



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสกนศรที่ ๑ สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกนศร) โทร.๐๔๒-๓๑๑๐๕๙

ที่ ผ/๖๕/ ๒

วันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเสนอราคากลาง

เรียน ผอ.ขท.สกนศรที่ ๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ 

ตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ รหัสงาน ๒๓๓๐๐ งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอนควบคุม ๐๔๐๑ ตอน สูงเนิน - ท่าแร่ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๑๖๐+๒๓๐ - กม.๑๖๓+๕๑๘ Rt. ปริมาณงาน ๑ แห่ง เงินงบประมาณ ๑๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้จัดทำราคากลางโครงการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ขอเสนอราคากลางเพื่อพิจารณา พร้อมนี้ได้แนบเอกสารราคากลางมาด้วย จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

  
( นายสนธิยา พลเยี่ยม )

รอ.ขท. สกนศรที่ ๑ (ว)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง , หัวหน้าเจ้าหน้าที่ , หพ.ขท.

-เห็นชอบ

-ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

  
( นายประสิทธิ์ สาขา )

ผอ.ขท.สกนศรที่ ๑



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสกนศรที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 15,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 12 มกราคม 2565 เป็นเงิน 14,903,899.45 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 สนธยา พลเยี่ยม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.สกนศรที่ ๑ (ว)

7.2 ดนุพล พ็อกุล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติชำนาญงาน

7.3 รุ่งพิบูลย์ จันโต กรรมการกำหนดราคากลาง ขผ.ขท.สกนศรที่ 1

สนธยา พลเยี่ยม

12 มกราคม 2565 13:43:25

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-  
 กม. 163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	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 TACK COAT	ตร.ม.	5,040.000	12.28	61,891.20	1.3194	16.20	81,659.24
	1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
2	1.2.1 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ตัน	53.000	2,323.58	123,149.74	1.3194	3,065.73	162,483.76
3	1.2.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM.THICK (ON TACK COAT)	ตร.ม.	3,940.000	223.20	879,408.00	1.3194	294.49	1,160,290.91
4	1.2.3 HOT MIX IN PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM.+ AC. 4 CM.)	ตร.ม.	34,584.000	285.41	9,870,619.44	1.3194	376.56	13,023,295.28
	2. งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	2.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)							

สนทยา พลเยี่ยม

12 มกราคม 2565 13:43:28

หน้า 1 จาก 2

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-  
 กม. 163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
5	2.1.1 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	ตร.ม.	493.000	298.40	147,111.20	1.3194	393.70	194,098.51
6	2.1.2 THERMOPLASTIC WHITE PAINT	ตร.ม.	691.000	298.40	206,194.40	1.3194	393.70	272,052.89
7	3. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION) 3.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง	L.S	1.000	7,593.50	7,593.50	1.3194	10,018.86	10,018.86
รวมราคากลาง								14,903,899.45

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-  
กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงสกนครที่ 1/กรมทางหลวง

( สนธยา พลเยี่ยม )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( ดนุพล พ่อกุล )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( รุ่งพิบุรย์ จันไต )

กรรมการกำหนดราคากลาง

สนธยา พลเยี่ยม

12 มกราคม 2565

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่					
สาย 22	ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.					
ตอน	สูงเนิน - ท่าแร่					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	สกลนคร	เขตฝนตก	ฝนชุก 1	ราคาน้ำมันโซลา	30.46	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	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-2บรรจุBULK	ตัน	24,050.00	650.00	1,013.77	25.00	0.00	25,088.77	ศ.ค. 2564	
2	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีตหินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	271.00	251.00	547.66	0.00	0.00	818.66	ศ.ค. 2564	บันทึกสืบ
3	ยางมะตอยชนิดเอซีเกรดAC-60/70บรรจุBULK	ตัน	24,630.00	650.00	1,013.77	35.00	0.00	25,678.77	ศ.ค. 2564	
4	สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	ตัน	110,000.00	424.00	661.21	0.00	0.00	110,661.21	ศ.ค. 2564	บันทึกสืบ

สนทยา พลเยี่ยม

แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.

