



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗
 ที่ - - - - - วันที่ ๒๘ มี.ค. ๒๕๖๕
 เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงสระบุรี

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕
 โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน ๑๒๑๐๐ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
 งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๓๔/ตอน หน้าพระลาน - บ้านครัว ระหว่าง
 กม.๖+๕๐๐ - กม.๗+๘๐๐ และ กม.๑๐+๘๑๐ - กม.๑๑+๘๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคา
 อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง เป็นเงิน ๔๘,๔๗๐,๒๖๔.๐๐ บาท
 (สี่สิบแปดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นสองร้อยหกสิบสี่บาทถ้วน) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

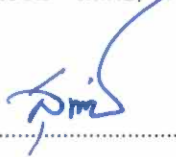
คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติถย์) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ


 (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
 ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายสุปรียา พึ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
งานจ้างเหมา ประจําปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) ✓
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 50,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ✓
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ _____ เป็นเงิน 48,470,264.00 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สกิตย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รศ.ทล.11.2
7.2 สุปรินชา พึ่งกิริติ	กรรมการกำหนดราคากลาง	ว.ทล.11
7.3 ธนาคร จุลอักษร	กรรมการกำหนดราคากลาง	ว.ทล.11
7.4 อนุชา วงศ์ทะกั้น	กรรมการกำหนดราคากลาง	ว.ทล.11
7.5 สมาน วิจิตรญาณพล	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2564

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำการ รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 3034 ตอน หน้าพระลาน - บ้านครัว

ระหว่าง กม. 6+500-7+800และ10+810-11+800

ปริมาณงาน 1 แห่ง

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.01 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธันวาคม 2564







ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานวางป่าและจุดคอ ขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	47,000.00	1.70	79,900.00	1.2094	2.06	2.00	94,000.00
2	งานขุดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	15,896.00	48.44	770,002.24	1.2094	58.58	58.50	929,916.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	ลบ.ม.	4,000.00	53.28	213,120.00	1.2094	64.44	64.25	257,000.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	ลบ.ม.	400.00	53.28	21,312.00	1.2094	64.44	64.25	25,700.00
5	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	23,896.00	153.01	3,656,326.96	1.2094	185.05	185.00	4,420,760.00
6	งานวัสดุเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน (POROUS BACKFILL)	ลบ.ม.	42.00	1,057.42	44,411.64	1.2094	1,278.84	1,278.75	53,707.50
7	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	10,000.00	264.17	2,641,700.00	1.2094	319.49	319.25	3,192,500.00
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	5,000.00	264.17	1,320,850.00	1.2094	319.49	319.25	1,596,250.00
9	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	200.00	313.68	62,736.00	1.2094	379.36	379.25	75,850.00
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)	ลบ.ม.	5,100.00	479.31	2,444,481.00	1.2094	579.68	579.50	2,955,450.00
11	งานขุดไส (Milling) ผิวทางเดิมอีก 5 ซม. (นำมาเก็บไว้ที่ต่างระดับแฉะโลก)	ตร.ม.	13,000.00	16.70	217,100.00	1.2094	20.20	20.00	260,000.00
12	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ จุดลึกเฉลี่ย 0.30 ม. (Pavement In-Place Recycling) Base 30 cm. Deep	ตร.ม.	13,000.00	110.75	1,439,750.00	1.2094	133.94	133.75	1,738,750.00
13	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมี่ได้ (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)	ตร.ม.	900.00	30.81	27,729.00	1.2094	37.26	37.25	33,525.00
14	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมี่ได้ (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กฉี่ใช้ยาง EAP	ตร.ม.	35,500.00	31.23	1,108,665.00	1.2094	37.77	37.75	1,340,125.00
15	งานลาดแอสฟัลต์แทคโคได้ (TACK COAT)	ตร.ม.	52,000.00	13.95	725,400.00	1.2094	16.87	16.75	871,000.00
16	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE) (AC60/70) (กรณีแทคโคได้)	คัน	320.00	1,769.47	566,230.40	1.2094	2,140.00	2,140.00	684,800.00
17	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK) (AC 60/70)	ตร.ม.	35,500.00	214.14	7,601,970.00	1.2094	258.98	258.75	9,185,625.00
18	งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK) (PMA)	ตร.ม.	49,000.00	299.69	14,684,810.00	1.2094	362.45	362.25	17,750,250.00
19	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS2)	เมตร	28.00	3,227.20	90,361.60	1.2094	3,902.98	3,902.75	109,277.00
20	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน Bridge Approach Slab (L=10.00 m.)	ตร.ม.	420.00	1,845.64	775,168.80	1.2094	2,232.12	2,232.00	937,440.00
21	กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)	ลบ.ม.	2.00	1,884.23	3,768.46	1.2094	2,278.79	2,278.75	4,557.50
22	กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)	ลบ.ม.	2.00	2,354.88	4,709.76	1.2094	2,847.99	2,847.75	5,695.50
23	งานปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (Strip Sodding)	ตร.ม.	4,000.00	10.00	40,000.00	1.2094	12.09	12.00	48,000.00
24	งานดินคลุมผิว (Top Soil)	ลบ.ม.	400.00	84.11	33,644.00	1.2094	101.72	101.50	40,600.00
25	งานขยายความกว้างสะพานเดิม (WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY) กม. 7+724 จากขนาด 7.00x1 = 7.00 ม. ผิวจราจรเดิมกว้าง 11.00ม. ขอบสะพานกว้างข้างละ 0.50 ม. ขยายเป็นผิวจราจรกว้าง 21.00 ม. ขอบสะพานกว้างข้างละ 0.50 ม.	แห่ง	1.00	530,705.58	530,705.58	1.1951	634,246.24	634,246.00	634,246.00
26	งานเสาเข็ม ขนาด 40 x 40 ซม.	เมตร	170.00	1,749.97	297,494.90	1.1951	2,091.39	2,091.25	355,512.50

