



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗  
 ที่ - วันที่ ๓ ต.ค. ๒๕๖๕  
 เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงบุรีที่ ๒ (ลำน้ำรายณ์)

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน ๑๒๑๐๐ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอน คลองห้วยไผ่ - เทศบาลลำน้ำรายณ์ ระหว่าง กม.๖๙+๙๕๐ - กม.๗๑+๐๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง เป็นเงิน ๔๙,๙๙๙,๙๒๘.๒๕ บาท (สี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยยี่สิบแปดบาทยี่สิบห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติถิตย์) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ

  
 (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)

ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พึ่งกียรติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ ฯ

(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกัณ) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....  .....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ  
งานจ้างเหมา โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 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 49,999,928.25 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง  
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา พึ่งศิริติ	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

3 ตุลาคม 2565

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำทาง รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 205 ตอน คลองห้วยไผ่ - เทศบาลลำราชนครินทร์

ระหว่าง กม. 69+950 - กม. 71+000

ปริมาณงาน 1 แห่ง

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 3 ตุลาคม 2565

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ทำงาน ต่อหน่วย (บาท)	ทำงานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานรื้อผิวลาดยางเดิม MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. (กองเก็บที่ หมวกฯ ลำราชนครินทร์)	คร.ม.	10,500.00	16.10	169,050.00	1.2088	19.46	19.25	202,125.00
2	งานรื้อเสาไฟฟ้าเดิม (REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS) (กองเก็บที่ แขวงฯ ลพบุรีที่ 2)	ต้น	21.00	500.00	10,500.00	1.2088	604.40	604.25	12,689.25
3	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) (ขนาดท่อ Ø 0.60 ม.) (กองเก็บที่ หมวกฯ ลำราชนครินทร์)	เมตร	42.00	120.13	5,045.46	1.2088	145.21	145.00	6,090.00
4	งานถางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง (CLEARING AND GRUBBING)	คร.ม.	31,000.00	3.83	118,730.00	1.2088	4.63	4.50	139,500.00
5	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	ลบ.ม.	3,000.00	56.50	169,500.00	1.2088	68.30	68.25	204,750.00
6	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	95,686.00	169.44	16,213,035.84	1.2088	204.82	204.75	19,591,708.50
7	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDDIAN AND ISLAND)	ลบ.ม.	2,100.00	127.32	267,372.00	1.2088	153.90	153.75	322,875.00
8	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	10,000.00	358.50	3,585,000.00	1.2088	433.35	433.00	4,330,000.00
9	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	4,740.00	358.50	1,699,290.00	1.2088	433.35	433.00	2,052,420.00
10	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGRREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	4,500.00	582.26	2,620,170.00	1.2088	703.84	703.50	3,165,750.00
11	งาน SCARIFIED AND RECOMPACTED DEEP 10 CM.)	คร.ม.	10,500.00	14.77	155,085.00	1.2088	17.85	17.50	183,750.00
12	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นหินคลุก)	คร.ม.	20,950.00	34.36	719,842.00	1.2088	41.53	41.25	864,187.50
13	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ท (TACK COAT)	คร.ม.	20,950.00	15.53	325,353.50	1.2088	18.77	18.50	387,575.00
14	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK AC 60/70) ON PRIME COAT	คร.ม.	20,950.00	258.69	5,419,555.50	1.2088	312.70	312.00	6,536,400.00
15	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK AC 40/50) ON TACK COAT	คร.ม.	20,950.00	280.56	5,877,732.00	1.2088	339.14	339.00	7,102,050.00
16	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 2	เมตร	60.00	2,668.77	160,126.20	1.2088	3,226.01	3,226.00	193,560.00
17	งานขอบคันหินรางคั่น (BARRIER CURB AND GUTTER)	เมตร	1,800.00	551.24	992,232.00	1.2088	666.34	666.25	1,199,250.00
18	งานกำแพงปากท่อ สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตล้วน) (PLAIN CONCRETE)	ลบ.ม.	10.00	2,139.75	21,397.50	1.2088	2,586.53	2,586.50	25,865.00
19	งานกำแพงปากท่อ สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก) (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)	ลบ.ม.	11.00	2,575.82	28,334.02	1.2088	3,113.65	3,113.50	34,248.50
20	Concrete Slab 7 cm. Thick with 5 cm. Sand Cushion	คร.ม.	4,300.00	250.13	1,075,559.00	1.2088	302.36	302.25	1,299,675.00
21	งานปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ (STRIP SODDING)	คร.ม.	6,900.00	17.00	117,300.00	1.2088	20.55	20.50	141,450.00
22	งานดินคลุมผิว (TOP SOIL) หนา 10 CM.	ลบ.ม.	690.00	84.30	58,167.00	1.2088	101.90	101.75	70,207.50
23	งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M.MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF)	ต้น	30.00	38,906.93	1,167,207.90	1.2088	47,030.70	47,030.50	1,410,915.00
24	ค่าธรรมเนียมการ ไฟฟ้า	แห่ง	1.00	174,300.00	-	-	-	174,300.00	174,300.00
25	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS)	ต้น	6.00	12,646.00	75,876.00	1.2088	15,286.48	15,286.25	91,717.50
26	งานทาสีขอบคันหิน (CURB MARKINGS)	คร.ม.	257.00	28.00	7,196.00	1.2088	33.85	33.50	8,609.50
27	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	คร.ม.	712.00	273.26	194,561.12	1.2088	330.32	330.00	234,960.00
28	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.00	11,519.57	11,519.57	1.2088	13,924.86	13,300.00	13,300.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้		
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	41,264,737.61			รวมค่างานทั้งหมด	49,999,928.25
									ปรับยอด	0.00
									รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	49,999,928.25
ดอกเบี้ยเงินกู้		5 %	VAT 7 %	เงินจ่ายล่วงหน้า	15 %	เงินประกันผลงาน	10	%		
ค่างานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)	40.00	50.00	41.26	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง				
FACTOR F งานทาง	1.2095	1.2042	1.2088	-	1.2088	1.2088				
หมายเหตุ <input type="checkbox"/> ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor										
ลงชื่อ		ประธานกรรมการฯ	ลงชื่อ		กรรมการฯ	ลงชื่อ		กรรมการฯ	อนุมัติ	
	(นายรุ่งโรจน์ สติชัย) รศ.ทล.11.2			(นายสุปรีชา หุ่งกิริติ) วว.ทล.11			(นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.11			(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) ผส.ทล.11
ลงชื่อ		กรรมการและเลขานุการฯ	ลงชื่อ		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ					
	(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วท.ทล.11			(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ						

