



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗  
 ที่ \_\_\_\_\_ วันที่ **๕ ต.ค. ๒๕๖๕**  
 เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ / โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวง  
 เชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ รหัสงาน ๒๘๐๐๓ โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๒ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน ทางเลี่ยงเมืองนครสวรรค์ด้านตะวันตก ระหว่าง กม.๑๒+๐๐๐-  
 กม.๑๔+๐๐๐ เป็นต้นๆ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๒.๐๐ กิโลเมตร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
 (e-bidding)/โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค เป็นเงิน ๒๔,๑๙๓,๘๐๙.๕๖ บาท (ยี่สิบสี่ล้าน  
 หนึ่งแสนเก้าหมื่นสามพันแปดร้อยเก้าบาทห้าสิบกสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ.....  (นายรุ่งโรจน์ สติถิตย์) รส.ทล.๑๑.๒	ประธานกรรมการ ฯ	อนุมัติ  (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) ผส.ทล.๑๑
ลงชื่อ.....  (นายสุปรีชา พุ่งกীরติ) วว.ทล.๑๑	กรรมการ ฯ	
ลงชื่อ.....  (นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑	กรรมการ ฯ	
ลงชื่อ.....  (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑	กรรมการและเลขานุการ ฯ	
ลงชื่อ.....  (นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรรมโยธาชำนาญการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ	

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ  
งานจ้างเหมา โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปี พ.ศ.2566 รหัสงาน 28003  
โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
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 24,193,809.56 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง  
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รศ.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา พุ่งศิริติ	กรรมการกำหนดราคากลาง	วว.ทล.11
7.3 ธนาคร จุลอักษร	กรรมการกำหนดราคากลาง	วบ.ทล.11
7.4 อนุชา วงศ์ทะกัน	กรรมการกำหนดราคากลาง	วม.ทล.11
7.5 สมาน วิจิตรญาณพล	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2565

**" เอกสาร ก "**  
**รายละเอียดราคาประมาณการ**

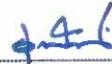
1. งานจ้างเหมาทำถาวร รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยธะหว่างภาค ในทางหลวงหมายเลข 122 ตอน ทางเลียบเมืองนครสวรรค์ด้านตะวันตก  
 ระหว่าง กม. 12+000-14+000 เป็นคอนกรีต  
 ปริมาณงาน 24,140 ตร.ม. น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้			
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน		
1	งานรีดผิวลาดยางเดิม (MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 cm.) (ชนกับกองที่สำนักงานหมวดฯ นครสวรรค์ที่ 2)	ตร.ม.	25,100.00	16.41	411,891.00	1.2535	20.57	20.57	516,307.00		
2	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	ลบ.ม.	400.00	56.50	22,600.00	1.2535	70.82	70.82	28,328.00		
3	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	200.00	346.52	69,304.00	1.2535	434.36	434.36	86,872.00		
4	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	200.00	533.36	106,672.00	1.2535	668.57	668.57	133,714.00		
5	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุกติกเฉลี่ย 0.25 ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING)	ตร.ม.	25,100.00	100.73	2,528,323.00	1.2535	126.27	126.27	3,169,377.00		
6	งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรมี่โค้ด (PRIME COAT) กรณีใช้ยาง EAP	ตร.ม.	25,100.00	31.74	796,674.00	1.2535	39.79	39.79	998,729.00		
7	งานลาดแอสฟัลต์เทคโค้ด (TACK COAT)	ตร.ม.	25,100.00	15.58	391,058.00	1.2535	19.53	19.53	490,203.00		
8	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE)	ตร.ม.	25,100.00	238.60	5,988,860.00	1.2535	299.09	299.09	7,507,159.00		
9	งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE) หนา 5 ซม.	ตร.ม.	25,100.00	349.23	8,765,673.00	1.2535	437.76	437.76	10,987,776.00		
10	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	443.00	272.56	120,744.08	1.2535	341.65	341.65	151,350.95		
11	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	342.00	272.56	93,215.52	1.2535	341.65	341.65	116,844.30		
12	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	LS.	1.00	5,703.48	5,703.48	1.2535	7,149.31	7,149.31	7,149.31		
						รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด		19,300,718.08		รวมค่างานทั้งหมด	24,193,809.56
										ปรับยอด	0.00
										รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	24,193,809.56

