

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข
 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
 กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-
 แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT.

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 10,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling)
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง
 จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง (9,300 ตร.ม.)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 05 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 9,919,119.63 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นาย ทรัพย์แจ่ม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 ภาณุวิชญ์ แก้วสุพงษ์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 ชัยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลดำเนินทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง (9,300 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง) แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง (ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. 4.1(2) TACK COAT	ตร.ม.	19,720.000	15.12	298,166.40	1.3368	20.21	398,588.84
2	2. 4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	ตัน	220,000	2,569.45	565,279.00	1.3368	3,434.84	755,664.96
3	3. 4.4(4.1) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC 40-50)	ตร.ม.	9,300.000	244.69	2,275,617.00	1.3368	327.10	3,042,044.80
4	4. 4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40-50)	ตร.ม.	8,604.000	304.38	2,618,885.52	1.3368	406.89	3,500,926.16
5	5. 4.4(9.2) ASPHALT HOT MIX IN- PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 4 CM. (AC 40-50)	ตร.ม.	9,300.000	134.73	1,252,989.00	1.3368	180.10	1,674,995.69
6	6. 6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT	ตร.ม.	782.000	276.36	216,113.52	1.3368	369.43	288,900.55
7	7. 6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	ตร.ม.	108.000	351.74	37,987.92	1.3368	470.20	50,782.25
8	8. 6.15(2.5) COLD PLASTIC (TWO COMPONENTS)	ตร.ม.	27.000	905.02	24,435.54	1.3368	1,209.83	32,665.42

ชาย ทรัพย์แจ่ม

05 พฤศจิกายน 2568 13:43:45

หน้า 1 จาก 2

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แกมอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง (9,300 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง) แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง (ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
9	9. 6.15(2.6) COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	ตร.ม.	132,000	921.09	121,583.88	1.3368	1,231.31	162,533.33
10	10. 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	LS	1,000	8,989.85	8,989.85	1.3368	12,017.63	12,017.63
รวมราคากลาง								9,919,119.63

ชาย ทรัพย์แจ่ม

05 พฤศจิกายน 2568 13:43:45

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลค่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงราชบุรี/กรมทางหลวง

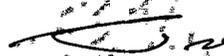


(ภาณุวิชญ์ แก้วสุฟอง)
กรรมการกำหนดราคากลาง



(ชาย ทรัพย์แจ่ม)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(ชัยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดการคำนวณความต้นทุนต่อหน่วย
 กม.47+000 LT.,RT.

1 4.1(2) TACK COAT

4.1(2) งาน Tack Coat (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน	=	$(0.3/1000) A + B$
A	=	ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 133 กม. + ค่าขึ้น-ลง
ค่ายาง CRS-2	=	26,300.000 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 133 กม.	=	210.910 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.000 บาท/ตัน
ดังนั้น A =	=	$26,300.000 + 210.910 + 0.000$ บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.170 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน =	=	$(0.30 / 1000) \times 26,510.910 + 7.170$
คิดให้	=	15.123 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	15.12 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

2 4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)

กม.47+000 LT.,RT.

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50) 3

ชม.

คิดจาก 1. ปูบ่มผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ไซ้หิม หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

ต้นทุน

$$= (80 T + I + 0.051 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. = 3,966 ลบ.ม.

$$= 9,518 \text{ ตัน น้อยกว่า } 10,000 \text{ ตัน}$$

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ค่าเงินการบ่มผิว Tack Coat

$$= 0.03 \text{ ม.}$$

หนา

ค่าติดตั้งเครื่องผสม

$$= 0.00 \text{ บาท/ครั้ง}$$

T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = $151.02 + .80 / 10000$

$$= 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 ในหนึ่ง = $0 / 10000$

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

A

$$= \text{ค่ายาง AC 40-50} + \text{ค่าขนส่ง } 74 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง AC 40-50

$$= 37,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขนส่ง 74 กม.

