



บันทึกข้อความ

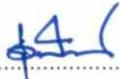
ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗
 ที่ - - - - - วันที่ - ๗ ต.ค. ๒๕๖๕
 เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงพบุรีที่ ๑

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ รหัสงาน ๒๔๑๐๑ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๒๒๑๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน ดอนตึง - โคกเจริญ ระหว่าง กม.๐+๕๐๐ - กม.๕+๑๕๑ ปริมาณงาน ๔๑,๘๖๘.๐๐ ตร.ม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ เป็นเงิน ๓๕,๔๑๗,๐๒๔.๐๐ บาท (สามสิบล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันยี่สิบสี่บาทถ้วน) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

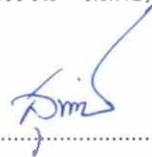
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ ฯ

อนุมัติ

(นายรุ่งโรจน์ สติตย์) รส.ทล.๑๑.๒

ลงชื่อ..... กรรมการ ฯ

(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
 ผส.ทล.๑๑

(นายสุปรีชา พึ่งกริต) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... กรรมการ ฯ

(นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
งานจ้างเหมา กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.2566 รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 36,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 35,417,024.00 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา พึ่งกียรติ	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 7 ตุลาคม 2565

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานข้างทางทำถาวร รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 2219 ตอนควนคูม 0102 ตอน ดอนดึง - โคนเจริญ
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+151 ระยะทางดำเนินการ 4.651 กม.
 ปริมาณงาน 41,868 ตร.ม. น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด อพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 7 ตุลาคม 2565

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) ✓	ลบ.ม.	600.00	56.50	33,900.00	1.2196	68.91	68.75	41,250.00
2	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) ✓	ลบ.ม.	300.00	494.36	148,308.00	1.2196	602.92	602.75	180,825.00
3	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ✓	ลบ.ม.	300.00	634.58	190,374.00	1.2196	773.93	773.75	232,125.00
4	งานหินคลุกปรับปรุงคุณภาพ (หลวม) ✓	ลบ.ม.	2,105.00	345.30	726,856.50	1.2196	421.13	421.00	886,205.00
5	งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH (ขนเก็บที่ดินสงวนสาย 3196 กม.47+575 ขวาทาง) ✓	ตร.ม.	41,868.00	22.72	951,240.96	1.2196	27.71	27.50	1,151,370.00
6	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุดถึงเฉลี่ย 0.25ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้) ✓	ตร.ม.	41,868.00	105.11	4,400,745.48	1.2196	128.19	128.00	5,359,104.00
7	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นทางดินซิเมนต์หรือหินคลุกซิเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP ✓	ตร.ม.	41,868.00	31.69	1,326,796.92	1.2196	38.65	38.50	1,611,918.00
8	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ท (TACK COAT) ✓	ตร.ม.	41,868.00	15.60	653,140.80	1.2196	19.03	19.00	795,492.00
9	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม.(ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC 60/70) ON PRIME COAT ✓	ตร.ม.	41,868.00	242.84	10,167,225.12	1.2196	296.17	296.00	12,392,928.00
10	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม.(ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC 60/70) ON TACK COAT ✓	ตร.ม.	41,868.00	239.28	10,018,175.04	1.2196	291.83	291.75	12,214,989.00
11	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) ✓	ตร.ม.	220.00	273.07	60,075.40	1.2196	333.04	333.00	73,260.00
12	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) ✓	ตร.ม.	1,410.00	273.07	385,028.70	1.2196	333.04	333.00	469,530.00
13	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	LS.	1.00	6,582.61	6,582.61	1.2196	8,028.15	8,028.00	8,028.00
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	29,068,449.53		รวมค่างานทั้งหมด	35,417,024.00

ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	VAT 7 %	เงินจ่ายล่วงหน้า 15 %	เงินประกันผลงาน 10 %	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง
ค่างานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)	20.00	30.00	29.07	-	1.2196	1.2196
FACTOR F งานทาง	1.2494	1.2165	1.2196			

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการราคากลาง

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

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายสุปรีชา พึ่งศิริดี) วว.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายธนกร จุลอักษร) วบ.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ (นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วพ.ทล.11

อนุมัติ (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) ผศ.ทล.11

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงทพปฐที่ 1

รหัสงาน

24100

ลักษณะงาน

งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

ทางหลวงหมายเลข

2219

คอนควมคุม

0102

คอน

คอนคิง - โคนเจริญ

ระหว่าง กม.