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 205 ตอน คลองห้วยไผ่ - เทศบาลอำนาจเจริญ

ระหว่าง กม. 69+950 - กม. 71+000

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด อุบลราชธานี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 3 ตุลาคม 2565

1 งานรื้อผิวลาดยางเดิม MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. (กองเก็บที่ หมวกฯ อำนาจเจริญ)

ค่าดำเนินการ	=		13.54 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		2.30 บาท/ตารางเมตร
ค่าขนส่ง ระยะ 0.14 กม.	=	0.16	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขยายตัว 0.16 x 1.6 (คืนธรรมชาติ 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=		0.26 บาท/ตารางเมตร
ทำงานคืนทุนรวม	=		<u>16.10 บาท/ตารางเมตร</u>

2 งานรื้อเสาไฟที่พื้นเดิม (REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS) (กองเก็บที่ แขวงฯ สท.บุรีรัมย์ 2)

ค่ารื้อถอนและขนย้าย	=	500.00 บาท/ม.
ทำงานคืนทุน	=	<u>500.00 บาท/คัน</u>

3 งานรื้อท่อลอดเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) (ขนาดท่อ Ø 0.60 ม.) (กองเก็บที่ หมวกฯ อำนาจเจริญ)

ขุดดิน 1.80 ซม.ม. @ 51.36	=	92.45 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 3	=	0.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=	27.68 บาท/ม.
ค่าวางและกอบกลับ	=	0.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	120.13 บาท/ม.
ทำงานคืนทุน	=	<u>120.13 บาท/ม.</u>

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อจัดการกรมโยธาบรรทุก 10 คัน ที่ใช้เวลา 13 คัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิวใช้เวลา 300 บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = 28.02 x 13+300 = 664.26 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 664.26 / 24 = 27.68 บาท/ม.