$$= 117.62 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขึ้น-ลง

$$= 35.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ดังนั้น A = $37500 + 117.62 + 35$

$$= 37,652.62 \text{ บาท/ตัน}$$

B

$$= \text{ค่าหินผสม AC} + \text{ค่าขนส่ง } 204 \text{ กม.}$$

ค่าหินผสม AC

$$= 204.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค่างานขนส่ง 204 กม.

$$= 104.48 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ชาย ทรัพย์แจ่ม

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แกมอัน ตำบลค่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 รายละเอียดราคาค่างานตามต้นทุนต่อหน่วย
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แกมอัน ตำบลค่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
 กม.47+000 LT.,RT.

2.4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)

ดังนั้น B = 204 + 104.48	=	308.48 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	393.99 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.18 บาท/ตัน
O	=	ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 3 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.85 x 0.8 x 13.89	=	131.68 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37652.62 + 0.74 x 308.48 + 393.99 + 8.18 + 131.68)	=	2,569.45 บาท/ตัน
คิดให้	=	2,569.450 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,569.45 บาท/ตัน

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 รายละเอียดการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

3 4.4(4.1) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC 40-50)

กม.47+000 LT.,RT.

4.4(4.1) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (
 บนผิว Tack Coat)

คิดจาก 1. ปูนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

ต้นทุน

$$= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + \textcircled{1})$$

ปริมาณ AC. = 372 ลบ.ม.

$$= 893 \text{ ตัน } \text{ น้อยกว่า } 10,000 \text{ ตัน}$$

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน สำหรับการบนผิว Tack Coat

$$= 0.04 \text{ ม.}$$

หนา

ค่าติดตั้งเครื่องผสม

$$= 0.00 \text{ บาท/ครั้ง}$$

$T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}) / 1000$

$$= \text{บาท/ตัน}$$

ค่างานขนส่ง 100 กม.

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขึ้นลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ดังนั้น $T = (0 + 0) / 10000$

$$= 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0 / 10000$

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

A

$$= \text{ค่างาน AC 40-50} + \text{ค่าขนส่ง } 74 \text{ กม.} + \text{ค่างานขึ้น-ลง}$$

ค่างาน AC 40-50

$$= 37,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขนส่ง 74 กม.

$$= 117.62 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขึ้น-ลง

$$= 35.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ดังนั้น $A = 37500 + 117.62 + 35$

$$= 37,652.62 \text{ บาท/ตัน}$$

ชาย ทรัพย์แจ่ม

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

รายละเอียดราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 4.4(4.1) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC 40-50)

กม.47+000 LT.,RT.

B	=	ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 29 กม.
ค่าหินผสม AC	=	204.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 29 กม.	=	104.48 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 204 + 104.48	=	308.48 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC	=	393.99 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.18 บาท/ตัน
O	=	* ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.04 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 4 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.90
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	=	10.42 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.85 x 0.9 x 10.42	=	111.13 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x + 0 + 0.048 x 37652.62 + 0.74 x 308.48 + 393.99 + 8.18 + 111.13)	=	2,548.90 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	6,117.36 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	244.690 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	244.690 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	244.69 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

รายละเอียดการคำนวณค่างานถนนพาดหน่วย

4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40-50)

กม.47+000 LT.,RT.

4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (
 บนผิว Tack Coat)

คิดจาก 1. ปูนบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

ต้นทุน

$$= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. = 430 ลบ.ม.

$$= 1,032 \text{ ตัน } \text{น้อยกว่า } 10,000 \text{ ตัน}$$

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat

$$= 0.05 \text{ ม.}$$

หนา

ค่าติดตั้งเครื่องผสม

$$= 0.00 \text{ บาท/ครั้ง}$$

$T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่ง}) / 1000$

$$= \text{บาท/ตัน}$$

ค่างานขนส่ง 100 กม.