ลดเบี้ยเงินกู้ 5 %	VAT 7 %	เงินจ่ายอ้อมหน้า 15 %	เงินประกันผลงาน 10 %	ADT.	ภาวะผันปกติ	FACTOR F งานทาง
		10.00	20.00	19.30		
FACTOR F งานทาง		1.3079	1.2494	1.2535	-	1.2535

หมายเหตุ  ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

**คณะกรรมการราคากลาง**

ลงชื่อ  ประธานกรรมการฯ (นายรุ่งโรจน์ สติชัย) รช.ทล.11.2

ลงชื่อ  กรรมการฯ (นายสุปรีชา พึ่งศิริ) วว.ทล.11

ลงชื่อ  กรรมการฯ (นายธนกร จุฑอัคร) วบ.ทล.11

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการฯ (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วพ.ทล.11

ลงชื่อ  กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ (นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ  
  
 (นายเสริมศักดิ์ นิชนันท์)  
 ศษ.ทล.11

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

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

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

- เงินล่วงหน้าจ่าย
- ค่าประกันผลงาน หัก
- ดอกเบี้ยเงินกู้
- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

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

คย.	มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1 )	=	บาท
A	ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	19,300,718.08	บาท
B	ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	10,000,000.00	บาท
C	ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	20,000,000.00	บาท
D	Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน		
E	Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน		

แทนค่าสูตร FACTOR F = 1.3079 -  $\left[ \frac{1.3079 - 1.2494}{20,000,000.00 - 10,000,000.00} \right] \times (19,300,718.08 - 10,000,000.00)$

FACTOR F = 1.3079 -  $\left[ \frac{0.0585}{10,000,000.00} \right] \times 9,300,718.08$

FACTOR F = 1.3079 - 0.0544

FACTOR F = 1.2535

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 19,300,718.08 = 1.25350

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 1

รหัสงาน 28003

ลักษณะงาน

โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 122

คอน

ทางเลียบเมืองนครสวรรค์ด้านตะวันตก

ระหว่าง กม. 12+000-14+000 เป็นตอนๆ

ระยะทางดำเนินการ 2.000 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่

5 ตุลาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาแหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	127				127	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
2	ยาง Polymer Modified Asphalt (PMA)	ตัน	37,300.00	127				127	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	29,366.67	237				237	แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	26,200.00	127				127	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,383.18	63				63	พาณิชย์จังหวัดชัยนาท
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	332.70	0				0	
7	หินผสม Polymer Modified Asphalt (PMA)	ลบ.ม.	664.43	0				0	
8	หินคลุก	ลบ.ม.	197.39	21				21	โรงโม่หินศิลาทองนครสวรรค์
9	ลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	78				78	บ่อบ้าน โคกกระดี่
10	หินคลุกรองพื้นทาง	ลบ.ม.	100.00	21				21	โรงโม่หินศิลาทองนครสวรรค์
11	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,300.00	127				127	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
12	หินฝุ่น	ลบ.ม.	160.00	41				41	โรงโม่หินศิลานครสวรรค์ จำกัด
13	หิน(3/4) PMA	ลบ.ม.	565.00	151				151	บ. ไมน์เต็ม จำกัด
14	หิน(3/8)PMA	ลบ.ม.	230.00	151				151	บ. ไมน์เต็ม จำกัด
15	หิน(3/4)	ลบ.ม.	305.00	34				34	โรงโม่หินนันทประเสริฐ
16	หิน(3/8)	ลบ.ม.	145.00	34				34	โรงโม่หินนันทประเสริฐ