0+500

ถึง กม.

5+151

ระยะทางดำเนินการ

4.651 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด

ลพบุรี

ราคา

35.08

บาท/ลิตร วันที่

7 ตุลาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาแหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	169				169	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
2	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,300.00	169				169	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	29,366.67	188				188	แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	26,200.00	169				169	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,383.18	67				67	พาณิชย์จังหวัดชัยนาท
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	372.55	61				61	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด (ทล.3022 ที่ กม.2+125 LT.)
7	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	155.00	62				62	บ่อทรายบรรจง (ทล.3064 ที่ กม.18+800)
8	หินฝุ่น	ลบ.ม.	80.00	61				61	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด (ทล.3022 ที่ กม.2+125 LT.)
9	หิน(3/4)	ลบ.ม.	275.00	61				61	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด (ทล.3022 ที่ กม.2+125 LT.)
10	หิน(3/8)	ลบ.ม.	125.00	61				61	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด (ทล.3022 ที่ กม.2+125 LT.)
11	หินคลุก	ลบ.ม.	115.00	61				61	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด (ทล.3022 ที่ กม.2+125 LT.)
12	ลูกวัง	ลบ.ม.	80.00	51				51	บ่อบ้านโคกกระดี่ (ทล.1 ที่ กม.255+200 RT.)

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 2219 ตอนควบคุม 0102 ตอน คอนดิ่ง - โศกเจริญ
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+151 ระยะทางดำเนินการ 4.651 กม.
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 7 ตุลาคม 2565

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)				ทรายผสม คอนกรีต บาท/บ.ม.	ฉวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.		
ราคาวัสดุที่แหล่ง		2,383.18	24,500.00	23,633.33	23,700.00	23,133.33	155.00	
ระยะทางขนส่ง (กม.)		67	169	169	169	169	62	
ค่าขนส่ง (บาท)		113.43	285.22	285.22	285.22	285.22	234.08	
ค่าขึ้น - ลง (บาท)		0	80	80	80	80	-	
ค่าผูก - คัด เหล็ก		-	4,100.00	4,100.00	3,300.00	3,300.00	-	
รวม		2,496.61	28,965.22	28,098.55	27,365.22	26,798.55	389.08	

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 2,816.36 = 2957.178	1,478.59	1,330.73	1,182.87	1,035.01	887.15	21.76
2. ทราย	1.20 x 389.08 = 466.896	170.88	182.56	194.23	205.90	217.57	0.00
3. กรวด	1.15 x 628.86 = 723.189	478.75	478.75	478.75	478.75	478.75	0.00
4. ค่าแรงผสม - เท		436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	-
รวม	2,564.22	2,428.04	2,291.85	2,155.66	2,019.47	21.76	

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 2,816.36 = 2957.178	946.30	887.15	1,478.59	1,182.87
2. ทราย	1.20 x 389.08 = 466.896	200.77	200.77	349.71	560.28
3. กรวด	1.15 x 628.86 = 723.189	621.94	621.94	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท		298.00	298.00	114.00	114.00
รวม	2,067.01	2,007.86	1,942.30	1,857.15	