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
27	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟพื้นดิน (RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT, SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTINGS)	ต้น	2.00	15,104.80	30,209.60	1.2094	18,267.75	18,267.75	36,535.50
28	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	1,500.00	271.77	407,655.00	1.2094	328.68	328.50	492,750.00
29	งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	1,000.00	271.77	271,770.00	1.2094	328.68	328.50	328,500.00
30	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.00	9,873.92	9,873.92	1.2094	11,941.52	11,941.50	11,941.50
					รวมค่างานต้นทุนงานทาง	39,293,655.38			
					รวมค่าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม	828,200.48			
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	40,121,855.86		รวมค่างานทั้งหมด	48,470,264.00
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	48,470,264.00

คอกเบี้ยเงินกู้	5 %	VAT	7 %	เงินจ่ายล่วงหน้า	15 %	เงินประกันผลงาน	10 %
ค่างานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)	40.00				50.00		40.12
FACTOR F งานทาง	1.2095				1.2042		1.2094
ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ด้านบาท)	40.00				45.00		40.12
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.1954				1.1840		1.1951

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการฯ (นายรุ่งโรจน์ สัตย์) รส.ทอ.11.2	ลงชื่อ..... กรรมการฯ (นายสุปรีชา ฟุ้งกิติ) วว.ทอ.11	ลงชื่อ..... กรรมการฯ (นายนattare จุลอักษร) วบ.ทอ.11	อนุมัติ  (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) ผส.ทอ.11
ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการฯ (นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วท.ทอ.11	ลงชื่อ..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ (นายสมาน วิจิตรญาณพอด) วิศวกรโยธาชำนาญการ		

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานสะพานและท่อเหลี่ยม)

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

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

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

ค่าจ้าง(ทุน)	FACTOR F
ล้านบาท	
5,000,000.00	1.2746
10,000,000.00	1.2409
15,000,000.00	1.2335
20,000,000.00	1.2262
25,000,000.00	1.2102
30,000,000.00	1.2088
35,000,000.00	1.2032
40,000,000.00	1.1954
45,000,000.00	1.184
50,000,000.00	1.1791
55,000,000.00	1.1779
60,000,000.00	1.1763
65,000,000.00	1.1727
70,000,000.00	1.1717

- ดย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่าจ้างส่วนที่ 1) = 40,121,855.86 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน = 40,121,855.86 บาท
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 40,000,000.00 บาท
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 45,000,000.00 บาท
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

แทนค่าสูตร FACTOR F = 1.1954 - $\left[\frac{(1.1954 - 1.184) \times (40,121,855.86 - 40,000,000.00)}{(45,000,000.00 - 40,000,000.00)} \right]$