4 งานขุดป่าและขุดคอ ขนาดกลาง (CLEARING AND GRUBBING) (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	3.83 บาท / ตร.ม.
ทำงานคืนทุนรวม	=	<u>3.83 บาท / ตร.ม.</u>

หมายเหตุ

งานขุดป่าขุดคอขนาดเบา

มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานขุดป่าขุดคอขนาดกลาง

มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานขุดป่าขุดคอขนาดหนัก

มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

5 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)

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

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ทำงานคืนทุน = 51.36 x 1.10 = 56.50 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

6 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	22.84	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	75.78	บาท/ลบ.ม.
ต้นทุนตัว 75.78 x 1.60	=		121.25 บาท/ลบ.ม.
ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	169.44	บาท/ลบ.ม.

7 งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDDIAN AND ISLAND)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	22.84	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 3 กม.	=	17.29	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	65.13	บาท/ลบ.ม.
ต้นทุนตัว 65.13 x 1.40	=		91.18 บาท/ลบ.ม.
ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=		36.14 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	127.32	บาท/ลบ.ม.

8 งานวัสดุคัดเลือก (SELECTED MATERIAL A)

หินคลกรองพื้นทาง			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	87.92	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	187.92	บาท/ลบ.ม.
ต้นทุนตัว 187.92 x 1.60	=		300.67 บาท/ลบ.ม.
ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	358.50	บาท/ลบ.ม.

9 งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลกรองพื้นทาง			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	87.92	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	187.92	บาท/ลบ.ม.
ต้นทุนตัว 187.92 x 1.60	=		300.67 บาท/ลบ.ม.
ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	358.50	บาท/ลบ.ม.

10 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากป่าไม้ (รวมค่าตัด)	=	215.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	95.42	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	310.42	บาท/ลบ.ม.
ต้นทุนตัว 310.42 x 1.50	=		465.63 บาท/ลบ.ม.
ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	582.26	บาท/ลบ.ม.

11 งาน SCARIFIED AND RECOMPACTED DEEP 10 CM.)

ค่าคืนเงินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	14.77	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุน	=	14.77	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างพื้นประติบัติทางหลวง**

**12 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นหินคลุก)**

ค่าช่าง CSS - 1	1.0	ลิตร	@	26.09	บาท	=	26.09	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	192	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.35	บาท/ลิตร
							<u>26.44</u>	
อัตราส่วน (1.0 ถาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ถาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ถาดบน Concrete Pavement)	ใช้	1.0	ลิตร/ตร.ม.			=	26.44	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.92	บาท/ตร.ม.
							<u>34.36</u>	บาท/ตร.ม.

**13 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ท (TACK COAT)**

ค่าช่าง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	25.93	บาท	=	25.93	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	192	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.35	บาท/ลิตร
							<u>26.28</u>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)	ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.			=	7.88	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.65	บาท/ตร.ม.
							<u>15.53</u>	บาท/ตร.ม.

**14 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK AC 60/70) ON PRIME COAT 5 cm. Thick (60/70)**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.				=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม						=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	46.70	กม.	@	29.13		=	1,360.37	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	302.92		=	224.16	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.26	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	1.20	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและขาดทุนหนา				5	ซม.	← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ท, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ท)		
=	15.85	x	1.00	x	8.33	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ารวม						=	2,154.89	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน						=	<u>258.69</u>	บาท/ตร.ม.

**15 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK AC 40/50) ON TACK COAT 5 cm. Thick 014 AC40/50**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.				=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม						=	-	บาท/ตัน
ช่าง AC40/50	47.60	กม.	@	33.03		=	1,572.23	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	302.92		=	224.16	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.26	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	1.20	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและขาดทุนหนา				5	ซม.	← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ท, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ท)		
=	12.29	x	1.00	x	8.33	=	102.38	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ารวม						=	2,337.10	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน						=	<u>280.56</u>	บาท/ตร.ม.

