



แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด  
 เลขที่รับ..... 9701  
 วันที่..... 27 ต.ค. 2568  
 เวลา..... 15:13 น.

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวางแผน ฝ่ายวิศวกรรม แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด โทร.๐๔๓-๕๑๖๕๘๐

ที่ สทล.๘ ขท.ร้อยเอ็ด.๒/ผ./๓๖๘ วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอสั่งเห็นชอบราคากลาง กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

๒) เรียน ผอ.ขท.ร้อยเอ็ด ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามคำสั่ง สำนักงานทางหลวงที่ ๘ (มหาสารคาม) กรมทางหลวง ที่ สทล.๘/๒/๓๖๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี ๒๕๖๘ รหัสงาน ๒๒๓๕๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข ๒๓๒ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน ๑ ระหว่าง กม.๘+๒๙๕- กม.๑๐+๓๓๕ (LT.) วงเงินงบประมาณตามแผนรายประมาณการ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินสิบห้าล้านบาทถ้วน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการราคากลาง ได้ดำเนินการจัดทำราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี ๒๕๖๘ รหัสงาน ๒๒๓๕๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข ๒๓๒ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน ๑ ระหว่าง กม.๘+๒๙๕- กม.๑๐+๓๓๕ (LT.) วงเงินงบประมาณราคากลางคำนวณ ๑๔,๕๕๓,๔๐๓.๘๓ บาท (เงินสิบสี่ล้านห้าแสนห้าหมื่นสามพันสี่ร้อยสามบาทแปดสิบสามสตางค์)แล้วเสร็จ ราคากลางคำนวณ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบ

๑๔) คณะกรรมการ  
 อนุมัติอนุมัติ

- เพื่อทราบ
- แจ้งเวียนให้ทราบทั่วกัน
- ดำเนินการตามระเบียบ
- ตรวจสอบ/รายงาน
- รวบรวมเรื่อง

ลงนาม..... น.ค..... ประธานกรรมการฯ

(นางสาวศิวพร เหมือนสีเลา)

รอ.ขท.ร้อยเอ็ด (ว)

แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด งานพัสดุและสัญญา	
รับที่.....	424
วันที่.....	27-ต.ค.-2568
เวลา.....	15:01

  
 (นายวุฒิพงษ์ คำภูแสน)  
 ผอ.ขท.ร้อยเอ็ด

ลงนาม..... กรรมการฯ  
 (นายยุทธศักดิ์ สอนสุภาพ)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงนาม..... กรรมการฯ  
 (นายวิทธิธร สุทธมาตย์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อรนุช

สุทธิดา/สุวิมล

- เพื่อทราบ
- แจ้งเวียนให้ทราบทั่วกัน
- ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบ/รายงาน
- รวบรวมเรื่อง

๒

(นางสาวนิศยา วาระสิทธิ์)  
 เจ้าหน้าที่พัสดุชำนาญ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350

งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 14,553,403.83 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ศิวพร เหมือนสีเลา ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.ร้อยเอ็ด.(ว)

7.2 ยุทธศักดิ์ สอนสุภาพ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 วรสิทธิ์ สุธมมาตย์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

วรสิทธิ์ สุธมมาตย์

24 ตุลาคม 2568 11:26:00

โครงการ : งบประมาณจากก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประเภทราคาจากก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)	
สาย	ทางหลวงหมายเลข 232	
ตอน	ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1	
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ร้อยเอ็ด	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%	15.00%
เงินประกันผลงานหัก	10.00%	7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	คาริสด	ระยะขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง	รวม	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศ	แหล่งที่มา
			(บาท)	(กม.)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	ล่าสุด	
1	ลูกรัง	ลบ.ม.	58.00	20.00	45.13	0.00	0.00	103.13	ก.ค. 2568	บันทึกสืบ
2	สารผสมแอสฟัลต์(Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน	128,205.13	546.00	319.59	0.00	0.00	128,524.72	ก.ย. 2568	บันทึกสืบ
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต(Wearing Course)หิน(Limestone)	ลบ.ม.	247.48	228.00	505.84	0.00	0.00	753.32	ก.ค. 2568	ขอนแก่น
4	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเอซีแข็งตัวเร็วเกรดEAPUBULK	ตัน	29,486.67	518.00	319.59	0.00	0.00	29,806.26	ก.ย. 2568	



**แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: ประเภทราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง: ทุ่งหลวงหมายเลข 232 ตอน อุโมงค์วนแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (L.T.) ควบคุมโดยวิศวกรโยธา (e-bidding)