FACTOR F = 1.1954 - $\left[\frac{0.0114 \times 121,855.86}{5,000,000.00} \right]$

FACTOR F = 1.1954 - 0.0003

FACTOR F = 1.1951

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 40,121,855.86 = 1.1951

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

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)

ค่าจ้าง(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

ค.ย.	มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1)	
A	40,121,855.86	บาท
B	40,121,855.86	บาท
C	40,000,000.00	บาท
D	50,000,000.00	บาท

แทนค่าสูตร FACTOR F = $\frac{1.2095 - \left[\frac{1.2095 - 1.2042}{50,000,000.00 - 40,000,000.00} \right] \times (40,121,855.86 - 40,000,000.00)}{1.2095 - \left[\frac{0.0053}{10,000,000.00} \right] \times 121,855.86}$

FACTOR F = 1.2095 - 0.0001

FACTOR F = 1.2094

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 40,121,855.86 = 1.2094

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสระบุรี

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 3034

คอน

หน้าพระลาน - บ้านครัว

ระหว่าง กม. 6+500-7+800และ10+810-11+800

ระยะทางดำเนินการ 2.290 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด

สระบุรี

ราคา 28.01

บาท/ลิตร วันที่

8 ธันวาคม 2564

ภาวะฝนปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาทีแหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,786.67	115				115	แหล่ง กทม.
2	ยาง Polymer Modified Asphalt (PMA)	ตัน	35,800.00	174				174	แหล่ง โซล่า
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	23,500.00	174				174	แหล่ง โซล่า
4	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	30,063.33	115				115	แหล่ง กทม.
5	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,500.00	174				174	แหล่ง โซล่า
6	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,080.00	45				45	ปูนซีเมนต์ที.พี.ไอ (อ.แก่งคอย)
7	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	26,733.33	115				115	แหล่ง กทม.
8	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	25,900.00	115				115	แหล่ง กทม.
9	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	25,966.67	115				115	แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	25,766.67	115				115	แหล่ง กทม.
11	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	26,066.67	115				115	แหล่ง กทม.
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,080.00	45				45	ปูนซีเมนต์ที.พี.ไอ (อ.แก่งคอย)
13	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.92	115				115	แหล่ง กทม.
14	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	992.52	0				0	พาณิชย์จังหวัด
15	ไม้แบบ (2); ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	246.55						ใช้งาน 5 ครั้ง
16	ไม้แบบ (3); ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	351.23						ใช้งาน 3 ครั้ง
17	หินย่อยขนาดระหว่าง 3/8" - 2" สำหรับงาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	260.00	10				10	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
18	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	175.66	0				0	
19	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	260.00	10				10	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 3034 ตอน หน้าพระลาน - บ้านคิ้ว

ระหว่าง กม. 6+500-7+800และ10+810-11+800

ระยะทางดำเนินการ

2.290 กม.

ราคามันมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด รวคา 28.01 บาท/ลิตร

วันที่ 8 ธันวาคม 2564

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Q4) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)								ทรายผสม คอนกรีต บพ/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บพ/ลบ.ม.	ฉนวนกั้น บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	19 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,080.00	2,080.00	26,733.33	25,900.00	25,966.67	25,466.67	25,533.33	25,766.67	25,766.67	26,066.67	180.00	260.00	30.92
ระยะทางขนส่ง (กม.)	45	45	115	115	115	115	115	115	115	115	32	10	115.00
ค่าขนส่ง (บาท)	68.29	68.29		173.55	173.55	173.55	173.55	173.55	173.55	173.55	110.23	35.66	0.17
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0	80	80	80	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - คัด เหล็ก	-	-	4,100.00	4,100.00	3,300.00	3,300.00	2,900.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	-	-	-
รวม	2,198.29	2,148.29	30,913.33	30,253.55	29,520.22	29,820.22	28,686.88	29,320.22	28,920.22	29,220.22	290.23	295.66	31.89