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 28003 ลักษณะงาน โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยระหว่างภาค  
 ทางหลวงหมายเลข 122 ตอน ทางเลี่ยงเมืองนครสวรรค์ด้านตะวันตก  
 ระหว่าง กม. 12+000-14+000 เป็นตอนๆ ระยะทางดำเนินการ 2.000 กม.  
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

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		2,383.18					
ระยะทางขนส่ง (กม.)		63					
ค่าขนส่ง (บาท)		106.69					
ค่าขึ้น - ลง (บาท)		0					
ค่าผูก - คัด เหล็ก		-					
รวม		2,489.87					

Class of Concrete				A:500KSC	B:450KSC	C:400KSC	D:350KSC	E:300KSC	Slab Block 40x40x4 ซม
ส่วนผสมคอนกรีต				500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	บาท/แผ่น
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	2,853.26	=	2995.923					29.90
2. ทราย	1.20 x	368.22	=	441.864					0.00
3. กรวด	1.15 x	628.86	=	723.189					0.00
4. ค่าแรงผสม - เท									-
รวม									29.90

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	2,853.26	=	2995.923			
2. ทราย	1.20 x	368.22	=	441.864			
3. กรวด	1.15 x	628.86	=	723.189			
4. ค่าแรงผสม - เท							
รวม							

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 28003 ลักษณะงาน โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 122 ตอน ทางเลี่ยงเมืองนครสวรรค์ด้านตะวันตก

ระหว่าง กม. 12+000-14+000 เป็นคونا ระยะทางดำเนินการ 2

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

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	หิน						
								หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินผสม PMA บาท/ลบ.ม.	หินฝุ่น บาท/ลบ.ม.	หิน(3/4) PMA บาท/ลบ.ม.	หิน(3/8)PMA บาท/ลบ.ม.	หิน(3/4) บาท/ลบ.ม.	หิน(3/8) บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	24,800.00	37,300.00			29,366.67		26,200.00	332.70	664.43	160.00	565.00	230.00	305.00	145.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	127	127			237		127	0	0	41.00	151.00	151.00	34.00	34.00
ค่าขนส่ง (บาท)	214.47	214.47			370.05		214.47	0.00	0.00	155.38	567.74	567.74	129.15	129.15
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	50.00			25		25	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,049.47	37,564.47			29,761.72		26,439.47	332.70	664.43	315.38	1,132.74	797.74	434.15	274.15

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการบูรณะโครงการขั้วทางหลวงเชื่อมโงระหว่างภาค

รหัสงาน 28003 โครงการบูรณะโครงการขั้วทางหลวงเชื่อมโงระหว่างภาค ในทางหลวงหมายเลข 122 คอน ทางเชียงใหม่นครสวรรค์ด้านตะวันตก

ระหว่าง กม. 12+000-14+000 เป็นคอนกรีต

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 35.21 บาท/ลิตร วันที่ 5 ตุลาคม 2565

1 งานรีดผิวลาดยางเดิม (MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 cm.) (ขนเก็บกองที่ข้างถนนหมายเลข 1 นครสวรรค์ที่ 2)

ค่าดำเนินการ	=		11.61 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		1.97 บาท/ตารางเมตร
ค่าขนเก็บ ระยะ 9 กม.	=	1.77	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 1.77 x 1.6 (คืนธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=		2.83 บาท/ตารางเมตร
ทำงานต้นทุนรวม	=		<u>16.41 บาท/ตารางเมตร</u>

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

งานที่ Soft			
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	23.16	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 23.16 x 1.25	=		28.95 บาท/ลบ.ม.
รวม	=		<u>51.36 บาท/ลบ.ม.</u>

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

รวมค่างาน	=	51.36	x	1.10	=	<u>56.50 บาท/ลบ.ม.</u>
-----------	---	-------	---	------	---	------------------------