หน่วยรายงานของโครงการ/งานก่อสร้าง: ช่วงทางหลวงร้อยเอ็ด/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 1.1 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT 1.2 งานเทพื้นโตนด์ และแท็คโคต (PRIME COAT & TACK COAT) 1.2.1 TACK COAT 1.3 ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING 5 CM:THICK 1.4 สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์สำหรับงาน HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 1.5 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) 1.5.1 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 1.5.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK ON TACK COAT	ลบ.ม.  ตร.ม. ตร.ม.  ลิตร	117.000  46,590.000 22,666.750  2,720.000	371.22  11.26 182.29  130.03	43,432.74  524,603.40 4,131,921.85  353,681.60	1.3037  1.3037 1.3037  1.3037	483.95  14.67 237.65  169.52	56,623.26  683,925.45 5,386,786.51  461,094.70
5		ตัน	15.000	2,541.29	38,119.35	1.3037	3,313.07	49,696.19
6		ตร.ม.	23,798.000	245.30	5,837,649.40	1.3037	319.79	7,610,543.52

วิธีที่ควร สทสมชาย

24 ตุลาคม 2568 11:26:04

**แบบฟอร์มรายการหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานทางก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา  
 ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน อุโมงค์แนวรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน I ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (L.I.) ตรีวิริยะวิศวกรรมก่อสร้าง (e-bidding)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
7	2. THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	ตร.ม.	306.000	302.00	92,412.00	1.3037	393.71	120,477.52
8	3. THERMOPLASTIC WHITE PAINT	ตร.ม.	452.000	302.00	136,504.00	1.3037	393.71	177,960.26
9	4. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION) 4.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างทางก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4	ชุด	1.000	4,829.66	4,829.66	1.3037	6,296.42	6,296.42
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>14,553,403.83</b>



**แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง**

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา  
ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (I.T.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการและซ่อมแซมและปรับปรุงผิวจราจรและวัสดุหินบด (IN PLANT)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต่อตารางเมตร	ต่อตารางเมตร	ต่อตารางเมตร	ต่อตารางเมตร	ต่อตารางเมตร	ต่อตารางเมตร	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	ลูกรัง	ลบ.ม.	X							-	25 กรกฎาคม 2568	ที่ สทล.8/5/4113 ลว.25 ก.ค.2568
2	สารผสมแอสฟัลต์ (Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน			X					บริษัท โซราแอสฟัลท์ จำกัด	03 กันยายน 2568	มาตรฐาน มอก./IOS 9001:2015 ลว. 3 ก.ย. 2568
3	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หิน (Limestone)	ลบ.ม.		X						โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี	25 กรกฎาคม 2568	ที่ สทล.8/5/4113 ลว.25 ก.ค. 2568
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			1	1	1	1	1	1	-			

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

### 1.1 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT

#### 1.1 งานแก้ SOFT

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) = 21.650 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.360 บาท/ลบ.ม.

ขนทิ้ง 2.000 กม. = 14.160 บาท/ลบ.ม.

รวม = 22.520 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว =  $22.42 \times 1.25$  = 28.150 บาท/ลบ.ม.

รวม = 49.800 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวม 1.1 = 54.780 บาท/ลบ.ม.

#### 1.2 งานดินลูกรังถมแทนที่

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 58.000 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 32.380 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 20.000 กม. = 72.610 บาท/ลบ.ม.

รวม = 162.990 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว  $162.990 \times 1.6$  = 260.784 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 55.660 บาท/ลบ.ม.

รวม 1.2 = 316.444 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม 1.1+1.2 = 371.224 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 371.22 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)**

**1.2 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)**

**1.2.1 TACK COAT**

ค่ายาง CRS-2 0.15 ลิตร @ ( 27,328.890 บาท/ตัน ) /1,000	=	4.099 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางแทคโค้ต )	=	7.170 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 4.099 + 7.170	=	11.269 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	11.269 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	11.26 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

### 1.3 ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING 5 CM.THICK

1. MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (FOR STOCK 60%) 0.60 % ปริมาณงาน ความหนา 5.000 CM. ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	= 13,600.050 ตร.ม.  = 13.000 บาท/ตร.ม.
ปริมาณวัสดุที่รี้ออก = 0.05 ลบ.ม. = $2.4 \times 0.05 = 0.12$ ตัน/ตร.ม.	= 0.120 ตัน/ตร.ม.
ระยะทาง 3.000 กม. ขนไปกองเก็บ	= 12.020 บาท/ตัน
ค่าขนเก็บ = $0.120 \times 12.020$	= 1.442 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = $13.000 + 1.442 \times 0.600$	= 8.665 บาท/ตร.ม. ...1
2. MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (FOR HOT RE 40%) 0.40 % ปริมาณงาน ความหนา 5.000 CM. ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	= 9,066.700 ตร.ม.  = 13.000 บาท/ตร.ม.
ปริมาณวัสดุที่รี้ออก = 0.05 ลบ.ม. = $2.4 \times 0.05 = 0.12$ ตัน/ตร.ม.	= 0.120 ตัน/ตร.ม.
ระยะทาง 1.000 กม. ขนไปPLANT	= 8.210 บาท/ตัน
ค่าขนเก็บ = $0.120 \times 8.210$	= 0.985 บาท/ตร.ม.
ค่าขงานยต้นทุน = $13.000 + 0.985 \times 0.400$	= 5.594 บาท/ตร.ม. ...2
3. ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING (AC.60/70) ค่างาน 0.050 ตัน @ $29,659.100 \times 0.600$	= 889.773 บาท/ตัน (คิดค่าวัสดุใหม่ 60 %)
ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ $753.320 \times 0.600$	= 334.474 บาท/ตัน (คิดค่าวัสดุใหม่ 60 %)
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	= 404.780 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	= 8.210 บาท/ตัน

