



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗

ที่ \_\_\_\_\_ วันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๕

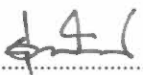
เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๒ (ตากฟ้า)

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคาากลางตามแผนรายประมาณการ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค รหัสงาน ๒๘๐๐๓ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ทางหลวงหมายเลข ๓๐๐๔ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน ๑ ระหว่าง กม.๓๑+๐๐๐ - กม.๓๕+๑๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๕๕,๑๐๐.๐๐ ตร.ม.) เป็นเงิน ๒๗,๖๓๖,๕๒๙.๕๐ บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านหกแสนสามหมื่นหกพันห้าร้อยยี่สิบเก้าบาทห้าสิบบาท) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

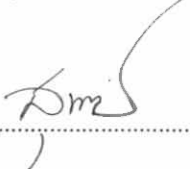
ลงชื่อ..... .....ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติถย์) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ

  
(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)

ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... .....กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พุ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... .....กรรมการ ฯ

(นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... .....กรรมการและเลขานุการฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกัณ) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ  
งานจ้างเหมา โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ.2565 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 30,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน  
โดยสังเขป โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ \_\_\_\_\_ เป็นเงิน 27,636,529.50 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรินชา พึ่งเกียรติ	กรรมการกำหนดราคากลาง	วว.ทล.11
7.3 ธนาคร จุลอักษร	กรรมการกำหนดราคากลาง	วบ.ทล.11
7.4 อนุชา วงศ์ทะกัน	กรรมการกำหนดราคากลาง	วผ.ทล.11
7.5 สมาน วิจิตรญาณพล	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาที่จ้าง รหัสงาน 28003- โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2563 ทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 1 ระหว่าง กม. 31+000-35+100/ ปริมาณงาน 45,100 ตร.ม.

ป้ามันตีเขื่อนที่ป้ามัน ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ รัศวาก 29.11 บาท/อัตร วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานจุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY))	ลบ.ม.	890.00	53.75	47,837.50	1.2085	64.96	64.75	57,627.50
2	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL "A")	ลบ.ม.	445.00	299.97	133,486.65	1.2085	362.51	362.50	161,312.50
3	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	445.00	299.97	133,486.65	1.2085	362.51	362.50	161,312.50
4	งาน Crushed Rock ปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)	ลบ.ม.	1,232.00	243.37	299,831.84	1.2085	294.11	294.00	362,208.00
5	งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE 5 CM. (เช่นเก็บที่ ทล.3004 L.Tkm.20+000 หมวดทางหลวงท่าตะโก)	ตร.ม.	30,800.00	16.13	496,804.00	1.2085	19.49	19.25	592,900.00
6	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมใหม่ที่ ซุดอีกเฉลี่ย 0.20m./ (Pavement In Place Recycling) (ชั้นพื้นทางหินคลุก)	ตร.ม.	30,800.00	72.31	2,227,148.00	1.2085	87.39	87.25	2,687,300.00
7	งานลาดแอสฟัลท์ไพรมี่โค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรมฯใช้ยาง EAP	ตร.ม.	30,800.00	30.53	940,324.00	1.2085	36.90	36.75	1,131,900.00
8	งานลาดแอสฟัลท์แทคโค้ด (TACK COAT)	ตร.ม.	45,100.00	13.99	630,949.00	1.2085	16.91	16.75	735,425.00
9	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE) (กรณีแทคโค้ด) (AC.60-70)	ตัน	125.00	1,756.32	219,540.00	1.2085	2,122.51	2,122.50	265,312.50
10	งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 ซม. (AC.60-70)	ตร.ม.	30,800.00	212.60	6,548,080.00	1.2085	256.93	256.90	7,912,520.00
11	งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 ซม. (AC.40-50)	ตร.ม.	45,100.00	239.90	10,819,490.00	1.2085	289.92	289.90	13,074,490.00
12	งาน THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	ตร.ม.	184.00	273.01	50,233.84	1.2085	329.93	329.75	60,674.00
13	งาน THERMOPLASTIC WHITE PAINT	ตร.ม.	1,230.00	273.01	335,802.30	1.2085	329.93	329.75	405,592.50
14	งานการคิดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	จุด	1.00	6,582.61	6,582.61	1.2085	7,955.08	7,955.00	7,955.00
						ทล.3004 กม.31+000-35+100	22,889,596.39		
						ทล.3004 กม.38+900-42+900	18,972,461.17		
						รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	41,862,057.56	รวมค่างานทั้งหมด	27,636,529.50
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	27,636,529.50

