

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 25,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมากิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 3339 ตอนควบคุม 0100 ตอน ห้วยหินสีห์ - ราชบุรี
ระหว่าง กม.10+075 - กม.10+830 ในพื้นที่ ต. คูบัว, ต.ดอนตะโก อ.เมือง จ.ราชบุรี
ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 24,988,170.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.3 นายชินนัท กิตตินันทวรกุล กรรมการ
 - 6.4 นายพรเทพ ธีระกุล กรรมการ
 - 6.5 นางสาวจรรยา ไข่ทอง กรรมการและเลขานุการ



เขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100

สายทาง - หมายเลข : ฝ้ายชันลิ้น - ราชบุรี 3339

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.10+075 - กม.10+830

0.755

เขียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2565 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งบประมาณ 25,000,000.00 บาท

ราคากลาง 24,988,170.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนแปดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายพรเทพ ธีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายชนินทร์ กิตตินันทวรกุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวจรรยา ไขทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 24,988,170.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนแปดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายบพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๕ ๗ ๕.๕. ๒๕๖๕



แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม

337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

สายทาง - หมายเลข : หน้วยชินลีห์ - ราชบุรี

3339

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.10+075 - กม.10+830


0.755

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F | | |
|------------|---|-----------|--------|-------------|---------------|---------------------------------|-----------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| | งานทาง | | | | | | | |
| 1.5 | REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. | M. | 41 | 27.30 | 1,119.30 | 34.11 | 33.75 | 1,383.75 |
| 1.9 | COLD MILLING 5 CM. DEEP | SQ.M. | 330 | 13.49 | 4,451.70 | 16.85 | 16.75 | 5,527.50 |
| 1.10 | REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET) | EACH | 15 | 841.32 | 12,619.80 | 1,051.39 | 1,047.00 | 15,705.00 |
| 2.1 | CLEARING AND GRUBBING (เบา) | SQ.M. | 17,900 | 1.69 | 30,251.00 | 2.11 | 2.00 | 35,800.00 |
| 2.2(1) | EARTH EXCAVATION | CU.M. | 4,600 | 48.03 | 220,938.00 | 60.02 | 59.75 | 274,850.00 |
| 2.2(5.1) | SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY) | CU.M. | 50 | 52.83 | 2,641.50 | 66.02 | 65.75 | 3,287.50 |
| 2.3(1) | EARTH EMBANKMENT | CU.M. | 3,300 | 167.81 | 553,773.00 | 209.71 | 208.75 | 688,875.00 |
| 2.3(4.2) | SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND | CU.M. | 110 | 360.86 | 39,694.60 | 450.96 | 449.00 | 49,390.00 |
| 2.4(2) | SELECTED MATERIAL A | CU.M. | 1,530 | 244.96 | 374,788.80 | 306.12 | 304.75 | 466,267.50 |
| 3.1(1) | SOIL AGGREGATE SUBBASE | CU.M. | 1,590 | 260.96 | 414,926.40 | 326.12 | 324.75 | 516,352.50 |
| 3.2(1) | CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE | CU.M. | 1,915 | 364.56 | 698,132.40 | 455.59 | 453.75 | 868,931.25 |
| 4.1(1) | PRIME COAT | SQ.M. | 9,460 | 30.45 | 288,057.00 | 38.05 | 37.75 | 357,115.00 |
| 4.1(2) | TACK COAT | SQ.M. | 16,550 | 13.76 | 227,728.00 | 17.19 | 17.00 | 281,350.00 |
| 4.4(1) | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 60-70) | TON | 80 | 1,885.00 | 150,800.00 | 2,355.68 | 2,346.00 | 187,680.00 |
| 4.4(3) | ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70) | SQ.M. | 9,460 | 223.72 | 2,116,391.20 | 279.58 | 278.50 | 2,634,610.00 |
| 4.4(4) | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70) | SQ.M. | 16,550 | 222.39 | 3,680,554.50 | 277.92 | 276.75 | 4,580,212.50 |
| 5.3(5.1) | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2 | M. | 1,145 | 3,840.72 | 4,397,624.40 | 4,799.74 | 4,781.00 | 5,474,245.00 |
| 5.3(6.1) | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.CLASS 2 | M. | 236 | 4,174.23 | 985,118.28 | 5,216.53 | 5,196.00 | 1,226,256.00 |
| 6.3(1.3.1) | R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING | EACH | 77 | 27,543.47 | 2,120,847.19 | 34,421.07 | 34,290.00 | 2,640,330.00 |
| 6.3(1.3.2) | R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING | EACH | 17 | 30,217.72 | 513,701.24 | 37,763.08 | 37,619.00 | 639,523.00 |
| 6.3(9.2) | 1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER | M. | 1,205 | 643.60 | 775,538.00 | 804.30 | 801.00 | 965,205.00 |
| 6.3(12.1) | SIDE DITCH LINING TYPE I | SQ.M. | 80 | 297.57 | 23,805.60 | 371.87 | 370.25 | 29,620.00 |
| 6.4(2.2) | CONCRETE CURB MODIFY TYPE | M. | 1,275 | 271.09 | 345,639.75 | 338.78 | 337.25 | 429,993.75 |
| 6.4(6.6.1) | APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F | EACH | 1 | 39,928.17 | 39,928.17 | 49,898.23 | 49,708.00 | 49,708.00 |
| 6.5(1) | CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทาซีแดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE | SQ.M. | 1,790 | 430.94 | 771,382.60 | 538.54 | 536.25 | 859,887.50 |

| | | | |
|---|-----------------------|--|-------|
|  | แขวงทางหลวง - รหัส : | สมุทรสงคราม | 337 |
| | โครงการ - รหัส : | กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง | |
| | สายทาง - หมายเลข : | ห้วยซันสี่หี - ราชบุรี | 3339 |
| สำนักงานทางหลวงที่ 15 | กม. - ระยะทางที่ท่า : | กม.10+075 - กม.10+830 | 0.755 |

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F | | |
|------------------------------------|--|-----------|-------|---|---------------|---------------------------------|------------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| 6.11(1.1) | งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีตัด(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE | SQ.M. | 4,738 | 4,381.25 | 20,758.36 | 5,475.24 | 5,454.00 | 25,841.05 |
| 6.11(1.2) | งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE | SQ.M. | 3,440 | 5,631.32 | 19,371.74 | 7,037.46 | 7,010.00 | 24,114.40 |
| 6.11(2.1) | R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M | M. | 56 | 366.42 | 20,519.52 | 457.91 | 456.00 | 25,536.00 |
| 6.12(2) | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF | EACH | 20 | 36,091.80 | 721,836.00 | 45,103.92 | 44,932.00 | 898,640.00 |
| 6.12(8) | RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET) | EACH | 5 | 8,213.90 | 41,069.50 | 10,264.91 | 10,225.00 | 51,125.00 |
| 6.12(10) | ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด | EACH | 1 | - | - | 172,450.00 | 171,794.00 | 171,794.00 |
| 6.14(3) | LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL) | EACH | 2 | 25,330.00 | 50,660.00 | 31,654.90 | 31,534.00 | 63,068.00 |
| 6.15(2.1) | THERMOPLASTIC PAINT | SQ.M. | 800 | 269.78 | 215,824.00 | 337.14 | 335.75 | 268,600.00 |
| 6.15(3) | CURB MARKINGS | SQ.M. | 280 | 88.48 | 24,774.40 | 110.57 | 110.00 | 30,800.00 |
| 6.15(4.1) | UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD | EACH | 88 | 180.00 | 15,840.00 | 224.94 | 224.00 | 19,712.00 |
| 6.15(4.2) | BI - DIRECTIONAL ROAD STUD | EACH | 2 | 210.00 | 420.00 | 262.43 | 261.25 | 522.50 |
| 7 | งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณรองจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร | L.S. | 1 | 21,140.82 | 21,140.82 | 26,419.68 | 26,311.30 | 26,311.30 |
| ราคาประเมินเมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 2564 | | | | 19,942,666.77 | 1.2497 | 24,988,170.00 | | |
| รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | | | | | | 24,988,170.00 | | |
| เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = | | | | ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนแปดหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน | | | | |

