บันทึกข้อความ

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

ที่ - **วันที่** ๒๖ ก.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๑

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ งบกลาง (ครั้งที่ ๒) รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๖ ตอนควบคุม ๐๓๐๑ ตอน จันเสน – ท่าแค ตอน ๓ ระหว่าง กม.๕๕+๒๙๗ – กม.๕๗+๙๕๕ ปริมาณงาน ๒๘,๔๙๐.๐๐ ตร.ม. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/ฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม เป็นเงิน ๒๕,๙๙๙,๗๑๕.๒๕ บาท (ยี่สิบห้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสิบห้าบาทยี่สิบห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

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

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายอนุชา วงค์ทะกัน) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ

(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผส.ทล.๑๑

แบบ บก.01

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
งานจ้างเหมา รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม ประจำปี พ.ศ.2565 งบกลาง (ครั้งที่2) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 26,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 25,999,715.25 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สถิตย์	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา ฟุ้งกีรติ	กรรมการกำหนดราคากลาง	วว.ทล.11
7.3 ธนาคร จุลอักษร	กรรมการกำหนดราคากลาง	วบ.ทล.11
7.4 อนุชา วงค์ทะกัน	กรรมการกำหนดราคากลาง	วผ.ทล.11
7.5 สมาน วิจิตรญาณพล	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2565

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานอ้างหมายทำการ รหัสงาน - ลักษณะงาน ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

ปริมาณงาน 20,955 ตร.ม. น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างาน	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน	FI	ต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	ลบ.ม.	300.00	51.71	15,513.00	1.2156	62.86	62.75	18,825.00
2	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	2,000.00	114.17	228,340.00	1.2156	138.79	138.75	277,500.00
3	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	400.00	397.64	159,056.00	1.2156	483.37	483.25	193,300.00
4	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	300.00	397.64	119,292.00	1.2156	483.37	483.25	144,975.00
5	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	300.00	436.78	131,034.00	1.2156	530.95	530.75	159,225.00
6	งานหินคลุกปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)	ลบ.ม	2,850.00	220.02	627,057.00	1.2156	267.46	267.25	761,662.50
7	งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SHURFACE 10 CM. DEPTH (ขนเก็บบริเวณเขตทาง สาย 3196 กม.47+575)	ตร.ม.	28,490.00	19.70	561,253.00	1.2156	23.95	23.65	673,788.50
8	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.30 ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดโม่)	ตร.ม.	28,490.00	100.67	2,868,088.30	1.2156	122.37	122.20	3,481,478.00
9	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP	ตร.ม.	28,490.00	29.60	843,304.00	1.2156	35.98	35.75	1,018,517.50
10	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)	ตร.ม.	28,490.00	14.53	413,959.70	1.2156	17.66	17.50	498,575.00
11	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC60/70) ON PRIME COAT	ตร.ม.	28,490.00	246.27	7,016,232.30	1.2156	299.37	299.25	8,525,632.50
12	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC40/50) ON TACK COAT	ตร.ม.	28,490.00	270.44	7,704,835.60	1.2156	328.75	328.75	9,366,087.50
13	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	138.00	249.88	34,483.44	1.2156	303.75	303.75	41,917.50
14	งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	800.00	249.88	199,904.00	1.2156	303.75	303.75	243,000.00
15	งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงรูปตัว I ขนาด 0.22 x 0.22 ม.	ม.	2,400.00	202.46	485,904.00	1.2156	246.11	246.00	590,400.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างาน	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน	F1	ต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
13	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทางหลวงสำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	LS.	1.00	3,974.57	3,974.57	1.2156	4,831.49	4,831.25	4,831.25
	รวมค่างานต้นทุนงานทาง				21,412,230.91				
	ทล. 3196 จันเสน - ท่าแค ตอน4 ระหว่าง กม.52+371 - กม.53+600				9,882,093.56				
	รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด				31,294,324.47			รวมค่างานทั้งหมด	25,999,715.25

ดอกเบี้ยเงินกู้	5 %	VAT	7 %	เงินจ่ายล่วงหน้า	15 %	เงินประกันผลงาน	10 %

ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	30.00	40.00	31.29	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง
FACTOR F งานทาง	1.2165	1.2095	1.2156	-	1.2156	1.2156