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	230:470:843	บาท/ก้อน
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,198.29 = 2308.2045	1,154.10	1,038.69	923.28	807.87	692.46	507.80	29.90
2. ทราย 1.20 x 290.23 = 348.276	127.47	136.18	144.88	153.59	162.30	163.69	0.00
3. หิน 1.15 x 295.66 = 340.009	225.09	225.09	225.09	225.09	225.09	286.63	0.00
4. ค่าแรงผสม - ๓	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
รวม	1,942.66	1,835.96	1,729.25	1,622.55	1,515.85	1,264.12	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 2,198.29 = 2308.2045	738.63	692.46	1,154.10	923.28
2. ทราย 1.20 x 290.23 = 348.276	149.76	149.76	260.86	417.93
3. หิน 1.15 x 295.66 = 340.009	292.41	292.41	-	-
4. ค่าแรงผสม - ๓	298.00	298.00	114.00	114.00
รวม	1,478.80	1,432.63	1,528.96	1,455.21

รายละเอียดข้อมูลราคาขางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 3034 ตอน หน้าพระลาน - บ้านครัว

ระหว่าง กม. 6+500-7+800และ10+810-11+800 ระยะทางดำเนินการ 2.29

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 28.01 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธันวาคม 2564

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง														
รายการ	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	หิน						
	AC.60/70 บาท/ตัน	PMA บาท/ตัน	AC.40/50 บาท/ตัน	CSS - 1 บาท/ตัน	EAP บาท/ตัน	CSS - 1hN บาท/ตัน	CRS - 2 บาท/ตัน	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	24,786.67	35,800.00		23,500.00	30,063.33		23,500.00	175.66	322.07	80.00	335.00	220.00	260.00	130.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	115	174		174	115		174	0	0	10.00	64.00	64.00	10.00	10.00
ค่าขนส่ง (บาท)	173.55	262.28		262.28	173.55		262.28	0.00	0.00	35.66	218.68	218.68	35.66	35.66
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	50.00		25	25		25	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	24,995.22	36,112.28		23,787.28	30,261.88		23,787.28	175.66	322.07	115.66	553.68	438.68	295.66	165.66

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 3034 ตอน หน้าพระลาน - บ้านครัว

ระหว่าง กม. 6+500-7+800และ10+810-11+800 ระยะทางดำเนินการ 2.29 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 28.01 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธันวาคม 2564

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	647.77	647.77	702.69
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	161.94	129.55	234.23
ค่าน้ำมันทาผิวไม้	2.00	2.00	2.00
ค่าแรงไม้แบบ	115.00	115.00	115.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	278.94	246.55	351.23

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	500	=	500.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	400.00	=	120.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 คับ	@	45.84	=	13.75	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	56.07	=	14.02	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	647.77	บาท/ตร.ม.

2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานท่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอกหรือไม้อยาง	1 ลบ.ฟ.	@	500.00	=	500.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	71.23	=	71.23	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	400.00	=	120.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	45.84	=	11.46	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	702.69	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 3034 ตอน หน้าพระลาน - บ้านครัว

ระหว่าง กม. 6+500-7+800และ10+810-11+800

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.01 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธันวาคม 2564

1 งานวางป่าขุดคอขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร =

1.70 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม =

1.70 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดคอขนาดเบา

มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานวางป่าขุดคอขนาดกลาง

มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานวางป่าขุดคอขนาดหนัก

มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด) =

21.09 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) =

8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขันทิ้ง ระยะ 2 กม. =

13.76 บาท/ลบ.ม.

รวม =

21.88 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 21.88 x 1.25 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70) =

27.35 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม =

48.44 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย =

1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย =

1.25

3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด) =

21.09 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) =

8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขันทิ้ง ระยะ 2 กม. =

13.76 บาท/ลบ.ม.

รวม =

21.88 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 21.88 x 1.25 =

27.35 บาท/ลบ.ม.

รวม =

48.44 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 48.44 x 1.10 =

53.28 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย =

1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย =

1.25

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

งานที่ Soft

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด) =

21.09 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) =

8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขันทิ้ง ระยะ 2 กม. =

13.76 บาท/ลบ.ม.

รวม =

21.88 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 21.88 x 1.25 =

27.35 บาท/ลบ.ม.

รวม =

48.44 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

รวมค่างาน = 48.44 x 1.10 =

53.28 บาท/ลบ.ม.

5 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.15	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	67.49	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 67.49 x 1.60	=		107.98 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค = 0.00 บาท/ลบ.ม.	=		0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		45.03 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	153.01	บาท/ลบ.ม.