**16 งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. PIPE CULVERTS) ขนาด ๑.00 ม. ชั้น 2**

ทรายหยาบ	0.18	ลบ.ม.	@	300.00		=	54.00	บาท/ม.
ค่าท่อ ๑.00 ม. ชั้น 2						=	2,074.77	บาท/ม.
ค่าขนส่ง						=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ						=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ารวม						=	2,668.77	บาท/ม.
							<u>2,668.77</u>	บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ยาวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดที่อัตรา 300 บาท

ค่าขนส่ง 0.00 กม. = 0 x 13+300 = 300.00 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 300 / 10 = 30.00 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

17 งานขอบคันหินรางค้ำ (BARRIER CURB AND GUTTER)

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.			
จุดคืน ตกแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@	0	= 0.00 บาท
คอนกรีต 255 ksc.	1.640	ลบ.ม.	@	1,707.61	= 2,800.48 บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	@	297.03	= 2,711.88 บาท
ค่าจ้างค้ำทุบรวม					= 5,512.36 บาท
ค่าจ้างค้ำทุบเฉลี่ย	= 5,512.36	/	10.00		= 551.24 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ  
 คอนกรีต 0.16 ลบ.ม./ม.  
 ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

18 งานกันชนปากท่อ สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตฉาบ) (PLAIN CONCRETE)

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

คอนกรีต 184 ksc.	0.600	ลบ.ม.	@	1,707.61	= 1,024.57 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	297.03	= 207.92 บาท
จุดคืน ตกแต่งพื้นที่	1.000	ลบ.ม.	@	51.36	= 51.36 บาท
ค่าจ้างรวม					= 1,283.85 บาท
ค่าจ้างค้ำทุบ	= 1,283.85	/	0.60		= 2,139.75 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

19 งานกันชนปากท่อ สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก) (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)

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

คอนกรีต 184 ksc.	2.31	ลบ.ม.	@	1,707.61	= 3,944.58 บาท
เหล็กเสริม RB6-12	37.00	กก.	@	28.77	= 1,064.49 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก.	@	32.24	= 29.02 บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม.	@	297.03	= 712.87 บาท
จุดคืน ตกแต่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม.	@	51.36	= 179.76 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม.	@	1,618.96	= 19.43 บาท
ค่าจ้างรวม					= 5,950.15 บาท
ค่าจ้างค้ำทุบ	= 5,950.15	/	2.31		= 2,575.82 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

20 Concrete Slab 7 cm. Thick with 5 cm. Sand Cushion

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง					= 300.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (จุดตัด)					= - บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0 กม.					= 0.00 บาท / ลบ.ม.
รวม					= 300.00 บาท / ลบ.ม.
ส่วนซบตัว 300.00					= 300.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %					= 0.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าจ้างค้ำทุบของ Sand Bedding					= 300.00 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1.44 ตร.ม.

คอนกรีต 1:2:4 by Vol.	0.100	ลบ.ม.	@	1,646.12	= 164.61 บาท
เหล็กเสริม RB6	2.131	กก.	@	29,203.90	= 62.23 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.053	กก.	@	31.92	= 1.69 บาท
Sand Cushion	0.072	ลบ.ม.	@	300.00	= 21.60 บาท
ค่าจ้างค้ำทุบรวม					= 250.13 บาท
ค่าจ้างค้ำทุบเฉลี่ย	= 250.13	/	1		= 250.13 บาท / ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

18 งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสะพาน (BRIDGE APPROACH SLAB)

คิดความกว้างที่	21 ม.	ความยาว	10 ม.				
ทรายปรับระดับ				31.50	ลบ.ม.	300.00	= 9,450.00 บาท
-DB12 @ 0.15 m.				1,243.20	กก.	28.50	= 35,431.20 บาท
-DB16 @ 0.25 m.				1,325.52	กก.	27.40	= 36,319.25 บาท
-DB20				-	กก.	27.00	= 0.00 บาท
-DB25 @ 0.25 m.				6,473.04	กก.	27.30	= 176,713.99 บาท
-RB25 (DOWELS) ราว 0.60 @ 1.00 m.				48.55	กก.	27.30	= 1,325.42 บาท
ลวดผูกเหล็ก				227.26	กก.	32.24	= 7,326.86 บาท
ไม้แบบ (2)				12.30	ตร.ม.	297.03	= 3,653.47 บาท
คอนกรีตผสมเสร็จ 357 ksc.				63.00	ลบ.ม.	1,832.73	= 115,461.99 บาท
							= 385,682.18 บาท
				385,682.18	/	210	ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,836.58 บาท/ตร.ม.