หน่วยงาน แขวงหลวงพระบาง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีตหินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.			X				โรงโม่หินสากลพัฒนา	10 ธันวาคม 2564	โรงโม่หินสากลพัฒนา
2	สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	ตัน			X				โรงงานทิบโก้	10 ธันวาคม 2564	โรงงานทิบโก้
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	2	-	-	-			

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

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

#### 1.1.1 TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 0.20 ลิตร @ ( 25,088.770 บาท/ตัน ) /1,000	=	5.017 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางแทคโค้ต )	=	7.270 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 5.017 + 7.270	=	12.287 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	12.28 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

##### 1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

##### 1.2.1 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE

ความหนา 4.000 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 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)	=	10,000
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 25,678.770 บาท/ตัน	=	1,206.902 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 818.660 บาท/ลบ.ม.	=	605.808 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	387.400 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.882 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.140 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวแตกโค๊ด บาท/ตร.ม. x 0.900 (ตัวแปร) x 10.410 ตร.ม./ตัน )	=	115.332 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,323.582 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,323.58 บาท/ตัน

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)**

**1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)**

**1.2.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM.THICK (ON TACK COAT)**

ความหนา 4.000 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 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)	=	10,000
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 25,678.770 บาท/ตัน	=	1,206.902 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 818.660 บาท/ลบ.ม.	=	605.808 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	387.400 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.882 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.140 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวแตกโค๊ด บาท/ตร.ม. x 0.900 (ตัวแปร) x 10.410 ตร.ม./ตัน )	=	115.332 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,323.582 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,323.58 / 10.41	=	223.20 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
 ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

### 1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

#### 1.2.3 HOT MIX IN PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM.+ AC. 4 CM.)

ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING 3 CM.

ความลึก 3.00 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน HOT MIXED RECYCLING : ขุดลึก 3 ซม.) = ขุดลึก 3 ซม. = 51.720 บาท/ตร.ม.

ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ = 110,661.210 = 110.661 บาท/ลิตร

ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) =  $110.661 \times 0.165$  = 18.259 บาท/ตร.ม.

หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ) = ขุดลึก 3 ซม. = 7.740 บาท/ตร.ม.

รวม = 62.239 บาท/ตร.ม.

ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM.THICK

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 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)

10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม

ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.047 ตัน @ 25,678.770 บาท/ตัน = 1,206.902 บาท/ตัน

ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 818.660 บาท/ลบ.ม. = 605.808 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ) = 387.400 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 0.882 กม. (ปกติใช้ L/4) = 8.140 บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,208.250 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุน =  $2,208.250 / 10.420$  = 211.924 บาท/ตร.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา(งาน HOT IN - PLACE RECYCLING : = 11.250 บาท/ตร.ม.

บดทับ 7 ซม.)

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

1.2.3 HOT MIX IN PLACE RECYCLING แบบ RE - PAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM.+ AC. 4 CM.)

ค่างาน = 285.413 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 285.41 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 2 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

##### 2.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

###### 2.1.1 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 42.000 (บาท/กก.)	= 252.000 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 56.000 (บาท/กก.)	= 22.400 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	= 14.000 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.
รวมค่างาน	= 301.400 บาท/ตร.ม.
ค่างานคิดให้	= 298.400 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 298.40 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401, ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 2 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

### 2.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

#### 2.1.2 THERMOPLASTIC WHITE PAINT

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 42.000 (บาท/กก.)	=	252.000 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 56.000 (บาท/กก.)	=	22.400 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) @ 13.000 (บาท/ตร.ม.)	=	13.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน	=	301.400 บาท/ตร.ม.
ค่างานคิดให้	=	298.400 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	298.40 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt ปริมาณงาน 39,624 ตร.ม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมนำกลับมาใช้ใหม่ ทางหลวงหมายเลข 22  
ตอนควบคุมที่ 0401 ตอน สูงเนิน-ท่าแร่ ตอน 3 ระหว่าง กม. 160+230-กม.163+518 Rt.

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

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

##### 3.1 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง

งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณกลางทางหลวง

สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

แผงตั้งสะท้อนแสงชนิด 2 หน้า จำนวน 93.00 ชุด @ 255.00 บาท = 23,715.000 บาท

แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น จำนวน 8.00 ชุด 953.00 บาท = 7,624.000 บาท

ไฟกะพริบ จำนวน 2.00 ดวง @ 1,614.00 บาท = 3,228.000 บาท

ป้ายติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 21.147 ตร.ม. @ 2,227.60 บาท = 47,107.057 บาท

ชุดเสาป้ายมือถือ

เหล็กกลมขนาด DIA.1" จำนวน 119.840 ม. @ 75.00 บาท = 8,988.000 บาท

เหล็กฉากขนาด 20 x 20 x 1.2 มม. จำนวน 12.00 ม.@ 25.00 บาท = 300.000 บาท

น๊อตทางปลา จำนวน 32.00 ตัว @ 5.00 บาท = 160.000 บาท

รวม = 91,122.057 บาท

คิดอายุการใช้งานให้ 3 ปี คิดเป็น 36 เดือน วันทำการ 90 วัน เป็น

3.000 เดือน

คิดเป็นเงิน =  $91,122.057 / 36 \times 3.000$  = 7,593.504 บาท

ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน = 7,593.50 บาท