



บันทึกข้อความ

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

ที่ - วันที่ ๑๓ ธ.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงสระบุรี

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน ๑๒๑๐๐ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงงานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน ตาลเดี่ยว - ชับบอน ระหว่าง กม.๘+๔๘๕ - กม.๙+๔๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง เป็นเงิน ๕๙,๙๙๘,๔๐๒.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านเก้าพันเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันสี่ร้อยสองบาทถ้วน) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการค่านวณราคากลาง

ลงชื่อ.....๕๕๕.....ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติത്യ)

รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ

(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)

ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....๕๕๕.....กรรมการ ฯ

(นายสุปรีชา พุ่งกัรติ)

วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....๕๕๕.....กรรมการ ฯ

(นายธนากร จุลอักษร)

วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....๕๕๕.....กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกัน)

วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ.....๕๕๕.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(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 60,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 59,998,402.00 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รส.ทล.11.2
 - 7.2 สุปรีชา พึ่งกิริติ กรรมการกำหนดราคากลาง วว.ทล.11
 - 7.3 ธนาคร จุลอักษร กรรมการกำหนดราคากลาง วบ.ทล.11
 - 7.4 อนุชา วงศ์ทะกั้น กรรมการกำหนดราคากลาง วผ.ทล.11
 - 7.5 สมาน วิจิตรญาณพล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ศาลเคียว - ชัยบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410

น้ำมันดีซอลหน้าบ่ม ปคท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

1 งานขุดปรับและขุดถอนดิน (CLEARING AND GRUBBING)

(งานตกเบา)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

= 1.70 บาท / ตร.ม.
 ค่างานต้นทุนรวม = 1.70 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดถอนขนาดเล็ก

มีเฉพาะการลากวางวิธีพีซเท่านั้น

งานวางป่าขุดถอนขนาดกลาง

มีการลากวางวิธีพีซเท่านั้น และปลดหน้าดินเลนออกด้วย

งานวางป่าขุดถอนขนาดใหญ่

มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ อากาศวางวิธีพีซ และ ปลดหน้าดินเลนออกด้วย

2 งานขุดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด) = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 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.

ค่าขนส่ง 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.

เนื่องจากการขุดดินในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 48.44 x 1.10 = 53.28 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

4 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 25.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 21.34 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.15 บาท/ลบ.ม.

รวม = 67.49 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 67.49 x 1.60 = 107.98 บาท/ลบ.ม.

ค่าตัดแต่งชั้นบ่มไค = 0.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 45.03 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 153.01 บาท/ลบ.ม.

5 งานดินถมบริเวณทางเท้า (EARTH FILL UNDER SIDEWALK)

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 25.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 21.34 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.15 บาท/ลบ.ม.

รวม = 67.49 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 67.49 x 1.60 = 107.98 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 45.03 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 153.01 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างพื้นประสิทธิภาพทางหลวง

6 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	55.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	55.99	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	110.99	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 110.99 x 1.60	=	177.58	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	54.04	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	231.62	บาท/ลบ.ม.

7 งานรองพื้นทางวัสดุรวมมวล (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง(อุกรัง)	=	55.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	55.99	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	110.99	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 110.99 x 1.60	=	177.58	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	54.04	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	231.62	บาท/ลบ.ม.

8 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	115.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด - ชน)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	55.99	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	170.99	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 170.99 x 1.50	=	256.49	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 @ 2.12 บาท	=	97.52	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	46.14	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	85.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ปรับวัสดุ)	=	45.01	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	530.93	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ : ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

9 งานลูกรัง (M11mg) มีวางเดิม 5 ซม. (นำมาปรับให้พื้นระดับที่ 2 กม.4+718)

ค่าดำเนินการ	=	10.25	บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=	1.97	บาท/ตารางเมตร
ค่าขนส่ง 4 กม.	=	0.93	บาท/ตารางเมตร
ส่วนขุดตัว 0.93 x 1.6 (ดินธรรมชาติ 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=	1.49	บาท/ตารางเมตร
ทำงานต้นทุนรวม	=	13.71	บาท/ตารางเมตร

10 งานลาดเบสที่ผิวใหม่ได้ (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์ปรับใช้ของ EAP

ค่าช่าง EAP 1.0 ลิตร @ 30.06 บาท	=	30.06	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 161 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.18	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	30.24	
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement) 1:1 @ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=	24.19	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.02	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	31.31	บาท/ตร.ม.

11 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	161.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 59.00 กม.	=	201.75	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	362.75	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 362.75 x 1.40	=	507.85	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=	33.77	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	541.62	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเชิงประสิทธิภาพทางหลวง

12 งานลาดเบสพื้นผิวที่แตกโค้ด (TACK COAT)

ค่าช่าง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	23.50	บาท	=	23.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	161	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.27	บาท/ลิตร
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)			ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.	=		7.13 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		6.81 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม						=		13.94 บาท/ตร.ม.

13 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE) หนา 4 ซม. Thick

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =			/			=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC.60/70 = 4.9 % =	46.700	กก.	@	24.98		=	1,166.57	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	225.28		=	166.71	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะของแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.23	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	1.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				4	ซม. (บนผิวแตกโค้ด)	=		
	11.52	x	0.90	x	10.42	=	108.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ยรวม						=	1,803.97	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุนที่ใช้						=	1,803.97	บาท/ตัน

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

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =			/			=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC.60/70 = 4.9 % =	46.70	กก.	@	24.98		=	1,166.57	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	225.28		=	166.71	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะของแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.23	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	1.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม. 1 ← (พิมพ์ 1 = บนผิวโรรมีโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)	=		
	14.69	x	1.00	x	8.33	=	122.37	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ยรวม						=	1,818.31	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	218.28	บาท/ตร.ม.

15 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM THICK) (AC 60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน					กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =			/			=	-	บาท/ตัน
ช่าง AC60/70 = 5.0 % =	47.6	กก.	@	24.98		=	1,189.05	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	225.28		=	166.71	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะของแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.23	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	1.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม. 2 ← (พิมพ์ 1 = บนผิวโรรมีโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)	=		
	11.52	x	1.00	x	8.33	=	95.96	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ยรวม						=	1,814.38	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	217.81	บาท/ตร.ม.

16 งานโมดิฟิแอสฟัลต์คอนกรีต 5 ซม. (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 = 5.1 % =	48.520	กก.	@	36.09		=	1,751.09	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	345.11		=	255.38	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะของแอสฟัลต์คอนกรีต						=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.23	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	1.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ซม. 1 ← (พิมพ์ 1 = บนผิวโรรมีโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)	=		
	14.69	x	1.00	x	8.33	x	1.10	=
								=
ค่าใช้จ่ยรวม						=	2,539.89	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	304.91	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเสริมประสิทธิภาพพื้นผิว

17 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม. เสริมเหล็ก CDR 6 @ 0.15 ม. # (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.)

