



แขวงทางหลวงตากที่ ๒ (แม่สอด)  
 รับเลขที่..... ๑๗๗๕  
 ลงวันที่..... ๒๙ พ.ย. ๒๕๖๔  
 เวลา..... ๑๖.๓๗

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวางแผน แขวงทางหลวงตากที่ ๒ (แม่สอด) โทร. ๐๘๖-๔๔๙๔๙๐๗


ที่ สทล.๔ ขท.ตากที่ ๒ (แม่สอด).๒/๑๓๑ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔


เรื่อง กำหนดคราดกลางข้างก่อสร้าง กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕


๑) เรียน ผอ.ขท.ตากที่ ๒ (แม่สอด) ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามคำสั่ง สำนักงานทางหลวงที่ ๔ ที่ สทล.๔/๓๖๒/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคราดกลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ รหัสงาน ๒๒๒๐๐ งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๑๐๙๐ คอนควคุม ๐๑๐๓ คอน อู๋มผาง - กะแฉัง ระหว่าง กม.๑๖๘+๔๙๐ - กม.๑๗๑+๙๕๐ วงเงินงบประมาณ ๑๓,๓๐๐,๐๐๐.- บาท คณะกรรมการเห็นควรกำหนดคราดกลางที่คำนวณได้ ๑๒,๖๐๙,๗๒๕.๔๒.- บาท พร้อมเอกสารแนบ จำนวน ๑ ชุด


จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

  
 (นายวิรัชชา เพชรอภิรักษ์) ประธานกรรมการ  
 รอ.ขท.(ว.)ตาก.๒

  
 (นายจักรพงษ์ ชัยจอมแปง) กรรมการ  
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

  
 (นายเพชร ศาแสนดิน) กรรมการ  
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

๑) รอนณณ, นณน.  
 - นณน  
 - คณนพณนภณณณณณ

  
 (นายสนธิท ทองมา)  
 ผอ.ขท.ตากที่ ๒ (แม่สอด)

๒๙ พ.ย. ๒๕๖๔

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์  
 ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน  
 อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 13,300,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ประจำปี 2565

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 12,609,725.42 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 วิชา เพชรอภิรักษ์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 จักรพงศ์ ชัยจอมแปง กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

7.3 เพชร ผาแสนดิน กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแง้ตี ระหว่าง กม.168+490-  
 กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานดิน (EARTHWORK)							
	1.1 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)							
1	1.1.1 งานแก้ SOFT SPOT ด้วยพื้นที่ทางหินคลุก /	ลบ.ม. /	120.000 /	1,709.83 /	205,179.60 /	1.3118 /	2,242.95 /	269,154.59 /
	3. งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	3.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
2	3.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต /	ตร.ม. /	480.000 /	31.69 /	15,211.20 /	1.3118 /	41.57 /	19,954.05 /
3	3.1.2 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต /	ตร.ม. /	29,510.000 /	11.95 /	352,644.50 /	1.3118 /	15.67 /	462,599.05 /
	3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
4	3.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.05 ม. /	ตร.ม. /	29,990.000 /	291.13 /	8,730,988.70 /	1.3118 /	381.90 /	11,453,310.97 /
	4. งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	4.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)							

วิชา เพชรอภีร์

29 พฤศจิกายน 2564 11:36:45

หน้า 1 จาก 2

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-  
 กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แมสอต)/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
5	4.1.1 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & สีขาว)	ตร.ม.	1,070.000	285.34	305,313.80	1.3118	374.30	400,510.64
6	5. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION)	เหมาจ่าย	1.000	3,198.75	3,198.75	1.3118	4,196.12	4,196.12
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>12,609,725.42</b>

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-  
กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด)/กรมทางหลวง



( วิชชา เพชรอภีรักษ์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( จักรพงศ์ ชัยจอมแปง )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( เพชร ผาแสนเงิน )

กรรมการกำหนดราคากลาง

วิชชา เพชรอภีรักษ์

29 พฤศจิกายน 2564

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มปาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.  
 เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	9,612,536.55 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	9,612,536.55 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	13,300,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
10,000,000.00 /	1.3079 /
9,612,536.55 /	1.3118 /
5,000,000.00 /	1.3589 /

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประเมินราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950					
สาย	1090 /					
ตอน	อุ่มผาง - กะแงคี /					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ตาก /	เขตफलตก	ปกติ /	ราคาน้ำมันโซลา	28.68 /	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		5.00% /	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	หินคลุก /	บาท/ลบ.ม. /	230.00 /	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00	พ.ย. 2564 /	บันทึกสืบ /
2	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต /	บาท/ลบ.ม. /	285.00 /	0.00	0.00	0.00	0.00	285.00	พ.ย. 2564 /	บันทึกสืบ /
3	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-2บรรจุBULK /	ตัน /	23,150.00 /	0.00	0.00	0.00	0.00	23,150.00	ต.ค. 2564 /	
4	ยางมะตอยชนิดเออีเกรดAC-60/70บรรจุBULK /	ตัน /	22,906.67 /	0.00	0.00	35.00 /	0.00	22,941.67	ต.ค. 2564 /	
5	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวช้าเกรดCSS-1บรรจุBULK /	ตัน /	23,316.67 /	0.00	0.00	0.00	0.00	23,316.67	ต.ค. 2564 /	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อ้อมผาง-กะแง้คี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อ้อมผาง-กะแง้คี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 1 งานดิน (EARTHWORK)

#### 1.1 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)

##### 1.1.1 งานแก้ SOFT SPOT ด้วยพื้นที่ทางหินคลุก

1.1 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( - ตัก ) เท่ากับ 8.120 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 1.000 กม. เป็นเงิน 11.290 บาท/ลบ.ม.

