น ๒ กรณี ดังนี้
๔.๑.๓.๑ กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ที่โรงงานผลิต (In - Plant Recycling)
๔.๑.๓.๒ กรณีการนำวัสดุไปผสมใหม่ในที่ (In - Place Recycling)
(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๑)

มติที่ประชุม

เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนงาน Hot Mix Recycling ตามที่คณะกรรมการนำเสนอ

เลขานุการ
(คุณปริญญา)

- ๔.๒ ร่างแนวทางการคำนวณราคากลางกรมทางหลวงชนบท
ได้นำเสนอร่างแนวทางการคำนวณราคากลางกรมทางหลวงชนบท โดยรวบรวมแนวทาง/หลักเกณฑ์ในการประมาณราคาส่งที่ได้แจ้งเวียนให้ถือปฏิบัติ รวมถึงได้มีการปรับปรุงแนวทาง/หลักเกณฑ์เพิ่มเติมเพื่อลดความยุ่งยากในการปฏิบัติงาน และให้สอดคล้องกับมาตรฐานทางหลวงชนบท (มทข.) ซึ่งมีเนื้อหา ประกอบด้วย

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

มติที่ประชุม

มอบหมายให้เลขานุการปรับปรุงหัวข้อที่ ๒) เรื่องข้อพิจารณาและแนวทางการเลือกใช้รถบรรทุก และแจ้งเวียนให้คณะกรรมการพิจารณาต่อไป

/๔.๓ การปรับปรุง...

เลขานุการ
(คุณปริญญญา)

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. แจ้งเวียน Spreadsheet ให้ทุกหน่วยไปใช้สำหรับประมาณราคา โดยใช้ราคาแหล่งวัสดุและเครื่องหมายจราจรในระบบฐานข้อมูลแหล่งวัสดุงานทางกรรมทางหลวงชนบท
- มอบหมายให้ สอป. สืบราคาเครื่องหมายจราจรทุก ๓ เดือน และประสาน ศทส. เพื่อลงข้อมูลในระบบฯ

ระเบียบวาระที่ ๕

เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี

เลิกประชุมเวลา

๑๒.๓๐ น.



.....ผู้จัดรายการประชุม
(นายประสิทธิ์ เลียงรักษา)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



.....ผู้ตรวจรายการประชุม
(นายปริญญญา เอกศิริวานนท์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page.

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.)

ค่าติดตั้งเครื่องผสม =(2)..... + 80) x 80 /(1)..... =(1)..... ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000.00 /(1)..... ตัน =(3)..... บาท/ตัน

(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม) =(4)..... บาท/ตัน

ค่าจ้าง AC (จากตารางที่ 1) (คิดวัสดุใหม่ 60%) = (จากตารางที่ 1) x(5)..... บาท/ตัน x 0.60 =(6)..... บาท/ตัน

ดินผสมแอสฟัลท์ (คิดวัสดุใหม่ 60%) = 0.74 x(7)..... บาท/ลบ.ม. x 0.60 =(8)..... บาท/ตัน

ค่าบำรุงรักษาปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลท์ (Asphalt Recycling Agent) =(9)..... บาท/ตัน

ค่าน้ำมันปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลท์ (Asphalt Recycling Agent) (คิด 5% จากปริมาณของ AC เดิม.....(จากตารางที่ 1).....) =(9)..... x (ตารางที่ 1) x 0.05 x 0.40 =(10)..... บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต) =(11)..... บาท/ตัน

ค่าขนส่งแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต (ปกติใช้ 1/4) =(12)..... กบ. =(13)..... บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานผิวทางแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC ทหนา 5 ซม. บนผิว.....) =(14)..... x(ค่าแปร) x(ตร.ม./ตัน) =(15)..... บาท/ตัน

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

ค่างานติดตั้ง =(16)..... บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ :

- งานแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต กำหนดแนวทางการใช้เงินบอริ่งเงินค้ำแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีตโดยมีน้ำหนักของวัสดุรวมตาม ตารางที่ 1 ตารางที่ 1

ชนิดวัสดุรวม	ปริมาณแอสฟัลท์ที่เชื่อมที่เงินบอริ่งเงินค้ำโดยมีน้ำหนักของวัสดุรวม			
	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