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขึ้นลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ดังนั้น $T = (0 + 0) / 10000$

$$= 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0 / 10000$

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

A

$$= \text{ค่างาน AC 40-50} + \text{ค่าขนส่ง } 74 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$$

ค่างาน AC 40-50

$$= 37,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขนส่ง 74 กม.

$$= 117.62 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่างานขึ้น-ลง

$$= 35.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ดังนั้น $A = 37500 + 117.62 + 35$

$$= 37,652.62 \text{ บาท/ตัน}$$

ชาย ทรัพย์แจ่ม

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย กม.47+000 LT.,RT.

4 4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40-50)

B	=	ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 29 กม.
ค่าหินผสม AC	=	204.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 29 กม.	=	104.48 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 204 + 104.48	=	308.48 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC	=	393.99 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.18 บาท/ตัน
O	=	ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. หนาผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. หนาผิว Tack Coat	=	11.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.85 x 1 x 8.33	=	98.71 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x + 0 + 0.048 x 37652.62 + 0.74 x 308.48 + 393.99 + 8.18 + 98.71)	=	2,536.48 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	6,087.55 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	304.380 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	304.380 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	304.38 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

5 4.4(9.2) ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 4 CM. (AC 40-50) กม.47+000 LT.,RT.

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

(RECYCLING 4.00 CM.+HMA 0.00 CM.) ตามพ.ร.บ. 410/2538.

1. ค่างาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ชุดลึก 3.00 ซม.
 ยาง AC. จากผลการล่าง (%) 4.750 (จำกัผลการออกอีกแบบ Job Mixed)
 สารปรับปรุงคุณภาพ (%) 0.290

ความแน่นของผิวทางเดิม 2.360 g/ml.

ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ 0.205 ลิตร/ตร.ม.

ต้นทุน

$$= O + (0.205 \times R) - A$$

O = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (ชุด-บดทับ)

$$= 50.57 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

R

$$= \text{ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์}$$

ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์

$$= 128.21 \text{ บาท/ลิตร}$$

ค่างานขนส่ง 68 กม.

$$= 0.11 \text{ บาท/ลิตร}$$

ดังนั้น R = (128.21 + 0.11)

$$= 128.32 \text{ บาท/ลิตร}$$

A = ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ)

$$= 7.34 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้น ต้นทุน = 50.57 + (0.205 x 128.32) - 7.34

$$= 69.54 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

2. ค่า ASPHALT CONCRETE เพื่อปรับปรุงคุณภาพ 3 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

ชาย ทรัพย์แจ่ม

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

รายละเอียดการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

5 4.4(9.2) ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 4 CM. (AC 40-50) กม.47+000 LT.,RT.

ต้นทุน	=	(80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C _u + O)
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 279 ลบ.ม.	=	670 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC = 10,000 ตัน ดำเนินการบ่มผิว Tack Coat	=	0.03 ม.
หนา		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		
ค่าขนส่ง 100 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000	=	0.00 บาท/ตัน
A	=	ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 74 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง
ค่ายาง AC 40-50	=	37,500.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 74 กม.	=	117.62 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 37500 + 117.62 + 35	=	37,652.62 บาท/ตัน
B	=	ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 29 กม.
ค่าหินผสม BC	=	208.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	104.48 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 208 + 104.48	=	312.48 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-

5 4.4(9.2) ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD 4 CM. (AC 40-50) (กม.47+000 LT.,RT.)

M = ค่างานผสมวัสดุ AC	=	393.99 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1.กม.)	=	8.18 บาท/ตัน
O = ตัวแปรค่างานปลูดาตามความหนา 0.03 ม.	=	13.89 ตร.ม./ตัน
ต้นทุนรวม = $80 \times 0 + 0 + 0.047 \times 37652.62 + 0.74 \times 312.48 +$ 393.99 + 8.18	=	2,403.08 บาท/ตัน
ปริมาณ ASPHALT CONCRETE ผสมเพิ่ม 33%	=	0.0238 ตัน/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 2403.08×0.0238	=	57.19 บาท/ตร.ม.
3. ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดทับ หนา 4.00 ซม.	=	8.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $69.54 + 57.19 + 8$	=	134.730 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	134.730 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	134.73 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย
 กม.47+000 LT.,RT.

