



บันทึกข้อความ

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

ที่ - วันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงชลบุรีที่ ๑

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๓๓๕๕ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน สระใหญ่ - ซอนม่วง ระหว่าง กม.๐+๕๐๐ - กม.๕+๖๘๓ ปริมาณงาน ๔๖,๖๕๖.๐๐ ตร.ม. ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ เป็นเงิน ๓๘,๗๓๘,๓๖๔.๕๐ บาท (สามสิบแปดล้านเจ็ดแสน สามหมื่นแปดพันสามร้อยหกสิบสี่บาทห้าสิบบาท) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

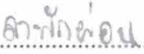
คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ
(นายรุ่งโรจน์ สติത്യ) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ



(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ
(นายสุปรีชา พึ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ
(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายอนุชา วงศ์ทะกัน) 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. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 40,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 38,738,364.50 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 รุ่งโรจน์ สถิตย์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รส.ทล.11.2
 - 7.2 สุปรีชา พึ่งศิริดี 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 4 ตุลาคม 2565

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำทาง	รหัสงาน 24100	ลักษณะงาน	งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์	ทางหลวงหมายเลข	3354	คอนควมคุม	0102	คอน	สระใหญ่ - ซอนม่วง
			ระหว่าง กม.						
			0+500						
			ถึง กม.						
			5+683						
			ระยะทางดำเนินการ						
			5.183 กม.						
			ปริมาณงาน						
			46,656 ตร.ม.						
			น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม						
			ปตท. จังหวัด อุบลราชธานี						
			ราคา 35.08 บาท/ลิตร						
			วันที่						
			4 ตุลาคม 2565						

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ทำงานต้นทุน		FACTOR	ทำงานต่อหน่วย (บาท)	ทำงานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ทำงานต้นทุนต่อหน่วย	ทำงานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) /	ลบ.ม./	600.00	56.50	33,900.00	1.2152	68.66	68.50	41,100.00
2	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) /	ลบ.ม./	300.00	428.41	128,523.00	1.2152	520.60	520.50	156,150.00
3	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) /	ลบ.ม./	300.00	567.10	170,130.00	1.2152	689.14	689.00	206,700.00
4	งานหินคลุกปรับปรุงคุณภาพ (หกลม) /	ลบ.ม./	2,335.00	300.31	701,223.85	1.2152	364.94	364.75	851,691.25
5	งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SHURFACE 10 CM. DEPTH (ขนเก็บบริเวณเขตทางสาย 3196 กม.47+575) /	ตร.ม./	46,656.00	25.71	1,199,525.76	1.2152	31.24	31.00	1,446,336.00
6	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ จุดลึกเฉลี่ย 0.25ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้) /	ตร.ม./	46,656.00	103.29	4,819,098.24	1.2152	125.52	125.50	5,855,328.00
7	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP /	ตร.ม./	46,656.00	31.70	1,478,995.20	1.2152	38.52	38.50	1,796,256.00
8	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ท (TACK COAT) /	ตร.ม./	46,656.00	15.62	728,766.72	1.2152	18.98	18.75	874,800.00
9	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC 60/70) ON PRIME COAT /	ตร.ม./	46,656.00	239.06	11,153,583.36	1.2152	290.51	290.50	13,553,568.00
10	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC 60/70) ON TACK COAT /	ตร.ม./	46,656.00	235.50	10,987,488.00	1.2152	286.18	286.00	13,343,616.00
11	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) /	ตร.ม./	258.00	273.26	70,501.08	1.2152	332.07	332.00	85,656.00
12	งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) /	ตร.ม./	1,564.00	273.26	427,378.64	1.2152	332.07	332.00	519,248.00
13	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร /	LS./	1.00	6,513.56	6,513.56	1.2152	7,915.28	7,915.25	7,915.25
รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด						31,905,627.41		รวมค่างานทั้งหมด	38,738,364.50

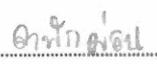
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	VAT 7 %	เงินย่ำล่วงหน้า 15 %	เงินประกันผลงาน 10 %			
ทำงานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)		30.00	40.00	31.91	ADT.	ภาวะฝนปกติ
FACTOR F งานทาง		1.2165	1.2095	1.2152	-	1.2152
						FACTOR F งานทาง
						1.2152

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการราคากลาง

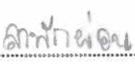
อนุมัติ

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

ลงชื่อ..........กรรมการฯ
(นายสุปรียา พึ่งศิริ) วว.ทล.11

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


(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผส.ทล.11

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

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ
(นายสมาน วิจิตรญาณพอด) วิศวกรโยธาชำนาญการ

รายละเอียดข้อมูลราคากอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 3354 ตอนควบคุม 0102 ตอน สระใหญ่ - ขอนม่วง
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+683 ระยะทางดำเนินการ 5.183 กม.
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 4 ตุลาคม 2565