หมายเหตุ ☐ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

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

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการฯ
(นายอนุชา วงค์ทะกัน) รผ.ทล.11

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

อนุมัติ
(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผอ.ทล.11

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

ใหม่

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

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

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00%
ค่าประกันผลงาน หัก	10.00%
ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00%
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00%

ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	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

ตย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) = 31,294,324.47 บาท

A	=	ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	31,294,324.47	บาท
B	=	ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	30,000,000.00	บาท
C	=	ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	40,000,000.00	บาท
D	=	Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน		
E	=	Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน		

แทนค่าสูตร FACTOR F = $1.2165 - \left[\dfrac{(1.2165 - 1.2095) \times (31,294,324.47 - 30,000,000.00)}{(40,000,000.00 - 30,000,000.00)}\right]$

FACTOR F = $1.2165 - \left[\dfrac{0.0070 \times 1,294,324.47}{10,000,000.00}\right]$

FACTOR F = 1.2165 - 0.00090602713

FACTOR F = 1.2156

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 31,294,324.47 = 1.21560

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 1 รหัสงาน - ลักษณะงาน ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	30,813.33	167				167	แหล่งพาณิชย์ กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	35,470.00	167				167	แหล่งพาณิชย์ กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat,Tack Coat)	ตัน	30,206.67	167				167	แหล่งพาณิชย์ กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	27,076.67	167				167	แหล่งพาณิชย์ กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,080.00	48				48	โรงปูนชลประทานซีเมนต์ (อ.ตาคลี)
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	290.88	37				37	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
7	หินคลุก	ลบ.ม.	100.00	37				37	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
8	ลูกรัง	ลบ.ม.	55.00	53				53	บ่อส.ทองดี
9	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	55.00	53				53	บ่อส.ทองดี
10	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	0				0	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
11	หินฝุ่น	ลบ.ม.	75.00	37				37	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
# 12	หิน(3/4)	ลบ.ม.	275.00	37				37	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
13	หิน(3/8)	ลบ.ม.	160.00	37				37	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
14	งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงรูปตัว I 0.22 x 0.22 ม.	เมตร	176.00	0				0	แหล่งพาณิชย์ กทม.

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

- ลักษณะงาน ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเ 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)					ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	20 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง		2,080.00	27,666.67	26,800.00	26,866.67	26,666.67	26,966.67	80.00	481.31	33.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)		48	167	167	167	167	167	40	37	167.00
ค่าขนส่ง (บาท)		81.43	281.83	281.83	281.83	281.83	281.83	151.61	140.38	0.28
ค่าขึ้น - ลง (บาท)		0	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าดูก - ดัด เหล็ก		-	4,100.00	4,100.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	-	-	-
รวม		**2,161.43**	**32,128.50**	**31,261.83**	**30,528.50**	**29,928.50**	**30,228.50**	**231.61**	**621.69**	**33.70**

Class of Concrete				A:500KSC	B:450KSC	C:400KSC	D:350KSC	E:300KSC	Lean 1:3:6	Slab Block 40x40x4 ซม.
ส่วนผสมคอนกรีต				500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:470:843	บาท/แผ่น
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	2,211.43	= 2,322.00	1,161.00	1,044.90	928.80	812.70	696.60	510.84	29.90
2. ทราย	1.20 x	231.61	= 277.932	101.72	108.67	115.62	122.57	129.52	130.63	0.00
3. หิน	1.15 x	621.69	= 714.9435	473.29	473.29	473.29	473.29	473.29	602.70	0.00
4. ค่าแรงผสม - เท				436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
รวม				**2,172.01**	**2,062.86**	**1,953.71**	**1,844.56**	**1,735.41**	**1,550.17**	**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	2,211.43	= 2322.0015	743.04	696.60	1,161.00	928.80
2. ทราย	1.20 x	231.61	= 277.932	119.51	119.51	208.17	333.52
3. หิน	1.15 x	621.69	= 714.9435	614.85	614.85	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท				298.00	298.00	114.00	114.00
รวม				**1,775.40**	**1,728.96**	**1,483.17**	**1,376.32**

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน - ลักษณะงาน ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเ 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 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	สารผสมเพิ่มแอสฟัลต์ 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	30,813.33		35,470.00		30,206.67		27,076.67			290.88	75.00	275.00	160.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	167		167		167		167			37.00	37.00	37.00	37.00
ค่าขนส่ง (บาท)	281.83		281.83		281.83		281.83			0.00	140.38	140.38	140.38
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35		25		25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	31,130.16		35,786.83		30,513.50		27,383.50			**290.88**	215.38	415.38	300.38

รายละเอียด BREAK DOWN COST ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

รหัสงาน - ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

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

งานแก้ 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	=		51.36	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในต้นทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน	= 51.36	x 1.10	=		56.50	บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	**51.71**	บาท/ลบ.ม.