6 งานวัสดุเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน (POROUS BACKFILL)

คิดจากความกว้างถนน 7 ม.			
Geotextile 0.03 ตร.ม. @ 35 บาท	=	1.05	บาท
ท่อ PVC 1/4" ยาว 1.50 ม. 5 ชั้น @ 372.20 บาท	=	1,861.00	บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ 5 ชั้น @ 5 บาท	=	25.00	บาท
คิดเป็นค่าท่อ PVC	=	1,887.05	บาท(1)
ค่าหิน + ค่าขนส่ง 10.00 กม. = 295.66 บาท			
ส่วนขุดตัว 1.5 x 295.66 บาท	=	443.49	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50%)	=	42.89	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับหิน	=	486.38	
คิดเป็นค่าหิน 0.630 ลบ.ม. @ 486.38 บาท	=	306.42	บาท(2)
ค่าทราย + ค่าขนส่ง 32.00 กม. = 290.23 บาท			
ส่วนขุดตัว 1.4 x 290.23 บาท	=	406.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับทราย	=	451.35	บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าทราย 2.520 ลบ.ม. @ 451.35 บาท	=	1,137.40	บาท(3)
รวมค่าใช้จ่าย 1 + 2 + 3	=	3,330.87	บาท
ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย 0.630 + 2.520	=	3.150	ลบ.ม.
ทำงานต้นทุน 3,330.87 / 3.150	=	1,057.42	บาท/ลบ.ม.

7 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)	=	55.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.	=	76.33	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	131.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 131.33 x 1.60	=		210.13 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		54.04 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	264.17	บาท/ลบ.ม.

8 งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	55.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.	=	76.33	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	131.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 131.33 x 1.60	=		210.13 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		54.04 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	264.17	บาท/ลบ.ม.

9 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	35.66	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	135.66	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว 135.66 x 1.50	=	203.49	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	85.77	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	313.68	บาท/ลบ.ม.

10 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	35.66	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	135.66	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว 135.66 x 1.50	=	203.49	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46 @ 2.15 บาท	=	98.90	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	46.14	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	85.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	45.01	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	479.31	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ: ระยะเวลาส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

11 งานขุดไส (Milling) ผิวทางเดิมอีก 5 ซม. (นำมาเก็บไว้ที่ข้างระดับเพะโคก)

ค่าดำเนินการ	=	10.25	บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=	1.97	บาท/ตารางเมตร
ค่าขนเก็บ ระยะ 16 กม.	=	2.80	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 2.80 x 1.6 (คืนธรรมชาติ 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=	4.48	บาท/ตารางเมตร
ทำงานต้นทุนรวม	=	16.70	บาท/ตารางเมตร

12 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.30 ม. (Pavement In-Place Recycling) Base 30 cm. Deep

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	57.04	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (Yd)	=	2,193	ตัน/ลบ.ม.
ค่าช่าง AC (ถ้ามี)	=		บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์ (%) 3.8 = 0.0250 ตัน/ตร.ม.	=		
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง = 2,148.29 บ./ตัน	=	53.71	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	110.75	บาท/ตร.ม.

13 งานลาดแอสฟัลต์ไพริมโค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)

ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 23.50 บาท	=	23.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 174 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.29	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	23.79	
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement) ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=	23.79	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.02	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	30.81	บาท/ตร.ม.

14 งานลาดแอสฟัลต์ไพริมโค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) หนาใช้ยาง EAP

ค่าช่าง EAP 1.0 ลิตร @ 30.06 บาท	=	30.06	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 115 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.20	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	30.26	
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement) ใช้ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=	24.21	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.02	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	31.23	บาท/ตร.ม.

15 งานลาดแอสฟัลต์เทคโค้ด (TACK COAT)

ค่าช่าง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	23.50	บาท	=	23.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	174	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.29	บาท/ลิตร
							รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	23.79
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)		ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.		=	7.14	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	6.81	บาท/ตร.ม.
							ทำงานต้นทุนรวม	13.95 บาท/ตร.ม.