รายละเอียดข้อมูลราคาขยางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 2219 ตอนควบคุม 0102 ตอน คอนดิ่ง - โศกเจริญ
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+151 ระยะทางดำเนินการ 4.651 กม.
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 7 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	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	24,800.00		28,300.00		29,366.67		26,200.00			372.55	80.00	275.00	125.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	169		169		188		169			0	61.00	61.00	61.00
ค่าขนส่ง (บาท)	285.22		285.22		317.15		285.22			0.00	230.3	230.3	230.3
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35		25		25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,120.22		28,620.22		29,708.82		26,510.22			372.55	310.30	505.30	355.30

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

ใหม่

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

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

ใหม่	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) = 29,068,449.53 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน 29,068,450 บาท
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน 20,000,000.00 บาท
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน 30,000,000.00 บาท
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

$$\text{แทนค่าสูตร FACTOR F} = \frac{1.2494 - [(1.2494 - 1.2165) \times (29,068,449.53 - 20,000,000.00)]}{(30,000,000.00 - 20,000,000.00)}$$

$$\text{FACTOR F} = \frac{1.2494 - [0.0329 \times 9,068,449.53]}{10,000,000.00}$$

$$\text{FACTOR F} = 1.2494 - 0.02983519895$$

$$\text{FACTOR F} = 1.2196$$

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 29,068,449.53 = 1.2196

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 2219 คอน คอนดิง - โคนเจริญ
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+151 ระยะทางดำเนินการ 4.651 กม.
 น้ํามันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ฉะพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 7 ตุลาคม 2565

7 งานลาดแอสฟัลต์ผิวใหม่ได้ค (PRIME COAT) (พื้นที่ทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP

ค่ายาง EAP	1 ลิตร @ 29.37 บาท	=	29.37	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	188 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.34	บาท/ลิตร
			<u>29.71</u>	
อัตราส่วน (1.0 ตาตบหน้าหินคลุก หรือ 0.8 ตาตบหน้า Soil Cement หรือ 0.4 ตาตบหน้า Concrete Pavement)	ใช้ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=	23.77	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา		=	7.92	บาท/ตร.ม.
			<u>31.69</u>	บาท/ตร.ม.

8 งานลาดแอสฟัลต์แตกได้ค (TACK COAT)

ค่ายาง CRS - 2	1 ลิตร @ 26.20 บาท	=	26.20	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	169 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.31	บาท/ลิตร
			<u>26.51</u>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)	ใช้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=	7.95	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา		=	7.65	บาท/ตร.ม.
			<u>15.60</u>	บาท/ตร.ม.

9 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม.(ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC 60/70) ON PRIME COAT

5 cm. Thick (60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 46.70 กก. @ 25.12	=	1,173.10	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ตบ.ม. @ 372.55	=	275.69	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.16 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.87	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวใหม่ได้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกได้ค)		
= 15.85 x 1.00 x 8.33	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,022.82	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,022.82 / 8.33	=	<u>242.84</u>	บาท/ตร.ม.

10 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม.(ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC 60/70) ON TACK COAT

5 cm. Thick ยาง AC60/70

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ยาง AC60/70 46.70 กก. @ 25.1202	=	1,173.11	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ตบ.ม. @ 372.55	=	275.69	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.16 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	4.87	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวใหม่ได้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกได้ค)		
= 12.29 x 1.00 x 8.33	=	102.38	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,993.18	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 1,993.18 / 8.33	=	<u>239.28</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 2219 ตอน คอนดิ่ง - โคกเจริญ
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+151 ระยะทางดำเนินการ 4.651 กม.
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 7 ตุลาคม 2565

11 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

คิดระยะทางขนส่ง = 169 กม.						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.04	212.04	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.14	16.14	
3	ค่า Primer(ทาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	ผิวใหม่
คำนวณต้นทุน					273.07	บาท/ตร.ม.

12 THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

คิดระยะทางขนส่ง = 169 กม.						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.04	212.04	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.14	16.14	
3	ค่า Primer(ทาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	ผิวใหม่
คำนวณต้นทุน					273.07	บาท/ตร.ม.

