



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗

ที่ - วันที่ ๑๙ พ.ย. ๒๕๖๗

เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๘ แขวงทางหลวงสระบุรี

เรียน ผส.ทล.๑๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ ✓

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๘ รหัสงาน ๒๒๓๐๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข ๓๐๔๑ ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน ๒ ระหว่าง กม.๗+๖๑๕- กม.๑๑+๖๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางคำนวณเป็นเงิน ๑๔,๙๙๘,๓๗๔.๙๗ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบสี่บาทเก้าสิบเจ็ดสตางค์) โดยวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วพ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายันทวุฒิ บุญอินทร์) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

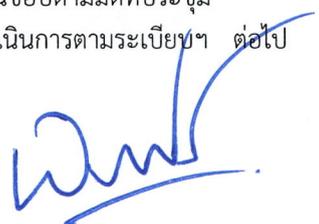
(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง, ทพ.ทล.๑๑

- อนุมัติราคาากลาง
- เห็นชอบตามมติที่ประชุม
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

  
(นายเอกนรินทร์ จินทวงค์)

ผส.ทล.๑๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300

งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง

2. ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท  
เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๙ พ.ย. ๒๕๖๗ เป็นเงิน 14,998,774.97 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 อนุชา วงศ์ทะกั้น ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง วพ.ทล.11

7.2 นันทวุฒิ บุญอินทร์ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11

7.3 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

7.4 ธนาคร จุลอักษร กรรมการกำหนดราคากลาง วบ.ทล.11

ธนาคร จุลอักษร

18 พฤศจิกายน 2567 18:35:22

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

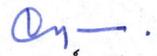
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด -  
 หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานจ้างเหมา							
1	1.1 งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC-60/70)	ตร.ม.	37,198.000	298.83	11,115,878.34	1.3016	388.95	14,468,427.24
2	1.2 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	1,383.000	272.09	376,300.47	1.3016	354.15	489,792.69
3	1.3 งาน ANTI SKID	ตร.ม.	28.000	892.00	24,976.00	1.3016	1,161.02	32,508.76
4	1.4 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.000	6,181.84	6,181.84	1.3016	8,046.28	8,046.28
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>14,998,774.97</b>

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง  
ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)/กรมทางหลวง

  
( อนุชา วงศ์ทะกั้น )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

  
( นันทุฒิ บุญอินทร์ )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

  
( สมาน วิจิตรญาณพล )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

  
( ชนาคร จุลอักษร )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

ชนาคร จุลอักษร

18 พฤศจิกายน 2567

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน					
	เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300					
สาย 3041	งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600					
ตอน	เขาขาด - หนองแขง ตอน 2					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สระบุรี	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.11	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก		10.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	สารผสมแอสฟัลต์(RejuvenatingAgentfor HotMixRecycling)	ตัน	128,205.13	157.00	256.89	25.00	0.00	128,487.02	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ
2	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	288.01	0.00	0.00	0.00	0.00	288.01	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ
3	ยางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70บรรจุBULK	ตัน	33,433.33	95.00	155.70	35.00	0.00	33,624.03	ต.ค. 2567	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแสง ตอน  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	11,523,336.65 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	11,523,336.65 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	15,000,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
20,000,000.00	1.2521
11,523,336.65	1.3016
10,000,000.00	1.3105

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด -  
หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
 หน่วยงาน สำนักงานหลวงหลวงที่ 11(อู่พนงรี) สำนักงานหลวงหลวงใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	สารผสมแอสฟัลต์(Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน			X				บริษัท โซล่าแอสฟัลท์ จำกัด	18 พฤศจิกายน 2567	-

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด -  
หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
 หน่วยงาน สำนักช่างหลวงที่ 11 (อู่พนั) ส่วนช่างหลวงใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
2	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.			X				บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด, โรงโม่หินตักกะศิลาเพิ่มพูน, โรงโม่หิน ศิลาเลิศจิต จำกัด	18 พฤศจิกายน 2567	หินผุ่น 27 กม. = 70 บาท/ลบ.ม. บ. เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด หิน3/4 21 กม. = 290 บาท/ลบ.ม. โรงโม่หินตักกะศิลาเพิ่มพูน หิน3/8 25 กม. = 305 บาท/ลบ.ม. โรงโม่หิน ศิลาเลิศจิต
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	2	-	-	-			

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - นองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - นองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
กม.7+615 - กม.11+600

1 งานจ้างเหมา

1.1 งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4  
CM. (AC-60/70)

งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM. +	= 298.830 บาท/ตร.ม.
ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC-60/70)	
ค่างานต้นทุน	= 298.83 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมากลับมาใช้ใหม่(IN PLACE)

รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมากลับมาใช้ใหม่(IN PLACE)

ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาชวด - ท้องแวง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 33.11 บาท/ลิตร วันที่ 18 พฤศจิกายน 2567

1 งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING 3 CM. + ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. (AC-60/70)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	51.22 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	51.22 บาท / ตร.ม.

