



บันทึกข้อความ

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

ที่ - วันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๒ (ตากฟ้า)

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค รหัสงาน ๒๘๐๐๓ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ทางหลวงหมายเลข ๓๐๐๔ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน ๒ ระหว่าง กม.๓๘+๙๐๐ - กม.๕๒+๙๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๔๓,๔๘๘.๐๐ ตร.ม.) ด้วยวิธีคัดเลือก/โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค เป็นเงิน ๒๒,๙๑๓,๓๘๗.๐๕ บาท (ยี่สิบสองล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสามพันสามร้อยแปดสิบเจ็ดบาทห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ


(นายรุ่งโรจน์ สติดย) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ


(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พึ่งเกียรติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(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 25,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ _____ เป็นเงิน 22,913,387.05 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา พึ่งภักดิ์	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. งานซ่อมแซมทางหลวง รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโอบระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565 ทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 2
ระหว่าง กม. 38-900-42-900
ปริมาณงาน 43,488 ตร.ม.

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

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR FI	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) /	ลบ.ม.	958.00	53.75	51,492.50	1.2085	64.96	64.75	62,030.50
2	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL "A") /	ลบ.ม.	479.00	344.00	164,776.00	1.2085	415.72	415.50	199,024.50
3	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) /	ลบ.ม.	479.00	344.00	164,776.00	1.2085	415.72	415.50	199,024.50
4	งาน Crushed Rock ปรับปรุงคุณภาพ (พลวม) /	ลบ.ม.	796.00	278.28	221,510.88	1.2085	336.30	336.25	267,655.00
5	งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE 5 CM. (ขนเก็บที่ พล.3004ที่กม.38-900 LT) /	ตร.ม.	19,910.00	13.72	273,165.20	1.2085	16.58	16.50	328,515.00
6	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ จุดลึกเฉลี่ย 0.20ม.(Pavement In Place Recycling)(ชั้นพื้นทางหินคลุก) /	ตร.ม.	19,910.00	72.41	1,441,683.10	1.2085	87.51	87.50	1,742,125.00
7	งานลาดเคลือบผิวโพรบิเค็ด (PRIME COAT) (พื้นทางหินซิมেন্টหรือหินคลุกซิมেন্ট) กรณีใช้ยาง EAP /	ตร.ม.	19,910.00	30.53	607,852.30	1.2085	36.90	36.75	731,692.50
8	งานลาดเคลือบผิวเทคโค้ด (TACK COAT) /	ตร.ม.	43,488.00	14.01	609,266.88	1.2085	16.93	16.75	728,424.00
9	งานปรับระดับผิวลาดเคลือบผิวคอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรณีเทคโค้ด)(AC-60-70) /	คืบ	91.00	1,777.28	161,732.48	1.2085	2,147.84	2,147.75	195,445.25
10	งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 ซม. (AC-60-70) /	ตร.ม.	19,910.00	215.12	4,283,039.20	1.2085	259.97	259.95	5,175,604.50
11	งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 ซม. (AC-40-50) /	ตร.ม.	43,488.00	242.76	10,557,146.88	1.2085	293.38	293.35	12,757,204.80
12	งาน THERMOPLASTIC YELLOW PAINT /	ตร.ม.	379.00	273.01	103,470.79	1.2085	329.93	329.75	124,975.25
13	งาน THERMOPLASTIC WHITE PAINT /	ตร.ม.	1,200.00	273.01	327,612.00	1.2085	329.93	329.75	395,700.00
14	งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร /	ชุด	1.00	4,936.96	4,936.96	1.2085	5,966.32	5,966.25	5,966.25
					พล.3004 กม.38-900-42-900	18,972,461.17			
					พล.3004 กม.31-000-35-100	22,889,596.39			
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	41,862,057.56	รวมค่างานทั้งหมด	22,913,387.05	
							ปรับยอด	0.00	
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	22,913,387.05	

ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % VAT 7 % เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % เงินประกันผลงาน 10 %								
ค่างานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)	40.00	50.00	41.86	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง		
FACTOR F งานทาง	1.2095	1.2042	1.2085	-	1.2085	1.2085		

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้างไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (นายรุ่งโรจน์ สติชัย) รศ.ทล.11.2

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายสุปรีชา หุ่งศิริ) รว.ทล.11

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

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการฯ (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) รศ.ทล.11