(ปริมาณคอนกรีต	=	8,750	ลบ.ม.)	25	cm.Thick	Width	3.5	m.	
พื้นที่ผิวคอนกรีต	=	35	ตร.ม.						
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00							=
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	=	1,665.11						1,665.11	บาท/ลบ.ม.
ชนิดเหล็กตัววีว ก้านยาว 245 ksc. ที่ 24 ซม. และ ก้านสั้น 325 ksc. ที่ยาวไม่เกิน 7 วัน									คิดเป็น ค่าคอนกรีต + ค่าขน
ค่าขนส่ง: ค่าขนส่ง	=	0	กม. =	0.00	X	0.25			=
									416.28 บาท/ตร.ม.
									0.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเหล็กเสริม(คิเคเหล็ก Wire Mesh)									
ค่าเหล็ก CDR6 @ 0.15x0.15 ม.		33.660	ตร.ม. @			97.00			บาท/ตร.ม. = 3,265.02 บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก		33.660	ตร.ม. @			5.00			บาท/ตร.ม. = 168.30 บาท
ค่าเหล็กเสริม บุน DB 12		5.861	กก. @			29.50			บาท/ตร.ม. = 172.90 บาท
ค่าแบบ		10.00	เมตร @			20.60			บาท/เมตร = 206.00 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม						3,812.22	/	35	= 108.92 บาท/ตร.ม.
ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER)									= 12.02 บาท/ตร.ม.
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต									= 9.00 บาท/ตร.ม.
ค่าตกแต่งผิวคอนกรีต									= 30.00 บาท/ตร.ม.
									ทำงานต้นทุน = 576.22 บาท/ตร.ม.

18 รอยต่อเพื่อขยายความยาว (EXPANSION JOINT)

คิดจากความยาว	3.50	ม.							
ค่าเหล็ก Dowel Bar 32	37.88	กก. @	28.40	(เปลี่ยนเป็นราคาเหล็ก 32 mm.)					= 1,075.79 บาท/เมตร
Metal Cap + ทาสี + จาระบี	12.00	ชุด @	10.00						= 120.00 บาท/เมตร
Joint Filler	0.70	ตร.ม. @	150.00						= 105.00 บาท/เมตร
Joint Sealer	4.38	ลิตร @	45.00						= 197.10 บาท/เมตร
ค่าหอยคอตง	3.50	ม. @	14.10						= 49.35 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	3.50	ม. @	10.00						= 35.00 บาท/เมตร
ไม้แบบ (2)	-	ตร.ม. @	246.55						= 0.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ยรวม									= 1,582.24 บาท/เมตร
									ทำงานต้นทุน = 452.07 บาท/เมตร

19 รอยต่อเพื่อลดความยาว (CONTRACTION JOINT)

คิดจากความยาว	3.50	ม.							
ค่าเหล็ก Dowel Bar 32	37.88	กก. @	28.40	(เปลี่ยนเป็นราคาเหล็ก 32 mm.)					= 1,075.79 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหอยคอตง	3.5	ม. @	22.90						= 80.15 บาท/เมตร
ทาสี + จาระบี	12.00	ชุด @	4.00						= 48.00 บาท/เมตร
Joint Sealer	1.60	ลิตร @	45.00						= 72.00 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	1	ม. @	10.00						= 10.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ยรวม									= 1,285.94 บาท/เมตร
									ทำงานต้นทุน = 367.41 บาท/เมตร

20 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)

คิดจากความยาว	10.00	ม.							
ค่าเหล็ก Tie Bar DB16	20.39	กก. @	29.30						= 597.43 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหอยคอตง	10	ม. @	22.90						= 229.00 บาท/เมตร
Joint Sealer	5.00	ลิตร @	45.00						= 225.00 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	1	ม. @	10.00						= 10.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ยรวม									= 1,061.43 บาท/เมตร
									ทำงานต้นทุน = 106.14 บาท/เมตร

21 รอยต่อถนนคอนกรีตกับรางเดิน (DUMMY JOINT)

คิดจากความยาว	1.00	ม.							
ค่าตัด Joint และหอยคอตง	1	ม. @	22.90						= 22.90 บาท/เมตร
Joint Sealer	0.50	ลิตร @	45.00						= 22.50 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ยรวม									= 45.40 บาท/เมตร
									ทำงานต้นทุน = 45.40 บาท/เมตร

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

22 งานที่ออกแบบก่อสร้างเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 ม. ชั้น 3 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.30 M. CLASS 3)

ทรายหยาบ	-	ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.30 ม. ชั้น 3			0.4	=	270.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	47.26 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	96.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	413.26 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 413.26 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งต่อชิ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $62.00 \text{ กม.} = \frac{151.41}{13+300} \times 13 \times 300 = 2268.33 \text{ บาท/เทียว}$ ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{2268.33}{48} = 47.26 \text{ บาท/ม.}$

23 งานที่ออกแบบก่อสร้างเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2)

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 2				=	950.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	98.42 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,393.42 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 1,393.42 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งต่อชิ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $65.00 \text{ กม.} = \frac{158.62}{13+300} \times 13 \times 300 = 2362.06 \text{ บาท/เทียว}$ ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{2362.06}{24} = 98.42 \text{ บาท/ม.}$

24 งานที่ออกแบบก่อสร้างเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 3 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.80 M. CLASS 3)

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 3				=	1,050.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	126.02 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,597.02 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 1,597.02 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งต่อชิ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $62.00 \text{ กม.} = \frac{151.41}{13+300} \times 13 \times 300 = 2268.33 \text{ บาท/เทียว}$ ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{2268.33}{18} = 126.02 \text{ บาท/ม.}$

25 งานที่ออกแบบก่อสร้างเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 3 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 3)

ทรายหยาบ	0.477	ลบ.ม. @	362.75	=	173.03 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 3				=	2,500.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	283.54 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	344.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,300.57 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 3,300.57 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งต่อชิ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $62.00 \text{ กม.} = \frac{151.41}{13+300} \times 13 \times 300 = 2268.33 \text{ บาท/เทียว}$ ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{2268.33}{8} = 283.54 \text{ บาท/ม.}$

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

26 งานซ่อมผิวคอนกรีตหนา 0.25 ม. ตาม ทอ.ม.326/2544(Full Depth Repair แบบใช้เหล็กเสริม) (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม. รับกำลังอัดได้ 245 Ksc. ที่ 7 วันรับกำลังอัดได้ 325 Ksc.) (Lean Concrete หนา10 ซม.)