2 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	25.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)			=	22.84		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0 กม.			=	0.00		บาท/ลบ.ม.
รวม			=	47.84		บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว	47.84	x 1.60	=		76.54	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 0.00 บาท/ลบ.ม.			=		0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=		48.19	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=		124.73	บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	**114.17**	บาท/ลบ.ม.

3 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)

หินคลุกรองพื้นทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	80.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)			=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.			=	155.38		บาท/ลบ.ม.
รวม			=	235.38		บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว	235.38	x 1.60	=		376.61	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=		57.83	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=		434.44	บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	**397.64**	บาท/ลบ.ม.

4 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	80.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)			=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.			=	155.38		บาท/ลบ.ม.
รวม			=	235.38		บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว	235.38	x 1.60	=		376.61	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=		57.83	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=		434.44	บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	**397.64**	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

รหัสงาน - ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

5 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)				=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	37 กม.			=	140.38	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	240.38	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว	240.38	x	1.50	=	360.57	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)				=	25.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	91.21	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=	477.20	บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	436.78	บาท/ลบ.ม.

4 งานหินคลุกปรับปรุงคุณภาพ (หลวม)

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน)				=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	37 กม.			=	140.38	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	240.38	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=	240.38	บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	216.34	บาท/ลบ.ม.

6 งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SHURFACE 10 CM. DEPTH (ขนเก็บบริเวณแยกทาง ชย 3196 กม.47+575)

ค่าดำเนินการ				=		13.54 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา				=		2.30 บาท/ตารางเมตร
ค่าขนเก็บ ระยะ	9 กม.			=	3.55	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว	3.55	x	1.6 (ดินธรรมดา 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=		5.680 บาท/ตารางเมตร
			ค่างานต้นทุนรวม	=		21.52 บาท/ตารางเมตร
				คิดให้		19.70 บาท/ตารางเมตร

7 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.30 ม. (PAVEMENT IN PLACE RECYCLING) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดโม่)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	56.75	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (Yd)			= 2.272 ตัน/ลบ.ม.			
ค่ายาง AC.(ถ้ามี)			= บาท/ตัน			
ปริมาณปูนซีเมนต์(%)	3.70	=	0.025 ตัน/ตร.ม.			
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง		=	2,161.43 บ./ตัน	=	53.24	บาท/ตร.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=	109.99	บาท/ตร.ม.
			คิดให้		100.67	บาท/ตร.ม.

8 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP

ค่ายาง EAP	1.0 ลิตร	@	30.21 บาท	=	30.21	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	167 กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)		=	0.31	บาท/ลิตร
			รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	30.52	
อัตราส่วน *(1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนSoil Cement*			ใช้ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=		24.42 บาท/ตร.ม.
หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement)						
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=		7.92 บาท/ตร.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=		32.34 บาท/ตร.ม.
				คิดให้		29.60 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

รหัสงาน - ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

9 งานอาคแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)

ค่ายาง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	27.08	บาท	=	27.08 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	167	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.31 บาท/ลิตร
					รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	27.39
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)			ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.	=	8.22 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.65 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุนรวม	=	15.87 บาท/ตร.ม.
						คิดให้	14.53 บาท/ตร.ม.

10 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC60/70) ON PRIME COAT 5 cm. Thick (60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ							=	- ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน			กม.				=	- บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =			/	-			=	- บาท/ตัน	
ค่ายาง AC	46.70	กก.	@	31.130			=	1,453.77 บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	290.88			=	215.25 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต							=	437.13 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.66	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	3.06 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				5	ซม.	1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต)		
=	15.85	x	1.00	x	8.33		=	132.03 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม							=	2,241.24 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน	=	2,241.24	/	8.33			=	269.06 บาท/ตร.ม.	
						คิดให้	=	246.27 บาท/ตร.ม.	