รวม เท่ากับ 19.410 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว :  $1.250 \times 19.410 = 24.262$  บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( ดิน - ขุดตัด ) = 21.090 บาท/ลบ.ม.

รวม = 45.352 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม

ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน =  $45.352 \times 1.10 = 49.887$  บาท/ลบ.ม. (1)

##### 1.2 งานพื้นที่ทางหินคลุก

ค่าวัสดุจากปากโม (รวมค่าตัก) ราคา 230.000 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง) 66.000 กม. เป็นเงิน 146.960 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ) 117.000 กม. เป็นเงิน 672.490 บาท/ลบ.ม.

รวม  $230.000 + 146.960 + 672.490$  เป็นเงิน 1,049.450 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว  $1,049.450 \times 1.50 = 1,574.175$  บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (BLEND) = 0.000 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ) = บดทับ = 85.770 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม =  $1,574.175 + 0.000 + 85.770 = 1,659.945$  บาท/ลบ.ม. (2)

ดังนั้น งานแก้ไข SOFT SPOT ด้วยพื้นที่ทางหินคลุก : (งานขุดดินอ่อน (1)

x ตัวแปร) + (งานพื้นที่ทางหินคลุก (2) x ตัวแปร)

$(49.887 \times 1.000) + (1,659.945 \times 1.000) = 1,709.832$  บาท/ลบ.ม.



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานดิน (EARTHWORK)

##### 1.1 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)

##### 1.1.1 งานแก้ SOFT SPOT ด้วยพื้นทางหินคลุก /

ค่างานต้นทุน

= 1,709.83 บาท/ลบ.ม. /

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแง้คี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อุ่มผาง-กะแง้คี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

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

##### 3.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต

ยางที่แห้ง ราคา 23,316.670 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง) 542.000 ตม. เป็นเงิน 879.250 บาท/ตัน

บาท/ตัน

ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ) 117.000 ตม. เป็นเงิน 480.350 บาท/ตัน

ค่าช่าง CSS-1 (จากตารางที่ 1) 1.00 X ( 24,676.270 บาท/ตัน) / 1,000 = 24.676 บาท/ตร.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานลาดยางไพรม์โค้ต ) = 7.020 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 24.676 + 7.020 = 31.696 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 31.69 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อ้อมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อ้อมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

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

##### 3.1.2 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต

ยางที่แห้ง ราคา 23,150.000 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง) 542.000 กม. เป็นเงิน 879.250 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ) 117.000 กม. เป็นเงิน 480.350 บาท/ตัน

ค่ายาง CRS-2 : 0.21 ลิตร @ ( 24,509.600 บาท/ตัน ) /1,000 = 5.147 บาท/ตร.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานลาดยางแทคโค้ต ) = 6.810 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 5.147 + 6.810 = 11.957 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 11.95 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

##### 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

##### 3.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม. ✓

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 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000
ยางที่แหล่ง + ค่าขนส่ง ราคา 22,941.670 บาท/ตัน		ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง) 542.000 กม. เป็นเงิน 879.250 บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ) 117.000 กม. เป็นเงิน 480.350 บาท/ตัน		
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 24,301.270 บาท/ตัน	=	1,142.159 บาท/ตัน
หินผสมแอสฟัลต์ที่แหล่ง ราคา 285.000 บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง) 66.000 กม. เป็นเงิน 146.960 บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง (รถบรรทุกสิบล้อ) 117.000 กม. เป็นเงิน 672.490 บาท/ลบ.ม.		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 1,104.450 บาท/ลบ.ม.	=	817.293 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	361.640 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.070 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวแตกโค้ด บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )	=	95.961 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,425.123 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,425.12 / 8.33	=	291.13 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

##### 4.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

##### 4.1.1 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & สีขาว)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 38.440 (บาท/กก.)	=	230.640 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 53.490 (บาท/กก.)	=	21.396 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 0.200 กก./ตร.ม. @ 101.560 (บาท/กก.)	=	20.312 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 13.000 (บาท/ตร.ม.)	=	13.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	285.34 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-กม.171+950

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

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

##### 5.1 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง ✓

ค่าวัสดุ	=	38,385.000 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ 90.000 วัน ( 38,385.000 x 3.000 /36) ✓	=	3,198.750 ✓
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน	=	3,198.75 บาท ✓

แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี พ.ศ.2565 รหัสงาน 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง  
กม.168+490-กม.171+950 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0103 ตอน อัมผาง-กะแงคี ระหว่าง กม.168+490-  
 หน่วยงาน แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด) / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงานประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินคลุก /	บาท/ลบ.ม.			X				โรงม่แม่ปิงพนากิจ /	29 พฤศจิกายน 2564 /	ราคาที่ใช้ใน สทล.4 /
2	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต /	บาท/ลบ.ม.			X				โรงม่แม่ปิงพนากิจ /	29 พฤศจิกายน 2564 /	ราคาที่ใช้ใน สทล.4 /
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	2	-	-	-			