21 งานปลูกหญ้าบนเป็นแถบ (STRIP SODDING)

ค่าหญ้า							= 10.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก	+	ค่าขนส่ง					= 5.00 บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ	+	บำรุงรักษา					= 2.00 บาท/ตร.ม.
							ค่างานต้นทุน = 17.00 บาท / ตร.ม.

22 งานดินคลุมผิว (TOP SOIL) ทน 10 CM.

ค่าวัสดุจากแหล่ง							= 25.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (จุดตัด)							= 8.69 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง		2.00	กม.				= 14.47 บาท/ลบ.ม.
							รวม = 48.16 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว		48.16			x	1.25	= 60.20 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดอัด) 50%							= 24.10 บาท/ลบ.ม.
							ค่างานต้นทุน = 84.30 บาท/ลบ.ม.

23 งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M.MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH

## PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF)

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 30.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์พิงส์ครบชุด	ต้น	1.00	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งติดตั้งจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2.00	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	136.00	136.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1.00	3,300.00	3,300.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวระหว่างเสา-ข้างละ 2.00 ม. (สำหรับ ไฟฟ้าแรงสูง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> )	ม.	37.00	91.00	3,367.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20.00	57	1,140.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20.00	9.00	180.00
1.1.8 จุดวางสายไฟฟ้า พร้อมทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างระหว่างเสา)	ม.	35.00	115.00	4,025.00
1.1.9 Ground rod	ชุด	1.00	360.00	360.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า</b>				<b>36,818.00</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS. 250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	2.00	15,694.00	31,388.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าสู่ตู้ควบคุม)	ม.	4	300	1,200
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia. 5/8"x2.4 M	ชุด	2	745	1,490
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค้ำดินท่อลอด	ม.		-	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>34,078.00</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>1,135.93</b>
<b>1.3 ค่าติดตั้ง</b>	ต้น	1.00	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น		880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1.00	428.00	428.00
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>38,906.93</b>
<b>ค่าภาษี กํารไ และค่าดำเนินการ (F = 1.3)</b>				
<b>รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น</b>				<b>38,906.93</b>
<b>รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)</b>	ต้น	<b>30.00</b>	<b>38,906.93</b>	<b>1,167,207.90</b>
<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
2.1 กรณีมีใบแจ้งอาการไฟฟ้าฯ	บาท	1.00	174,300.00	174,300.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งอาการไฟฟ้าฯ (แขวงฯ ประมาทการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด		65,000.00	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		1,000.00	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		300.00	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง		3,000.00	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด		1,150.00	-
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง</b>				<b>174,300.00</b>
<b>รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2) =</b>	<b>1,341,507.90 บาท</b>	<b>ปรับยอด =</b>		<b>1,341,507.90</b>

ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 38,906.93 บาท



## รายละเอียดงานติดตั้ง Thermoplastic

งานติดตั้ง Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม  
 รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	35,000 บาท/ตัน	=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	192 km. @ 1.67 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.

1.2) ค่าลูกแก้ว

1.2) ค่าลูกแก้ว	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	192 km. @ 1.67 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. <sup>2</sup>
		คิดให้	=	16.15 บาท/m. <sup>2</sup>

1.3) ค่า Primer (การรองพื้น)

=	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	=	50 m.2/ปีบ
ค่าการรองพื้น	=	1,600.00/50 คิดให้	=	32.00 บาท/m. <sup>2</sup>

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

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(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	=	ราคาค่าต้นทุน/(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)

=	=	ราคาค่าต้นทุน/(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(หัวสามแฉกกระทะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m <sup>2</sup> /หัว		
	= 43,700/12,000		= 3.64 บาท/m. <sup>2</sup>
		คิดให้	= 3.50 บาท/m. <sup>2</sup>
2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.5) ค่าแรงกระทะสี			
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200		= 3.00 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200		= 3.00 บาท/m. <sup>2</sup>
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. <sup>2</sup>
- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์			= 20.63 บาท/m. <sup>2</sup>
- กรณีผิวใหม่			= 12.89 บาท/m. <sup>2</sup>