ดอกเบี้ยเงินกู้	5 %	VAT	7 %	เงินค่าจ้างหน้า	15 %	เงินประกันผลงาน	10 %		
ค่างานต้นทุนงานทาง (อัตราบาท)				40.00		50.00		41.86	ADT.
FACTOR F 31บาท				1.2095		1.2042		1.2085	ภาวะฝนปกติ
									FACTOR F งานทาง
									1.2085

หมายเหตุ  ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (นายรุ่งโรจน์ สถิตย์) รส.ทล.11.2

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายสุวิทย์ พึ่งเกียรติ) รว.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายธนากร จุลอักษร) รว.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการฯ (นายอนุชา วงศ์ทะกัม) รว.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ (นายสมาน วิจิตรญาณพอล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ (นายเสวีศักดิ์ นัยนันท์) ผส.ทล.11

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

สูตรการหาค่า Factor F =  $\frac{D - [(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)}$

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน เงินล่วงหน้าจ่าย
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าประกันผลงาน หัก
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน ดอกเบี้ยเงินกู้
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
ล้านบาท	
5,000,000.00	1.3589
10,000,000.00	1.3079
20,000,000.00	1.2494
30,000,000.00	1.2165
40,000,000.00	1.2095
50,000,000.00	1.2042
60,000,000.00	1.1980
70,000,000.00	1.1922
80,000,000.00	1.1887
90,000,000.00	1.1827
100,000,000.00	1.1795
110,000,000.00	1.1696
120,000,000.00	1.1682
130,000,000.00	1.1663

- ตย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) = 41,862,057.56 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน 41,862,057.56 บาท
  - B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน 40,000,000.00 บาท
  - C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน 50,000,000.00 บาท
  - D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
  - E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

แทนค่าสูตร FACTOR F =  $\frac{1.2095 - \left( \frac{1.2095 - 1.2042}{50,000,000.00 - 40,000,000.00} \right) \times (41,862,057.56 - 40,000,000.00)}{\left( \frac{0.0053}{10,000,000.00} \right) \times 1,862,057.56}$

FACTOR F = 1.2095 - 0.0010

FACTOR F = 1.2085

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 41,862,057.56 = 1.2085

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 1

รหัสงาน 28003

ลักษณะงาน

โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

ทางหลวงหมายเลข

3004

ตอน

พระนอน - ท่าตะโก ตอน 1

ระหว่าง กม. 31+000-35+100

ระยะทางดำเนินการ 4.100 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์

ราคา

29.11

บาท/ลิตร วันที่

26 พฤศจิกายน 2564

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	22,906.67	230				230	แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ MC - 70 (For Prime Coat)	ตัน	36,270.00	230				230	แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	28,850.00	230				230	แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,150.00	230				230	แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,080.00	53				53	โรงปูนชลประทานซีเมนต์ (อ.ตาคลี)
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	246.84	0				0	
7	หินคลุก	ลบ.ม.	190.00	15				15	โรงโม่หินศิลาานครสวรรค์
8	ลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	55				55	บ่อบ้านโคกกระดี่
9	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	65.00	55				55	บ่อบ้านโคกกระดี่
10	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	27,800.00	230				230	แหล่ง กทม.
11	หินฝุ่น	ลบ.ม.	160.00	15				15	โรงโม่หินศิลาานครสวรรค์
12	หิน(3/4)	ลบ.ม.	305.00	17				17	โรงโม่หินนันทประเสริฐ
13	หิน(3/8)	ลบ.ม.	145.00	15				15	โรงโม่หินศิลาานครสวรรค์