Asphalt Recycling Agent

ค่าวัสดุสารผสมเพิ่มสำหรับแอสฟัลต์	=	128.21 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 157 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.28 บาท/ลิตร
รวม ค่าวัสดุ + ค่าขนส่ง	=	128.49 บาท/ลิตร
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์(A) 0.226 x 128.49	=	29.04 บาท / ตร.ม.
หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร(บดทับ 3 ซม.)	=	7.51 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน (1)	=	72.75 บาท / ตร.ม.

Asphalt Concrete ที่นำมาผสมเพิ่ม สำหรับงาน Asphalt Recycling

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน กม.	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = / 10,000.00	=	- บาท/ตัน
ค่างาน AC-60/70 47.60 กก. @ 33.62	=	1,600.31 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 288.01	=	213.13 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.25 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,237.25 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุนที่ใช้ (2) 2,237.25 / 10.41	=	214.91 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรบดทับ 7 ซม. (3)	=	11.17 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน (1) + (2) + (3)	=	298.83 บาท/ตร.ม.

ตัวอย่างการคิดปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์

ปริมาณ ต่อ 1 ตารางเมตร

ผิวทางเดิม	ความหนา (ม.)	ความกว้าง (ม.)	ความยาว (ม.)	Density (ตัน/ม. <sup>3</sup> )	
	0.03	1.00	1.00	2.4	
น้ำหนัก Mix	= 0.03 x 1.00 x 1.00 x 2.4		=	0.072	ตัน
% ยาง AC ในผิวทางเดิม (RAP) จากการล้างยาง				4.7	%
น้ำหนักยาง AC = %AC ใน RAP / (100 + %AC ใน RAP) x น้ำหนัก Mix					กก.
น้ำหนักยาง AC = $[4.7 / (100 + 4.7)] \times 0.072 \times 1000$		=		3.23	กก.
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	7	%ของยางใน RAP		0.226	กก.
ความหนาแน่นสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์				1	กก./ลิตร
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) ที่ใช้				0.226	ลิตร/ตร.ม.
หมายเหตุ : A คือ ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ที่ใช้ (ลิตร/ตร.ม.) โดยใช้ 10% ของยาง AC ใน Rap					
(จากการประมาณการเบื้องต้น ส่วนค่าที่แท้จริงต้องหาจาก Job Mixed Design)					

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
กม.7+615 - กม.11+600

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.2 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 35.210 (บาท/กก.)	=	211.260 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 40.210 (บาท/กก.)	=	16.084 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 32.000 (บาท/ตร.ม.)	=	32.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 12.750 (บาท/ตร.ม.)	=	12.750 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	272.09 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <input checked="" type="radio"/> ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม  <input type="radio"/> รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม                 </div>				
งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)				
1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m. <sup>2</sup>				
1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	35,000 บาท/ตัน	=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	95 km. @ 1.68 บาท/ตัน	=	0.16 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	35.21 บาท/kg.
		คิดให้	=	35.21 บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	6.00 kg. @ 35.21 บาท	=	211.26 บาท/kg.
1.2) ค่าลูกแก้ว	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	95 km. @ 1.68 บาท/ตัน	=	0.16 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	40.21 บาท/kg.
		คิดให้	=	40.21 บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 40.21	=	16.08 บาท/m. <sup>2</sup>
		คิดให้	=	16.08 บาท/m. <sup>2</sup>
1.3) ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้ 50 m.2/ปีบ		
ค่ากาวรองพื้น	=	1,600.00/50 คิดให้	=	32.00 บาท/m. <sup>2</sup>
2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 m. <sup>2</sup> (คิดให้ 600 m. <sup>2</sup> /วัน)				
2.1) ค่ารถตีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)				
- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 33.11 บาท	=	496.65 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม	=	2,587.65 บาท/วัน
2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)				
- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	650,000 / (150 x 5)	=	866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 33.11 บาท	=	993.3 บาท/วัน
		รวม	=	1,859.97 บาท/วัน

2.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)

- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

$$= \text{ราคาต้นทุน} / (\text{จำนวนวันต่อปี} \times 5 \text{ ปี})$$

$$= 195,500 / (180 \times 5)$$

$$= 15 \text{ ลิตร/วัน} @ 33.11 \text{ บาท}$$

$$= 217.22 \text{ บาท/วัน}$$

$$= 496.65 \text{ บาท/วัน}$$

รวม

$$= 713.87 \text{ บาท/วัน}$$

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)

$$= \text{ราคาต้นทุน} / (\text{อายุการใช้งาน} 12,000 \text{ m}^2 / \text{หัว})$$

$$= 43,700 / 12,000$$

$$= 3.64 \text{ บาท/m.}^2$$

คิดให้

$$= 3.50 \text{ บาท/m.}^2$$

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

$$= 700 \text{ บาท/วัน}$$

2.5) ค่าแรงกระเทาะสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2) / 200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/m.}^2$$

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2) / 200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/m.}^2$$