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

อนุมัติ (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) ศศ.ทล.11

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

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

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน เงินล่วงหน้าจ่าย
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าประกันผลงาน ทัก
- 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
15.00%	20,000,000.00
10.00%	30,000,000.00
5.00%	40,000,000.00
7.00%	50,000,000.00
	60,000,000.00
	70,000,000.00
	80,000,000.00
	90,000,000.00
	100,000,000.00
	110,000,000.00
	120,000,000.00
	130,000,000.00

คย.	มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1)	=	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 = 1.2095 - $\left[\frac{1.2095 - 1.2042}{50,000,000.00 - 40,000,000.00} \times (41,862,057.56 - 40,000,000.00) \right]$

FACTOR F = 1.2095 - $\left[\frac{0.0053}{10,000,000.00} \times 1,862,057.56 \right]$

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

โครงการบูรณะ โครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

ทางหลวงหมายเลข

3004

ตอน

พระนอน - ท่าตะโก ตอน2

ระหว่าง กม. 38+900-42+900

ระยะทางดำเนินการ 4.000 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์

ราคา

29.11

บาท/ลิตร วันที่

26 พฤศจิกายน 2564

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาแหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	22,906.67	227				227	แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ MC - 70 (For Prime Coat)	ตัน	36,270.00	227				227	แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	28,850.00	227				227	แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,150.00	273				273	แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,080.00	50				50	โรงปูนชลประทานซีเมนต์ (อ.ตากลิ)
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	275.22	0				0	
7	หินคลุก	ลบ.ม.	197.39	23				23	โรงโม่หินศิลานครสวรรค์
8	ลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	55				55	บ่อบ้านโคกกระดี
9	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	65.00	55				55	บ่อบ้านโคกกระดี
10	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	27,800.00	273				273	แหล่ง กทม.
11	หินฝุ่น	ลบ.ม.	160.00	23				23	โรงโม่หินศิลานครสวรรค์
12	หิน(3/4)	ลบ.ม.	305.00	26				26	โรงโม่หินนันทประเสริฐ
13	หิน(3/8)	ลบ.ม.	145.00	23				23	โรงโม่หินศิลานครสวรรค์

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 28003 ลักษณะงาน โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

ทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน2

ระหว่าง กม. 38+900-42+900

ระยะทางดำเนินการ

4.000 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม 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.)		50					
ค่าขนส่ง (บาท)		124.12					
ค่าขึ้น - ลง (บาท)		0					
ค่าผูก - คัด เหล็ก		-					
รวม		2,204.12					

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					
รวม					

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				
รวม				

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 28003 ลักษณะงาน โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

ทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 2

ระหว่าง กม. 38+900-42+900 ระยะทางดำเนินการ 4 กม.

ราคารับเหม่อิงตีสเซลหน้าบ่ม ปตท. จังหวัด รากา 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 - 1 บาท/ตัน	ยาง EAP บาท/ตัน	ยาง CSS - 1hN 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			275.22	160.00	305.00	145.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	227		273		227		273			0	23.00	26.00	23.00
ค่าขนส่ง (บาท)	348.21		419.05		348.21		419.05			0.00	80.89	91.22	80.89
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35		25		25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	23,289.88		28,254.05		29,223.21		23,594.05			275.22	240.89	396.22	225.89

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการบูรณะโครงการขั้วทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงการขั้วทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ. 2565 ในทางหลวงหมายเลข 3004 ตอน พระนอน - ท่าตะโก ตอน 2

ระหว่าง กม. 38+900-42+900

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

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

งานที่ 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.

เนื่องจากการเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งเชิงกว่าปกติ 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 (ขุด-ขน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	80.89		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	180.89		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 180.89 x 1.60	=		289.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		54.58	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		344.00	บาท/ลบ.ม.

3 งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลกรองพื้นทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	80.89		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	180.89		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 180.89 x 1.60	=		289.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		54.58	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		344.00	บาท/ลบ.ม.

4 งาน Crushed Rock ปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)

ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	197.39		บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	80.89		บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	278.28		บาท/ลบ.ม.