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าแจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

| ให้ตาราง Factor F | ทาง | ตารางที่ | 12 | ค่างานต้นทุน(บาท) | F จากตาราง | พื้นที่ฝน | Factor F |
|-------------------|--|-----------------|----|-------------------|------------|--------------|----------|
| เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% | 10 | 1.3079 | ราชบุรี | - |
| เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% | 19.94266677 | 1.2497 | ใช้ Factor F | 1.2497 |
| ชื่อตาราง | "Ref. Table.xls"!\F_ทาง_VAT7_2563_IR.5 | | | 20 | 1.2494 | ปกติ | - |



แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม

337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

12100

สายทาง - หมายเลข : หัวหินสี่ - ราชบุรี

3339

สำนักงานทางหลวงที่ 15


กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.10+075 - กม.10+830

0.755

| | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|---------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 7 ธ.ค. 2564 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 27.00-27.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 27.50 | พื้นที่ฝน | ราชบุรี |
| ADT (คัน/วัน) | 9,962 | Tf = | 1.050 | เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% |
| ความหนาผิว (มม.) | 50 | Thk. F | 1.00 | เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |
| ชั้นผิวทาง (ชั้น) | 2 | ระยะทาง L4 (กม.) | 0.189 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาที่แหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนขึ้น-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---------------------------|-----------------------|--------------|--------------|----------|--------------|---------|-----------------------------------|
| 1 | AC60/70 | บาท / ตัน | 24,786.67 | 247 | 365.91 | 35 | ลากพ่วง | บ. เอลซี จก. อ. ศรีราชา |
| 2 | CSS-1 | บาท / ตัน | 23,500.00 | 41 | 61.22 | - | ลากพ่วง | บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก. |
| 3 | CRS-2 | บาท / ตัน | 23,500.00 | 41 | 61.22 | - | ลากพ่วง | บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก. |
| 4 | หิน 1" | บาท / ม. ³ | 300 | 19 | 52.42 | - | 10 ล้อ | โรงโม่ศิลาเขางู |
| 5 | หินผสม WC(หินปูน) | บาท / ม. ³ | 192 | 19 | 65.19 | - | 10 ล้อ | โรงโม่ศิลาเขางู |
| 6 | หินผสม BC(หินปูน) | บาท / ม. ³ | 206 | 19 | 65.19 | - | 10 ล้อ | โรงโม่ศิลาเขางู |
| 7 | หินคลุก | บาท / ม. ³ | 105 | 19 | 65.19 | - | 10 ล้อ | โรงโม่ศิลาเขางู |
| 8 | ลูกรังรองพื้นทาง | บาท / ม. ³ | 50 | 14 | 48.50 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายเขียวยัง |
| 9 | วัสดุคัดเลือก | บาท / ม. ³ | 40 | 14 | 48.50 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายเขียวยัง |
| 10 | ดินถม | บาท / ม. ³ | 35 | 5 | 20.90 | - | 10 ล้อ | สมุทรสงครามฯ |
| 11 | ทรายถม | บาท / ม. ³ | 150 | 33 | 111.94 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายผู้nthย ด.หนองโพ อ.โพธาราม |
| 12 | RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2 | บาท / ม. | 2,350 | 65 | 203.13 | 30.00 | 10 ล้อ | บ. ไชยสถิต จก. |
| 13 | RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3 | บาท / ม. | 1,700 | 21 | 66.73 | 30.00 | 10 ล้อ | บ. ปากหอคอนกรีต จก. |
| 14 | RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2 | บาท / ม. | 3,200 | 21 | 83.41 | 37.50 | 10 ล้อ | บ. ปากหอคอนกรีต จก. |
| 15 | วัสดุ AC. | บาท / ตัน | - | 1 | 8.03 | - | 10 ล้อ | - |
| 16 | อุปกรณ์เครื่องผสม | บาท / ตัน | - | - | - | - | ลากพ่วง | - |
| 17 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1 | บาท / ตัน | 2,090.00 | 91 | 135.15 | 50 | ลากพ่วง | บ. ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ |
| 18 | ทรายหยาบ | บาท / ม. ³ | 210 | 33 | 111.94 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายผู้nthย |
| 19 | หินผสมคอนกรีต | บาท / ม. ³ | 210 | 19 | 65.19 | - | ลากพ่วง | โรงโม่ศิลาเขางู |
| 20 | เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 24,416.82 | 56 | 83.39 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 21 | เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 23,785.05 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 22 | เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 23,574.77 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 23 | เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 25,466.67 | 106 | 157.32 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 24 | เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 24,526.17 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 25 | เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 18,916.79 | 46 | 68.62 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม |
| 26 | เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 18,069.00 | 46 | 68.62 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม |
| 27 | เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 18,270.00 | 46 | 68.62 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม |
| 28 | เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 18,070.00 | 46 | 68.62 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม |
| 29 | เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 23,258.88 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 30 | เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 22,919.63 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |

| | | | |
|---|-----------------------|--|-----------------------|
|  | แนวทางหลวง - รหัส : | สมุทรสงคราม | 337 |
| | โครงการ - รหัส : | กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง | 12100 |
| | สายทาง - หมายเลข : | ห้วยหินสีห์ - ราชบุรี | 3339 |
| | สำนักงานทางหลวงที่ 15 | กม. - ระยะทางที่ท่า : | กม.10+075 - กม.10+830 |

| | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------------|-------|-------------------|---------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 7 ธ.ค. 2564 | ราคาน้ำมัน (บ/ล.) | 27.00-27.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.) | 27.50 | พื้นที่ผืน | ราชบุรี |
| ADT (คัน/วัน) | 9,962 | Tf = | 1.050 | เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% |
| ความหนาผิว (มม.) | 50 | Thk. F | 1.00 | เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |
| ชั้นผิวทาง (ชั้น) | 2 | ระยะทาง L/4 (กม.) | 0.189 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาที่เหลือ | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนส่งขึ้น-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---------------------------|-----------------------|--------------|--------------|----------|-----------------|---------|---|
| 31 | เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 23,685.98 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 32 | เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 22,897.20 | 47 | 70.10 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 33 | ลวดผูกเหล็ก | บาท / กก. | 30.92 | 106 | 0.16 | 0.08 | ลากพ่วง | กทม. |
| 34 | วัสดุ Thermoplastic | บาท / ตัน | 37,500 | 45 | 108.57 | 100 | 10 ล้อ | บ. เอส.พี. เอส. ทราฟฟิคไลน์ จก. |
| 35 | ผงลูกรัง | บาท / ตัน | 39,000 | 106 | 254.11 | 100 | 10 ล้อ | กทม. |
| 36 | กาวรองพื้น (Primer) | บาท / ตัน | 71,000 | 106 | 254.11 | 100 | 10 ล้อ | กทม. |
| 37 | ไม้กระบอก | บาท / ฟ. ³ | 647.98 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 38 | ไม้ยาง 1 1/2" x 3" | บาท / ฟ. ³ | 698.60 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 39 | ไม้ยาง 1" x 8" | บาท / ฟ. ³ | 747.67 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 40 | ไม้ยาง 4" x 4" | บาท / ฟ. ³ | 747.67 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 41 | ไม้เนื้อแข็ง | บาท / ฟ. ³ | 1,873.83 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 42 | ไม้อัดยาง 4 มม. | บาท / ม. ² | 191.46 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 43 | ตะปู | บาท / กก. | 37.17 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 44 | อิฐมอดูญ | บาท / ก้อน | 1.40 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 45 | ปูนซีเมนต์ผสม | บาท / ตัน | 2,005.00 | 91 | 135.15 | 50 | ลากพ่วง | บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ |
| 46 | ทรายละเอียด | บาท / ม. ³ | 248.00 | 33 | 111.94 | - | 10 ล้อ | บ. ก้าวไกลพัฒนา จำกัด อ. บางแพ จ. ราชบุรี |
| 47 | L 50 x 50 x 4 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 549.09 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 48 | L 50 x 50 x 6 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 799.77 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 49 | L 65 x 65 x 6 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 1,059.39 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 50 | L 75 x 75 x 6 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 1,226.51 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 51 | L 100 x 100 x 5 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 1,245.94 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 52 | L 100 x 100 x 10 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 2,486.30 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 53 | สีกันสนิม (3.785 ลิตร) | บาท / ถัง | 540.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 54 | สีน้ำมัน (3.785 ลิตร) | บาท / ถัง | 523.36 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 55 | ท่อ PVC. Ø 1" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 100.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 56 | ท่อ PVC. Ø 2" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 269.16 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 57 | ท่อ PVC. Ø 3" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 621.50 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 58 | ท่อ PVC. Ø 4" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 1,001.87 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 59 | ข้องอ 90 องศา Ø 2" | บาท / อัน | 28.04 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 60 | ข้องอ 90 องศา Ø 3" | บาท / อัน | 84.11 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |



แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100

สายทาง - หมายเลข : วิทยาลัย - ราชบุรี 3339

สำนักงานทางหลวงที่ 15


กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.10+075 - กม.10+830

0.755

| | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------------|-------|-------------------|---------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 7 ธ.ค. 2564 | ราคาน้ำมัน (บ/ล.) | 27.00-27.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.) | 27.50 | พื้นที่ผืน | ราชบุรี |
| ADT (คัน/วัน) | 9,962 | Tf = | 1.050 | เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% |
| ความหนาผิว (มม.) | 50 | Thk. F | 1.00 | เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |
| ชั้นผิวทาง (ชั้น) | 2 | ระยะทาง L/4 (กม.) | 0.189 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาที่แหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนส่ง-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|--|------------------|--------------|--------------|----------|-------------|--------|---------------------|
| 61 | สามทาง 90 องศา Ø 3" | บาท / ชิ้น | 146.73 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 62 | PVC. CAP Ø 1" | บาท / ชิ้น | 6.54 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 63 | PVC. CAP Ø 3" | บาท / ชิ้น | 51.40 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 64 | ท่อ GRC. Ø 2 1/2" | บาท / ท่อน(3 ม.) | 1,752.85 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 65 | สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 423.50 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 66 | สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 308.41 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 67 | สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 264.49 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 68 | ทินเนอร์ | บาท / กระป๋อง | 149.53 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 69 | สายไฟฟ้า CV 4 x 10 mm2 | บาท / ม. | 124.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 70 | สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm2 | บาท / ม. | 40.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 71 | สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2 | บาท / ม. | 91.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 72 | สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm2 | บาท / ม. | 33.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 73 | สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ² | บาท / ม. | 152.96 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 74 | สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² | บาท / ม. | 5.42 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 75 | สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm2 | บาท / ม. | 176.94 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 76 | สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm2 | บาท / ม. | 43.04 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 77 | สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2 | บาท / ม. | 139.40 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 78 | สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2 | บาท / ม. | 39.17 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 79 | เหล็กแผ่นหนา 3 มม. | บาท / แผ่น. | 2,455.14 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 80 | เหล็กแผ่นหนา 4 มม. | บาท / แผ่น. | 3,290.46 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 81 | เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm. | บาท / ท่อน | 831.78 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 82 | ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5" | บาท / ท่อน | 1,055.60 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 83 | แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. | บาท / กก. | 48.39 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 84 | แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม. | บาท / แผ่น | 1,930.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 85 | แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม. | บาท / แผ่น | 2,880.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ราชบุรี |
| 86 | แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m. | บาท / ตร.ม. | 35.00 | 106 | 0.05 | - | 10 ล้อ | กทม. |
| 87 | แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m. | บาท / ตร.ม. | 30 | 106 | 0.04 | - | 10 ล้อ | กทม. |

| | |
|---|---|
|  | แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337 |
| | โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100 |
| | สายทาง - หมายเลข : ห้วยหินสีย์ - ราชบุรี 3339 |
| | สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.10+075 - กม.10+830 0.755 |

| | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------------|-------|-------------------|---------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 7 ธ.ค. 2564 | ราคาน้ำมัน (บ/ล.) | 27.00-27.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.) | 27.50 | พื้นที่ผืน | ราชบุรี |
| ADT (คัน/วัน) | 9,962 | Tf = | 1.050 | เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% |
| ความหนาผิว (มม.) | 50 | Thk. F | 1.00 | เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |
| ชั้นผิวทาง (ชั้น) | 2 | ระยะทาง L/4 (กม.) | 0.189 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาต่อแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนขึ้น-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|--------------|------------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------|------------|
| 88 | แก๊สหุงต้ม | บาท / ถัง(15 กก) | 318.00 | - | - | - | - | |
| 89 | ท่อ RSC Ø 1" | บาท / ท่อน (3ม.) | 384.60 | - | - | - | - | |
| 90 | ท่อ EMT Ø 1" | บาท / ท่อน (3ม.) | 163.80 | - | - | - | - | |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

| Class of Concrete | B | C | D | D | E | E |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | โครงสร้าง 1:5 | โครงสร้างทั่วไป | โครงสร้าง 1:5 | โครงสร้างทั่วไป |
| กำลังอัดคอนกรีต | 46-50 Mpa (469-510 ksc) | 41-45 Mpa (418-459 ksc) | 30-40 Mpa (306-408 ksc) | 30-40 Mpa (306-408 ksc) | < 30 Mpa (<306 ksc) | < 30 Mpa (<306 ksc) |
| ส่วนผสมคอนกรีต | 450:391:662 | 400:416:662 | 350:441:662 | 350:441:662 | 300:466:662 | 300:466:662 |
| ซีเมนต์ 1.05 x | 2,275.15 | 1,075.01 | 955.56 | 836.12 | 836.12 | 716.67 |
| ทราย 1.20 x | 321.94 | 151.05 | 160.71 | 170.37 | 170.37 | 180.03 |
| หิน 1.15 x | 275.19 | 209.50 | 209.50 | 209.50 | 209.50 | 209.50 |
| ค่าวัสดุรวม | 1,435.56 | 1,325.77 | 1,215.99 | 1,215.99 | 1,106.20 | 1,106.20 |
| ค่าแรงผสม-เท | 498.00 | 498.00 | 498.00 | 436.00 | 498.00 | 436.00 |
| รวมต้นทุน | 1,933.56 | 1,823.77 | 1,713.99 | 1,651.99 | 1,604.20 | 1,542.20 |

