



บันทึกข้อความ

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

ที่ _____ วันที่ ๒๕ พ.ย. ๒๕๖๔

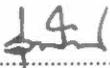
เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๕ แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑

เรียน ผส.ทล.๑๑

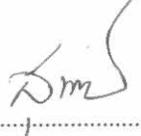
คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน ๑๒๑๐๒ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๘๒ ตอน แยกนวมินทร์ - หาดเสลา ระหว่าง กม.๖+๘๐๐ - กม.๙+๑๓๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง เป็นเงิน ๖๙,๙๙๐,๖๖๖.๕๐ บาท (หกสิบล้านเก้าพันเก้าแสนเก้าหมื่นหกกร้อยหกสิบบาทห้าสิบลบาทห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติത്യ) รส.ทล.๑๑.๒

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายสุปรียา พึ่งกิริติ) วว.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

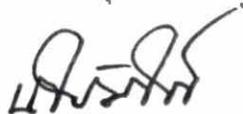
ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

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

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ


(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)

ผส.ทล.๑๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
งานจ้างเหมา โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 70,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง/

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ _____ เป็นเงิน 69,990,666.50 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สติติย์	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรีชา พึ่งศิริดี	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

ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำการ

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1182 ตอน แยกกวมินทร์-หาดเสลา

ระหว่าง กม. 6+800-9+130

ปริมาณงาน 1 แห่ง

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 29.11 บาท/ลิตร วันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ทำงานต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้าง ต่อหน่วย (บาท)	งานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ทำงานต้นทุน ต่อหน่วย	ทำงานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานวางป่าและขุดคอก (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	53,460.00	1.72	91,951.20	1.1993	2.06	2.00	106,920.00
2	งานขุดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	19,601.00	48.86	957,704.86	1.1993	58.60	58.50	1,146,658.50
3	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	37,950.00	154.23	5,853,028.50	1.1993	184.97	184.75	7,011,262.50
4	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND)	ลบ.ม.	3,775.00	122.26	461,531.50	1.1993	146.63	146.50	553,037.50
5	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	ลบ.ม.	5,724.00	53.75	307,665.00	1.1993	64.46	64.25	367,767.00
6	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY))	ลบ.ม.	468.00	53.75	25,155.00	1.1993	64.46	64.25	30,069.00
7	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	16,623.00	327.49	5,443,866.27	1.1993	392.76	392.75	6,528,683.25
8	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	8,150.00	327.49	2,669,043.50	1.1993	392.76	392.75	3,200,912.50
9	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	8,357.00	512.48	4,282,795.36	1.1993	614.62	614.50	5,135,376.50
10	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)	ตร.ม.	39,573.00	30.85	1,220,827.05	1.1993	37.00	37.00	1,464,201.00
11	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด (TACK COAT)	ตร.ม.	48,005.00	13.99	671,589.95	1.1993	16.78	16.75	804,083.75
12	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรณีแทคโค้ด)	ตัน	174.00	1,798.08	312,865.92	1.1993	2,156.44	2,156.25	375,187.50
13	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE)	ตร.ม.	39,293.00	217.61	8,550,549.73	1.1993	260.98	260.75	10,245,649.75
14	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC40/50)	ตร.ม.	46,206.00	244.85	11,313,539.10	1.1993	293.65	293.50	13,561,461.00
15	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERTS) ขนาด ๑ 1.00 ม. ชั้น 2	เมตร	52.00	3,335.40	173,440.80	1.1993	4,000.15	4,000.00	208,000.00
16	บ่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง (MEDIAN DROP INLET) สำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ๑ 0.40 ม.(FOR R.C.P. ๑ 0.40 M)แบบที่ 1 (DWG.NO.DS-401)	แห่ง	33.00	4,905.23	161,872.59	1.1993	5,882.84	5,882.75	194,130.75
17	วางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ D (R.C.DITCH TYPE D)(DWG.NO.DS-603)	เมตร	1,812.00	1,488.91	2,697,904.92	1.1993	1,785.65	1,785.50	3,235,326.00
18	วางระบายน้ำด้านข้างแบบ 1 (SIDE DITCH LINING TYPE 1) (DWG.NO.DS-201)	ตร.ม.	13,141.00	197.96	2,601,392.36	1.1993	237.41	237.25	3,117,702.25
19	ขอบคันหินรางคั้น (BARRIER CURB AND GUTTER) (DWG.NO.GD-709)	เมตร	5,498.00	481.41	2,646,792.18	1.1993	577.36	577.25	3,173,720.50
20	แผ่นปูพื้นคอนกรีตขนาด 40x40x4 ซม. (CONCRETE SLAB BLOCK 40 x 40 x 4 CM.) (DWG.NO.MD - 501)	ตร.ม.	13,747.00	270.51	3,718,700.97	1.1993	324.42	324.25	4,457,464.75
21	PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)(DWG.NO.DS 103)	ลบ.ม.	22.00	1,973.15	43,409.30	1.1993	2,366.40	2,366.25	52,057.50
22	กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL) (S = 2 : 1)(DWG.NO.DS 103)	ลบ.ม.	27.00	2,449.91	66,147.57	1.1993	2,938.18	2,938.00	79,326.00
23	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด ๑ 0.80 ม.	เมตร	16.00	153.79	2,460.64	1.1993	184.44	184.25	2,948.00
24	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด ๑ 0.60 ม.	เมตร	16.00	117.53	1,880.48	1.1993	140.95	140.75	2,252.00
25	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS)(DWG.NO.EE-105)	ต้น	7.00	12,079.80	84,558.60	1.1993	14,487.30	14,487.25	101,410.75