6 6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

ต้นทุน

$$= 0.6 A + 0.40 B + 0.2 C + O$$

A

$$= \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก

$$= 37.50 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 37.50 + 0.09 + 0.10$$

$$= 37.69 \text{ บาท/กก.}$$

B

$$= \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าผงลูกแก้ว

$$= 40.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น } B = 40.00 + 0.09 + 0.10$$

$$= 40.19 \text{ บาท/กก.}$$

C

$$= \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าการรองพื้น

$$= 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น } C = 100.00 + 0.09 + 0.10$$

$$= 100.19 \text{ บาท/กก.}$$

O

$$= \text{ค่าดำเนินการผิวใหม่} +$$

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
 กม.47+000 LT.,RT.

6 6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

○	ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	
ค่าดำเนินการ งานสี Thermoplastic บนผิวทางใหม่	=	14.11 บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	=	0.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ○ = 14.11 + 0.00	=	14.11 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 6 × 37.69 + 0.40 × 40.19 + 0.2 × 100.19 + 14.11	=	276.360 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	276.360 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	276.36 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย กม.47+000 LT.,RT.

7 6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

ต้นทุน

$$= 0.8 A + 0.40 B + 0.2 C + O$$

A

$$= \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} \\ + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก

$$= 37.50 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

ดังนั้น A = 37.50 + 0.09 + 0.10

$$= 37.69 \text{ บาท/กก.}$$

B

$$= \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} + \\ \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าผงลูกแก้ว

$$= 40.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

ดังนั้น B = 40.00 + 0.09 + 0.10

$$= 40.19 \text{ บาท/กก.}$$

C

$$= \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} + \\ \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าการรองพื้น

$$= 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

ดังนั้น C = 100.00 + 0.09 + 0.10

$$= 100.19 \text{ บาท/กก.}$$

O

$$= \text{ค่าดำเนินการผิวใหม่} +$$

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 รายละเอียดดูราคากลางงานถนนตอนหน่วย
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
 กม.47+000 LT.,RT.

7 6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

○	ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	
ค่าดำเนินการ งานสี Thermoplastic บนผิวทางใหม่	=	14.11 บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	=	0.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ○ = 14.11 + 0.00	=	14.11 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 8 × 37.69 + 0.40 × 46.19 + 0.2 × 100.19 + 14.11	=	351.740 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	351.740 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	351.74 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
 กม.47+000 LT.,RT.

8 6.15(2.5) COLD PLASTIC (TWO COMPONENTS)

6.15(2.5) COLD PLASTIC (TWO COMPONENTS)

ดำเนินการบนผิวทางใหม่

ต้นทุน

A

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA

ค่างานขนส่ง 133 กม.

ค่างานขึ้น-ลง

ดังนั้น A = 160.00 + 0.34 + 0.10

B

ค่าการรองพื้น

ค่างานขนส่ง 36 กม.

ค่าขึ้น-ลง

ดังนั้น B = 100.00 + 0.09 + 0.10

C = ค่าวัสดุทำให้แข็ง

O

ค่าเช่ารถ

ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 31.50 บาท/ลิตร

ช่างควบคุมพร้อมขับรถ 2 คน/วัน @ 500 คน/วัน

คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน

$$= 5A + 0.20B + 0.25C + O$$

$$= \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง}$$

$$133 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$= 160.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 0.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 160.44 \text{ บาท/กก.}$$

$$= \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 36 กม.} +$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$= 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 100.19 \text{ บาท/กก.}$$

$$= 300.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$= \text{ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม./วัน)}$$

$$= 920.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$= 945.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$= 1,000.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$= 1,800.00 \text{ บาท/วัน}$$

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย
 กม.47+000 LT.,RT.