16 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)(AC60/70)(กรวดเทคโค้ด)

4 cm.Thick

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =						=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	46.70	กก.	@	24.995		=	1,167.27	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	175.66		=	129.99	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.57	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	2.54	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลาดและบดทับหนา				4	ซม. (บนผิวเทคโค้ด)			
=	11.52	x	0.90	x	10.42	=	108.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,769.47	บาท/ตัน
							ทำงานต้นทุนที่ใช้	1,769.47 บาท/ตัน

17 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK)(AC 60/70)

5 cm. Thick (60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =						=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	46.70	กก.	@	24.995		=	1,167.27	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	175.66		=	129.99	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.57	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	2.54	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลาดและบดทับหนา				5	ซม. 1 ← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโค้ด)			
=	14.69	x	1.00	x	8.33	=	122.37	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,783.81	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	214.14	บาท/ตร.ม.

18 งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK)(PMA)

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =						=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง PMA	48.52	กก.	@	36.112		=	1,752.15	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	322.07		=	238.33	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.57	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	2.54	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลาดและบดทับหนา				5	ซม. 2 ← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโค้ด)			
=	11.52	x	1.00	x	8.33	x	1.10	= 105.56 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,496.38	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	299.69	บาท/ตร.ม.

19 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS2)

ทรายหยาบ	0.42	ลบ.ม. @	290.23	=	121.90 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	2,400.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	195.30 บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,227.20 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 3,227.20 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง = $\frac{52.00 \text{ กม.} \times 127.15}{10} \times 13 \times 300 = 1952.95 \text{ บาท/เที่ยว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $\frac{1952.95}{10} = 195.30 \text{ บาท/ม.}$

20 งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน Bridge Approach Slab (L=10.00 m.)

คิดความกว้างที่	21 ม.	ความยาว	10 ม.		
ทรายปรับระดับ			31.50	ลบ.ม.	290.23
- DB12 @ 0.15 m.			1,243.20	กก.	29.52
- DB16 @ 0.25 m.			1,325.52	กก.	29.32
- DB20			-	กก.	28.92
- DB25 @ 0.25 m.			6,473.04	กก.	29.22
- RB25 (DOWELS) ยาว 0.60 @ 1.00 m.			48.55	กก.	29.22
ลวดผูกเหล็ก			227.26	กก.	31.09
ไม้แบบ (2)			12.30	ตร.ม.	246.55
คอนกรีตผสมเสร็จ 357 ksc.			63.00	ลบ.ม.	1,622.55
					= 387,585.35 บาท
			387,585.35	/	210
				ทำงานต้นทุนที่ใช้	= 1,845.64 บาท/ตร.ม.

21 กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1))

คิดจากความยาว 1 - ท่อ Ø 1.00 ม.เฉพาะส่วนที่เป็น Plain Concrete Slab 1 - ช้าง

คอนกรีต 184 ksc.	0.600	ลบ.ม. @	1,515.85	=	909.51 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม. @	246.55	=	172.59 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.000	ลบ.ม. @	48.44	=	48.44 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,130.54 บาท
ทำงานต้นทุน	=	$\frac{1,130.54}{0.60}$		=	1,884.23 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

22 กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1))

คิดจากท่อขนาด 2 - ท่อ Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. Slab 1 ช้าง

คอนกรีต 184 ksc.	2.31	ลบ.ม. @	1,515.85	=	3,501.61 บาท
เหล็กเสริม RB6-12	37.00	กก. @	30.58	=	1,131.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก. @	31.09	=	27.98 บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม. @	246.55	=	591.72 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม. @	48.44	=	169.54 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม. @	1,455.21	=	17.46 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	5,439.77 บาท
ทำงานต้นทุน	=	$\frac{5,439.77}{2.31}$		=	2,354.88 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

23 งานปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (Strip Sodding)

ค่าหญ้า		=	5.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก	+ ค่าขนส่ง	=	3.00 บาท/ตร.ม.
ค่ารถน้ำ	+ ป่ารุงรักษา	=	2.00 บาท/ตร.ม.
		ทำงานต้นทุน	10.00 บาท / ตร.ม.

24 งานดินคลุมผิว (Top Soil)

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	20.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (จุดตัด)		=	8.12 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	5.00 กม.	=	21.15 บาท/ลบ.ม.
		รวม	49.27 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขุดผิว	49.27	x	1.25	=	61.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดอัด) 50%				=	22.52 บาท/ลบ.ม.
				ทำงานต้นทุน	84.11 บาท/ลบ.ม.