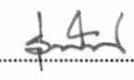
ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
26	เสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOBBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF) (DWG.NO.EE-105)	ต้น	73.00	41,278.55	3,013,334.15	1.1993	49,505.37	49,505.25	3,613,883.25
27	ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	แห่ง	3.00	170,000.00	-	-	-	170,000.00	510,000.00
28	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	1,105.00	273.07	301,742.35	1.1993	327.49	327.25	361,611.25
29	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	1,032.00	273.07	281,808.24	1.1993	327.49	327.25	337,722.00
30	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับ 2 ช่องจราจร	LS.	1.00	9,873.92	9,873.92	1.1993	11,841.79	11,841.75	11,841.75
					รวมค่างานต้นทุนงานทาง	57,967,432.01			
					รวมค่าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม	0.00			
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	57,967,432.01		รวมค่างานทั้งหมด	69,990,666.50
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	69,990,666.50

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

ค่างานต้นทุนงานทาง (อันบาท)	50.00	60.00	57.97	ADT.	ภาวะฝนปกติ	FACTOR F งานทาง
FACTOR F งานทาง	1.2042	1.1980	1.1993	-	1.1993	1.1993

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

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

ลงชื่อ..........กรรมการฯ
(นายสุปรีชา หุ่งศิริ) วว.ทล.11

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

ลงชื่อ..........อนุมติ
(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ศส.ทล.11

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

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายสมาน วิจิตรญาณพอล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

ค่าจ้าง(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 ทัก 10.00%
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00%
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

- ขย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) = 57,967,432.01 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน 57,967,432.01 บาท
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน 50,000,000.00 บาท
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน 60,000,000.00 บาท
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

แทนค่าสูตร FACTOR F = 1.2042 - $\left[\frac{1.2042 - 1.198}{60,000,000.00 - 50,000,000.00} \right] \times (57,967,432.01 - 50,000,000.00)$

FACTOR F = 1.2042 - $\left[\frac{0.0062}{10,000,000.00} \right] \times 7,967,432.01$