8 6.15(2.5) COLD PLASTIC (TWO COMPONENTS)

รวมค่าดำเนินการ	=	4,665.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น $O = 4,665.00 / 600.00$	=	7.78 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $5 \times 160.44 + 0.20 \times 100.19 + 0.25 \times 300.00 +$ 7.78	=	905.02 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	905.02 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	905.02 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
 กม.47+000 LT.,RT.

9 6.15(2.6) COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)

6.15(2.6) COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)

ดำเนินการบนผิวทางใหม่

ต้นทุน

$$= 5A + 0.40 B + 0.20 C + 0.25 D + O$$

A

$$= \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง} \\ 133 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA

$$= 160.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 133 กม.

$$= 0.34 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

ดังนั้น A = 160.00 + 0.34 + 0.10

$$= 160.44 \text{ บาท/กก.}$$

B

$$= \text{ค่าฝังลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} 36 \text{ กม.} + \\ \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าฝังลูกแก้ว

$$= 40.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

ดังนั้น B = 40.00 + 0.09 + 0.10

$$= 40.19 \text{ บาท/กก.}$$

C

$$= \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} 36 \text{ กม.} + \\ \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าการรองพื้น

$$= 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

ค่างานขนส่ง 36 กม.

$$= 0.09 \text{ บาท/กก.}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

ดังนั้น B = 100.00 + 0.09 + 0.10

$$= 100.19 \text{ บาท/กก.}$$

D = ค่าวัสดุทำให้แข็ง

$$= 300.00 \text{ บาท/กก.}$$

ชาย ทรัพย์แจ่ม

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 รายละเอียดการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
 กม.47+000 LT.,RT.

9 6.15(2.6) COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)

○	=	ค่าดำเนินการ(คิดให้ 600 ตร.ม./วัน)
ค่าเช่ารถ	=	920.00 บาท/วัน
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 31.50 บาท/ลิตร	=	945.00 บาท/วัน
ช่างควบคุมพร้อมซีบิลด์ 2 คน/วัน @ 500 คน/วัน	=	1,000.00 บาท/วัน
คนงานทั่วไป รวมบริหารจรรยาจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน	=	1,800.00 บาท/วัน
รวมค่าดำเนินการ	=	4,665.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ○ = 4,665.00 / 600.00	=	7.78 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 5 x 160.44 + 0.40 x 40.19 + 0.2 x 300.00 + 0.25	=	921.09 บาท/ตร.ม.
x 100.19 + 7.78		
คิดให้	=	921.090 บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุน	=	921.09 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการพัฒนาการคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานสู่แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
 กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix In-Place Recycling) ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม
 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-กม.47+000 LT.,RT. ปริมาณงาน 1 แห่ง
 (9,300 ตร.ม.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่
 ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี-แก้มอัน ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ระหว่าง กม.45+850-
รายละเอียดการคำนวณงานต้นทุนต่อหน่วย
 10.7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร กม.47+000 LT.,RT.

7

งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 13 ชุด @ 21,480 ตร.ม. @ 2,613.44	=	56,136.69 บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. = 65.0 ม. @ 108.92	=	7,079.80 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = ชุด @ -	=	- บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 11 ชุด @ 1,550.91	=	17,060.01 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	=	- บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 33 ชุด @ 700.16	=	23,105.28 บาท
Concrete Barrier = - ม. @ -	=	- บาท
สัญญาณธง = - ชุด @ -	=	- บาท
ไฟกระพริบ = 2 ดวง @ 1,538.00	=	3,076.00 บาท
สีตีเส้น Cold Paint = - ตร.ม. @ -	=	- บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก = 19.81 ตร.ม. @ 71.70	=	1,420.38 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	107,878.16 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	=	36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 90 วัน	=	3.0 เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ = 107878.16 x 3 / 36	=	8,989.85 บาท
คิดให้	=	8,989.85 บาท
ค่างานต้นทุน	=	8,989.85 บาท