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แนวทางหลวงลพบุรีที่ 2 (ถ้านารายณ์) รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 205 ตอน คลองห้วยไผ่ - เทศบาล้านารายณ์  
 ระหว่าง กม. 69+950 - กม. 71+000 ระยะทางดำเนินการ 1.050 กม.  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ลพบุรี ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 3 ตุลาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ	
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวิ่ง			
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,766.67	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	26,093.33	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	25,926.67	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,504.67	0			0	1	0	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	24,700.00	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	23,833.33	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	24,800.00	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
8	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	23,700.00	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	24,000.00	192			192	1	192	แหล่ง กทม.
10	ลวดผูกเหล็ก	กก.	31.92				0	1	0	แหล่ง กทม.
11	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	คร.ม.	297.03							ใช้งาน 5 ครั้ง
12	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานต่อเหลี่ยม	คร.ม.	445.36							ใช้งาน 3 ครั้ง
13	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	302.92	0			0	1	0	
14	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	305.00	23			23	1	23	โรงโม่หินศิลาเขาค้อ (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
15	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	0			0	1	0	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี
16	หินคลุกชั้นพื้นทาง	ลบ.ม.	215.00	25			25	1	25	บ. โม่เต็ม จำกัด (ทล.205 ที่ กม.3+900 RT.)
17	ดินถม	ลบ.ม.	30.00	5			5	1	5	จาก แหล่งท้องถิ่น
18	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม. CLASS III	ท่อน	720.00	0			0	1	0	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี
19	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,074.77	0			0	1	0	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี
20	หญ้านวลน้อย	คร.ม.	25.00	5			25	5	5	จากแหล่งท้องถิ่น
21	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	32,800.00	116			116	1	116	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
22	หินฝุ่น	ลบ.ม.	150.00	23			23	1	23	โรงโม่หินศิลาเขาค้อ (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
23	หิน(3/4)	ลบ.ม.	305.00	23			23	1	23	โรงโม่หินศิลาเขาค้อ (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)
24	หิน(3/8)	ลบ.ม.	230.00	25			25	1	25	บ. โม่เต็ม จำกัด (ทล.205 ที่ กม.3+900 RT.)
25	หินคลุกรองพื้นทาง	ลบ.ม.	100.00	23			23	1	23	โรงโม่หินศิลาเขาค้อ (ทล.205 ที่ กม.92+000 RT.)

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจการกรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 205 ตอน คลองห้วยไม้ - เทศบาลลำารายณ์

ระหว่าง กม. 69+950 - กม. 71+000 ระยะทางดำเนินการ 1.05 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 3 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	28,766.67			26,093.33			25,926.67			302.92	150.00	305.00	230.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	192			192			192			0	23.00	23.00	25.00
ค่าขนส่ง (บาท)	323.90			323.90			323.90			0.00	87.92	87.92	95.42
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35			25			25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	29,125.57			26,442.23			26,275.57			302.92	237.92	392.92	325.42

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 205 คอน คลองห้วยไผ่ - เทศบาลตำบารายณ์

ระหว่าง กม. 69+950 - กม. 71+000

ระยะทางดำเนินการ

1.050 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.08 บาท/ลิตร

วันที่ 3 ตุลาคม 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.	จวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	20 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,504.67		24,700.00	23,833.33	24,800.00	23,700.00	24,000.00	300.00	305.00	31.92
ระยะทางขนส่ง (กม.)	0		192	192	192	192	192	0	23	192.00
ค่าขนส่ง (บาท)	0.00		323.90	323.90	323.90	323.90	323.90	0.00	87.92	0.32
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50		80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-		4,100.00	4,100.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>2,554.67</b>		<b>29,203.90</b>	<b>28,337.23</b>	<b>28,503.90</b>	<b>27,003.90</b>	<b>27,303.90</b>	<b>300.00</b>	<b>392.92</b>	<b>32.24</b>