5 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE 5 CM. (ชนกับที่ ทอ.3004ที่กม.38+000 I.T)

ค่าดำเนินการ	=								10.45 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=								1.97 บาท/ตารางเมตร
ค่าขนส่ง ระยะ 2.9 กม.	=						0.81		บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 0.81 x 1.6 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=								1.30 บาท/ตารางเมตร
ทำงานต้นทุนรวม	=								<u>13.72 บาท/ตารางเมตร</u>

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

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=								35.82 บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ซุก (Yd)	=	2.243	ตัน/ลบ.ม.						
ค่ายาง AC.(ถ้ามี)	=		บาท/ตัน						
ปริมาณปูนซีเมนต์(%) 3.7	=	0.0166	ตัน/ตร.ม.						
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง	=	2,204.12	บ./ตัน						36.59 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=								<u>72.41 บาท/ตร.ม.</u>

7 งานลาดแอสฟัลท์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์ กรวดใช้ยาง EAP

ค่ายาง EAP 1.0 ลิตร @ 28.85 บาท	=						28.85		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 227 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=						0.37		บาท/ลิตร
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=						<u>29.22</u>		
อัตราส่วน (1.0 ตาคนหินคลุก หรือ 0.8 ตาคน Soil Cement หรือ 0.4 ตาคน Concrete Pavement) ใช้ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=								23.38 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=								7.15 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=								<u>30.53 บาท/ตร.ม.</u>

8 งานลาดแอสฟัลท์แทคโค้ด (TACK COAT)

ค่ายาง CRS-2 1.0 ลิตร @ 23.15 บาท	=						23.15		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 273 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=						0.44		บาท/ลิตร
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=						<u>23.59</u>		
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) ใช้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=								7.08 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=								6.93 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=								<u>14.01 บาท/ตร.ม.</u>

9 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรวดแทคโค้ด)(AC.60-70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=							4	cm.Thick
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=								- ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=								- บาท/ตัน
ค่ายาง AC 46.70 กก. @ 23.29	=						1,087.64		บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 275.22	=						203.66		บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=								372.43 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 โย 4 ของระยะทางของโครงการ)	=								4.48 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและบดทับหนา 4 ซม. (บนผิวแทคโค้ด)	=								109.07 บาท/ตัน
= 11.63 x 0.90 x 10.42	=								1,777.28 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=								<u>1,777.28 บาท/ตัน</u>
ทำงานต้นทุนที่ใช้	=								<u>1,777.28 บาท/ตัน</u>

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

5 cm. Thick (60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 46.70 กก. @ 23.29	=	1,087.64	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 275.22	=	203.66	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	372.43	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.48	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า	=	123.70	บาท/ตัน
= 14.85 x 1.00 x 8.33	=	123.70	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,791.91	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 1,791.91 / 8.33	=	215.12	บาท/ตร.ม.

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

5 cm. Thick 814 AC40/50

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ช่าง AC40/50 47.60 กก. @ 28.25	=	1,344.70	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 275.22	=	203.66	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	372.43	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.48	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า	=	96.88	บาท/ตัน
= 11.63 x 1.00 x 8.33	=	96.88	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,022.15	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,022.15 / 8.33	=	242.76	บาท/ตร.ม.

12 - 13 งานสีตีเส้น ThermoPlastic Paint ระดับ 1

คิดระยะทางขนส่ง =	227	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(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.45	12.45	คิวใหม่
ค่างานต้นทุน					273.01	บาท/ตร.ม.

14 งานการติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณห้องจราจรซ้าย 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	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 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					4,936.96	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 90 วัน)

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

● ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
○ รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.²

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	35,000 บาท/ตัน		=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	227 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	=	227 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. ²
		คิดให้		=	16.16 บาท/m. ²

1.3) ค่า Primer (กาวรองพื้น)

	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50 m.2/ปีบ		
ค่ากาวรองพื้น	=	1,600.00/50 คิดให้		=	32.00 บาท/m. ²

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

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	1,746 บาท/วัน
	=	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	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	866.67 บาท/วัน
	=	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)

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

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)

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

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

$$= 3.64 \text{ บาท/m.}^2$$

คิดให้

$$= 3.50 \text{ บาท/m.}^2$$

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

$$= 700 \text{ บาท/วัน}$$

2.5) ค่าแรงกระทะสี

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

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

$$= 3.00 \text{ บาท/m.}^2$$

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)

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

$$= 3.00 \text{ บาท/m.}^2$$

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

$$= 3,200.00 \text{ บาท/วัน}$$

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

$$= 8,121.49 \text{ บาท/วัน}$$

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต

$$= 20.04 \text{ บาท/m.}^2$$

- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์

$$= 20.04 \text{ บาท/m.}^2$$

- กรณีผิวใหม่

$$= 12.45 \text{ บาท/m.}^2$$