ตารางสัดส่วนหินผสมแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต

ขนาดของหิน	สัดส่วนหินผสมแอสฟัลท์ที่ติดคอนกรีต
หินปูน	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

- กรณีที่ปริมาณงานน้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับ ปริมาณงาน 10,000 ตัน ในค่าประเมินราคา
- ค่าขนส่งหินยาง AC 3S บาท/ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = (ค่าขนส่งโดยรถ 10 ล้อ และรถลากพ่วง + ค่าขึ้นลงอุปกรณ์) x 80 ตัน / ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งตามระยะทางจริง แต่ไม่เกิน 300 กม.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ราคาแม่เหล็กไฟฟ้าจราจร

กลุ่มมาตรฐานงานทางและประมาณราคา สำหรับก่อสร้างและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท
ประมาณราคา กันยายน 2564

ลำดับ	แบบป้าย	ราคาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)														
		ไม่ระยุมัดป้ายจราจร			ขนาดป้ายจราจร (1)			ขนาดป้ายจราจร (2)			ขนาดป้ายจราจร (3)			ขนาดป้ายจราจร (4)		
		แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม
1	ป้ายบังคับ															
	ป-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ป-1/1	-	-	-	-	-	2,580	2,100	4,680	4,020	2,130	6,150	5,810	2,190	8,000	8,000
	ป-2	-	-	-	-	-	4,020	2,130	6,150	5,810	2,190	8,000	10,340	2,730	13,070	13,070
	ป-2/1	-	-	-	-	-	400	2,070	2,470	610	2,100	2,710	890	2,160	3,050	3,050
	ป-3 ถึง ป-36	-	-	-	-	-	610	2,100	2,710	890	2,160	3,050	1,570	2,250	3,820	3,820
	ป-31/1, ป-33/1	-	-	-	-	-	710	2,100	2,810	1,120	2,130	3,250	1,630	2,190	3,820	3,820
	ป-34/1, ป-35/1, ป-36/1	-	-	-	-	-	1,120	2,130	3,250	1,630	2,190	3,820	2,870	2,730	5,600	5,600
	ป-37 ถึง ป-54	-	-	-	-	-	710	2,100	2,810	1,120	2,130	3,250	1,630	2,190	3,820	3,820
	ป-55	-	-	-	-	-	710	2,100	2,810	1,120	2,130	3,250	1,630	2,190	3,820	3,820
	ปส-1	-	-	-	-	-	630	2,100	2,730	1,000	2,130	3,130	1,460	2,190	3,650	3,650
	ปส-2	-	-	-	-	-	610	2,030	2,640	610	2,030	2,640	610	2,030	2,640	2,640
	ปส-3	-	-	-	-	-	1,220	2,160	3,380	1,220	2,160	3,380	1,220	2,160	3,380	3,380
2	ป้ายเตือน						9,860	7,570	17,430	9,860	7,570	17,430	9,860	7,570	17,430	17,430
	ต-1 ถึง ต-27	-	-	-	-	-	820	2,160	2,980	1,270	2,220	3,490	1,840	2,310	4,150	4,150
	ต-28 ถึง ต-30	-	-	-	-	-	2,010	2,160	4,170	3,130	2,220	5,350	4,520	2,310	6,830	6,830
	ต-31 ถึง ต-60	-	-	-	-	-	820	2,160	2,980	1,270	2,220	3,490	1,840	2,310	4,150	4,150
	ต-31/1, ต-32/1	-	-	-	-	-	820	2,160	2,980	1,270	2,220	3,490	1,840	2,310	4,150	4,150
	ต-54/1, ต-55/1	-	-	-	-	-	1,270	2,220	3,490	1,840	2,310	4,150	3,280	2,880	6,160	6,160
	ต-60/1	-	-	-	-	-	1,270	2,220	3,490	1,840	2,310	4,150	3,280	2,880	6,160	6,160
	ต-61	-	-	-	-	-	2,790	2,280	5,070	4,970	2,410	7,380	4,970	2,410	7,380	7,380

๒๖

๗๗๗

๗๗๗

ราคาแม่เหล็กไฟฟ้าจราจร

กลุ่มมาตรฐานทางและประมาณราคา สำหรับสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท

ประมาณราคา กันยายน 2564

ลำดับ	แม่เหล็กไฟฟ้า	ราคาป้ายจราจร (เสาคอนกรีต)														
		ไม่ระบุขนาดป้ายจราจร			ขนาดป้ายจราจร (1)			ขนาดป้ายจราจร (2)			ขนาดป้ายจราจร (3)			ขนาดป้ายจราจร (4)		
		แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม
๓-61/1	-	-	-	1,950	2,190	4,140	2,790	2,280	5,070	4,970	2,410	7,380	4,970	2,410	7,380	
๓-62	-	-	-	1,110	2,070	3,180	2,010	2,160	4,170	3,130	2,220	5,350	4,520	2,310	6,850	
๓-63, ๓66	-	-	-	2,510	2,130	4,640	2,510	2,130	4,640	2,510	2,130	4,640	2,510	2,130	4,640	
๓-64, ๓67	-	-	-	2,090	2,030	4,120	2,090	2,030	4,120	2,090	2,030	4,120	2,090	2,030	4,120	
๓-65, ๓-68, ๓-70	-	-	-	4,440	2,130	6,570	4,440	2,130	6,570	4,440	2,130	6,570	4,440	2,130	6,570	
๓-69	-	-	-	3,200	2,070	5,270	3,200	2,070	5,270	3,200	2,070	5,270	3,200	2,070	5,270	
๓-71	-	-	-	1,900	2,130	4,030	1,900	2,130	4,030	1,900	2,130	4,030	1,900	2,130	4,030	
๓-72, ๓-73	-	-	-	1,900	2,130	4,030	1,900	2,130	4,030	1,900	2,130	4,030	1,900	2,130	4,030	
๓-74	-	-	-	2,250	2,250	4,500	2,250	2,250	4,500	2,250	2,250	4,500	2,250	2,250	4,500	
๓-74/1	-	-	-	2,570	2,700	5,270	2,570	2,700	5,270	2,570	2,700	5,270	2,570	2,700	5,270	
๓-75	-	-	-	450	2,070	2,520	820	2,160	2,980	1,270	2,220	3,490	1,840	2,310	4,150	
๓-76	-	-	-	450	2,030	2,480	450	2,030	2,480	820	2,100	2,920	820	2,100	2,920	
๓-76/1	-	-	-	570	2,070	2,640	570	2,070	2,640	950	2,130	3,080	950	2,130	3,080	
๓-77	2,190	2,190	4,380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
๓-77/1	3,280	2,410	5,690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
๓-78	-	-	-	1,090	2,070	3,160	1,090	2,070	3,160	1,920	2,130	4,050	1,920	2,130	4,050	
3	ป้ายแม่เหล็กไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
๓-1	-	-	-	2,350	2,220	4,570	2,350	2,220	4,570	3,530	2,700	6,230	3,530	2,700	6,230	
๓-1/1	-	-	-	-	-	-	960	2,100	3,060	1,490	2,130	3,620	2,160	2,190	4,350	
๓-2	4,220	4,420	8,640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
๓-3	3,610	4,450	8,060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

NS

NOT

NS

ราคาแบบบ่่าจ่ายจรรยาจร

กลุ่ขงมาตฐานทางและปรธมาธราคา สำนัคสำรารจธและธอธกแบบ กรมทางหลวงชนบท
ปรธมาธราคา กัษยาบท 2564