| Class of Concrete | Lean 1:3:6 | Mortar 1:3 | Mortar 1:3 |
|-------------------|-------------|-------------|------------|
| | | ปูนประเภท 1 | ปูนผสม |
| กำลังอัดคอนกรีต | | | |
| ส่วนผสมคอนกรีต | 220:393:843 | 500:749 | 500:749 |
| ซีเมนต์ 1.05 x | 2,275.15 | 525.56 | 1,194.45 |
| ทราย 1.20 x | 321.94 | 151.83 | 289.36 |
| หิน 1.15 x | 275.19 | 266.78 | - |
| ค่าวัสดุรวม | 944.17 | 1,483.81 | 1,439.19 |
| ค่าแรง | 398.00 | 137.00 | 137.00 |
| รวมต้นทุน | 1,342.17 | 1,620.81 | 1,576.19 |

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | | | |
|---|--------|---------|--------|----------|--------|-----------|
| ไม้กระบอก | = 1 | ลบ.ฟ. @ | 647.98 | = | 647.98 | บาท/ตร.ม. |
| ไม้คร่าว | = 0.30 | ลบ.ฟ. @ | 698.60 | = | 209.58 | บาท/ตร.ม. |
| ไม้ค้ำยันไม้แบบ | = 0.30 | ต้น @ | 60.00 | = | 18.00 | บาท/ตร.ม. |
| (ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.) | | | | | | |
| ตะปู | = 0.25 | กก. @ | 37.17 | = | 9.29 | บาท/ตร.ม. |
| รวม | | | | = | 884.85 | บาท/ตร.ม. |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % | | | | = | 221.21 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) | | | | = | 133.00 | บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทาผิวไม้ | = 0.10 | ลิตร @ | 27.50 | = | 2.75 | บาท/ตร.ม. |
| ดังนั้น | | | | ต้นทุน = | 356.96 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

| | | | | |
|--|--|--------|---|---------------------------------|
| พื้นที่ฝน ปกติ | | | | ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร |
| ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม. | | | | |
| รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1) | | | | |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) | | | = | 176.97 บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) | | | = | 133.00 บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทากว๊วไม้ = 0.10 ลิตร @ 27.50 | | | = | 2.75 บาท/ตร.ม. |
| ดังนั้น | | ต้นทุน | = | <u>312.72 บาท/ตร.ม.</u> |

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | |
|--|--|--------|----------------------------|
| ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 647.98 | | = | 647.98 บาท/ตร.ม. |
| ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 191.46 | | = | 191.46 บาท/ตร.ม. |
| ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 698.60 | | = | 209.58 บาท/ตร.ม. |
| ตะปู = 0.25 กก. @ 37.17 | | = | 9.29 บาท/ตร.ม. |
| | | รวม | = <u>1058.31 บาท/ตร.ม.</u> |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % | | = | 349.24 บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย) | | = | 154.00 บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทากว๊วไม้ = 0.10 ลิตร @ 27.50 | | = | 2.75 บาท/ตร.ม. |
| ดังนั้น | | ต้นทุน | = <u>505.99 บาท/ตร.ม.</u> |

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

| | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | | = | 24,416.82 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 56 กม. | | = | 83.39 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | | = | 4,100.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 24,416.82 + 83.39 + 80.00 + 4,100.00 | | = | <u>28,680.21 บาท/ตัน</u> |

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

| | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | | = | 23,785.05 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | | = | 4,100.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,785.05 + 70.10 + 80.00 + 4,100.00 | | = | <u>28,035.15 บาท/ตัน</u> |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,574.77 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,574.77 + 70.10 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>27,024.87 บาท/ตัน</u> |

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 106 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 25,466.67 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 106 กม. | = | 157.32 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 25,466.67 + 157.32 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>29,003.99 บาท/ตัน</u> |

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 24,526.17 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 24,526.17 + 70.10 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>27,576.27 บาท/ตัน</u> |

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 46 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 18,916.79 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 46 กม. | = | 68.62 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 18,916.79 + 68.62 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>22,365.41 บาท/ตัน</u> |

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 46 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 18,069.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 46 กม. | = | 68.62 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + 68.62 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>21,517.62 บาท/ตัน</u> |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 46 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 18,270.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 46 กม. | = | 68.62 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 18,270.00 + 68.62 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>21,318.62</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 46 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 18,070.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 46 กม. | = | 68.62 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 18,070.00 + 68.62 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>21,118.62</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,258.88 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,258.88 + 70.10 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>26,708.98</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,919.63 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,919.63 + 70.10 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>26,369.73</u> บาท/ตัน |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,685.98 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,685.98 + 70.10 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>26,736.08</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

| | | |
|--|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,897.20 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 47 กม. | = | 70.10 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 70.10 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>25,947.30</u> บาท/ตัน |

ลวดผูกเหล็ก

| | | |
|--|---|----------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 106 กม.+ ค่าขึ้น-ลง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 30.92 บาท/กก. |
| ค่างานขนส่ง 106 กม. | = | 0.16 บาท/กก. |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 0.08 บาท/กก. |
| ดังนั้น ต้นทุน = 30.92 + 0.16 + 0.08 | = | <u>31.16</u> บาท/กก. |

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

| | | |
|---|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.) + ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.40 |
| ค่าทรายที่แหล่ง | = | 210.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 33 กม. | = | 111.94 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 44.58 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (210 + 111.94) + 44.58 | = | <u>495.30</u> บาท/ลบ.ม. |

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

| | | |
|--|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.25 |
| ค่าทรายที่แหล่ง | = | 210.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 33 กม. | = | 111.94 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 44.58 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (210 + 111.94) + 0.70 x 44.58 | = | <u>433.63</u> บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.

คิดจากท่อกลม คสล. 1 - \varnothing 0.60 M. x 1 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 1.05 ม.

ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก + ค่าขนส่ง 2 กม.

D = 0.60 ม. T = 0.075 ม. Do = 0.750 ม.

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร

= 0.79 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่ขุดหรือออก

= 1.00 ม.

ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก

= 20.90 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.66 บาท/ลบ.ม.หลวม

ดังนั้น ต้นทุน = $0.79 \times (20.9 + 13.66)$

= 27.30 บาท/ม.

1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t + 1.40(aT_1 + bT_2) (V/100)$ M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

= 5 ซม.

1) t < 5 ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$ 2) 5 ซม. \leq t \leq 10 ซม. $M_t = M_5 + ((t-5)/5) \times (M_{10} - M_5)$ 3) t > 10 ซม. $M_t = M_{10} + ((t-10)/10) \times M_{10}$ M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

= 12.03 บาท/ตร.ม.

 M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

= 14.04 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 12.03 + ((5-5)/5) \times (14.04 - 12.03)$

= 12.03 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน

= 12.03 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 5 กม.