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 28003 ลักษณะงาน โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อม โยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

ทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 1

ระหว่าง กม. 31+000-35+100

ระยะทางดำเนินการ

4.100 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 29.11 บาท/ลิตร

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)			ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.		
ราคาวัสดุที่แหล่ง		2,080.00					
ระยะทางขนส่ง (กม.)		53					
ค่าขนส่ง (บาท)		131.50					
ค่าขึ้น - ลง (บาท)		0					
ค่าผูก - คัด เหล็ก		-					
<b>รวม</b>		<b>2,211.50</b>					

Class of Concrete	A:500KSC	B:450KSC	C:400KSC	D:350KSC	E:300KSC
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,168.12 = 2276.526					
2. ทราย 1.20 x 101.41 = 121.692					
3. กรวด 1.15 x 594.00 = 683.1					
4. ค่าแรงผสม - เท					
<b>รวม</b>					

Class of Concrete	1 : 2 : 4 by wt.	1 : 2 : 4 by vol.	Mortar 1:3 by vol.	Mortar 1:4 by vol.
ส่วนผสมคอนกรีต	320:430:860	300:430:860	500:749	400:1200
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,168.12 = 2276.526				
2. ทราย 1.20 x 101.41 = 121.692				
3. กรวด 1.15 x 594.00 = 683.1				
4. ค่าแรงผสม - เท				
<b>รวม</b>				

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 28003 ลักษณะงาน โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

ทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 1

ระหว่าง กม. 31+000-35+100 ระยะทางดำเนินการ 4.1 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 29.11 บาท/ลิตร วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ยาง AC.60/70 บาท/ตัน	ยาง PMA บาท/ตัน	ยาง AC.40/50 บาท/ตัน	ยาง CSS - I บาท/ตัน	ยาง EAP บาท/ตัน	ยาง CSS - I hN บาท/ตัน	ยาง CRS - 2 บาท/ตัน	ADDITIVE บาท/ตัน	สารผสมเพิ่ม แอสฟัลต์ บาท/ตัน	หิน			
										หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินฝุ่น บาท/ลบ.ม.	หิน(3/4) บาท/ลบ.ม.	หิน(3/8) บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	22,906.67		27,800.00		28,850.00		23,150.00			246.84	160.00	305.00	145.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	230		230		230		230			0	15.00	17.00	15.00
ค่าขนส่ง (บาท)	352.83		352.83		352.83		352.83			0.00	53.37	60.25	53.37
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35		25		25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	23,294.50		28,187.83		29,227.83		23,527.83			246.84	213.37	365.25	198.37

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการบูรณะโครงการข่วงหลวงเชียงใหม่ระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงการข่วงหลวงเชียงใหม่ระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 1

ระหว่าง กม. 31+000-35+100

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 29.11 บาท/ลิตร วันที่ 26 พฤศจิกายน 2564

1 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY))

งานแท้ Soft

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		21.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.20		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 2 กม.	=	13.86		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	22.06		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 22.06 x 1.25	=		27.58	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		48.86	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
รวมค่างาน	=	48.86	x	1.10 = 53.75 บาท/ลบ.ม.

2 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL "A")

หินคลกรองพื้นทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ขน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 15 กม.	=	53.37		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	153.37		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 153.37 x 1.60	=		245.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		54.58	บาท/ลบ.ม.
ทำงานคันทุนรวม	=		299.97	บาท/ลบ.ม.

3 งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลกรองพื้นทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ขน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 15 กม.	=	53.37		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	153.37		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 153.37 x 1.60	=		245.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		54.58	บาท/ลบ.ม.
ทำงานคันทุนรวม	=		299.97	บาท/ลบ.ม.

4 งาน Crushed Rock ปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)

ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	190.00	บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง ระยะ 15 กม.	=	53.37	บาท/ลบ.ม.
ทำงานคันทุนรวม	=	243.37	บาท/ลบ.ม.