FACTOR F = 1.2042 - 0.0049

FACTOR F = 1.1993

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 57,967,432.01 = 1.19930

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 1

รหัสงาน 12100

ลักษณะงาน

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข

1182

ตอน

แยกนวมินทร์-หาดเสลา

ระหว่าง กม. 6+800-9+130

ระยะทางดำเนินการ 2.330 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์

ราคา

29.11

บาท/ลิตร วันที่

25 พฤศจิกายน 2564

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาแหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	22,906.67	234				234	แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	23,316.67	234				234	แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,150.00	234				234	แหล่ง กทม.
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,080.00	67				67	โรงปูนชลประทานซีเมนต์ (อ.ตาคลี)
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	26,733.33	234				234	แหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	25,900.00	234				234	แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	25,000.00	234				234	แหล่ง กทม.
8	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.42	234				234	แหล่ง กทม.
9	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	267.24	อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '					ใช้งาน 4 ครั้ง
10	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	237.19	อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '					ใช้งาน 5 ครั้ง
11	หินผสมแอสฟัลต์ค้อนกริต	ลบ.ม.	305.23	0				0	
12	หินย่อยผสมค้อนกริต	ลบ.ม.	225.00	35				35	โรงโม่หินนันทประเสริฐ
13	ทรายผสมค้อนกริต	ลบ.ม.	321.00	5				5	ท่าทรายสหชัยนครสวรรค์
14	หินคลุก	ลบ.ม.	197.00	20				20	โรงโม่หินศิลาทองนครสวรรค์
15	ลูกวัง ไซ้ (หินคลุกรองพื้นทาง)	ลบ.ม.	80.00	85				85	บ่อบ้านโคกกระดี
16	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	65.00	85				85	บ่อบ้านโคกกระดี
17	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	5				5	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
18	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,550.00	27				27	บริษัท พลอยคอนกรีต จำกัด
19	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	ท่อน	810.00	0				0	จาก แหล่ง ท้องถิ่น

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1182 ตอน แยกนวมินทร์-หาดเสลา

ระหว่าง กม. 6+800-9+130

ระยะทางดำเนินการ

2.330 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 29.11 บาท/ลิตร

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

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.	อวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,080.00		26,733.33	25,900.00	25,000.00	321.00	225.00	30.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)	67		234	234	234	5	35	234.00
ค่าขนส่ง (บาท)	165.93		358.99	358.99	358.99	21.41	122.17	0.36
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50		80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - คัด เหล็ก	-		4,100.00	4,100.00	3,300.00	-	-	-
รวม	2,295.93		31,272.32	30,438.99	28,738.99	342.41	347.17	30.78

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 2,295.93 = 2410.7265	1,205.36	1,084.83	964.29	843.75	723.22	530.36	29.90
2. ทราย 1.20 x 342.41 = 410.892	150.39	160.66	170.93	181.20	191.48	193.12	8.00
3. หิน 1.15 x 347.17 = 399.2455	264.30	264.30	264.30	264.30	264.30	336.56	0.29
4. ค่าแรงผสม - เท	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
รวม	2,056.05	1,945.79	1,835.52	1,725.25	1,615.00	1,366.04	30.19

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 2,295.93 = 2410.7265	771.43	723.22	1,205.36	964.29
2. ทราย 1.20 x 342.41 = 410.892	176.68	176.68	307.76	493.07
3. หิน 1.15 x 347.17 = 399.2455	343.35	343.35	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท	298.00	298.00	114.00	114.00
รวม	1,589.46	1,541.25	1,627.12	1,571.36

ทรายคอกัดแน่น

ราคาแหล่ง	=	321.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.41 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว x 1.40 x 0.90	=	431.44 บาท/ลบ.ม. ---(1)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมคอกัด 75% (บดทับ) =		31.41 บาท/ลบ.ม. ---(2)
ทำงานคั้นทุน(1) + (2) =		<u>462.85 บาท/ลบ.ม.</u>

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1182 ตอน แยกนวมินทร์-หาคเสลา

ระหว่าง กม. 6+800-9+130

ระยะทางดำเนินการ 2.33 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 29.11 บาท/ลิตร

วันที่ 25 พฤศจิกายน 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	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	22,906.67		27,800.00	23,316.67			23,150.00			305.23	190.00	305.00	145.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	234		234	234			234			0	28.00	29.00	29.00
ค่าขนส่ง (บาท)	358.99		358.99	358.99			358.99			0.00	98.1	101.52	101.52
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35		35	25			25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	23,300.66		28,193.99	23,700.66			23,533.99			305.23	288.10	406.52	246.52

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1182 ตอน แยกนวมินทร์-หาดเสลา

ระหว่าง กม. 6+800-9+130 ระยะทางดำเนินการ 2.33 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด รากา 29.11 บาท/ลิตร วันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	600.94	600.94	
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	
ค่าวัสดุ	150.24	120.19	
ค่าน้ำมันทาสีไม้	2.00	2.00	
ค่าแรงไม้แบบ	115.00	115.00	
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	267.24	237.19	

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

- ไม้กระบาก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	373.83	=	112.15	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	42.84	=	12.85	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	34.58	=	8.65	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	600.94	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบากหรือไม้อย่าง	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	66.57	=	66.57	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	373.83	=	112.15	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	42.84	=	10.71	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	656.72	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 1182 ตอน แยกนวนินทร์-หาดเสลา