2.5) ค่าแรง

- ช่างควบคุม และคนขับรถ

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- ช่างคุมเครื่อง

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- คนงานทั่วไป

$$= 4 \times 300$$

$$= 1200.00 \text{ บาท/วัน}$$

คิดให้

$$= 3,200.00 \text{ บาท/วัน}$$

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

$$= 8,361.49 \text{ บาท/วัน}$$

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต

$$= 20.44 \text{ บาท/m.}^2$$

- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์

$$= 20.44 \text{ บาท/m.}^2$$

- กรณีผิวใหม่

$$= 12.75 \text{ บาท/m.}^2$$

3.) ค่าทดสอบการสะท้อนแสง(100 m.<sup>2</sup> / ครั้ง, คิด 6 ครั้ง/วัน = 600 m.<sup>2</sup> / วัน)

- ค่ารถบริการ(ค่าเสื่อมราคา + ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง)

$$= 870 + 420$$

$$= 1,290 \text{ บาท/วัน}$$

- ค่าเสื่อมราคาเครื่องวัดการสะท้อนแสง

$$= 200 \times 6$$

$$= 1,200 \text{ บาท/วัน}$$

- ค่าแรงงาน

$$= (180 \times 2) + 300$$

$$= 660 \text{ บาท/วัน}$$

รวม

$$= 3,150 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{เฉลี่ย} / \text{m.}^2 = 3,150 / 600$$

$$= 5.25 \text{ บาท/วัน}$$

คิดให้

$$= 5.5 \text{ บาท/วัน}$$

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	211.26 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าลูกแก้ว	=	16.08 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	32.00 บาท/m. <sup>2</sup>
รวมค่าวัสดุเมื่อสูญเสียวัสดุ 5%	=	272.31 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าทดสอบการสะท้อนแสง	=	5.50 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าดำเนินการ	=	12.75 บาท/m. <sup>2</sup>
รวม	=	290.56 บาท/m. <sup>2</sup>
ต้นทุนต่อหน่วย	=	<u>290.56 บาท/m.<sup>2</sup></u>

งานสี Rumble Strip (Thermoplastic) ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	350.69 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าลูกแก้ว	=	16.08 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	32.00 บาท/m. <sup>2</sup>
รวมค่าวัสดุเมื่อสูญเสียวัสดุ 5%	=	418.71 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าทดสอบการสะท้อนแสง	=	5.50 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าดำเนินการ	=	12.75 บาท/m. <sup>2</sup>
รวม	=	436.96 บาท/m. <sup>2</sup>
ต้นทุนต่อหน่วย	=	<u>436.96 บาท/m.<sup>2</sup></u>

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
กม.7+615 - กม.11+600

## 1 งานจ้างเหมา

### 1.3 งาน ANTI SKID

งาน ANTI SKID	=	892.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	892.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมากลับมาใช้ใหม่(IN PLACE)

รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมากลับมาใช้ใหม่(IN PLACE)

ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาชวด - ท้องแฉง ตอน 2 ระหว่าง กม. 7+615 - กม. 11+600

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 33.11 บาท/ลิตร วันที่ 18 พฤศจิกายน 2567

3 งาน ANTI SKID

ค่าวัสดุเครื่องมีว PMMA	1.00	ตร.ม.	@	760.50	=	760.50 บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำยารองพื้น PRIMER	1.00	ตร.ม.	@	24.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุตัวทำให้อแข็ง (HARDENER)	1.00	ตร.ม.	@	100.00	=	100.00 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและเรือมราคา)	1.00	ตร.ม.	@	7.50	=	7.50 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					=	<b>892.00 บาท/ตร.ม.</b>

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - นองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
กม.7+615 - กม.11+600 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2568 รหัสงาน 22300  
งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLACE) ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาขาด - นองแขง ตอน 2 ระหว่าง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
กม.7+615 - กม.11+600

#### 1 งานจ้างเหมา

##### 1.4 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย	=	6,181.840 บาท/ชุด
สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร		
ค่างานต้นทุน	=	6,181.84 บาท/ชุด

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมากลับมาใช้ใหม่(IN PLACE)

รหัสงาน 22300 ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมากลับมาใช้ใหม่(IN PLACE)

ทางหลวงหมายเลข 3041 ตอน เขาชะด - หนองแขง ตอน 2 ระหว่าง กม.7+615 - กม.11+600

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 33.11 บาท/ลิตร วันที่ 18 พฤศจิกายน 2567

4 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน ตค.4 หรือ ตค.5	2.00	แผ่น	4,246.56	8,493.12	
2	ป้ายบังคับ บ.3	2.00	แผ่น	1,485.69	2,971.38	
3	ป้ายแนะนำ ตค.7	2.00	แผ่น	2,123.28	4,246.56	
4	ป้ายแนะนำ ตค.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
5	ป้ายแนะนำ ตค.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36	
6	ป้ายแนะนำ ตค.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	ป้ายเตือน ตค.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
8	ป้ายเตือน ตค.7	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
9	ป้ายเตือน ตค.3	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
10	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2mm.	53.20	ม.	155.00	8,246.00	
11	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10.00	แผง	1,115.00	11,150.00	
12	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
13	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	40.00	ชุด	460.00	18,400.00	
14	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>75,212.34</b>	บาท / ชุด
<b>คำนวณต่อหน่วย</b>					<b>6,181.84</b>	บาท / ชุด

( ต่อระยะเวลา 90 วัน )