Full Depth Repair(ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ชนิดแข็งตัวเร็ว)

1 แผนเสริมเหล็ก

คิดที่คอนกรีต 1แผง	35.00	ตร.ม.							
1) งานปูหรือแผ่นคอนกรีตเดิมและเศษวัสดุทิ้ง ความลึก 0.35 ม. (ผิวคอนกรีตหนา 0.25 ม. เศษวัสดุหนา 0.10 ม.)									
1.1) ค่าจ้างตัดรอยต่อผิวคอนกรีตเดิมยาว		17.00	ม. @	100.00	บาท	=	1,700.00	บาท/35 ตร.ม.	
1.2) ค่าทุบคอนกรีต 400 บาท/ลบ.ม.						=			
คิดเป็นปริมาตร	8.75	x	400			=	3,500.00	บาท/35 ตร.ม.	
1.3) ค่าขนส่งคอนกรีตหนา		0.25	ม.						
คิดเป็นปริมาตร	8.75	ลบ.ม. ส่วนขยาย	1.70	คิดเป็นปริมาตร	14.88	ลบ.ม.			
1.4) ค่าขนส่งเศษวัสดุหนา		0.1	ม.						
คิดเป็นปริมาตร	3.5	ลบ.ม. ส่วนขยาย	1.25	คิดเป็นปริมาตร	4.38	ลบ.ม.			
รวมปริมาตรคอนกรีตและเศษวัสดุที่ต้องขนทิ้ง (1.3 + 1.4) =					19.26	ลบ.ม.			
ค่าดำเนินการค่าเชื่อมราคาเงินต้น-ตัด		39.46	บาท/ลบ.ม.(หลวม) X	19.26	ลบ.ม.	=	760.00	บาท/35 ตร.ม.	
ระยะทางขนทิ้ง	1	กม.คิดเป็น	11.29	ม. @	19.26	ลบ.ม.	=	217.45	บาท/35 ตร.ม.
2) งานบดอัดคืนแต่งพื้นเดิม									
3.1) ค่าบดอัดคืนแต่งพื้นเดิม	35	ตร.ม @	5.00	บาท		=	175.00	บาท/35 ตร.ม.	
3) งานวัสดุรองพื้นคอนกรีต									
4.1) ค่าวัสดุ Lean Concrete ปริมาตร	3.5	ลบ.ม. @		1,317.64	บาท	=	4,611.74	บาท/35 ตร.ม.	
4.2) ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น	0	ลบ.ม. @		0.00	บาท	=	0.00	บาท/35 ตร.ม.	
4) งานเหล็กเดือย (Dowel Bar)									
เหล็ก Dowel Bar (Transvers Jt) RB Ø 25 มม. ยาว 0.50 ม.ระยะห่าง 0.30 ม.(ความยาว 3.50X2)									
4.1) ค่าเจาะรู Ø 28 มม. ลึก 0.25 ม. จำนวน	24	รู @	30.00	บาท		=	720.00	บาท/35 ตร.ม.	
4.2) ค่าเหล็ก RB Ø 25 มม. X 0.50 ม.(จำนวน 24 ท่อน)			46.2	กก @	28.90	=	1,335.18	บาท/35 ตร.ม.	
4.3) ค่าอีพ็อกซีซีเมนต์-น้ำมันทาหัวเหล็ก	24	จุด @	15.00	บาท		=	360.00	บาท/35 ตร.ม.	
4.4) แผ่นพลาสติก ขนาด 0.50 ม. ยาว	3.50	ม. @	5.00	บาท		=	17.50	บาท/35 ตร.ม.	
5) งานเหล็กยึด (Tie Bar)									
เหล็ก Tie Bar (Longitudinal Jt) DB Ø 16 มม. X 0.60 ม.(ความยาว 10.00 ม.)									
5.1) ค่าเจาะรู Ø 20 มม. ลึก 0.25 ม. จำนวน	17	รู @	20.00	บาท		=	340.00	บาท/35 ตร.ม.	
5.2) ค่าเหล็ก DB Ø 16 มม. X 0.60 ม.(จำนวน 17 ท่อน)			13.43	กก @	28.90	=	388.13	บาท/35 ตร.ม.	
5.3) ค่าอีพ็อกซีซีเมนต์	17	จุด @	15.00	บาท		=	255.00	บาท/35 ตร.ม.	
6) งานเทพื้นคอนกรีต หนา 0.25 ม.									
6.1) ค่าคอนกรีตแข็งตัวเร็ว กำลังอัด 245 ksc. ที่ 24 ชม. และกำลังอัด 325 ksc. ที่อายุไม่เกิน 7 วัน	35.00	ตร.ม.@	0.25	ม.X	2,798.00	=	24,062.50	บาท/35 ตร.ม.	
6.2) ค่าเหล็กตะแกรง (Wire Mesh)									
ค่าเหล็กเสริม(ด้านยาว)	14.003	กก. @	26.94	บาท		=	377.24	บาท/35 ตร.ม.	
ค่าเหล็กเสริม(ด้านสั้น)	41.702	กก. @	26.94	บาท		=	1,123.45	บาท/35 ตร.ม.	
6.3) ค่าวางเหล็กตะแกรง	35.00	ตร.ม. @	5.00	บาท		=	175.00	บาท/35 ตร.ม.	
7) งานบ่มคอนกรีต	35.00	ตร.ม.@	2.70	บาท		=	94.50	บาท/35 ตร.ม.	
8) งานJoint Sealing Compound									
8.1) ค่าตัด Joint และหอยคอง	17	ม.@	22.90			=	389.30	บาท/35 ตร.ม.	
8.2) ค่าวัสดุ(0.01X0.05X1,000)	0.5	กณ.ม.	45.00	บาท X 17.00 ม.		=	382.50	บาท/35 ตร.ม.	
8.3) ค่าน้ำยาPrimer (0.70*17ม.)						=	11.90	บาท/35 ตร.ม.	
						ค่าใช้จ่ายรวม	40,996.39	บาท/35 ตร.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	40,996.39	/	35.00	=		1,171.33	บาท/ตร.ม.	

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

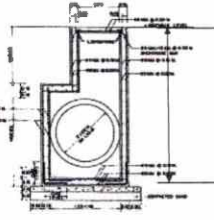
27 สร้างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.20 ม. (R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.20 m.) (ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม.)

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทิศ

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ท. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต 204 ksc.	1.76	ลบ.ม.	@	1,562.19	=	2,749.45 บาท
เหล็กเสริม RB9	185.92	กก.	@	31.07	=	5,776.53 บาท
เหล็กเสริม RB15	0.000	กก.	@	29.00	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.648	กก.	@	31.07	=	144.41 บาท
ไม้แบบ (1)	25.083	ตร.ม.	@	278.94	=	6,996.65 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600	ม.	@	120.88	=	435.17 บาท
ค่าเชื่อม	30	จุด	@	5	=	150.00 บาท
จุดดินและปรับพื้น	6.27	ลบ.ม.	@	48.44	=	303.72 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.27	ลบ.ม.	@	1,317.64	=	355.76 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.27	ลบ.ม.	@	488.59	=	131.92 บาท
สิกันสนิม 2 ชั้น	7.20	ตร.ม.	@	45	=	324.00 บาท
						17,367.61 บาท