ระหว่าง กม. 6+800-9+130

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด นครสวรรค์ ราคา 29.11 บาท/ลิตร วันที่ 25 พฤศจิกายน 2564

1 งานวางป่าและขุดคอ (CLEARING AND GRUBBING) (ขนาดเบา)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	1.72 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>1.72 บาท / ตร.ม.</u>

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดคอขนาดเบา	มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานวางป่าขุดคอขนาดกลาง	มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานวางป่าขุดคอขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	21.28 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.20 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 2 กม.	=	13.86 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>22.06 บาท/ลบ.ม.</u>
ส่วนขยายตัว 22.06 x 1.25 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=	27.58 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>48.86 บาท/ลบ.ม.</u>

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

3 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	21.55 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.41 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>67.96 บาท/ลบ.ม.</u>
ส่วนขุดตัว 67.96 x 1.60	=	108.74 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 0.00 บาท/ลบ.ม.	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	45.49 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>154.23 บาท/ลบ.ม.</u>

4 งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	20.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	21.55 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.41 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>62.96 บาท/ลบ.ม.</u>
ส่วนขุดตัว 62.96 x 1.40	=	88.14 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=	34.12 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>122.26 บาท/ลบ.ม.</u>

5 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (ขุดตัด)	=			21.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ตัก)	=		8.20		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 2 กม.	=		13.86		บาท/ลบ.ม.
รวม	=		22.06		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 22.06 x 1.25	=			27.58	บาท/ลบ.ม.
		รวม		48.86	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ทำงานต้นทุน = 48.86 x 1.10 =	53.75	บาท/ลบ.ม.
------------------------------	-------	-----------

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

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

งานที่ Soft

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (ขุดตัด)	=			21.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ตัก)	=		8.20		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 2 กม.	=		13.86		บาท/ลบ.ม.
รวม	=		22.06		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 22.06 x 1.25	=			27.58	บาท/ลบ.ม.
		รวม		48.86	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมทำงาน = 48.86 x 1.10 =	53.75	บาท/ลบ.ม.
---------------------------	-------	-----------

7 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)

หินคลุกรองพื้นทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00			บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	70.57			บาท/ลบ.ม.
รวม	=	170.57			บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 170.57 x 1.60	=			272.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=			54.58	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม =				327.49	บาท/ลบ.ม.

8 งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลุกรองพื้นทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00			บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	70.57			บาท/ลบ.ม.
รวม	=	170.57			บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 170.57 x 1.60	=			272.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=			54.58	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม =				327.49	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

9 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	197.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	70.57	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	267.57	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว 267.57 x 1.50	=	401.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.57	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	86.55	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	512.48	บาท/ลบ.ม.

10 งานลาดเคลือบผิวค้ำโพร้มได้ค (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)

ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 23.32 บาท	=	23.32	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 234 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.38	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	23.70	
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement) ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=	23.70	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.15	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	30.85	บาท/ตร.ม.

11 งานลาดเคลือบผิวค้ำเทคได้ค (TACK COAT)

ค่าช่าง CRS - 2 1.0 ลิตร @ 23.15 บาท	=	23.15	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 234 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.38	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	23.53	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) ใช้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=	7.06	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.93	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	13.99	บาท/ตร.ม.

12 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรณีเทคได้ค)

4 cm.Thick

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 46.70 กก. @ 23.30	=	1,088.11	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 305.23	=	225.87	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	372.43	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.58 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	2.60	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 4 ซม. (บนผิวเทคได้ค)	=	109.07	บาท/ตัน
= 11.63 x 0.90 x 10.42	=	109.07	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,798.08	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุนที่ใช้	=	1,798.08	บาท/ตัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

13 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกรีท หนา 0.05 ม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE)	5	cm. Thick	(60/70)
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 46.70 กก. @ 23.30	=	1,088.11	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 305.23	=	225.87	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์ค้อนกรีท	=	372.43	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.58 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	2.60	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหน้า	=	123.70	บาท/ตัน
= 14.85 x 1.00 x 8.33	=	123.70	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,812.71	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน = 1,812.71 / 8.33	=	217.61	บาท/ตร.ม.

14 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกรีท หนา 0.05 ม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	5	cm. Thick	(40/50)
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 47.60 กก. @ 28.19	=	1,341.84	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 305.23	=	225.87	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์ค้อนกรีท	=	372.43	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.58 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	2.60	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหน้า	=	96.88	บาท/ตัน
= 11.63 x 1.00 x 8.33	=	96.88	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,039.62	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน = 2,039.62 / 8.33	=	244.85	บาท/ตร.ม.