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)			ทรายผสม กอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.		
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,504.67	2,504.67					
ระยะทางขนส่ง (กม.)	0	0					
ค่าขนส่ง (บาท)	0.00	0.00					
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0					
ค่าผูก - คัด เหล็ก	-	-					
รวม	2,554.67	2,504.67					

Class of Concrete	A:500KSC	B:450KSC	C:400KSC	D:350KSC	E:300KSC	Slab Block 40x40x4 ซม. บาท/แผ่น
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,554.67 = 2682.4035	1,341.20	1,207.08	1,072.96	938.84	804.72	29.90
2. ทราย 1.20 x 411.47 = 493.764	180.72	193.06	205.41	217.75	230.09	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	2,436.67	2,314.89	2,193.12	2,071.34	1,949.56	29.90

Class of Concrete	1 : 2 : 4 by wt. 320:430:860	1 : 2 : 4 by vol. 300:430:860	Mortar 1:3 by vol. 500:749	Mortar 1:4 by vol. 400:1200
ส่วนผสมคอนกรีต				
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,554.67 = 2682.4035	858.37	804.72	1,341.20	1,072.96
2. ทราย 1.20 x 411.47 = 493.764	212.32	212.32	369.83	592.52
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	1,990.63	1,936.98	1,825.03	1,779.48

รายละเอียดข้อมูลราคาขางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 3354 ตอนควบคุม 0102 ตอน สระใหญ่ - ขอนม่วง
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+683 ระยะทางดำเนินการ 5.183 กม.
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด รากา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 4 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			327.56	80.00	275.00	125.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	190		0		195		190			0	49.00	49.00	49.00
ค่าขนส่ง (บาท)	320.60		#VALUE!		328.94		320.60			0.00	185.31	185.31	185.31
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35		25		25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,155.60		#VALUE!		29,720.61		26,545.60			327.56	265.31	460.31	310.31

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 3354 ตอน สระใหญ่ - ขอนม่วง
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+683 ระยะทางคำนวณ 5.183 กม.
 นำนํ้าดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด อพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 4 ตุลาคม 2565

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

งานที่ Soft

ค่าดำเนินการ + เชื้อมราคา (ขุดตัด)	=		22.41	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื้อมราคา (ตัก)	=	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 ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%				
รวมค่างาน	=	51.36	x	1.10 =
				56.50 บาท/ลบ.ม.

2 งานรองพื้นทางวัสดุผสมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)	=	80.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื้อมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 40 กม.	=	151.61		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	231.61		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 231.61 x 1.60	=		370.58	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื้อมราคา (บดทับ)	=		57.83	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		428.41	บาท/ลบ.ม.

3 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	115.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 49 กม.	=	185.31		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	300.31		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 300.31 x 1.50	=		450.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื้อมราคา (ผสม)	=		25.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื้อมราคา (บดทับ)	=		91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		567.10	บาท/ลบ.ม.

4 งานหินคลุกปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)

ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	115.00	บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง 49 กม.	=	185.31	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	300.31	บาท/ลบ.ม.

6 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH (ชนกับบริเวณเขตทางสาย 3196 กม.47+575)

ค่าดำเนินการ	=		13.54	บาท/ตารางเมตร
ค่าเชื้อมราคา	=		2.30	บาท/ตารางเมตร
ค่าขนส่ง ระยะ 16 กม.	=	6.17		บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 6.17 x 1.6 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=		9.87	บาท/ตารางเมตร
ค่างานต้นทุนรวม	=		25.71	บาท/ตารางเมตร

7 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุดติกเจ็ลลี่ 0.25ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้)

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื้อมราคา	=	49.19	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (Yd)	=	2,272	ตัน/ลบ.ม.
ค่ายาง AC.(ถ้ามี)	=		บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์(%) 3.8 = 0.0216	=	0.0216	ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง = 2,504.67	=	2,504.67	ป./ตัน
ค่างานต้นทุนรวม	=		103.29 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 3354 ตอน สระใหญ่ - ขอนม่วง
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+683 ระยะทางดำเนินการ 5.183 กม.
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด อุพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 4 ตุลาคม 2565

8 งานลาดแอสฟัลต์ไพริมโค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางเดิมขี้นหรือหินคลุกขี้นใหม่) หนา 1 ซม. ใช้น้ำมัน EAP

ค่าช่าง EAP	1	ลิตร	@	29.37	บาท	=	29.37	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	195	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.35	บาท/ลิตร
						=	29.72	
อัตราส่วน (1.0 ถาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ถาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ถาดบน Concrete Pavement)			ใช้	0.8	ลิตร/ตร.ม.	=	23.78	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.92	บาท/ตร.ม.
						=	<u>31.70</u>	บาท/ตร.ม.

9 งานลาดแอสฟัลต์ท๊อปโค้ด (TACK COAT)

ค่าช่าง CRS - 2	1	ลิตร	@	26.20	บาท	=	26.20	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	190	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.35	บาท/ลิตร
						=	26.55	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)			ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.	=	7.97	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.65	บาท/ตร.ม.
						=	<u>15.62</u>	บาท/ตร.ม.