ทำงานดินชั้นเฉพาะ MANHOLE

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 2 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต 204 ksc.	0.04	ลบ.ม.	@	1,562.19	=	62.49 บาท
เหล็กเสริม RB9	2.28	กก.	@	31.07	=	70.84 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.07	กก.	@	31.07	=	2.17 บาท
ไม้แบบ (2)	0.13	ตร.ม.	@	246.55	=	32.05 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	0.40	ม.	@	120.88	=	48.35 บาท
ค่าเชื่อม	12	จุด	@	5	=	60.00 บาท
สิกันสนิม 2 ชั้น	0.80	ตร.ม.	@	45	=	36.00 บาท

ทำงานดินชั้นฝาคอนกรีต 1 ฝา

ทำงานดินชั้นฝาคอนกรีต 2 ฝา

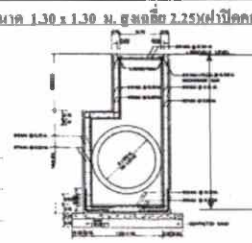
ทำงานดินชั้น	=	ทำงาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา				
	=	17,367.61	+	623.80	=	17,991.41 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST วิศวกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

28 ฝังรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด C สำหรับท่อขนาด 0.80 ม. (R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.80 ม. ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ฝังปิดคอนกรีต)

ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย	2.25	ม.	(ฝังปิดคอนกรีต)		
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.					
ถ. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)					
คอนกรีต 204 ksc.	1.201	ลบ.ม.	@	1,562.19	
เหล็กเสริม	142.65	กก.	@	31.07	
ลวดผูกเหล็ก	3.560	กก.	@	31.07	
ไม้แบบ (1)	17.565	ตร.ม.	@	278.94	
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.90	ม.	@	120.88	
ค่าเชื่อม	20	จุด	@	5	
จุดคืนและปรับพื้น	13.23	ลบ.ม.	@	50	
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.208	ลบ.ม.	@	1,317.64	
ทรายหยาบอัดแน่น	0.208	ลบ.ม.	@	488.59	
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.093	ตร.ม.	@	20	
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	0.000	กก.	@	31.07	



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 12,949.01 บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 2 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต 204 ksc.	0.04	ลบ.ม.	@	1,562.19	
เหล็กเสริม RB9	2.28	กก.	@	31.07	
ลวดผูกเหล็ก	0.07	กก.	@	31.07	
ไม้แบบ (2)	0.13	ตร.ม.	@	246.55	
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	0.80	ม.	@	120.88	
ค่าเชื่อม	12.00	ม.	@	5.00	
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.8	จุด	@	45	

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา = 360.25 บาท
 ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = 720.50 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา

= 12,949.01 + 720.50

= 13,669.51 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูญเสียแล้ว

29 ท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันทัน (R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB/INLET)

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.25 x 0.90 ม.)

คอนกรีต 204 ksc.	0.095	ลบ.ม.	@	1,562.19	
เหล็กเสริม RB6	5.23	กก.	@	31.07	
ลวดผูกเหล็ก	0.131	กก.	@	31.07	
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	@	246.55	

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,350.49 บาท

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,350.49 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูญเสียแล้ว

30 กำแพงกั้นดินแบบที่ 1A (ผนังก่ออิฐปูน) (RETAINING WALL TYPE 1A MASONRY BRICK WALL)

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 1.00 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

อิฐบอญ	138.00	ก้อน	@	0.92	
ปูนฉาบค้ำผสม	17.00	กก.	@	2.17	
ทรายผสมคอนกรีต	0.08	ลบ.ม.	@	362.75	
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	0.50	ตร.ม.	@	82.00	
ค่าแรงก่อ	0.50	ตร.ม.	@	167.00	
คอนกรีตหยาบ	0.03	ลบ.ม.	@	1,317.64	
ทรายบดอัดแน่น	0.015	ลบ.ม.	@	488.59	

ค่าใช้จ่ายรวม = 364.23 บาท

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 364.23 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างกำแพงกันดินประเภททอตะแกรง

31 กำแพงกันดินแบบที่ 2A สูงเฉลี่ย 1.00 ม. (RETAINING WALL TYPE 2A (สูงเฉลี่ย 1.00 ม.))

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความยาว = 10.00 ม.

ทรายบดอัดแน่น	0.90	ลบ.ม.	@	488.59	=	439.73 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.90	ลบ.ม.	@	1,317.64	=	1,185.88 บาท
ไม้แบบ (2)	26.00	ตร.ม.	@	246.55	=	6,410.30 บาท
คอนกรีต 357 ksc.	3.50	ลบ.ม.	@	1,665.11	=	5,827.89 บาท
เหล็ก DB 12	235.40	กก.	@	29.50	=	6,944.30 บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.10	กก.	@	31.07	=	251.67 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 ก./ตร.ม.	2.64	ตร.ม.	@	35.00	=	92.40 บาท
หิน 1"	0.27	ลบ.ม.	@	260.00	=	70.20 บาท
ท่อ 4"	0.50	ม.	@	244.17	=	122.09 บาท
						ค่าใช้จ่ยรวม = 21,344.46 บาท
						ค่างานต้นทุน = 21,344.46 / 10 = 2,134.45 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุคือส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

32 กำแพงกันดินแบบที่ 2A สูงเฉลี่ย 1.70 ม. (RETAINING WALL TYPE 2A (สูงเฉลี่ย 1.70 ม.))

คิดจากความสูง H = 1.70 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต 357 Ksc.	7.18	ลบ.ม.	@	1,665.11	=	11,955.49 บาท
เหล็ก DB 12	425.30	กก.	@	29.50	=	12,546.35 บาท
ลวดผูกเหล็ก	12.85	กก.	@	31.07	=	399.25 บาท
ไม้แบบ (2)	40.00	ตร.ม.	@	246.55	=	9,862.00 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 ก./ตร.ม.	2.64	ตร.ม.	@	35.00	=	92.40 บาท
หิน 1"	0.27	ลบ.ม.	@	260.00	=	70.20 บาท
ท่อ 4"	0.50	ม.	@	244.16	=	122.08 บาท
ทรายหยาบ	1.30	ลบ.ม.	@	488.59	=	635.17 บาท
คอนกรีตหยาบ	1.30	ลบ.ม.	@	1,317.64	=	1,712.93 บาท
						ค่าใช้จ่ยรวม = 37,395.87 บาท
						ค่างานต้นทุน = 37,395.87 / 10 = 3,739.59 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุคือส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

33 ขอบคั่นทางเดิน (CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER)

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
จุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@	0	=	0.00 บาท
คอนกรีต 255 ksc.	1.640	ลบ.ม.	@	1,562.19	=	2,561.99 บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	@	246.55	=	2,251.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	4,812.99 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย					=	481.30 บาท/ม.

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

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเงินประสิทธิ์ภาพทางหลวง

34 งานแผ่นปูทางเท้าหินคอนกรีต ขนาด 40 x 40 x 4 ซม. (CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40x40x4 CM.)