โครงการ : ประกวตราค่างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)**

**1.3 ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING 5 CM.THICK**

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 4 ซม. = 11.960 x	=	112.053 บาท/ตัน
0.900 x 10.410		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,749.290 บาท/ตัน
ค่างาน = 1,749.290 / 10.410	=	168.039 บาท/ตร.ม. ...3
ค่างานต้นทุนรวมงาน (1)+(2)+(3)	=	182.298 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	182.29 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)**

**1.4 สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์สำหรับงาน HOT MIX IN-PLANT RECYCLING**

สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์สำหรับงาน HOT MIX IN-PLNT RECYCLING ปริมาณงาน	=	2,720.000 ลิตร
ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ 0.25% ของ Rap (ที่ 40% ของ 1 ตัน)	=	1.000 กก.
ความถ่วงจำเพาะของสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	=	1.000 ลิตร
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	=	129.150 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 561.000 กม.	=	0.880 บาท/ลิตร
ค่างานต้นทุน RA = 129.15 + 0.88	=	130.030 บาท/ลิตร
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพ Ra ต่อ Rap 1 ตัน	=	130.03 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

### 1.5 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

#### 1.5.1 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ตัน	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 10,000.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000
ค่าจ้าง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.050 ตัน @ 29,659.100	=	1,482.955 บาท/ตัน
บาท/ตัน		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 753.320 บาท/ลบ.ม.	=	557.456 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	393.990 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.180 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	98.710 บาท/ตัน
ซม.บนผิวแตกโค้ด บาท/ตร.ม. × 1.000 (ตัวแปร) × 8.330 ตร.ม./ตัน )		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,541.291 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุนรวม	=	2,541.291 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,541.29 บาท/ตัน

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.5 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

1.5.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK ON TACK COAT

ความหนา 0.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ต้น
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ต้น 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 0.000 บาท/ต้น	=	0.000 บาท/ต้น
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ต้น
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า	=	10,000
10,000 ต้น ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE		ต้นในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.050 ต้น @ 29,659.100	=	1,482.955 บาท/ต้น
บาท/ต้น		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 753.320 บาท/ลบ.ม.	=	557.456 บาท/ต้น
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	393.990 บาท/ต้น
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.180 บาท/ต้น
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	111.022 บาท/ต้น
ซม.บนผิวแตกโคต บาท/ตร.ม. × 0.900 (ตัวแปร) × 10.410 ตร.ม./ต้น )		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,553.603 บาท/ต้น
ค่างานต้นทุนรวม = 2,553.603 / 10.410	=	245.302 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	245.30 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (LT.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 2 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) 6.000 กก. @ 40.000	=	240.000 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก. @ 60.000	=	24.000 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น) 1.000 ตร.ม. @ 24.000	=	24.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) 1.000 ตร.ม. @ 14.000	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง 0.000 ตร.ม. @ 15.000	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	302.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (L.T.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 3 THERMOPLASTIC WHITE PAINT

ค่าสี Thermoplastic 6.000 กก. @ 40.000	=	240.000 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก. @ 60.000	=	24.000 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.000 ตร.ม. @ 24.000	=	24.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) 1.000 ตร.ม. @ 14.000	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง 0.000 ตร.ม. @ 15.000	=	0.000 ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	302.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2569 รหัสงาน 22350  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT) งานบำรุงตามกำหนดเวลา ทางหลวงหมายเลข 232 ตอน  
 ถนนวงแหวนรอบเมืองร้อยเอ็ด ตอน 1 ระหว่าง กม.8+295 - กม.10+335 (L.T.) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (IN PLANT)  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

#### 4 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)

##### 4.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4

ป้ายติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด 15.000 ตร.ม.ๆ ละ 1,946.000	=	29,190.000 บาท
เสาป้าย เหล็กขนาด 3"*3"*2" mm. 50.000 ม.ๆ ละ 172.000	=	8,600.000 บาท
แผงกั้นสะท้อนแสง 2 ชั้น 10.000 ชุดๆ ละ 957.000	=	9,570.000 บาท
แผงกั้นสะท้อนมุม 2 หน้า 30.000 ชุดๆ ละ 236.000	=	7,080.000 บาท
สัญญาณธง 4.000 ชุดๆ ละ 79.000	=	316.000 บาท
ไฟกระพริบ 2.000 ดวงๆ ละ 1,600.000	=	3,200.000 บาท
รวมค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน	=	57,956.000 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ 90 วัน	=	(57,956.000/(3x12)x3) 4,829.666 บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน	=	4,829.66 บาท