= 20.90 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $12.03 + 1.40 \times 20.9 \times (5/100)$

= 13.49 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดฯ ห้วยชินสีห์ ทล.4(1) กม.111+950

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

= 10.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

= 5.000 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

1.10 REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

(เรือไปเก็บ)

9.00 M.SINGLE BRACKET

ฐานเสาไฟฟ้า สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|------|---------|--------|---|--------|---------|
| ขุดดิน | = | 1.50 | ลบ.ม. @ | 52.83 | = | 79.25 | บาท |
| ค้ำยกฐานเสาไฟฟ้า | = | 1 | ชุด @ | 304.00 | = | 304.00 | บาท |
| ค้ำยกเสาไฟพร้อมอุปกรณ์ | = | 1 | ต้น @ | 395.00 | = | 395.00 | บาท |
| ค่าขนส่งจากเสาไฟและอุปกรณ์ | = | 1 | ต้น @ | 63.07 | = | 63.07 | บาท |
| จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ | | | | | | | |
| ค่างานต้นทุน | = | | | | = | 841.32 | บาท/ต้น |

ค้ำยกฐานเสาไฟฟ้า

| | | | | | | | |
|--------------|--------|----------------|--|--------|---|----------|------------|
| ค่ารถยก | | | | | = | 6,500.00 | บาท/วัน |
| ยกได้ | | | | | = | 25.00 | ฐาน/วัน |
| หัวหน้าคนงาน | 1 คน @ | 500.00 บาท/วัน | | | = | 500.00 | บาท |
| คนงาน | 2 คน @ | 300.00 บาท/วัน | | | = | 600.00 | บาท |
| รวมค่าวาง | | | | | = | 7,600.00 | บาท/25 ฐาน |
| | | | | คิดให้ | = | 304.00 | บาท/ฐาน |

ค้ำยกเสาไฟ (เสาไฟพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟ)

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---------|-----------------|-------------|--------|----------|-----|
| เสาไฟ H = 9.00 m. แบบกิ่งเดียว | | | (ทำงานได้เฉลี่ย | 20 ต้น/วัน) | | | |
| ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อแบบมีเครื่องย | = | 1 | วัน @ | 6,500.00 | = | 6,500.00 | บาท |
| ช่างไฟฟ้า | = | 1 | คน @ | 500.00 | = | 500.00 | บาท |
| คนงาน | = | 3 | คน @ | 300.00 | = | 900.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 7,900.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 7900/20 | | | คิดให้ | 395.00 | บาท |

ค่าขนส่งจากเสาไฟและอุปกรณ์จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ

จุดกองเก็บ หน่วยชั้นสี่ กม. 10+ 570

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------|---------------|--|--|--|--|
| ระยะขนส่ง | = | 10.00 | กม. | | | | |
| ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ) | = | 25.11 | บาท/ต้น | | | | |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | = | 80.00 | บาท/ต้น | | | | |
| ขนส่งได้ | = | 30.00 | ชุด/เที่ยว | | | | |
| น้ำหนักขนส่ง | = | 18.00 | ตัน/เที่ยว | | | | |
| ค่าขนส่ง = (25.11 + 80) × 18 / 30 | = | 63.07 | บาท/ชุด | | | | |
| | คิดให้ = | 63.07 | บาท/ชุด (ต้น) | | | | |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ

= 1.69 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเล็ก มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดใหญ่ มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)

ค่างานขุดตัด

= 20.90 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.04 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.66 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 20.9 + 1.25 x (8.04 + 13.66)

= 48.03 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

ต้นทุน = 1.10 x [ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)]

ค่างานขุดตัด

= 20.90 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานตัก

= 8.04 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.66 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [20.9 + 1.25 x (8.04 + 13.66)]

= 52.83 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

| | | |
|--|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.60 |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) | = | 35.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขุด-ขน | = | 21.12 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 5 กม. | = | 20.90 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 44.58 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 21.12 + 20.9] + 44.58$ | = | <u>167.81</u> บาท/ลบ.ม. |

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

| | | |
|--|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 33 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.25 |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม) | = | 150.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขุด-ขน | = | 0.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 33 กม. | = | 111.94 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 44.58 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (150 + 0 + 111.94) + 0.75 \times 44.58$ | = | <u>360.86</u> บาท/ลบ.ม. |

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

| | | |
|---|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 14 กม.) + ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.60 |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง | = | 40.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขุด-ขน | = | 31.16 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 14 กม. | = | 48.50 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 53.50 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [40 + 31.16 + 48.5] + 53.5$ | = | <u>244.96</u> บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

| | | |
|---|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 14 กม.) + ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.60 |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) | = | 50.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขุด-ขน | = | 31.16 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 14 กม. | = | 48.50 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 53.50 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (50 + 31.16 + 48.5) + 53.5$ | = | <u>260.96</u> บาท/ลบ.ม. |

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

| | | |
|---|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 19 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ) | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.50 |
| ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก) | = | 105.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 19 กม. | = | 65.19 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานผสม | = | 24.28 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 84.99 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (105 + 65.19) + (24.28 + 84.99)$ | = | <u>364.56</u> บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 41 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 41 \text{ กม.} = 61.22 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 23500 + 61.22 + 0 = 23,561.22 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.89 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (1/1000) \times 23561.22 + 6.89 = 30.45 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 41 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 41 \text{ กม.} = 61.22 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 23500 + 61.22 + 0 = 23,561.22 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.89 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 23561.22 + 6.89 = 13.76 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK

| | | | | |
|---|---|--------------------------|----------------------|--|
| คิดจาก | 1. ปูนผิว | Tack Coat | | |
| | 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| | 3. เครื่องผสม | ไม่คิด | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| | 4. ใช้อย่าง | AC 60-70 | | |
| ต้นทุน | = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O) | | | |
| ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ | = 1,334 ลบ.ม. = 3,201 ตัน | น้อยกว่า 10,000 ตัน | | |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. | = 10,000 ตัน | ดำเนินการบนผิว Tack Coat | หนา = 0.03 ม. | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | | | = 0.00 บาท/ครั้ง | |
| T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง | 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000 | | = | |
| ค่าขนส่ง 100 กม. | | | = 0.00 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 0.00 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000 | | | = 0.000 บาท/ตัน | |
| I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง | = 0 / 10000 | | = 0.00 บาท/ตัน | |
| A = ค่ายาง AC 60-70 + ค่าขนส่ง | 247 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | |
| ค่ายาง AC 60-70 | | | = 24,786.67 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่ง 247 กม. | | | = 365.91 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 35.00 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น A = 24786.67 + 365.91 + 35 | | | = 25,187.58 บาท/ตัน | |
| B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง | 19 กม. | | | |
| ค่าหินผสม AC | | | = 192.00 บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าขนส่ง 19 กม. | | | = 65.19 บาท/ลบ.ม. | |
| ดังนั้น B = 192 + 65.19 | | | = 257.19 บาท/ลบ.ม. | |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | | | = 350.86 บาท/ตัน | |
| C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) | | | = 8.03 บาท/ตัน | |
| O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. | | | | |
| ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat | | | = 11.41 บาท/ตร.ม. | |
| Thk. F = Thickness Factor | | | = 0.80 | |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. | | | = 13.89 ตร.ม./ตัน | |
| ดังนั้น O = 11.41 x 0.8 x 13.89 | | | = 126.79 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25187.58 + 0.74 x 257.19 + 350.86 + 8.03 + 126.79) | | | = 1,865.00 บาท/ตัน | |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | | | = 4,524.00 บาท/ลบ.ม. | |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03 | | | = 135.72 บาท/ตร.ม. | |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 60-70)

| | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| คิดจาก 1. ปูนบดผิว | Prime Coat | | |
| 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| 3. เครื่องผสม | ไม่คิด | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| 4. ใช้ยาง | AC 60-70 | | |
| ต้นทุน = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O) | | | |
| ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ | = 1,334 ลบ.ม. = 3,201 ตัน | น้อยกว่า 10,000 ตัน | |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. | = 10,000 ตัน | ดำเนินการบดผิว Prime Coat | หนา = 0.05 ม. |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | | | = 0.00 บาท/ครั้ง |
| T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000 | | | = |
| ค่าขนส่ง 100 กม. | | | = 0.00 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 0.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000 | | | = 0.000 บาท/ตัน |
| I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000 | | | = 0.00 บาท/ตัน |
| A = ค่ายาง AC 60-70 + ค่าขนส่ง 247 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | |
| ค่ายาง AC 60-70 | | | = 24,786.67 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 247 กม. | | | = 365.91 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 35.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น A = 24786.67 + 365.91 + 35 | | | = 25,187.58 บาท/ตัน |
| B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 19 กม. | | | |
| ค่าหินผสม BC | | | = 206.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 19 กม. | | | = 65.19 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น B = 206 + 65.19 | | | = 271.19 บาท/ลบ.ม. |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | | | = 350.86 บาท/ตัน |
| C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) | | | = 8.03 บาท/ตัน |
| O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บดผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. | | | |
| ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บดผิว Prime Coat | | | = 14.52 บาท/ตร.ม. |
| Thk. F = Thickness Factor | | | = 1.00 |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. | | | = 8.33 ตร.ม./ตัน |
| ดังนั้น O = 14.52 x 1 x 8.33 | | | = 120.95 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 25187.58 + 0.74 x 271.19 + 350.86 + 8.03 + 120.95) | | | = 1,864.34 บาท/ตัน |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | | | = 4,474.42 บาท/ลบ.ม. |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 | | | = 223.72 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK

| | | | | |
|---|---|--------------------------|----------------------|--|
| คิดจาก | 1. ปูนบดผิว | Tack Coat | | |
| | 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| | 3. เครื่องผสม | ไมโคร | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| | 4. ใช้อย่าง | AC 60-70 | | |
| ต้นทุน | = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O) | | | |
| ปริมาณ AC. หักโครงการฯ | = 1,334 ลบ.ม. = 3,201 ตัน | น้อยกว่า 10,000 ตัน | | |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. | = 10,000 ตัน | ดำเนินการบนผิว Tack Coat | หนา = 0.05 ม. | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | | | = 0.00 บาท/ครั้ง | |
| T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง | 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000 | | = | |
| ค่าขนส่ง 100 กม. | | | = 0.00 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 0.00 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000 | | | = 0.000 บาท/ตัน | |
| I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง | = 0 / 10000 | | = 0.00 บาท/ตัน | |
| A = ค่ายาง AC 60-70 + ค่าขนส่ง | 247 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | |
| ค่ายาง AC 60-70 | | | = 24,786.67 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่ง 247 กม. | | | = 365.91 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 35.00 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น A = 24786.67 + 365.91 + 35 | | | = 25,187.58 บาท/ตัน | |
| B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง | 19 กม. | | | |
| ค่าหินผสม WC | | | = 192.00 บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าขนส่ง 19 กม. | | | = 65.19 บาท/ลบ.ม. | |
| ดังนั้น B = 192 + 65.19 | | | = 257.19 บาท/ลบ.ม. | |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | | | = 350.86 บาท/ตัน | |
| C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) | | | = 8.03 บาท/ตัน | |
| O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. | | | | |
| ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat | | | = 11.41 บาท/ตร.ม. | |
| Thk. F = Thickness Factor | | | = 1.00 | |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. | | | = 8.33 ตร.ม./ตัน | |
| ดังนั้น O = 11.41 x 1 x 8.33 | | | = 95.05 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25187.58 + 0.74 x 257.19 + 350.86 + 8.03 + 95.05) | | | = 1,853.26 บาท/ตัน | |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | | | = 4,447.82 บาท/ลบ.ม. | |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 | | | = 222.39 บาท/ตร.ม. | |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

D = 1.00 ม. T = 0.110 ม. Do = 1.220 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางก่อสร้างใหม่ หรือ ในทางหลวงเดิม แบบต่อความยาว)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 16.65 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 13.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 13.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 20.02 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.33 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 52.83 บาท/ลบ.ม.

5.3(5.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 52.83 = 58.64 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = [REDACTED] ลบ.ม. @ 321.94 = 688.95 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,350.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 65 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 203.13 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 30.00 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 58.64 + 688.95 + (2350 + 203.13 + 30 + 510) = 3,840.72 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

5.3(6.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

$$D = 1.20 \text{ ม. } T = 0.125 \text{ ม. } D_o = 1.450 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 0.60 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) กรณี 1 ดินซุด

ซุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางก่อสร้างใหม่ หรือ ในทางหลวงเดิม แบบต่อความยาว)

| | | | | | | | |
|-------------|---|------|----|-----------------|---|------|----|
| ซุดดินกว้าง | = | 2.05 | ม. | ซุดดินลึกเฉลี่ย | = | 0.73 | ม. |
|-------------|---|------|----|-----------------|---|------|----|

| | | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|---|------|-------|
| ปริมาตรดินซุดทั้งหมด | = | 14.86 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. | = | 1.49 | ลบ.ม. |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|---|------|-------|

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

| | | | | | | | |
|-------------|---|------|----|-------------------|---|------|----|
| ซุดดินกว้าง | = | 2.05 | ม. | ระยะจาก Toe - Toe | = | 8.40 | ม. |
|-------------|---|------|----|-------------------|---|------|----|

| | | | | | | | |
|---------------------|---|------|----|------------------|---|-------|----|
| ความยาวท่ออย่างน้อย | = | 9.00 | ม. | ความยาวท่อที่ใช้ | = | 10.00 | ม. |
|---------------------|---|------|----|------------------|---|-------|----|

| | | | | | | | |
|----------------------|---|------|-------|--------------------------|---|------|-------|
| ปริมาตรดินซุดทั้งหมด | = | 9.23 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. | = | 0.92 | ลบ.ม. |
|----------------------|---|------|-------|--------------------------|---|------|-------|

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

| | | | | | |
|--------|---|--|---|-------|-----------|
| ต้นทุน | = | 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION | = | 52.83 | บาท/ลบ.ม. |
|--------|---|--|---|-------|-----------|

5.3(6.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

| | | | | | | | |
|--------|---|------|---------|-------|---|-------|---------------|
| ซุดดิน | = | 1.49 | ลบ.ม. @ | 52.83 | = | 78.72 | บาท/ม.(1 แถว) |
|--------|---|------|---------|-------|---|-------|---------------|

| | | | | | | | |
|-------------|---|-------|---------|--------|---|--------|---------------|
| ค่าทรายหยาบ | = | 10.62 | ลบ.ม. @ | 321.94 | = | 199.60 | บาท/ม.(1 แถว) |
|-------------|---|-------|---------|--------|---|--------|---------------|

| | | | | | | | |
|--------|---|--|--|--|---|----------|--------|
| ค่าท่อ | = | | | | = | 3,200.00 | บาท/ม. |
|--------|---|--|--|--|---|----------|--------|