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	161.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (จุดตัด)	=	0.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 59.00 กม.	=	201.75 บาท / ลบ.ม.
รวม	=	362.75 บาท / ลบ.ม.
ส่วนปูนตัว 362.75 x 1.40 x 90 %	=	457.07 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บลัทพ์) 70 %	=	31.52 บาท / ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนของ Sand Bedding	=	488.59 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

จุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0	ตร.ม.	@	0.00	=	0.00 บาท
Slab Block	25	แผ่น	@	30.14	=	753.50 บาท
Mortar	0.008	ลบ.ม.	@	1,546.74	=	12.37 บาท
ค่าแรงปู	4	ตร.ม.	@	45	=	180.00 บาท
Sand Cushion	0.20	ลบ.ม.	@	488.59	=	97.72 บาท
ทำงานต้นทุนรวม					=	1,043.59 บาท
ทำงานต้นทุนเฉลี่ย	=	1043.59	/	4	=	260.90 บาท / ตร.ม.

35 แยกกันคอนกรีตแบบที่ 1 (CONCRETE BARRIER TYPE "1")

คิดจากความยาว	60.00	ม.				
จุดดิน ตกแต่งพื้นที่		ลบ.ม.	@	48.44	=	0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	1.35	ลบ.ม.	@	1,317.64	=	1,778.81 บาท
ทรายหยาบคัด	2.70	กก.	@	488.59	=	1,319.19 บาท
คอนกรีต 306 Ksc.	17.64	ลบ.ม.	@	1,562.19	=	27,557.03 บาท
เหล็กเสริม 12	1571.32	กก.	@	29.50	=	46,353.94 บาท
เหล็กเสริม 20	14.80	กก.	@	28.90	=	427.72 บาท
เหล็กเสริม 25	4.62	กก.	@	28.90	=	133.52 บาท
ลวดผูกเหล็ก	39.28	กก.	@	31.07	=	1,220.43 บาท
แบบเหล็ก	118.83	ตร.ม.	@	250.85	=	29,808.51 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	=	20.00 บาท
Joint Filler	0.33	ตร.ม.	@	150	=	49.50 บาท
ทำงานต้นทุนรวม					=	108,668.65 บาท
ทำงานต้นทุนเฉลี่ย	=	108,668.65	/	60.00	=	1,811.14 บาท/ม.

หมายเหตุ:

ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	0.332	ลบ.ม./ม.
เหล็กเสริม	783.61	กก./60 ม.
เหล็ก Construction Joint	=	14.82 กก./60 ม. (5 Joint)
เหล็ก Expansion Joint	=	4.62 กก./60 ม. (1 Joint)

ไม้แบบ 1.94 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.35 ตร.ม.

36 แยกกันคอนกรีตด้วยผู้เข้าชนิด B (APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE "B")

คิดจากความยาว	21.00	ม.				
จุดดิน ตกแต่งพื้นที่		ลบ.ม.	@	48.44	=	0.00 บาท
คอนกรีต 306 Ksc.	2.56	ลบ.ม.	@	1,562.19	=	3,999.21 บาท
เหล็กเสริม DB12	438.52	กก.	@	31.07	=	13,624.82 บาท
ลวดผูกเหล็ก	10.960	กก.	@	31.07	=	340.53 บาท
แบบเหล็ก	21.82	ตร.ม.	@	250.85	=	5,473.55 บาท
ค่าหาสี (ขาว/ดำ)	13.16	ตร.ม.	@	35.00	=	460.60 บาท
ทำงานต้นทุนรวม					=	23,898.71 บาท
ทำงานต้นทุนเฉลี่ย	=	23,898.71	/	21.00	=	1,138.03 บาท/ม.

หมายเหตุ:

ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	5.06	ลบ.ม./ม.
เหล็กเสริม	189.82	กก./60 ม.
เหล็ก Construction Joint	=	2.96 กก.

ไม้แบบ 23.60 ตร.ม./ม. ปิดท้าย 0.15 ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

37 งานกำหนดติดตั้งใหม่ด้วยตัวนำไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING 9.00M. MOUNTING HEIGHT SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING)

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)	38.00 ม.	@ 140.00	= 5,320.00 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	20.00 ม.	@ 6.24	= 124.80 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	- ม.	@	= - บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	35.00 ม.	@ 37.00	= 1,295.00 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 คัน	@ 136.00	= 136.00 บาท
ค่าบำรุงรักษา, เปลี่ยนหลอดไฟในระยะเวลาประกัน = 5 x 150 + 1,065			= บาท
		ทำงานต้นทุน	= 15,672.80 บาท/จุด

35 RELOCATION OF EXISTING OVERHEAD TYPE II (DWG.NO.RS-108)

เสาเข็ม 22 x 22 x 8.00 ม.	8.00 คัน	@ 2,540.00	= 20,320.00 บาท
งานขุดดินและถมกลับ	11.50 ลบ.ม.	@ 48.44	= 557.06 บาท
งานทรายหยาบอัดแน่น	0.80 ลบ.ม.	@ 488.59	= 390.87 บาท
งานคอนกรีตหยาบ	0.40 ลบ.ม.	@ 1,317.64	= 527.06 บาท
งานคอนกรีต 210 ksc.	5.30 ลบ.ม.	@ 1,562.19	= 8,279.61 บาท
งานไม้แบบ (1)	21.00 ตร.ม.	@ 278.94	= 5,857.74 บาท
งานเหล็กเสริมคอนกรีต	684.00 คัน	@ 29.10	= 19,904.40 บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	123.00 กก.	@ 31.07	= 3,821.61 บาท
งาน Anchor Bolt			
- Bolt & Nut ขนาด Dia.25x700mm.(ยึดเสา)	16.00 ชุด	@ 190.00	= 3,040.00 บาท
- PL 90 x 6.0 mm.(ตัวยึดขึ้นรูป)(WT=9.33 กก./ชุด)	4.00 ชุด	@ 118.00	= 472.00 บาท
ค่าแรง	4.00 ชุด	@ 300.00	= 1,200.00 บาท
ค่าข่ารถเครนพร้อมงานรื้อถอนและติดตั้งใหม่	1.00 ชุด	@ 10,000.00	= 10,000.00 บาท
		ทำงานต้นทุน	= 54,050.35 บาท/แห่ง

39 งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

ลำดับ	กิจกรรมทางขนส่ง -	102	กม.	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานทาสี ThermoPlastic ระดับ 1 (สีเหลืองและสีขาว)			ตร.ม.	1.00	211.20	211.20	
2	ค่าลูกแก้ว			ตร.ม.	1.00	16.08	16.08	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)			ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)			ตร.ม.	1.00	12.39	12.39	คิดใหม่
					ทำงานต้นทุน		271.67	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