ลั้าตบ	แบบบ่่า	ราคาบ่่าจ่ายจรรยาจร (เสาคอมกรัธ)																
		บ่่าจ่ายจรรยาจร			ขนาดบ่่าจ่ายจรรยาจร (1)			ขนาดบ่่าจ่ายจรรยาจร (2)			ขนาดบ่่าจ่ายจรรยาจร (3)			ขนาดบ่่าจ่ายจรรยาจร (4)				
		บ่่าจ่าย	รวม	บ่่าจ่าย	บ่่าจ่าย	รวม	บ่่าจ่าย	บ่่าจ่าย	รวม	บ่่าจ่าย	บ่่าจ่าย	รวม	บ่่าจ่าย	บ่่าจ่าย	รวม	บ่่าจ่าย	บ่่าจ่าย	รวม
บ-4	4,220	8,640	4,420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-5	2,890	7,180	4,290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-6	2,650	6,850	4,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-7	1,920	5,990	4,070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-8	1,280	3,350	2,070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-9	470	2,440	1,970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ-11	-	-	-	-	-	1,050	2,100	3,150	2,380	2,190	4,570	2,380	2,190	4,570	2,380	2,190	4,570	4,570
บ-1 ถึง บ-14	-	-	1,000	2,130	3,130	1,760	2,220	3,980	1,760	2,220	3,980	1,760	2,220	3,980	-	-	-	-
บ-1 ถึง บ-14	-	-	530	2,000	2,530	530	2,000	2,530	880	2,070	2,950	880	2,070	2,950	1,200	2,100	3,300	3,300
บ-3 ถึง บ-55 + บ-1 ถึง บ-27	-	-	860	2,130	2,990	1,530	2,250	3,780	2,390	2,410	4,800	2,390	2,410	4,800	3,470	2,910	6,380	6,380
บ-3 ถึง บ-55 + บ-28 ถึง บ-30	-	-	1,520	2,130	3,650	2,720	2,250	4,970	4,250	2,410	6,660	4,250	2,410	6,660	6,160	2,910	9,070	9,070
บ-3 ถึง บ-55 + บ-31 ถึง บ-60	-	-	860	2,130	2,990	1,530	2,250	3,780	2,390	2,410	4,800	2,390	2,410	4,800	3,470	2,910	6,380	6,380
บ-3 ถึง บ-55 + บ-72, บ-73	-	-	2,300	2,160	4,460	2,610	2,220	4,830	3,020	2,280	5,300	3,020	2,280	5,300	3,530	2,350	5,880	5,880
บ-1 ถึง บ-27 + บ-1 ถึง บ-27	-	-	910	2,190	3,100	1,640	2,350	3,990	2,550	2,880	5,430	2,550	2,880	5,430	3,690	3,040	6,730	6,730
บ-1 ถึง บ-27 + บ-31 ถึง บ-60	-	-	910	2,190	3,100	1,640	2,350	3,990	2,550	2,880	5,430	2,550	2,880	5,430	3,690	3,040	6,730	6,730
บ-31 ถึง บ-60 + บ-31 ถึง บ-60	-	-	910	2,190	3,100	1,640	2,350	3,990	2,550	2,880	5,430	2,550	2,880	5,430	3,690	3,040	6,730	6,730
บ-1 ถึง บ-27 + บ-74	-	-	2,710	2,760	5,470	3,080	2,820	5,900	3,530	2,910	6,440	3,530	2,910	6,440	4,100	2,970	7,070	7,070
บ-31 ถึง บ-60 + บ-74	-	-	2,710	2,760	5,470	3,080	2,820	5,900	3,530	2,910	6,440	3,530	2,910	6,440	4,100	2,970	7,070	7,070
บ-1 ถึง บ-27 + บ-75	-	-	910	2,190	3,100	1,640	2,350	3,990	2,550	2,880	5,430	2,550	2,880	5,430	3,690	3,040	6,730	6,730
บ-31 ถึง บ-60 + บ-75	-	-	910	2,190	3,100	1,640	2,350	3,990	2,550	2,880	5,430	2,550	2,880	5,430	3,690	3,040	6,730	6,730

1001

132

ราคาแนะนำปีจอจรรยาจร

กลุ่มมาตรฐานงานขนทางและปริมาณราคา คำจำกัดจำแจงและออกแบบ กรมช่างตวงตวงตวง
ปริมาณราคา ศึกษายาน 2564