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|--|---|-------|--------|
| ค่าขนส่ง 21 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว | = | | | | = | 83.41 | บาท/ม. |
|--------------------------------------|---|--|--|--|---|-------|--------|

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|---|-------|--------|
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว | = | | | | = | 37.50 | บาท/ม. |
|------------------------------------|---|--|--|--|---|-------|--------|

| | | | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|---|--------|--------|
| ค่าวางและกลับทับ | = | | | | = | 575.00 | บาท/ม. |
|------------------|---|--|--|--|---|--------|--------|

| | | | | | |
|----------------|---|---|---|----------|---------------|
| ดังนั้น ต้นทุน | = | 78.72 + 199.6 + (3200 + 83.41 + 37.5 + 575) | = | 4,174.23 | บาท/ม.(1 แถว) |
|----------------|---|---|---|----------|---------------|

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.1) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PE PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING (DWG.NO. DS-703)

ขนาด 1.20 x 1.75 ม. สูงเฉลี่ย 2.730 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------|----------|---|-----------|-----|
| คอนกรีต Class E(204 ksc) | = | 1.762 | ลบ.บ. @ | 1,604.20 | = | 2,826.60 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 9 มม) | = | 212.418 | กก. @ | 28.04 | = | 5,956.20 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม) | = | 6.935 | กก. @ | 28.68 | = | 198.90 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 5.484 | กก. @ | 31.16 | = | 170.88 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 22.648 | ตร.ม. @ | 356.96 | = | 8,084.43 | บาท |
| L 50 x 50 x 6 มม. | = | 3.600 | ม. @ | 133.30 | = | 479.88 | บาท |
| Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.898 | กก. @ | 28.04 | = | 25.18 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 18 | จุด @ | 9.00 | = | 162.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | = | 14.850 | ลบ.บ. @ | 52.83 | = | 784.57 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.238 | ลบ.บ. @ | 1,342.17 | = | 319.44 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.238 | ลบ.บ. @ | 433.63 | = | 103.20 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.720 | ตร.ม. @ | 66.61 | = | 47.96 | บาท |
| STEEL GRATING | = | - | อัน @ | 0.00 | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | = | 19,159.24 | บาท |

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 ม.) MODIFIED TYPE(STEEL V-SHAPE)

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---------|---------|-------|---|----------|-----|
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม. | = | - | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม. | = | - | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม. | = | 24.620 | ม. | | | | |
| รวม | = | 179.521 | กก. @ | 35.26 | = | 6,329.91 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 179.521 | กก. @ | 10.00 | = | 1,795.21 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | = | | ตร.ม. @ | | = | 259.11 | บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น | = | - | ตร.ม. @ | 0.00 | = | 0.00 | บาท |

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1) = 8,384.23 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก

= 19159.24 + 8384.23 = 27,543.47 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.2) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.

WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING (DWG.NO. DS-703)

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------|----------|---|------------------|-----|
| คอนกรีต Class E(204 ksc) | = | 2.045 | ลบ.บ. @ | 1,604.20 | = | 3,280.59 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 9 มม) | = | 245.477 | กก. @ | 28.04 | = | 6,883.18 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม) | = | 6.935 | กก. @ | 28.68 | = | 198.90 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 6.310 | กก. @ | 31.16 | = | 196.62 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 25.599 | ตร.ม. @ | 356.96 | = | 9,137.82 | บาท |
| L 50 x 50 x 6 มม. | = | 3.60 | ม. @ | 133.30 | = | 479.88 | บาท |
| Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.898 | กก. @ | 28.04 | = | 25.18 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 18.00 | จุด @ | 9.00 | = | 162.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | = | 17.727 | ลบ.บ. @ | 52.83 | = | 936.57 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.273 | ลบ.บ. @ | 1,342.17 | = | 366.41 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.273 | ลบ.บ. @ | 433.63 | = | 118.38 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.720 | ตร.ม. @ | 66.61 | = | 47.96 | บาท |
| STEEL GRATING | = | - | ชิ้น @ | 0.00 | = | - | บาท |
| คำนวณต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | = | <u>21,833.49</u> | บาท |

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 ม.) MODIFIED TYPE(STEEL V-SHAPE)

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------|-------|---|-----------------|-----|
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม. | = | - | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม. | = | - | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม. | = | 24.620 | ม. | | | | |
| รวม | = | 179.521 | กก. @ | 35.26 | = | 6,329.91 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 179.521 | กก. @ | 10.00 | = | 1,795.21 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | = | 3.890 | ตร.ม. @ | 66.61 | = | 259.11 | บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น | = | - | ตร.ม. @ | 0.00 | = | 0.00 | บาท |
| คำนวณต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1) | | | | | = | <u>8,384.23</u> | บาท |

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|--|--|---|------------------|----------|
| ดังนั้น ต้นทุน | = | คำนวณต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก | | | | | |
| | = | 21833.49 + 8384.23 | | | = | <u>30,217.72</u> | บาท/EACH |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.3(9.2) 1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER

คิดจากความยาว 10 ม.

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|---------|----------|---|----------|--------|
| คอนกรีต CLASS E(204 ksc) | = | 2.30 | ลบ.ม. @ | 1,542.20 | = | 3,547.06 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6-9 มม.) | = | 37.30 | กก. @ | 28.36 | = | 1,057.83 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.93 | กก. @ | 31.16 | = | 28.98 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 5.00 | ตร.ม. @ | 312.72 | = | 1,563.60 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.55 | ลบ.บ. @ | 433.63 | = | 238.50 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 6,435.97 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 6435.97 / 10 | | | = | 643.60 | บาท/ม. |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหล็กเมื่อสูญเสียแล้ว

6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I (DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 1.00 ม. (พ.ท. = 2.584 ตร.ม.)

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------------|---------|----------|---|--------|-----------|
| คอนกรีต CLASS E(184 ksc) | = | 0.129 | ลบ.ม. @ | 1,542.20 | = | 198.94 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 0.229 | ตร.ม. @ | 312.72 | = | 71.61 | บาท |
| ชุดแต่งแบบดิน | = | 0.129 | ลบ.ม. @ | 99.00 | = | 12.77 | บาท |
| แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m. | = | 2.387 | ตร.ม. @ | 38.56 | = | 92.04 | บาท |
| ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย) | = | 0.78 | ม. @ | 157.55 | = | 122.89 | บาท |
| PVC CAP | = | 2 | อัน @ | 51.40 | = | 102.80 | บาท |
| หินค้ำขนาด | = | 0.117 | ลบ.ม. @ | 275.19 | = | 32.20 | บาท |
| SAND ASPHALT ยานแนว | = | 1.292 | ลิตร @ | 45.00 | = | 58.14 | บาท |
| ค่าตัดหญ้า | = | 2.584 | ตร.ม. @ | 30.00 | = | 77.52 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 768.91 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 768.91 / 2.584 | | | = | 297.57 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

| | | | | | | | |
|--------------------------|----|--------------|---------|----------|---|----------|--------|
| คิดจากความยาว | 10 | ความสูง | 0.25 ม. | | | | |
| ขุดดินตกแต่งพื้นที่ | = | 0.00 | ลบ.ม. @ | 52.83 | = | 0.00 | บาท |
| คอนกรีต CLASS E(255 ksc) | = | 0.440 | ลบ.ม. @ | 1,542.20 | = | 678.57 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 5.20 | ตร.ม. @ | 312.72 | = | 1,626.14 | บาท |
| เหล็ก Dowell DB12 | = | 6.22 | กก. @ | 26.71 | = | 166.14 | บาท |
| ค่าเจาะรูฝัง Dowell | = | 20 | รู @ | 12.00 | = | 240.00 | บาท |
| ค่าขัดหยาบ | = | 0.00 | ตร.ม. @ | 30.00 | = | 0.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 2,710.85 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 2710.85 / 10 | | | = | 271.09 | บาท/ม. |