11 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC40/50) ON TACK COAT 5 cm. Thick ยาง AC40/50

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ							=	- ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน			กม.				=	- บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =			/	-			=	- บาท/ตัน	
ยาง AC40/50	47.60	กก.	@	35.787			=	1,703.46 บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	290.88			=	215.25 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต							=	437.13 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.66	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	3.06 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				5	ซม.	2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต)		
=	12.29	x	1.00	x	8.33		=	102.38 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม							=	2,461.28 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน	=	2,461.28	/	8.33			=	295.47 บาท/ตร.ม.	
						คิดให้		270.44 บาท/ตร.ม.	

12 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

คิดระยะทางขนส่ง = 167 กม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	211.98	211.98	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.13	16.13	
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	ผิวใหม่
				ค่างานต้นทุน	273.00	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

รหัสงาน - ฟื้นฟูโครงสร้างที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0301 ตอน จันเสน - ท่าแค ตอน3

ระหว่าง กม. 55+297 - กม. 57+955 ระยะทางดำเนินการ 2.658 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 26 กรกฎาคม 2565

13 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

คิดระยะทางขนส่ง = 167 กม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	211.98	211.98	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.13	16.13	
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.89	12.89	ผิวใหม่
				ค่างานต้นทุน	273.00	บาท/ตร.ม.
				คิดให้	**249.88**	**บาท/ตร.ม.**

14 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงรูปตัว I ขนาด 0.22 x 0.22 ม.

คิดความยาวเข็มที่ 10.00 ม.

เสาเข็มยาว 10.00 เมตร	1.00	ต้น	@	1,760.00	=	1,760.00 บาท
ค่าตอกเสาเข็ม	1.00	ต้น	@	452.00	=	452.00 บาท
						2,212.00 บาท/ต้น
	2,212.00		/	10.00		221.20 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุนที่ใช้	=	221.20 บาท/ม.
				คิดให้	=	**202.46** บาท/ม.

16 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทางหลวง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	
		จำนวน	หน่วย	(บาท)	(บาท)	
1	ป้ายเตือน ตก.2	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
2	ป้ายแนะนำ ตค.10	1.00	แผ่น	1,104.89	1,104.89	
3	ป้ายแนะนำ ตค.12	2.00	แผ่น	2,654.10	5,308.20	
4	ป้ายแนะนำ ตค.7	1.00	แผ่น	2,123.28	2,123.28	
5	ป้ายเตือน ตก.3	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
6	ป้ายแนะนำ ตค.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 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	**4,342.37**	บาท / ชุด
				คิดให้	**3,974.57**	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 120 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	=	167 km. @	1.68	บาท/ตัน	=	0.28	บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05	บาท/kg.
		รวม			=	35.330	บาท/kg.
		คิดให้			=	35.330	บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	6.00 kg. @ 35.33		บาท	=	**211.98**	บาท/kg.
1.2) ค่าลูกแก้ว	=	40,000 บาท/ตัน				40.00	บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	167 km. @	1.68	บาท/ตัน	=	0.28	บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05	บาท/kg.
		รวม			=	40.33	บาท/kg.
		คิดให้			=	40.33	บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 40.33			=	16.13	บาท/$m.^2$
		คิดให้			=	**16.13**	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					
	=	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	=	ราคาต้นทุน/(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)	=	ราคาต้นทุน/(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

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว) = ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m^2/หัว

= 43,700/12,000 = 3.64 บาท/$m.^2$

คิดให้ = 3.50 บาท/$m.^2$

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น) คิดให้ = 700 บาท/วัน

2.5) ค่าแรงกระเทาะสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน) = (300x2)/200 = 3.00 บาท/$m.^2$
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน) = (300x2)/200 = 3.00 บาท/$m.^2$

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

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา = 8,479.69 บาท/วัน

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต = 20.63 บาท/$m.^2$
- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์ = 20.63 บาท/$m.^2$
- กรณีผิวใหม่ = 12.89 บาท/$m.^2$