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 2,554.67 = 2682.4035	1,341.20	1,207.08	1,072.96	938.84	804.72	590.13	29.90
2. ทราย	1.20 x 300.00 = 360	131.76	140.76	149.76	158.76	167.76	169.20	0.00
3. หิน	1.15 x 392.92 = 451.858	299.13	299.13	299.13	299.13	299.13	380.92	0.00
4. ค่าแรงผสม - เท		436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
<b>รวม</b>		<b>2,208.09</b>	<b>2,082.97</b>	<b>1,957.85</b>	<b>1,832.73</b>	<b>1,707.61</b>	<b>1,446.25</b>	<b>29.90</b>

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 2,554.67 = 2682.4035	858.37	804.72	1,341.20
2. ทราย	1.20 x 300.00 = 360	154.80	154.80	269.64
3. หิน	1.15 x 392.92 = 451.858	388.60	388.60	-
4. ค่าแรงผสม - เท		298.00	298.00	114.00
<b>รวม</b>		<b>1,699.77</b>	<b>1,646.12</b>	<b>1,724.84</b>

ทรายบดอัดแน่น  
 ราคาที่แหล่ง = 300.00 บาท/ลบ.ม.  
 ค่าขนส่ง 0 กม. = 0 บาท/ลบ.ม.  
 ส่วนอุบตัว x 1.40 x 0.90 = 378 บาท/ลบ.ม. ---(1)  
 ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75% (บดทับ) = 33.733 บาท/ลบ.ม. ---(2)  
 ค่างานต้นทุน(1) + (2) = 411.733 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 205 ตอน คลองห้วยไผ่ - เทศบาลลำนาทรายณ์

ระหว่าง กม. 69+950 - กม. 71+000 ระยะทางดำเนินการ 1.05 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด รากา 35.08 บาท/ลิตร วันที่ 3 ตุลาคม 2565

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง		900.13	985.09
จำนวนครั้งที่ใช้งาน		5	3
ค่าวัสดุ		180.03	328.36
ค่าน้ำมันทาผิวไม้		2.00	2.00
ค่าแรงไม้แบบ		115.00	115.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง		297.03	445.36

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

- ไม้กระบาก	1 ลบ.ฟ.	@	700.94	=	700.94	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	560.75	=	168.23	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	64.26	=	19.28	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	46.73	=	11.68	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	900.13	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบากห้	1 ลบ.ฟ.	@	700.94	=	700.94	บาท/ตร.ม.
- ไม้ัดยางหน	1 ตร.ม.	@	99.85	=	99.85	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	560.75	=	168.23	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	64.26	=	16.07	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	985.09	บาท/ตร.ม.

แบบเหล็กงานก่อสร้างสะพาน

แบบเหล็กงานทั่วไป แบบเหล็ก(1)พื้นที่ 1 ตร.ม.

พาณิชย์ กทม. สิงหาคม 65

ค่าเหล็กแบบ	65.00 กก.	x	33.00	=	2,145.00 บาท
ค่าเชื่อม - คัด	65.00 กก.	x	12.00	=	780.00 บาท
รวม				=	2,925.00 บาท
น๊อต, ทาสี อื่นๆ คิด 10%				=	292.50 บาท
รวม				=	3,217.50 บาท
เหลือขายซาก 20%				=	643.50 บาท
เป็นเงิน				=	2,574.00 บาท
คิดใช้งาน 20 ครั้ง มูลค่าใช้งาน 5%	2,574.00	x	0.05	=	128.70 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงประกอบติดตั้ง รื้อ และซ่อมแซม				=	115.00 บาท/ตร.ม.
เป็นเงิน				=	243.70 บาท/ตร.ม.

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

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

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

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00%
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าประกันผลงาน หัก 10.00%
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00%
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

ตย.	มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1)	=		บาท
A	ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	=	41,264,737.61	บาท
B	ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	=	40,000,000.00	บาท
C	ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	=	50,000,000.00	บาท
D	Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	=		
E	Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	=		

แทนค่าสูตร FACTOR F =  $\frac{1.2095 - [(1.2095 - 1.2042) \times (41,264,737.61 - 40,000,000.00)]}{(50,000,000.00 - 40,000,000.00)}$

FACTOR F =  $\frac{1.2095 - [0.0053 \times 1,264,737.61]}{10,000,000.00}$

FACTOR F = 1.2095 - 0.0007

FACTOR F = 1.2088

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 41,264,737.61 = 1.2088