ลำดับ	แบบป้าย	ราคาป้ายจรรยาจร (เสาคอมกรีต)																	
		ไม่ระบุขนาดป้ายจรรยาจร			ขนาดป้ายจรรยาจร (1)			ขนาดป้ายจรรยาจร (2)			ขนาดป้ายจรรยาจร (3)			ขนาดป้ายจรรยาจร (4)					
		แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม	แผ่นป้าย	เสาป้าย	รวม
	ด-1 ถึง ด-27 + ด-76	-	-	-	910	2,130	3,040	1,270	2,220	3,490	2,090	2,350	4,440	2,670	2,820	5,490	2,820	2,820	5,490
	ด-31 ถึง ด-60 + ด-76	-	-	-	910	2,130	3,040	1,270	2,220	3,490	2,090	2,350	4,440	2,670	2,820	5,490	2,820	2,820	5,490
	ด-1 ถึง ด-27 + ด-77	-	-	-	2,640	2,700	5,340	3,010	2,760	5,770	3,460	2,820	6,280	4,040	2,880	6,920	2,880	2,880	6,920
	ด-31 ถึง ด-60 + ด-77	-	-	-	2,640	2,700	5,340	3,010	2,760	5,770	3,460	2,820	6,280	4,040	2,880	6,920	2,880	2,880	6,920
	ด-1 ถึง ด-27 + ด-78	-	-	-	1,550	2,160	3,710	1,910	2,220	4,130	3,200	2,760	5,960	3,770	2,820	6,590	2,820	2,820	6,590
	ด-31 ถึง ด-60 + ด-78	-	-	-	1,550	2,160	3,710	1,910	2,220	4,130	3,200	2,760	5,960	3,770	2,820	6,590	2,820	2,820	6,590
	ด-62 + ด-71	-	-	-	3,010	2,220	5,230	3,910	2,310	6,220	5,030	2,410	7,440	6,430	2,880	9,310	2,880	2,880	9,310
	น-2 (1 ชุด 2 ชั้น)	8,450	5,360	13,810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	น-2 (1 ชุด 3 ชั้น)	12,680	7,710	20,390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	น-2 (1 ชุด 4 ชั้น)	16,910	8,280	25,190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	น-3 (1 ชุด 2 ชั้น)	7,220	5,400	12,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	น-3 (1 ชุด 3 ชั้น)	10,840	7,430	18,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ป้ายชุดระบุทิศทาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	น-1 + นส-1 ถึง นส-14	-	-	-	2,880	2,280	5,160	2,880	2,280	5,160	4,410	2,790	7,200	4,730	2,820	7,550	2,820	2,820	7,550
	น-1(2) + นส-1 ถึง นส-14(2)	-	-	-	5,770	2,760	8,530	5,770	2,760	8,530	8,820	2,880	11,700	9,470	2,910	12,380	2,910	2,910	12,380
	น-1(3) + นส-1 ถึง นส-14(3)	-	-	-	8,660	3,220	11,880	8,660	3,220	11,880	13,240	4,460	17,700	14,200	4,530	18,730	4,530	4,530	18,730
	น-1/1 + นส-1 ถึง นส-14	-	-	-	-	-	-	1,490	2,130	3,620	2,380	2,220	4,600	3,370	2,730	6,100	2,730	2,730	6,100
	น-1/1 (2) + นส-1 ถึง นส-14(2)	-	-	-	-	-	-	2,990	2,600	5,590	4,760	2,700	7,460	6,740	2,790	9,530	2,790	2,790	9,530
	น-1/1 (3) + นส-1 ถึง นส-14(3)	-	-	-	-	-	-	4,490	2,940	7,430	7,140	3,130	10,270	10,110	3,320	13,430	3,320	3,320	13,430
	น-1 + น-1/1 + นส-1 ถึง นส-14(2)	-	-	-	-	-	-	4,380	2,730	7,110	6,790	2,850	9,640	8,100	2,880	10,980	2,880	2,880	10,980
	น-1 + น-1/1(2) + นส-1 ถึง นส-14(3)	-	-	-	-	-	-	5,880	3,070	8,950	9,170	3,290	12,460	11,480	4,390	15,870	4,390	4,390	15,870

Handwritten signature and initials on the right side of the page.

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	หลัคน้ำโค้ง (ความสูง 1.625 ม.)	หลั๊ก	590.00	
4	หลั๊กเขตทาง (เสาคอนกรีต)	หลั๊ก	310.00	
5	หลั๊กกิโลเมตร (แบบทาสี)	หลั๊ก	1,940.00	
	หลั๊กกิโลเมตร (แบบติดแผ่นสะท้อนแสง)	หลั๊ก	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 ค.			
	- 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

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.