15 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.P.I.P.E CULVERTS) ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 2			
ทรายหยาบ 0.46 ลบ.ม. @ 342.41	=	157.51	บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2	=	2,550.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=	117.89	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ	=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	3,335.40	บาท/ม.
ทำงานต้นทุน = 3,335.40 / 10	=	333.54	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อกิจกรรมการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 ตัน			
ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิวที่ยวละ 300 บาท			
ค่าขนส่ง 27.00 กม. = 67.61 x 13+300	=	1178.93	บาท/เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1178.93 / 10	=	117.89	บาท/ม.

16 บ่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง (MEDIAN DROP INLET) สำหรับรถบรรทุกกรีตเสริมเหล็ก ๑.๑.๔๐ ม. (FOR R.C.P. ๑.๑.๔๐ M) แบบที่ 1 (DWG.NO.DS-401)

For R.C.P. ท่อ ๑.๑.๔๐ ม. ความลึกห้องท่อ (Invert Elev.)= 1.22 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต 204 ksc.	0.540	ลบ.ม.	@	1,615.00	=	872.10 บาท
เหล็กเสริม RB9	22.10	กก.	@	30.44	=	672.72 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.55	กก.	@	30.78	=	16.93 บาท
ไม้แบบ (1)	8.40	ตร.ม.	@	267.24	=	2,244.82 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.06	ลบ.ม.	@	48.86	=	100.65 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.10	ลบ.ม.	@	1,366.04	=	136.60 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.10	ลบ.ม.	@	462.85	=	46.29 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole					=	4,090.11 บาท/EACH

ข. ฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝา)

คอนกรีต 204 ksc.	0.060	ลบ.ม.	@	1,615.00	=	96.90 บาท
เหล็กเสริม RB9	3.60	กก.	@	30.44	=	109.58 บาท
เหล็กเสริม RB12	1.26	กก.	@	28.74	=	36.21 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.12	กก.	@	30.78	=	3.69 บาท
ไม้แบบ (2)	0.20	ตร.ม.	@	237.19	=	47.44 บาท
คานเชื่อม	4	จุด	@	5	=	20.00 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.48	ม.	@	135.00	=	469.80 บาท
ค่าทาสีกันสนิม	0.70	ตร.ม.	@	45.00	=	31.50 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (2 ฝา)					=	815.12 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาปิด		
	=	4,090.11	+	815.12	=	4,905.23 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

17 รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ D (R.C.DITCH TYPE D)(DWG.NO.DS-603)

ก. คิดจากความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝาปิด) H =	0.5 ม.		
คอนกรีต 204 ksc.	1.890	ลบ.ม.	@	1,615.00	=	3,052.35 บาท
เหล็กเสริม RB9	130.26	กก.	@	30.44	=	3,965.11 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.25	กก.	@	30.78	=	100.04 บาท
ไม้แบบ (1)	23.00	ตร.ม.	@	267.24	=	6,146.52 บาท
ขุดดิน	3.40	ลบ.ม.	@	48.86	=	166.12 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.70	ลบ.ม.	@	462.85	=	324.00 บาท
				รวม	=	13,754.14 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	13,754.14	/	10.00	=	1,375.41 บาท/ม.

ข. ฝาปิด R.C. U-DITCH TYPE D 1 ฝา ขนาด 0.35x0.50 ม.

คิดจากจำนวน 1 ฝา	0.50	ม.				
คอนกรีต 204 ksc.	0.01	ลบ.ม.	@	1,615.00	=	16.15 บาท
เหล็กเสริม RB6	0.53	กก.	@	31.27	=	16.57 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.01	กก.	@	30.78	=	0.31 บาท
ไม้แบบ (2)	0.10	ตร.ม.	@	237.19	=	23.72 บาท
				รวม	=	56.75 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	56.75	/	0.50	=	113.50 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน R.C. DITCH	=	ก	+	ข		
	=	1,375.41	+	113.50	=	1,488.91 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

18 รั้วระบายน้ำด้านข้างแบบ I (SIDE DITCH LINING TYPE I) (DWG.NO.DS-201)