40 งานติดตั้งป้ายงานก่อสร้างงานบูรณะ บริเวณ 2 ช่องจราจรซ้ายสำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือน คค.2	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
2	ป้ายเตือน คค.22	1.00	แผ่น	1,592.46	1,592.46	
3	ป้ายแนะนำ คค.10	2.00	แผ่น	1,104.89	2,209.78	
4	ป้ายเตือน คค.4 หรือ คค.5	2.00	แผ่น	4,246.56	8,493.12	
5	ป้ายแนะนำ คค.7	2.00	แผ่น	2,123.28	4,246.56	
6	ป้ายแนะนำ คค.26	2.00	แผ่น	3,184.92	6,369.84	
7	ป้ายเตือน คค.3	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
8	ป้ายเตือน ทางแคบด้านขวา	2.00	แผ่น	1,592.46	3,184.92	
9	ป้ายแนะนำ คค.23 และ คค.24	2.00	แผ่น	1,887.36	3,774.72	
10	แผงกั้นหรือเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2มม.	21.00	ชุด	154.00	3,234.00	
11	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	11.00	แผง	1,115.00	12,265.00	
12	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
13	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	
				รวมทั้งสิ้น	57,316.24	บาท / ชุด
				คำนวณต่อหน่วย	10,207.00	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 195 วัน)

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาที่วาง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ศาลเคี้ยว - ขั้วบอน

ระหว่าง กม.8+485 - กม.9+410

ปริมาณงาน 1 แห่ง

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานวางป่าและขุดถอนโคน (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	44,100.00	1.70	74,970.00	1.2043	2.05	2.00	88,200.00
2	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	10,900.00	48.44	527,996.00	1.2043	58.34	58.25	634,925.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	ลบ.ม.	3,500.00	53.28	186,480.00	1.2043	64.17	64.00	224,000.00
4	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	23,857.00	153.01	3,650,359.57	1.2043	184.27	184.25	4,395,652.25
5	งานดินถมบริเวณทางเท้า (EARTH FILL UNDER SIDEWALK)	ลบ.ม.	9,000.00	153.01	1,377,090.00	1.2043	184.27	184.25	1,658,250.00
6	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	940.00	231.62	217,722.80	1.2043	278.94	278.75	262,025.00
7	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	3,700.00	231.62	856,994.00	1.2043	278.94	278.75	1,031,375.00
8	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)	ลบ.ม.	350.00	530.93	185,825.50	1.2043	639.40	639.25	223,737.50
9	งานขูดไส (Milling) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม. (นับรวมกับโรตัม สระบุรี ทล.2 กม.4+718)	ตร.ม.	9,800.00	13.71	134,358.00	1.2043	16.51	16.50	161,700.00
10	งานฉาบเอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT)(พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์)กรณีใช้ของ EAP	ตร.ม.	1,500.00	31.21	46,815.00	1.2043	37.59	37.50	56,250.00
11	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	1,780.00	541.62	964,083.60	1.2043	652.27	652.25	1,161,005.00
12	งานฉาบเอสฟัลต์แทคโค้ด (TACK COAT)	ตร.ม.	11,700.00	13.94	163,098.00	1.2043	16.79	16.75	195,975.00
13	งานปรับระดับผิวเอสฟัลต์คอนกรีต(ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)กรณีแทคโค้ด	ตัน	100.00	1,803.97	180,397.00	1.2043	2,172.52	2,172.50	217,250.00
14	งานชั้นรองผิวทางเอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK)(AC 60/70)	ตร.ม.	1,500.00	218.28	327,420.00	1.2043	262.87	262.75	394,125.00
15	งานชั้นผิวทางเอสฟัลต์คอนกรีต 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK) (AC.60/70)	ตร.ม.	1,500.00	217.81	326,715.00	1.2043	262.31	262.25	393,375.00
16	งานโมดิไฟด์เอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (MODIFIED ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK)(PMA)	ตร.ม.	9,800.00	304.91	2,988,118.00	1.2043	367.20	367.00	3,596,600.00
17	ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 25 ซม. เสริมเหล็ก CDR 6 @ 0.15 ม. # (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.)	ตร.ม.	17,800.00	576.22	10,256,716.00	1.2043	693.94	693.75	12,348,750.00
18	รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)	เมตร	80.00	452.07	36,165.60	1.2043	544.43	544.25	43,540.00
19	รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	1,780.00	367.41	653,989.80	1.2043	442.47	442.25	787,205.00
20	รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	3,240.00	106.14	343,893.60	1.2043	127.82	127.75	413,910.00
21	รอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน (DUMMY JOINT)	เมตร	4,300.00	45.40	195,220.00	1.2043	54.68	54.50	234,350.00

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำการ

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ดาละเคียว - ชัยบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410

ปริมาณงาน 1 แห่ง

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		คำนวณต้นทุน		FACTOR F1	คำนวณ ต่อหน่วย (บาท)	คำนวณที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	คำนวณต้นทุน ต่อหน่วย	คำนวณต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
22	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 ม. ชั้น 3 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.30 M. CLASS 3)	เมตร	140.00	413.26	57,856.40	1.2043	497.69	497.50	69,650.00
23	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2)	เมตร	300.00	1,393.42	418,026.00	1.2043	1,678.10	1,678.00	503,400.00
24	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 3 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.80 M. CLASS 3)	เมตร	1,850.00	1,597.02	2,954,487.00	1.2043	1,923.29	1,923.25	3,558,012.50
25	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 3 (R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 3)	เมตร	2,000.00	3,300.57	6,601,140.00	1.2043	3,974.88	3,974.75	7,949,500.00
26	งานซ่อมผิวคอนกรีตหนา 0.25 ม. ตาม ทท.ม.326/2544(Full Depth Repair แบบใส่เหล็กเสริม) (คอนกรีตชนิดแข็งตัวเร็วที่ 24 ชม. รับกำลังอัดได้ 245 Ksc. ที่ 7 วัน รับกำลังอัดได้ 325 Ksc.) (Lean Concrete หนา 110 ซม.)	ตร.ม.	1,000.00	1,171.33	1,171,330.00	1.2043	1,410.63	1,410.50	1,410,500.00
27	อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.20 ม. (R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.20 m.)(ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม.)	แห่ง	140.00	17,991.41	2,518,797.40	1.2043	21,667.06	21,667.00	3,033,380.00
28	อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด C สำหรับท่อขนาด 0.80 ม. (R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.80 ม.)(ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.25) (ฝาปิดคอนกรีต)	แห่ง	124.00	13,669.51	1,695,019.24	1.2043	16,462.19	16,462.00	2,041,288.00
29	ท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน (R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURBINLET)	เมตร	140.00	1,350.49	189,068.60	1.2043	1,626.40	1,626.25	227,675.00
30	กำแพงกันดินแบบที่ 1A (ผนังก่ออิฐปูน) (RETAINING WALL TYPE 1A MASONRY BRICK WALL)	เมตร	490.00	364.23	178,472.70	1.2043	438.64	438.50	214,865.00
31	กำแพงกันดินแบบที่ 2A สูงเฉลี่ย 1.00 ม. (RETAINING WALL TYPE 2A (สูงเฉลี่ย 1.00 ม.))	เมตร	1,010.00	2,134.45	2,155,794.50	1.2043	2,570.52	2,570.50	2,596,205.00
32	กำแพงกันดินแบบที่ 2A สูงเฉลี่ย 1.70 ม. (RETAINING WALL TYPE 2A (สูงเฉลี่ย 1.70 ม.))	เมตร	510.00	3,739.59	1,907,190.90	1.2043	4,503.59	4,503.50	2,296,785.00
33	ขอบคันหินรางคั่น (CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER)	เมตร	5,780.00	481.30	2,781,914.00	1.2043	579.63	579.50	3,349,510.00
34	งานแผ่นปูทางเท้าพื้นคอนกรีต ขนาด 40 x 40 x 4 ซม. (CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40x40x4 CM.)	ตร.ม.	9,300.00	260.90	2,426,370.00	1.2043	314.20	314.00	2,920,200.00
35	แผงกั้นคอนกรีตแบบที่ 1 (CONCRETE BARRIER TYPE "1")	เมตร	160.00	1,811.14	289,782.40	1.2043	2,181.16	2,181.00	348,960.00
36	แผงกั้นคอนกรีตส่วนอุ้เข้าชนิด B (APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE "B")	แห่ง	8.00	23,898.71	191,189.68	1.2043	28,781.22	28,781.00	230,248.00
37	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING 9.00M. MOUNTING HEIGHT, SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING)	ต้น	5.00	15,672.80	78,364.00	1.2043	18,874.75	18,874.75	94,373.75