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

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			/			=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	46.70	กม.	@	25.1556		=	1,174.77	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	327.56		=	242.39	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.30	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	5.08	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม.	1	(พิมพ์ 1 = บนผิวไพริมโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)	
=	15.85	x	1.00	x	8.33	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,991.40	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน						=	<u>239.06</u>	บาท/ตร.ม.

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

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			/			=	-	บาท/ตัน
ช่าง AC60/70	46.70	กม.	@	25.1556		=	1,174.77	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	327.56		=	242.39	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.30	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	5.08	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม.	2	(พิมพ์ 1 = บนผิวไพริมโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)	
=	12.29	x	1.00	x	8.33	=	102.38	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,961.75	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน						=	<u>235.50</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

รหัสงาน 24100 ลักษณะงาน งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์
 ทางหลวงหมายเลข 3354 ตอน ธารใหญ่ - ขอนม่วง
 ระหว่าง กม. 0+500 ถึง กม. 5+683 ระยะทางดำเนินการ 5.183 กม.
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 4 ตุลาคม 2565

12 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

คิดระยะทางขนส่ง = 190 กม.						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.22	212.22	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.15	16.15	
3	ค่า Primer(ขาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	ผิวใหม่
ค่างานต้นทุน					273.26	บาท/ตร.ม.

13 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

คิดระยะทางขนส่ง = 190 กม.						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	212.22	212.22	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.15	16.15	
3	ค่า Primer(ขาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	ผิวใหม่
ค่างานต้นทุน					273.26	บาท/ตร.ม.

14 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน คค.2	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
2	ป้ายแนะนำ คค.10	1.00	แผ่น	1,104.89	1,104.89	
3	ป้ายแนะนำ คค.12	2.00	แผ่น	2,654.10	5,308.20	
4	ป้ายแนะนำ คค.7	1.00	แผ่น	2,123.28	2,123.28	
5	ป้ายเตือน คค.3	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
6	ป้ายแนะนำ คค.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	15.00	แผ่น	1,115.00	16,725.00	
8	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2มม.	5.00	ชุด	154.00	770.00	
9	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
10	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	
รวมทั้งสิ้น					39,624.13	บาท / ชุด
ค่างานต่อหน่วย					6,513.56	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 180 วัน)

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.²

	=	35,000 บาท/ตัน	=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	190 km. @ 1.68 บาท/ตัน	=	0.32 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 35.37 บาท/kg.
		คิดให้		= 35.37 บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	6.00 kg. @ 35.37 บาท	=	212.22 บาท/kg.

● ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

1.2) ค่าลูกแก้ว	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	190 km. @ 1.68 บาท/ตัน	=	0.32 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 40.37 บาท/kg.
		คิดให้		= 40.37 บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 40.37	=	16.15 บาท/m. ²
		คิดให้		= 16.15 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	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	=	
		= 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)	=	
		= 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)	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	=	
		= 195,500 / (180 x 5)		= 217.22 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 35.08 บาท		= 526.20 บาท/วัน
		รวม		= 743.42 บาท/วัน

รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m ² /หัว		
	= 43,700/12,000		= 3.64 บาท/ม. ²
		คิดให้	= 3.50 บาท/ม. ²
2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างดีเส้น)		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.5) ค่าแรงกระเทาะสี			
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200		= 3.00 บาท/ม. ²
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200		= 3.00 บาท/ม. ²
2.5) ค่าแรง			
- ช่างควบคุม และคนขับรถ	= 2x500		= 1000.00 บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	= 2x500		= 1000.00 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4x300		= 1200.00 บาท/วัน
		คิดให้	= 3,200.00 บาท/วัน
รวมค่าแรงดีเส้น และค่าเสื่อมราคา			= 8,479.69 บาท/วัน
- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต			= 20.63 บาท/ม. ²
- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์			= 20.63 บาท/ม. ²
- กรณีผิวใหม่			= 12.89 บาท/ม. ²

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

ใหม่

ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
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

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

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

15.00%
10.00%
5.00%
7.00%

ดย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) =

31,905,627.41
31,905,627
30,000,000.00
40,000,000.00

บาท
บาท
บาท
บาท

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

$$\text{แทนค่าสูตร FACTOR F} = \frac{1.2165 - \left[\left(\frac{1.2165 - 1.2095}{40,000,000.00 - 30,000,000.00} \right) \times (31,905,627.41 - 30,000,000.00) \right]}{1.2165 - 1.2095}$$

$$\text{FACTOR F} = \frac{1.2165 - \left[\left(\frac{0.0070}{10,000,000.00} \right) \times 1,905,627.41 \right]}{1.2165 - 1.2095}$$

$$\text{FACTOR F} = \frac{1.2165 - 0.00133393919}{1.2165 - 1.2095}$$

$$\text{FACTOR F} = 1.2152$$

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 31,905,627.41 = 1.2152