คิดจากความยาว 1.00 เมตร	2.083	ตร.ม.			
งานขุดแต่งดิน	-	ลบ.ม.	@	48.86	บาท
คอนกรีต STRENGTH 18 Mpa.(184 KSC)	0.097	ลบ.ม.	@	1,615.00	บาท
งานไม้แบบ คัด 1 ด้าน	0.097	ตร.ม.	@	237.19	บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	2.000	ตร.ม.	@	35.00	บาท
P.V.C. PIPE Ø 0.75MM. @ 0.10 M.	0.500	ม.	@	147.20	บาท
P.V.C. CAP	2.000	อัน	@	10.00	บาท
หินคัดขนาด	0.090	ลบ.ม.	@	267.57	บาท
SAND ASPHALT หนา	1.000	ลิตร		45.00	บาท
				รวมค่าใช้จ่าย	= 412.35 บาท

ค่างานต้นทุน = 412.35 / 2.083 = 197.96 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

19 ขอบคั่นหินรางคั้น (BARRIER CURB AND GUTTER) (DWG.NO.GD-709)

Gutter หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.			
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@	0	บาท
คอนกรีต 255 ksc.	1.640	ลบ.ม.	@	1,615.00	บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	@	237.19	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 4,814.14 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 4,814.14	/	10.00		= 481.41 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.16 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

20 แผ่นปูพื้นคอนกรีตขนาด 40x40x4 ซม. (CONCRETE SLAB BLOCK 40 x 40 x 4 CM.) (DWG.NO.MD - 501)

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	321.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)				=	8.20 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.				=	21.41 บาท / ลบ.ม.
				รวม =	350.61 บาท / ลบ.ม.
ส่วนขบควั 350.61 x 1.40 x 90 %				=	441.77 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %				=	31.84 บาท / ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding =	473.61 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ตร.ม.	@	-	บาท
Slab Block	25	แผ่น	@	30.19	บาท
Mortar	0.008	ลบ.ม.	@	1,571.36	บาท
ค่าแรงปู	4	ตร.ม.	@	55	บาท
Sand Cushion	0.20	ลบ.ม.	@	473.61	บาท
				ค่างานต้นทุนรวม =	1,082.04 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	1082.04	/	4	=	270.51 บาท / ตร.ม.

21 PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)(DWG.NO.DS 103)

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

คอนกรีต 184 ksc.	0.600	ลบ.ม.	@	1,615.00	=	969.00 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	237.19	=	166.03 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.000	ลบ.ม.	@	48.86	=	48.86 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,183.89 บาท
ทำงานต้นทุน	=	1,183.89	/	0.60	=	1,973.15 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูญเสียแล้ว

22 กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL) (S = 2 : 1)(DWG.NO.DS 103)

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

คอนกรีต 184 ksc.	2.31	ลบ.ม.	@	1,615.00	=	3,730.65 บาท
เหล็กเสริม RB6-12	37.00	กก.	@	30.86	=	1,141.82 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก.	@	30.78	=	27.70 บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม.	@	237.19	=	569.26 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม.	@	48.86	=	171.01 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม.	@	1,571.36	=	18.86 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,659.30 บาท
ทำงานต้นทุน	=	5,659.30	/	2.31	=	2,449.91 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูญเสียแล้ว

23 งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 0.80 ม.

ปริมาณงานขุด					=	2.66 ลบ.ม.
ค่าขุดดินละรื้อท่อออก	2.66	ลบ.ม.	@	48.86	=	129.97 บาท/ม.
ค่าขนส่ง					=	23.82 บาท/ม.
ค่าวางและก่อกลับ					=	0.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	153.79 บาท/ม.
ทำงานต้นทุน					=	153.79 บาท/ม.

หมายเหตุ

คำนวณส่งต่อคิดจากราคาชนโคจรครบทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 คัน

คำนวณท่อนขึ้น - ลง คิดที่ยวละ 300 บาท

คำนวณส่ง 2.00 กม. = 9.9 x 13+300 = 428.70 บาท/เที่ยว

คำนวณส่งเฉลี่ย = 428.7 / 18 = 23.82 บาท/ม.

24 งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 0.60 ม.

ปริมาณงานขุด	=	2.04	บาท/ม.
ค่าขุดดินละรื้อท่อออก 2.04 ลบ.ม. @ 48.86	=	99.67	บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=	17.86	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ	=	0.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	117.53	บาท/ม.
ทำงานต้นทุน	=	117.53	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดการขนโดยรถบรรทุก 10 ตัน เทียวละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 2.00 กม. = 9.9 x 13 x 300 = 428.70 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 428.7 / 24 = 17.86 บาท/ม.