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาที่จ้าง

รหัสงาน 12100 กิจกรรบก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ศาลเคี้ยว-ซับบอน

ระหว่าง กม.8+485 - กม.9+410

ปริมาณงาน 1 แห่ง


น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
38	RELOCATION OF EXISTING OVERHEAD TYPE II (DWG.NO.RS-108)	แห่ง	1.00	54,050.35	54,050.35	1.2043	65,092.84	65,092.75	65,092.75
39	งาน THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	1,695.00	271.67	460,480.65	1.2043	327.17	327.00	554,265.00
40	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณ 2 ช่องจราจรซ้ายสำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	ชุด	1.00	10,207.00	10,207.00	1.2043	12,292.29	12,292.25	12,292.25
					รวมค่างานต้นทุนงานทาง				
					รวมค่าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม			0.00	
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด			รวมค่างานทั้งหมด	59,998,402.00
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	59,998,402.00


ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %	VAT 7 %	เงินอภัยล่วงหน้า 15 %	เงินประกันผลงาน 10 %	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง
ค่างานต้นทุนงานทาง (ถ้ามีบาท)	40.00	50.00	49.83	-	1.2043	1.2043
FACTOR F งานทาง	1.2095	1.2042	1.2043	-	1.2043	1.2043
ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ถ้ามีบาท)	45.00	50.00	49.83	FACTOR F งานสะพาน		
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.1840	1.1791	1.1793	1.1793		


หมายเหตุ F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการคำนวณราคาถาวร


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

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

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

อนุมัติ

(นายเวรมศักดิ์ นัยนันท์)
ศส.ทล.11

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการฯ
(นายอนุชา วงศ์กะกัน) วม.ทล.11

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ
(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิควกรโยธาชำนาญการ

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสระบุรี

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2

คอน

ศาลเด็ชว - ชับบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410

ระยะทางดำเนินการ 0.925 กม.

ภาวะฝนปกติ

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด

สระบุรี

ราคา

28.41

บาท/ลิตร วันที่

13 ธันวาคม 2564

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,786.67	102				102	แหล่ง กทม.
2	ยาง Polymer Modified Asphalt (PMA)	ตัน	35,800.00	161				161	แหล่ง โซล่า
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	30,063.33	102				102	แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,500.00	161				161	แหล่ง โซล่า
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,080.00	15				15	ปูนซีเมนต์ ที.พี.ไอ (อ.แก่งคอย)
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	26,733.33	102				102	พาณิชย์ กทม.
7	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	26,733.33	102				102	พาณิชย์ กทม.
8	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	25,966.67	102				102	พาณิชย์ กทม.
9	เหล็ก RB Ø 15 มม.	ตัน	25,466.67	102				102	พาณิชย์ กทม.
10	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	25,766.67	102				102	พาณิชย์ กทม.
11	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	25,766.67	102				102	พาณิชย์ กทม.
12	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	25,766.67	102				102	พาณิชย์ กทม.
12	เหล็ก RB Ø 32 มม.	ตัน	25,766.67	102				102	พาณิชย์ กทม.
13	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,080.00	15				15	พาณิชย์ กทม.
14	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.92	102				102	พาณิชย์ กทม.
15	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	976.64	0				0	พาณิชย์สระบุรี

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสระบุรี

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2

คอน

ศาลเดี่ยว - ชับบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม. 9+410

ระยะทางดำเนินการ 0.925 กม.

ภาวะฝนปกติ

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด สระบุรี ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 ธันวาคม 2564

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
16	ไม้แบบ (1); ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	278.94						ใช้งาน 4 ครั้ง
17	ไม้แบบ (2); ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	246.55						ใช้งาน 5 ครั้ง
18	ไม้แบบ (3); ไม้แบบสำหรับงานต่อเหลี่ยม	ตร.ม.	351.23						ใช้งาน 3 ครั้ง
19	หินย่อยขนาดระหว่าง 3/8" - 2" สำหรับงาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	260.00	16				16	โรงไม้หินพรเทวา
20	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	225.28	0				0	
21	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	260.00	16				16	โรงไม้หินพรเทวา
23	หินผสม Polymer Modified Asphalt (PMA)	ลบ.ม.	345.11	0				0	
22	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	161.00	59				59	บ่อทราย มหาทรัพย์เจริญ
23	หินคลุก	ลบ.ม.	115.00	16				16	โรงไม้หินดักกะศิลาเพิ่มพูน
24	ลูกรัง	ลบ.ม.	55.00	16				16	บ่อลูกรัง ส.ทองดี
25	ทรายถม	ลบ.ม.	98.00	59				59	บ่อทราย มหาทรัพย์เจริญ
26	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	5				5	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
27	ท่อกลมขนาด Ø 0.30 ม. CLASS III	ท่อน	270.00	62				62	บริษัท สิงห์ สุนทร จำกัด
28	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม. CLASS II	ท่อน	950.00	65				65	หจก. นิยมชัยคอนกรีต
29	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม. CLASS III	ท่อน	1,050.00	62				62	บริษัท สิงห์ สุนทร จำกัด
30	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS III	ท่อน	2,500.00	62				62	บริษัท สิงห์ สุนทร จำกัด
31	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	ท่อน	502.00	0				0	พาณิชย์ กทม.
32	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	ท่อน	725.27	0				0	พาณิชย์ กทม.

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสระบุรี

รหัสงาน 12100

ลักษณะงาน

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2

คอน

ศาลเดี่ยว - ซับบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410

ระยะทางดำเนินการ 0.925 กม.

