

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควนคึม (0102) ตอน น้ำพ - เหมืองผาปกค่างควา ระหว่าง

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง

กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,990,000.00 บาท

ตอนน้ำพ-เหมืองผาปกค่างควา ระหว่าง กม:45+113-กม:46+150 LT,RT: ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่(Asphalt Hot Mix Recycling)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 06 ธันวาคม 2561 เป็นเงิน 9,558,895.92 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ชัชวาล ผดุงกิจ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.ราชบุรี(ป)

7.2 ภมร วังมะนาว กรรมการกำหนดราคากลาง ชม.ขท.บ้านคา

7.3 ชัยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล กรรมการกำหนดราคากลาง ชม.ขท.ราชบุรี



**แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคากลางก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม      นักกลับมาใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควนชุม (0102)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      ต่อนู นาท - เหมืองแม่ป๋ากวางคาว ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร      ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
4.	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ							3,163.81
<b>รวมราคากลาง</b>								9,558,895.92

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทิวศานก่อสร้างทางก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม (0102)  
ตอน น้ाप - หมองหนาบคางคาว ระหวาง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชลบุรี/กรมทางหลวง

  
( ฆมร วังมะนาว )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( ช้वाल ผดุงกิจ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( ชยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล )

กรรมการกำหนดราคากลาง

ช้वाल ผดุงกิจ

06 ธันวาคม 2561

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผาปกค้ำควว ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกค้ำควว ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

##### 1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)

##### 1.1.1 [4.1(2)]งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)

ค่างาน CRS-2 0.30 ลิตร @ ( 21,640.540 บาท/ตัน ) /1,000	=	6.492 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานลาดยางแทคโค้ต )	=	6.690 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 6.492 + 6.690	=	13.182 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	13.18 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผาปกค้ำควว ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกค้ำควว ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)**

**1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)**

**1.2.1 [4.4(8)]งาน PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (PARA AC)**

ความหนา 4.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = 10,000.000 ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 100.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 148.450 = 1.827 บาท/ตัน

บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 10,000.000 = 25.000 บาท/ตัน

(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า = 10,000

10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

ค่างาน PARA AC (จากตารางที่ 2) 4.900 % = 0.049 ตัน @ = 1,500.929 บาท/ตัน

30,631.210 บาท/ตัน

ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 305.920 บาท/ลบ.ม. = 226.380 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ) x 1.10 = 385.946 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4) = 8.030 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. = 117.590 บาท/ตัน

บนผิวแตกโค้ด บาท/ตร.ม. x 0.900 (ตัวแปร) x 10.410 ตร.ม./ตัน ) x

1.10

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,265.702 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุน = 2,265.70 / 10.41 = 217.64 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผาปกค้ำคาว ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกค้ำคาว ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**2 HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)**

HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)

1 = ค่างาน HOT MIX IN-PLACE RECYCLING ชุดเล็ก 3.000 ซม.

ยาง AC จากการล้าง(%) 4.600 (จากการออกแบบ job mixed)

สารปรับปรุงคุณภาพ(%) 7.00

ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ 0.222

ลิตร/ตร.ม.จากผลการออกแบบJob Mixed)

ต้นทุน

$$= O+(0.222 \times R)-A$$

O = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (ชุด-บดทับ)

$$= 49.280 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

R = ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์

$$= 131.580 \text{ บาท/ลิตร}$$

ค่างานขนส่ง 89 กม.

$$= 0.130 \text{ บาท/ลิตร}$$

ดังนั้น O = 131.58+0.13

$$= 131.710 \text{ บาท/ลิตร}$$

A = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ)

$$= 7.000 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้นต้นทุน = 49.28+(0.222x131.71)-7

$$= 71.520 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

2.ค่า ASPHALT CONCRETE เพื่อปรับปรุงคุณภาพ ASPHALT CONCRETE ผสมเพิ่ม 20%

$$= 0.014 \text{ ต้น/ตร.ม.}$$

ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 3 CM.THICK

1 หินผสม AC ใช้หินปูน

2 เครื่องผสม คัด ค่าขนส่งและติดตั้ง

3 ไซ้ยาง AC 60-70

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผาปกค้ำควว ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกค้ำควว ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**2 HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)**

ต้นทุน	=	(80T+I+0.047 A +0.74 B +M+C)+O
ปริมาณ AC ทั้งโครงการ = 1141 ลบ.ม.	=	2738 ตัน น้อยกว่า 10000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC = 10000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat	=	0.03 ม.
หนา		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	250,000.000 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.+ค่าขึ้น-ลง)/10000	=	148.450 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	80.000 บาท/ตัน
ดังนั้น T = 148.45+80 /10000	=	0.023 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 250000/10000	=	25.000 บาท/ตัน
A	=	ค่างาน AC.60/70 + ค่าขนส่ง 156 กม.+ค่าขึ้น-ลง
ค่างาน AC.60/70	=	18,616.670 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 156 กม.	=	231.210 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.000 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 18616.67+231.21+35	=	18,882.880 บาท
B	=	ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 30 กม.
ค่าหิน ผสม AC	=	204.000 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 30 กม.	=	101.920 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 204+101.92	=	305.920 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	350.860 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)	=	8.030 บาท/ตัน
O = ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.890 ตร.ม./ตัน



โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควนคูม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผาปกค้ำควา ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกค้ำควา ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**2 HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)**

ดังนั้น ต้นทุน =  $(80 \times 0.023 + 25 + 0.047 \times 18882.88 + 0.74 \times 305.92 + 350.86 + 8.03)$  = 1,513.500 บาท/ตัน

$(80 \times 0.023 + 25 + 0.047 \times 18882.88 + 0.74 \times 305.92 + 350.86 + 8.03)$

ดังนั้นต้นทุน 1513.5/3 = 21.790 บาท/ตร.ม.

3. = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาขดทับ หนา 3.00 ซม. = 7.000 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $71.52 + 21.79 + 7$  = 100.310 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 100.31 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผापกค้ำงคาว ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผापกค้ำงคาว ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**3 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)**

**3.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)**

**3.1.1 [6.15(2.1)]THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE)**

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 41.470 (บาท/กก.)	=	248.820 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 38.470 (บาท/กก.)	=	15.388 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.090 (บาท/ตร.ม.)	=	14.090 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 13.590 (บาท/ตร.ม.)	=	13.590 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	291.88 บาท/ตร.ม.

แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อมี

งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกันตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสริม น้ำกลั้มาโซ่ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบลุม (0102) ตอน น้ำพุ - เหมืองผาปกคางคาก ระหว่าง กม.45+113 - กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกคางคาก (ผู้โยกย้าย) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงปี 2562 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสริม น้ำกลั้มาโซ่ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ-เหมืองผาปกคางคาก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง ระหว่าง กม.45+113-กม.46+150 LT.,RT. ปริมาณงาน 20,740 ตารางเมตร  
 แขวงทางหลวงราชบุรี / กรมทางหลวง  
 กำหนดราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 06 ธันวาคม 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION NO.4	1.000	L.S.	3,163.81	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			3,163.81	