13 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน ตก.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
2	ป้ายแนะนำ ตก.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
3	ป้ายเตือน ตก.4 หรือ ตก.5	2.00	แผ่น	4,246.56	8,493.12	
4	ป้ายแนะนำ ตก.7	2.00	แผ่น	2,123.28	4,246.56	
5	ป้ายเตือน ตก.3	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
6	ป้ายแนะนำ ตก.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 ตก.23	1.00	แผ่น	1,887.36	1,887.36	
9	ป้ายเตือน ตก.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
คำนวณต่อหน่วย					6,582.61	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 120 วัน)

รายละเอียดงานสีทีเสี้ยน 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	=	169 km. @ 1.72 บาท/ตัน	=	0.29 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 35.34 บาท/kg.
		คิดให้		= 35.34 บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	6.00 kg. @ 35.34 บาท	=	212.04 บาท/kg.

1.2) ค่าลูกแก้ว	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	169 km. @ 1.72 บาท/ตัน	=	0.29 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 40.34 บาท/kg.
		คิดให้		= 40.34 บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 40.34	=	16.14 บาท/m. ²
		คิดให้		= 16.14 บาท/m. ²

1.3) ค่า Primer (ถาวรรองพื้น)	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50	m.2/ปีบ
ค่าถาวรรองพื้น	=	1,600.00/50 คิดให้	=	32.00 บาท/m. ²

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

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	=	1,746 บาท/วัน
		= 2,200,000/(180x7)		= 1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 35.08 บาท	=	526.2 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม		= 2,617.20 บาท/วัน

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	=	866.67 บาท/วัน
		= 650,000 / (150 x 5)		= 866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 35.08 บาท	=	1052.4 บาท/วัน
		รวม		= 1,919.07 บาท/วัน

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

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)

- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	=	217.22 บาท/วัน
		= 195,500 / (180 x 5)		= 217.22 บาท/วัน
	=	15 ลิตร/ วัน@ 35.08 บาท	=	526.20 บาท/วัน
		รวม		= 743.42 บาท/วัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

รหัสงาน	24100	ลักษณะงาน	งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
ทางหลวงหมายเลข	2219	คอน	คอนดีง - โภกเจริญ
ระหว่าง กม.	0+500	ถึง กม.	5+151
		ระยะทางดำเนินการ	4.651 กม.
น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด อพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 7 ตุลาคม 2565			

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

งานแก่ Soft

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (คัก)	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 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	51.36 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งแรงปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
รวมค่างาน	=	51.36 x 1.10	56.50 บาท/ลบ.ม.

2 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 51 กม.	=	192.83	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	272.83	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 272.83 x 1.60	=		436.53 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		494.36 บาท/ลบ.ม.

3 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากป่าไม้ (รวมค่าตัด)	=	115.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 61 กม.	=	230.30	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	345.30	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 345.30 x 1.50	=		517.95 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		634.58 บาท/ลบ.ม.

4 งานหินคลุกปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)

ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	115.00	บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง 61 กม.	=	230.30	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		345.30 บาท/ลบ.ม.

5 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH (ชนกับที่ดินสงวนสาย 3196 กม.47+575 ขวาทาง)

ค่าดำเนินการ	=		13.54 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		2.30 บาท/ตารางเมตร
ค่าขนส่ง ระยะ 11 กม.	=	4.30	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 4.30 x 1.6 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=		6.88 บาท/ตารางเมตร
ทำงานต้นทุนรวม	=		22.72 บาท/ตารางเมตร

6 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุกติกเฉลี่ย 0.25ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา 25 cm.	=	49.19	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ซุก (Yd)	=	2.235	ตัน/ลบ.ม.
ค่ายาง AC.(ถ้ามี)	=		บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์(%) 4.0 = 0.0224	=	0.0224	ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง	=	2,496.61	บ./ตัน
ทำงานต้นทุนรวม	=		55.92 บาท/ตร.ม.
			105.11 บาท/ตร.ม.