ภาวะฝนปกติ

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด

สระบุรี

ราคา

28.41

บาท/ลิตร วันที่

13 ธันวาคม 2564

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
33	อิฐมอญ	ก้อน	0.92	0				0	พาณิชย์สระบุรี
34	Slab Block	แผ่น	30.00	2				2	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
35	หญ้านวลน้อย	ตร.ม.	5.00	0				0	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
36	หินฝุ่น	ลบ.ม.	95.00	17				17	โรงโม่หินดักกะศิลาเพิ่มพูน
37	หิน(3/4) PMA	ลบ.ม.	335.00	67				67	บ. ไมน์เค็ม จำกัด
38	หิน(3/8)PMA	ลบ.ม.	220.00	67				67	บ. ไมน์เค็ม จำกัด
39	หิน(3/4)	ลบ.ม.	260.00	18				18	โรงโม่หินพรทewa
40	หิน(3/8)	ลบ.ม.	130.00	35				35	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
41	หินคลุกรองพื้นทาง	ลบ.ม.	100.00	16				16	โรงโม่หินดักกะศิลาเพิ่มพูน
42	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซม. และ รูป ทรงกระบอก 300 กก./ตร.ซม. ทรายซีแพค	ลบ.ม.	2,031.71	0				0	พาณิชย์สระบุรี
43	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 400 กก./ตร.ซม. และ รูป ทรงกระบอก 350 กก./ตร.ซม. ทรายซีแพค	ลบ.ม.	2,121.50	0				0	พาณิชย์สระบุรี
44	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2 (100 ม.)	ม้วน	14,000.00	0				0	จากแหล่ง SIRICHAELECTRIC
45	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2 (100 ม.)	ม้วน	624.00	0				0	จากแหล่ง SIRICHAELECTRIC

แทนค่าสูตร FACTOR F = [(1.2095 - 1.2095) x (50,000,000.00 - 40,000,000.00)]
 FACTOR F = [(1.2095 - 1.2095) x (9,833,968.29)]
 FACTOR F = 1.2095 - 1.2095 = 0.0053
 FACTOR F = 1.2042 = 49,833,968.29 = 1.2042

อัตราภาษี Factor F (บาท)	จำนวน(บาท)	จำนวน(บาท)	จำนวน(บาท)
1.3589	5,000,000.00	10,000,000.00	1.3079
1.2494	20,000,000.00	30,000,000.00	1.2165
1.2095	40,000,000.00	50,000,000.00	1.2042
1.1980	60,000,000.00	70,000,000.00	1.1922
1.1887	80,000,000.00	90,000,000.00	1.1827
1.1795	100,000,000.00	110,000,000.00	1.1696
1.1682	120,000,000.00	130,000,000.00	1.1663

15.00%	เงินลงทุนจ่าย	49,833,968.29	บาท
10.00%	ค่าปรับหนี้กลางคืน	49,833,968.29	บาท
5.00%	ดอกเบี้ยเงินกู้	40,000,000.00	บาท
7.00%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	50,000,000.00	บาท

สูตรคำนวณภาษี FACTOR F (บาท) = $D - [(D-E) \times (A-B)]$ (C-B)

A = ค่าลดและแรงงานต้นทุน
 B = ค่างานต้นทุน
 C = ค่างานต้นทุน
 D = Factor F ของค่างานต้นทุน
 E = Factor F ของค่างานต้นทุน
 ผลลัพธ์และแรงงาน(งานส่วนที่ 1) = 49,833,968.29 บาท
 ค่าลดและแรงงานต้นทุน = 49,833,968.29 บาท
 ค่างานต้นทุน = 40,000,000.00 บาท
 ค่างานต้นทุน = 110,000,000.00 บาท
 Factor F ของค่างานต้นทุน = 1.1663

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2 คอน คาลเตียว - ชัยบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410

ระยะทางคำนวณ 0.925 กม.

ราคารับมันตีเซตหน้าบ่ม ปตท. จังหวัด รวทท 28.41 บาท/ลิตร

วันที่ 13 ธันวาคม 2564

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type 1 (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type 1 (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)								ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ฉนวนหุ้มเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	32 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,080.00	2,080.00	26,733.33	26,733.33	25,966.67	25,466.67	25,766.67	25,766.67	25,766.67	25,267.67	161.00	260.00	30.92
ระยะทางขนส่ง (กม.)	15	15	102	102	102	102	102	102	102	102	59	16	102.00
ค่าขนส่ง (บาท)	37.57	37.57	154.03	154.03	154.03	154.03	154.03	154.03	154.03	154.03	201.75	55.99	0.15
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	3,300.00	2,900.00	2,900.00	2,900	-	-	-
รวม	2,167.57	2,117.57	31,067.36	31,067.36	29,500.70	29,000.70	29,308.70	28,900.70	28,900.70	28,401.70	362.75	315.99	31.87

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 2,167.57 = 2275.9485	1,137.97	1,024.18	910.38	796.58	682.78	500.71	30.00
2. ทราย 1.20 x 362.75 = 435.3	159.32	170.20	181.08	191.97	202.85	204.59	2.00
3. หิน 1.15 x 315.99 = 363.3885	240.56	240.56	240.56	240.56	240.56	306.34	0.14
4. ค่าแรงผสม - เท	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
รวม	1,973.85	1,870.94	1,768.02	1,665.11	1,562.19	1,317.64	30.14

Class of Concrete	1 : 2 : 4 by wt.	1 : 2 : 4 by vol.	Mortar 1:3 by vol.	Mortar 1:4 by vol.
ส่วนผสมคอนกรีต	320:438:868	300:438:868	500:749	400:1200
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,167.57 = 2275.9485	728.30	682.78	1,137.97	910.38
2. ทราย 1.20 x 362.75 = 435.3	187.18	187.18	326.04	522.36
3. หิน 1.15 x 315.99 = 363.3885	312.51	312.51	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท	298.00	298.00	114.00	114.00
รวม	1,525.99	1,480.47	1,578.01	1,546.74

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ศาลเดี่ยว - ซับบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410

ระยะทางดำเนินการ 0.925

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด รากา 28.41 บาท/ลิตร

วันที่ 13 ธันวาคม 2564

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	หิน						
								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			30,063.33		23,500.00	225.28	345.11	95.00	335.00	220.00	260.00	130.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	102	161			102		161	0	0	17.00	67.00	67.00	18.00	35.00
ค่าขนส่ง (บาท)	154.03	242.73			154.03		242.73	0.00	0.00	59.38	228.89	228.89	62.77	120.39
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	50.00			25		25	-	-	-	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	24,975.70	36,092.73			30,242.36		23,767.73	225.28	345.11	154.38	563.89	448.89	322.77	250.39

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2 ต่อกัน ศาลเดี่ยว - ชับบอน

ระหว่าง กม. 8+485 - กม.9+410 ระยะทางดำเนินการ 0.925 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 28.41 บาท/ลิตร วันที่ 13 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
ค่าน้ำมันพาหุไม้	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)

- ไม้กระบาก	1 ลบ.ฟ.	@	500	=	500.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	400.00	=	120.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	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)

- ไม้กระบากหรือไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	500.00	=	500.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันหนา 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.