แบบ บก. 01

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

   ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปีงบประมาณ 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอ้น ระหว่าง กม.49+940-กม.54+940 ปริมาณงาน 1 แห่ง (55,000 ตร.ม.)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี / กรมทางหลวง
   ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 20,000,000.00 บาท
   งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์เดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3087

4. ลักษณะงาน

   โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่(Asphalt Hot Mix Recycling)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 25 มีนาคม 2564 เป็นเงิน 19,999,094.45 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

   6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

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

   7.2 ภมร วังมะนาว กรรมการกำหนดราคากลาง ชม.ขท.ราชบุรี

   7.3 ชัยณรงค์ ใจบริสุทธิกุล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

ชัชวาล ผดุงกิจ

25 มีนาคม 2564 15:11:13

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปีงบประมาณ 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอ้น ระหว่าง กม.49+940-กม.54+940 ปริมาณงาน 1 แห่ง (55,000 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
1	1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)	ตร.ม.	55,000.000	12.87	707,850.00	1.2746	16.40	902,225.61
	1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
2	1.2.1 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC40-50)	ตร.ม.	55,000.000	183.31	10,082,050.00	1.2746	233.64	12,850,580.93
3	2. 4.4(9.2)ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)	ตร.ม.	45,000.000	92.87	4,179,150.00	1.2746	118.37	5,326,744.59
	3. งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	3.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)							
4	3.1.1 THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	2,720.000	263.09	715,604.80	1.2746	335.33	912,109.87

กรมบัญชีกลาง

ชัชวาล ผดุงกิจ

25 มีนาคม 2564 15:11:25

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปีงบประมาณ 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอ้น ระหว่าง กม.49+940-กม.54+940 ปริมาณงาน 1 แห่ง (55,000 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	4. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ							7,433.45
							รวมราคากลาง	19,999,094.45

กรมบัญชีกลาง

ชัชวาล ผดุงกิจ

25 มีนาคม 2564 15:11:25

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปีงบประมาณ 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอ้น ระหว่าง กม.49+940-กม.54+940 ปริมาณงาน 1 แห่ง (55,000 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง

(ชัชวาล ผดุงกิจ)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ภมร วังมะนาว)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(ชัยณรงค์ ใจบริสุทธิกุล)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ชัชวาล ผดุงกิจ
25 มีนาคม 2564

รายละเอียดการคำนวณคางานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)

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

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน	=	(0.3/1000) A + B
A ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 124.000 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง CRS-2	=	21,970.000 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 124.000 กม.	=	180.230 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.000 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 21,970.000 + 180.230 + 0.000	=	22,150.230 บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	6.570 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 22,150.230 + 6.570	=	13.215 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	13.215 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	12.870 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	12.87 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณคางานตนทุนตอหนวย

1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

1.2.1 [4.4(4)] ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC40-50)

ความหนา 4.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	5,280.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน	=	1.212 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า	=	10,000
10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE		ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่ายาง AC 40-50 (จากตารางที่ 2) 4.800 % = 0.048 ตัน @	=	1,303.955 บาท/ตัน
27,165.730 บาท/ตัน		
ค่าหินผสมแอสฟัสต์ 0.74 ลบ.ม. @ 274.660 บาท/ลบ.ม.	=	203.248 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต)	=	340.080 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	7.990 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	105.971 บาท/ตัน
ซม.บนผิวแทคโค้ต บาท/ตร.ม. x 0.900 (ตัวแปร) x 10.420 ตร.ม./ตัน)		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,962.456 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 1,962.456 / 10.420	=	188.335 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	183.310 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	183.31 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณคางานตนทุนตอหนวย

2 4.4(9.2)ASPHALT 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 ขุดลึก 3.000 ซม.

ยาง AC จากการล้าง(%) 4.590 (จากการออกแบบ job mixed)

สารปรับปรุงคุณภาพ(%) 6.700

ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ 0.207 ลิตร/ตร.ม.จากผลการออกแบบJob Mixed)

ต้นทุน = O+(0.207 x R) - A

O = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (ขุด-บดทับ) = 48.960 บาท/ตร.ม.

R = ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ = 111.500 บาท/ลิตร

ค่างานขนส่ง 612.000 กม. = 0.890 บาท/ลิตร

ดังนั้น O = 111.500 + 0.890 = 112.390 บาท/ลิตร

A = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ) = 6.910 บาท/ตร.ม.

ดังนั้นต้นทุน = 48.960 + (0.207 x 112.390) - 6.910 = 65.314 บาท/ตร.ม.

2.ค่า ASPHALT CONCRETE เพื่อปรับปรุงคุณภาพ ASPHALT CONCRETE ผสมเพิ่ม 20% = 0.014 ตัน/ตร.ม.

ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 3 CM.THICK

1 หินผสม AC ใช้หินปูน

2 เครื่องผสม คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

3 ใช้ยาง AC 60-70

ต้นทุน = (80T+I+0.047 A +0.74 B +M+C)+O

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 500 ลบ.ม. = 1,200 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 4.4(9.2)ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC = 10000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา	=	0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.000 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.+ค่าขึ้น-ลง)/10000	=	0.000 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.000 บาท/ตัน
ดังนั้น T = 148.45+80 /10000	=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 250000/10000	=	0.000 บาท/ตัน
A ค่ายาง AC.60-70 + ค่าขนส่ง 265.000 กม.+ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง AC.60-70	=	22,080.000 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 265.000 กม.	=	386.110 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.000 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22,080.000 + 386.110 + 35.000	=	22,501.110 บาท/ตัน
B ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 24.000 กม.		
ค่าหิน ผสม AC	=	194.000 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 24.000 กม.	=	80.660 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 194.000 + 80.660	=	274.660 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	340.080 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	7.990 บาท/ตัน
O = ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.890 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 22501.11 + 0.74 x 274.66 + 340.08 + 7.99	=	1,608.870 บาท/ตัน
ดังนั้นต้นทุน 1,608.870 / 3	=	23.170 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณคางานตนทุนตอหนวย

2 4.4(9.2)ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 3 CM.(RECYCLING 3 CM.)

3. = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดทับ หนา 3.00 ซม.	=	6.910 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 65.314 + 23.170 + 6.910	=	95.394 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	92.870 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	92.87 บาท/ตร.ม.

กรมบัญชีกลาง

รายละเอียดการคำนวณคางานตนทุนตอหนวย

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. @ 37.800 (บาท/กก.)	=	226.800 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 39.390 (บาท/กก.)	=	15.756 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.278 (บาท/ตร.ม.)	=	14.278 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 13.390 (บาท/ตร.ม.)	=	13.390 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน	=	270.224 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	263.090 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	263.09 บาท/ตร.ม.

แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปีงบประมาณ 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอ้น ระหว่าง กม.49+940-กม.54+940 ปริมาณงาน 1 แห่ง (55,000 ตร.ม.)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล แก้มอ้น อำเภอ จอมบึง จังหวัด ราชบุรี แขวงทางหลวงราชบุรี ทางหลวงหมายเลข 3087

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงราชบุรี / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2564

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์เดิม นำกลับมาใช้ใหม่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	1.000	L.S.	7,433.45	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			**7,433.45**	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปีงบประมาณ 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอ้น ระหว่าง กม.49+940-กม.54+940 ปริมาณงาน 1 แห่ง (55,000 ตร.ม.)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2564 (เพิ่มเติม) รหัสงาน 23300 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์เดิม นำกลับมาใช้ใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล แก้มอ้น อำเภอ จอมบึง จังหวัด ราชบุรี แขวงทางหลวงที่ ทางหลวงหมายเลข 3087

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง แขวงทางหลวงราชบุรี / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2564

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ชุดป้ายเตือนระหว่างก่อสร้าง

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	7,433.45	
	รวมค่าใช้จ่าย	7,433.45	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	7,433.45	

ชัชวาล ผดุงกิจ
25 มีนาคม 2564 15:11:45