25 งานขยายความกว้างสะพานเดิม (WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY) กว.7+724 จากขนาด 7.00x1 = 7.00 ม. มีจอร์จเดิมกว้าง 11.00ม. ขอบสะพานกว้างข้างละ 0.50 ม. ขยายเป็นผิวจราจรกว้าง 21.00 ม.ขอบสะพานกว้างข้างละ 0.50 ม.

= **530,705.58 บาท/แห่ง**

26 งานเสาเข็ม ขนาด 40 x 40 ซม.

คิดความยาวเข็มที่	10 ม.						
คอนกรีตผสมเสร็จ	357 ksc.	1.60	ลบ.ม.	@	2,320.02	=	3,712.03 บาท
RB6		31.58	กก.	@	30.91	=	976.14 บาท
DB12		22.20	กก.	@	29.52	=	655.34 บาท
DB16		10.42	กก.	@	29.32	=	305.51 บาท
DB28		212.70	กก.	@	29.22	=	6,215.09 บาท
ลวดผูกเหล็ก		4.15	กก.	@	31.09	=	129.02 บาท
หัวเสาเข็มเหล็กหล่อ		1.00	หัว	@	300.00	=	300.00 บาท
ไม้แบบ (1)		12.32	ตร.ม.	@	278.94	=	3,436.54 บาท
ค่าดอกเสาเข็ม		10.00	ม.	@	137.00	=	1,370.00 บาท
ค่าสกัดหัวเสาเข็ม		1.00	ต้น	@	400.00	=	400.00 บาท
							17,499.67 บาท/ต้น
		17,499.67	/	10.00			1,749.97 บาท/ม.

ทำงานต้นทุนที่ใช้ = 1,749.97 บาท/ม.

27 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTINGS)

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ	10,930.00			=	2,186.00 บาท	
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ	5,990.00			=	2,396.00 บาท	
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)				=	3,340.00 บาท	
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	35.00	ม.	@	140.00	=	4,900.00 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	20.00	ม.	@	4.39	=	87.80 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	-	ม.	@		=	- บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	32.00	ม.	@	37.00	=	1,184.00 บาท
GROUND ROD				=	350.00 บาท	
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE				=	บาท	
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า				=	525.00 บาท	
ท่อ RSC Ø 2.5" 40 x 580 / 30				=	บาท	
ทาสีโคนเสา และ ติดแผ่นสะท้อนแสง	1.00	ต้น	@	136.00	=	136.00 บาท
ค่าบำรุงรักษา, เปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน = 5 x 150 + 1,065				=	- บาท	
				ทำงานต้นทุน	15,104.80 บาท/ต้น	

24 - 25 งานสีตีพื้น ThermoPlastic Paint

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี ThermoPlastic ระดับ I(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	211.32	211.32	
2	ค่าลูกกั้ว	ตร.ม.	1.00	16.09	16.09	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าค่านินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.36	12.36	ผิวใหม่
ค่างานต้นทุน					271.77	บาท/ตร.ม.

29 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ 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
ค่างานต่อหน่วย					9,873.92	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 180 วัน)

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.²

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

- ค่าขนส่ง = 115 km. @ 1.48 บาท/ตัน = 0.17 บาท/kg.

- ค่าขน - ถ้าย = 50 บาท/ตัน = 0.05 บาท/kg.

● ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม
รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

○

รวม = 35.22 บาท/kg.

คิดให้ = 35.22 บาท/kg.

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

= 6.00 kg. @ 35.22 บาท = 211.32 บาท/kg.

1.2) ค่าลูกแก้ว

= 40,000 บาท/ตัน = 40.00 บาท/kg.

- ค่าขนส่ง = 115 km. @ 1.48 บาท/ตัน = 0.17 บาท/kg.

- ค่าขน - ถ้าย = 50 บาท/ตัน = 0.05 บาท/kg.

รวม = 40.22 บาท/kg.

คิดให้ = 40.22 บาท/kg.