25 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS) (DWG.NO.EE-105)

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)		=	1,590.00	บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	38.00 ม. @ 91.00	=	3,458.00	บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	20.00 ม. @ 7.19	=	143.80	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	- ม. @ -	=	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปัดทับ	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		=	12,079.80	บาท/คัน

26 เสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF(9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOBBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF) (DWG.NO.EE-105)

(DWG.No.EE-105) จำนวน 73.00 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 คัน)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์หัวสกรับชุด	คัน	1.00	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 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 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1.00	3,340.00	3,340.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูค่าอธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้าแรงสูง ใช้สาย CV 4 X 10 mm ²)	ม.	38.00	91.00	3,458.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20.00	7.19	143.80
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปัดทับ (ความยาวเท่ากับข้อ 1.1.5)	ม.	35.00	37.00	1,295.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1.00	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				33,042.80

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

29 งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับ 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"x2m	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

- ค่าขน - ถ้าย

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

1.2) ค่าลูกแก้ว

- ค่าขนส่ง

- ค่าขน - ถ้าย

ค่าลูกแก้ว

1.3) ค่า Primer (การรองพื้น)

ค่าการรองพื้น

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

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

- ค่าเสื่อมราคา

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

- ค่าแก๊ส

2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

2.3) ค่าเครื่องกระแทะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

2.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระแทะ)

- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

● ไม่รวมค่างานกระแทะผิวเดิม

รวมค่างานกระแทะผิวเดิม

○

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	35,000 บาท/ตัน	=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	234 km. @ 1.54 บาท/ตัน	=	0.36 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	35.41 บาท/kg.
		คิดให้	=	35.41 บาท/kg.
ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)	=	6.00 kg. @ 35.41 บาท	=	212.46 บาท/kg.
1.2) ค่าลูกแก้ว	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	234 km. @ 1.54 บาท/ตัน	=	0.36 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	40.41 บาท/kg.
		คิดให้	=	40.41 บาท/kg.
ค่าลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 40.41	=	16.16 บาท/m. ²
		คิดให้	=	16.16 บาท/m. ²
1.3) ค่า Primer (การรองพื้น)	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้ 50 m.2/ปีบ		
ค่าการรองพื้น	=	1,600.00/50 คิดให้	=	32.00 บาท/m. ²
2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 m. ² (คิดให้ 600 m. ² /วัน)				
2.1) ค่ารถตีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)				
- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 29.11 บาท	=	436.65 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม	=	2,527.65 บาท/วัน
2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)				
- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	650,000 / (150 x 5)	=	866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 29.11 บาท	=	873.3 บาท/วัน
		รวม	=	1,739.97 บาท/วัน
2.3) ค่าเครื่องกระแทะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)				
2.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระแทะ)	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	195,500 / (180 x 5)	=	217.22 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/ วัน@ 29.11 บาท	=	436.65 บาท/วัน
		รวม	=	653.87 บาท/วัน

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)

$$= \text{ราคาต้นทุน}/(\text{อายุการใช้งาน } 12,000 \text{ m}^2/\text{หัว})$$

$$= 43,700/12,000$$

$$= 3.64 \text{ บาท/ม.}^2$$

คิดให้

$$= 3.50 \text{ บาท/ม.}^2$$

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

$$= 700 \text{ บาท/วัน}$$

2.5) ค่าแรงกระทะตี

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

$$= (300 \times 2)/200$$

$$= 3.00 \text{ บาท/ม.}^2$$

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)

$$= (300 \times 2)/150$$

$$= 4.00 \text{ บาท/ม.}^2$$

2.5) ค่าแรง

- ช่างควบคุม และคนขับรถ

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- ช่างคุมเครื่อง

$$= 2 \times 500$$

$$= 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

- คนงานทั่วไป

$$= 4 \times 300$$

$$= 1200.00 \text{ บาท/วัน}$$

คิดให้

$$= 3,200.00 \text{ บาท/วัน}$$

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

$$= 8,121.49 \text{ บาท/วัน}$$

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต

$$= 20.04 \text{ บาท/ม.}^2$$

- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์

$$= 21.04 \text{ บาท/ม.}^2$$

- กรณีผิวใหม่

$$= 12.45 \text{ บาท/ม.}^2$$