5 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE 5 CM. (ชนกับที่ ทอ.3004 LTkm.20+000 หมวดทางหลวงท่าตะโก)

ค่าดำเนินการ	=		10.45	บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		1.97	บาท/ตารางเมตร
ค่าขนเก็บ ระยะ 13 กม.	=	2.32		บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 2.32 x 1.6 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=		3.71	บาท/ตารางเมตร
ทำงานคันทุนรวม	=		16.13	บาท/ตารางเมตร



**รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยธวาทิตระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565**

**6 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซดลิกเอช 0.20ม. (Pavement In Place Recycling) (ชั้นพื้นทางหินคลุก)**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	35.82 บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ซุด (Yd)	=	2.232 ตัน/ลบ.ม.
ค่าช่าง AC.(ถ้ามี)	=	บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์(%)	3.7 =	0.0165 ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง	=	2,211.50 บ./ตัน
<b>ทำงานต้นทุนรวม</b>	=	<b>72.31 บาท/ตร.ม.</b>

**7 งานลาดเอซพีทโทรมมีคัท (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP**

ค่าช่าง EAP	1.0 ลิตร @	28.85 บาท	=	28.85 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	230 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)		=	0.38 บาท/ลิตร
			=	รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง = 29.23
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement )	ใช้	0.8 ลิตร/ตร.ม.	=	23.38 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา			=	7.15 บาท/ตร.ม.
<b>ทำงานต้นทุนรวม</b>	=	<b>30.53 บาท/ตร.ม.</b>		

**8 งานลาดเอซพีทเทคโค้ด (TACK COAT)**

ค่าช่าง CRS - 2	1.0 ลิตร @	23.15 บาท	=	23.15 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	230 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)		=	0.38 บาท/ลิตร
			=	รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง = 23.53
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)	ใช้	0.30 ลิตร/ตร.ม.	=	7.06 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา			=	6.93 บาท/ตร.ม.
<b>ทำงานต้นทุนรวม</b>	=	<b>13.99 บาท/ตร.ม.</b>		

**9 งานปรับระดับด้วยเอซพีทคอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE) (กรณีเทคโค้ด) (AC.60-70)**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน	
ค่าช่าง AC	46.700 กก. @	23.29	=	1,087.64 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	246.84	=	182.66 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	372.43	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	1.03 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	4.52 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า	4 ซม. (บนผิวเทคโค้ด)		=	109.07 บาท/ตัน
=	11.63 x 0.90 x 10.42		=	1,756.32 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,756.32	บาท/ตัน	
<b>ทำงานต้นทุนที่ใช้</b>	=	<b>1,756.32</b>	บาท/ตัน	

**10 งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 ซม. (AC.60-70)**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน	
ค่าช่าง AC	46.700 กก. @	23.29	=	1,087.64 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	246.84	=	182.66 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	372.43	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	1.03 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	4.52 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า	5 ซม. 1 (พิมพ์ 1 = บนผิวโทรมมีคัท, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโค้ด)		=	123.70 บาท/ตัน
=	14.85 x 1.00 x 8.33		=	1,770.95 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,770.95	บาท/ตัน	
<b>ทำงานต้นทุน</b>	=	<b>212.60</b>	บาท/ตร.ม.	

## 11 งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 ซม. (AC 40-50)

5 cm.Thick งาน AC40/50

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องมือ =	=	-	บาท/ตัน
ยาง AC40/50 47.60 กก. @ 28.19	=	1,341.84	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 246.84	=	182.66	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	372.43	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.03 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.52	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโค้ด)	=	96.88 บาท/ตัน
= 11.63 x 1.00 x 8.33	=	96.88	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,998.33	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 1,998.33 / 8.33	=	239.90	บาท/ตร.ม.