3 งานรองพื้นทางวัสดุผสมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลุกรองพื้นทาง	=		
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	80.43	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	180.43	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 180.43 x 1.60	=		288.69 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		<u>346.52 บาท/ลบ.ม.</u>

4 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากป่าไม้ (รวมค่าตัด)	=	197.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	80.43	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	277.82	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 277.82 x 1.50	=		416.73 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		<u>533.36 บาท/ลบ.ม.</u>

5 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ขุดลึกเฉลี่ย 0.25 ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	49.19	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (Yd)	=	2.256	ตัน/ลบ.ม.
ค่าของ AC (ถ้ามี)	=		บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์(%) 3.58 = 0.0207		ตัน/ตร.ม.	
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง = 2,489.87		บ./ตัน	
ทำงานต้นทุนรวม	=	51.54	บาท/ตร.ม.
	=	<u>100.73</u>	บาท/ตร.ม.

6 งานฉาบยางแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) หนาใช้ยาง EAP

ค่าของ EAP 1.0 ลิตร @ 29.37 บาท	=	29.37	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 127 กม. (บวกค่าเงิน-ลง)	=	0.40	บาท/ลิตร
รวมค่าของ + ค่าขนส่ง	=	29.77	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement ) 1:0.8		ลิตร/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.92 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		<u>31.74 บาท/ตร.ม.</u>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค**

**7 งานลาดแอสฟัลต์เทคโค้ท (TACK COAT)**

ค่าช่าง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	26.20	บาท	=	26.20	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	127	กม.	(บวกค่าเงิน-ลง)			=	0.24	บาท/ลิตร
						รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	26.44	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)			ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.	=	7.93	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.65	บาท/ตร.ม.
						ทำงานต้นทุนรวม	15.58	บาท/ตร.ม.

**8 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE)**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			/			=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	46.70	กก.	@	25.05		=	1,169.84	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	332.70		=	246.20	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.50	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	2.32	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม.	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโค้ท)		
=	15.85	x	1.00	x	8.33	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,987.52	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	238.60	บาท/ตร.ม.

**9 งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE) หนา 5 ซม.**

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน		
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			/			=	-	บาท/ตัน		
ค่าช่าง PMA	48.50	กก.	@	37.56		=	1,821.66	บาท/ตัน		
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	664.43		=	491.68	บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง	0.50	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	2.32	บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม.	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโค้ท)				
=	12.29	x	1.00	x	8.33	x	1.10	=	112.61	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,909.11	บาท/ตัน		
ทำงานต้นทุน						=	349.23	บาท/ตร.ม.		

**10.11 งานสีพื้น ThermoPlastic Paint**

คิดระยะทางขนส่ง =	127	กม.					
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ	
1	งานสี ThermoPlastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	211.56	211.56		
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.10	16.10		
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00		
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.90	12.90	ผิวใหม่	
<b>ทำงานต้นทุน</b>					<b>272.56</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>	

**12 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้างบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร**

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน คท.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
2	ป้ายแนะนำ คท.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
3	ป้ายแนะนำ คท.7	1.00	แผ่น	2,123.28	2,123.28	
4	ป้ายแนะนำ ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	1.00	แผ่น	1,415.52	1,415.52	
5	ป้ายแนะนำ คท.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36	
6	ป้ายเตือน ช่องจราจรปิดด้านขวา	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
7	ป้ายเตือน ทางแคบด้านซ้าย	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
8	ป้ายเตือน คท.4	1.00	แผ่น	4,246.56	4,246.56	
9	ป้ายแนะนำ คท.26	1.00	แผ่น	3,184.92	3,184.92	
10	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	23.00	แผ่น	1,115.00	25,645.00	
11	แผงกั้นพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2มม.	6.00	ชุด	154.00	924.00	
12	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
13	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>52,044.26</b>	<b>บาท / ชุด</b>
<b>ทำงานต่อหน่วย</b>					<b>5,783.48</b>	<b>บาท / ชุด</b>

(ต่อระยะเวลา 120 วัน)