ค่าลูกแก้ว

= 0.40 kg. @ 40.22 = 16.09 บาท/m.²

คิดให้ = 16.09 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 @ 28.01 บาท = 420.15 บาท/วัน

- ค่าแก๊ส = 1 ถัง/วัน @ 345 บาท = 345 บาท/วัน

รวม = 2,511.15 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 @ 28.01 บาท = 840.3 บาท/วัน

รวม = 1,706.97 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 @ 28.01 บาท = 420.15 บาท/วัน

รวม = 637.37 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะหีว)

= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 ม²/หัว

= 43,700/12,000

= 3.64 บาท/ม.²

คิดให้

= 3.50 บาท/ม.²

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

= 700 บาท/วัน

2.5) ค่าแรงกระทะหีว

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

= (300x2)/200

= 3.00 บาท/ม.²

- ค่าแรงงาน 2 คน (หีว 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

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

= 8,055.49 บาท/วัน

- กรณีหีวเดิมเป็นคอนกรีต

= 19.93 บาท/ม.²

- กรณีหีวเดิมเป็นแอสฟัลต์

= 19.93 บาท/ม.²

- กรณีหีวใหม่

= 12.36 บาท/ม.²

งานขยายความกว้างสะพานเดิม (WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY)กม.7+724 จากขนาด 7.00x1 = 7.00 ม. ผิวจราจรเดิมกว้าง 11.00ม. ขอบสะพานกว้างข้างละ 0.50 ม

ขยายเป็นผิวจราจรกว้าง 21.00 ม.ขอบสะพานกว้างข้างละ 0.50 ม.

ลำดับ ที่	ITEM	ปริมาณงาน		ราคาวัสดุ		ค่าแรง		รวม
		จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน	เป็นเงิน
1	คอนกรีตสำเร็จรูป 510 ksc.	16.42	ลบ.ม.	2,336.81	38,370.42	391.00	6,420.22	44,790.64
2	คอนกรีตสำเร็จรูป 408 ksc.	7.70	ลบ.ม.	2,102.81	16,191.64	391.00	3,010.70	19,202.34
3	คอนกรีตสำเร็จรูป 357 ksc.	25.36	ลบ.ม.	2,014.02	51,075.55	391.00	9,915.76	60,991.31
4	ไม้แบบ	302.73	ตร.ม.	351.23	106,327.86	-	-	106,327.86
5	เหล็ก RB6	34.68	กก.	30.91	1,071.96	-	-	1,071.96
6	เหล็ก RB9	1,242.31	กก.	30.25	37,579.88	-	-	37,579.88
7	เหล็ก DB12	3,543.98	กก.	29.52	104,618.29	-	-	104,618.29
8	เหล็ก DB16	512.54	กก.	29.32	15,027.67	-	-	15,027.67
9	เหล็ก DB20	45.57	กก.	28.92	1,317.88	-	-	1,317.88
10	เหล็ก DB25	1,054.76	กก.	29.22	30,820.09	-	-	30,820.09
11	ลวดยึดแรงชนิดคิกเกิ้ลขนาด Ø 12.70 mm.	693.50	กก.	45.50	31,554.25	-	-	31,554.25
12	ลวดผูกเหล็ก	160.85	กก.	31.09	5,000.83	-	-	5,000.83
13	ยางรองคอสสะพานขนาด 150x10 mm.	20.00	ม.	250.00	5,000.00	-	-	5,000.00
14	ยางหยอด Joint	5.00	ลิตร	45.00	225.00	-	-	225.00
15	กระดาษขานอ้อย	1.75	ตร.ม.	31.50	55.13	-	-	55.13
16	เหล็กDOWEL	77.08	กก.	29.22	2,252.28	2.90	223.53	2,475.81
17	เหล็ก Plang ขนาด 10 mm. x 100 mm.	28.00	ม.	150.00	4,200.00	47.38	1,326.64	5,526.64
18	ค้ำจาย + Epoxy ยึด CAP BEAM,BRACING	24.00	จุด	45.00	1,080.00	-	-	1,080.00
19	ค่าเช่ารถเครน	1.00	LS	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
20	ค่านั่งร้าน	1.00	LS	-	-	30,000.00	30,000.00	30,000.00
21	ค่าเชื่อมSHEAR KEY	32.00	จุด	-	-	20.00	640.00	640.00
22	ค่าทุบคอนกรีต	7.40	ลบ.ม.	-	-	1,000.00	7,400.00	7,400.00
					451,768.73		78,936.85	530,705.58