## 12 - 13 งานสีที่เส้น ThermoPlastic Paint ระดับ 1

คิดระยะทางขนส่ง =	230	กม.				
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี ThermoPlastic ระดับ 1 (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.40	212.40	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.16	16.16	
3	ค่า Primer (การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.45	12.45	สีใหม่
ค่างานต้นทุน					273.01	บาท/ตร.ม.

## 14 งานการติดตั้งป้ายในทางก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน คค.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
2	ป้ายแนะนำ คค.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
3	ป้ายเตือน คค.4 หรือ คค.5	2.00	แผ่น	4,246.56	8,493.12	
4	ป้ายแนะนำ คค.7	2.00	แผ่น	2,123.28	4,246.56	
5	ป้ายเตือน คค.3	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
6	ป้ายแนะนำ คค.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	ป้ายบังคับ บ.3	2.00	แผ่น	1,485.69	2,971.38	
8	ป้ายแนะนำ คค.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36	
9	ป้ายเตือน คค.7	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
10	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
11	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2มม.	15.00	ชุด	154.00	2,310.00	
12	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	แผง	1,115.00	17,840.00	
13	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
14	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	
รวมทั้งสิ้น					60,066.34	บาท / ชุด
ค่างานต่อหน่วย					6,582.61	บาท / ชุด

( ต่อระยะเวลา 120 วัน )

## รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม  
 รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	35,000 บาท/ตัน		=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	230 km. @ 1.54 บาท/ตัน		=	0.35 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	35.40 บาท/kg.
		คิดให้		=	35.40 บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	6.00 kg. @ 35.40 บาท		=	212.40 บาท/kg.

1.2) ค่าลูกแก้ว

	=	40,000 บาท/ตัน		=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	230 km. @ 1.54 บาท/ตัน		=	0.35 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	40.40 บาท/kg.
		คิดให้		=	40.40 บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 40.40		=	16.16 บาท/m. <sup>2</sup>
		คิดให้		=	16.16 บาท/m. <sup>2</sup>

1.3) ค่า Primer (ทาวรองพื้น)

	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50	m.2/ปีบ	
ค่าทาวรองพื้น	=	1,600.00/50		คิดให้	= 32.00 บาท/m. <sup>2</sup>

2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup> (คิดให้ 600 m.<sup>2</sup>/วัน)

2.1) ค่ารถตีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)			
	=	2,200,000/(180x7)		=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 29.11 บาท		=	436.65 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท		=	345 บาท/วัน
		รวม		=	2,527.65 บาท/วัน

2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)			
	=	650,000 / (150 x 5)		=	866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 29.11 บาท		=	873.3 บาท/วัน
		รวม		=	1,739.97 บาท/วัน

2.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)

- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)			
	=	195,500 / (180 x 5)		=	217.22 บาท/วัน
	=	15 ลิตร/ วัน@ 29.11 บาท		=	436.65 บาท/วัน
		รวม		=	653.87 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)

$$= \text{ราคาต้นทุน}/(\text{อายุการใช้งาน } 12,000 \text{ m}^2/\text{หัว})$$

$$= 43,700/12,000$$

$$= 3.64 \text{ บาท/ม.}^2$$

คิดให้

$$= 3.50 \text{ บาท/ม.}^2$$

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

$$= 700 \text{ บาท/วัน}$$

2.5) ค่าแรงกระทะตี

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2)/200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/ม.}^2$$

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2)/200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/ม.}^2$$

2.5) ค่าแรง

- ช่างควบคุม และคนขับรถ

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- ช่างคุมเครื่อง

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- คนงานทั่วไป

$$= 4 \times 300$$

$$= 1200.00 \text{ บาท/วัน}$$

คิดให้

$$= \boxed{3,200.00} \text{ บาท/วัน}$$

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

$$= 8,121.49 \text{ บาท/วัน}$$

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต

$$= 20.04 \text{ บาท/ม.}^2$$

- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์

$$= 20.04 \text{ บาท/ม.}^2$$

- กรณีผิวใหม่

$$= 12.45 \text{ บาท/ม.}^2$$