6.4(6.6.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F

(DWG. NO. RS-610)

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|---------|---------|----------|---|-----------|----------|
| คิดจากความยาว | 21 ม. | | | | | | |
| ขุดดินตกแต่งพื้นที่ | = | 4.200 | ลบ.ม. @ | 52.83 | = | 221.89 | บาท |
| ขุดหลุมฝังเหล็กยึด | = | 1 | หลุม @ | 17.00 | = | 17.00 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | = | 0.525 | ลบ.ม. @ | 1,342.17 | = | 704.64 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 1.050 | ลบ.ม. @ | 433.63 | = | 455.31 | บาท |
| คอนกรีต CLASS D(306 ksc) | = | 5.726 | ลบ.ม. @ | 1,713.99 | = | 9,814.31 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB12,16 มม.) | = | 537.240 | กก. @ | 26.54 | = | 14,258 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB19 มม.) | = | 27.619 | กก. @ | 26.74 | = | 738.53 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB 20 มม.) | = | 2.960 | กก. @ | 26.74 | = | 79.15 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 25 มม.) | = | 2.960 | กก. @ | 27.58 | = | 81.64 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก No.18 | = | 12.210 | กก. @ | 31.16 | = | 380.46 | บาท |
| ไม้แบบ(1) | = | 34.077 | ตร.ม. @ | 356.96 | = | 12,164.13 | บาท |
| ทาสีขาว - ดำ | = | 15.620 | ตร.ม. @ | 64.86 | = | 1,013.11 | บาท |
| เหล็กยึด | = | | กก. @ | | = | 0.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | 39,928.17 | บาท/แห่ง |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (DWG. NO. RS-501) (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง)
 WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE

SAND BEDDING

| | | |
|---|---|------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซุด-ชน + ค่าขนส่ง 33 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.40 |
| ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ) | = | 210.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานซุด-ชน | = | 0.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 33 กม. | = | 111.94 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 44.58 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times 0.90 \times (210 + 0 + 111.94) + 0.70 \times 44.58$ | = | 436.85 บาท/ลบ.ม. |

คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.

| | | | | |
|---------------------|---|------------------------|---|------------------|
| ซุดดินตบแต่งพื้นที่ | = | 8 ตร.ม. @ 10.09 | = | 80.72 บาท |
| SLAB BLOCK สีเทา | = | 40 แผ่น @ 45.00 | = | 1,800.00 บาท |
| SLAB BLOCK สีแดง | = | 10 แผ่น @ 55.00 | = | 550.00 บาท |
| MORTAR | = | 0.016 ลบ.ม. @ 1,576.19 | = | 25.22 บาท |
| ค่าแรงปู | = | 8 ตร.ม. @ 35.00 | = | 280.00 บาท |
| SAND BEDDING | = | 0.4 ลบ.ม. @ 436.85 | = | 174.74 บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.4 ลบ.ม. @ 1,342.17 | = | 536.87 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 3,447.55 บาท |
| คำนวณต้นทุน | = | 3447.55 / 8 | = | 430.94 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)

ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | | | | |
|---|-------|-------------|---|----------|---|-----------------|-----------|
| แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = | 10.36 | กก. | @ | 48.19 | = | 499.25 | บาท |
| สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = | 1 | ตร.ม. | @ | 3,435.00 | = | 3,435.00 | บาท |
| แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade) หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade | | | | | | | |
| ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ = | 0.40 | ตร.ม. | @ | 315.00 | = | 126.00 | บาท |
| - | | | | | | | |
| ค่าพื้นที่หลังป้าย = | 1 | ตร.ม. | @ | 74.00 | = | 74.00 | บาท |
| □ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) = | - | กก. | @ | - | = | - | บาท |
| ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = | 1 | แห่ง | @ | 20.00 | = | 20.00 | บาท |
| ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี = | 4 | ชุด | @ | 35.00 | = | 140.00 | บาท |
| ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = | 1 | ตร.ม. | @ | 87.00 | = | 87.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | <u>4,381.25</u> | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 4381.25 / 1 | | | = | <u>4,381.25</u> | บาท/ตร.ม. |

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ

ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | | | | |
|---|-------|-------------|---|----------|---|-----------------|-----------|
| แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = | 10.36 | กก. | @ | 48.39 | = | 501.32 | บาท |
| สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = | 1 | ตร.ม. | @ | 3,435.00 | = | 3,435.00 | บาท |
| แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade) หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade | | | | | | | |
| ค่าตัวอักษร, เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง = | 0.40 | ตร.ม. | @ | 3,435.00 | = | 1,374.00 | บาท |
| แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade) | | | | | | | |
| ค่าพื้นที่หลังป้าย = | 1 | ตร.ม. | @ | 74.00 | = | 74.00 | บาท |
| □ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) = | - | กก. | @ | - | = | - | บาท |
| ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = | 1 | แห่ง | @ | 20.00 | = | 20.00 | บาท |
| ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี = | 4 | ชุด | @ | 35.00 | = | 140.00 | บาท |
| ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = | 1 | ตร.ม. | @ | 87.00 | = | 87.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | <u>5,631.32</u> | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 5631.32 / 1 | | | = | <u>5,631.32</u> | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.11(2.1) R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M. (DWG. NO. RS-101)

| | | | | | | | |
|--------------------------|------|----|-------------|-------|---|----------|-----------------|
| คิดจากความยาว | 6.00 | ม. | | | | | |
| ขุดหลุมเสา | = | | 1 | ตัน | @ | 40.00 | = 40.00 บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | | 0.281 | ลบ.ม. | @ | 1,342.17 | = 377.15 บาท |
| คอนกรีต CLASS E(204 ksc) | = | | 0.086 | ลบ.ม. | @ | 1,542.20 | = 132.63 บาท |
| เหล็กเสริม(RB 12 มม.) | = | | 21.157 | กก. | @ | 27.02 | = 571.66 บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม.) | = | | 3.280 | กก. | @ | 28.68 | = 94.07 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | | 0.611 | กก. | @ | 31.16 | = 19.04 บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | | 2.189 | ตร.ม. | @ | 312.72 | = 684.54 บาท |
| ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) | = | | 2.304 | ตร.ม. | @ | 64.86 | = 149.44 บาท |
| ค่าขนส่งเสา คสล. | = | | 1 | ตัน | @ | 30.00 | = 30.00 บาท |
| ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. | = | | 1 | ตัน | @ | 100.00 | = 100.00 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = 2,198.53 บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | | 2198.53 / 6 | | | | = 366.42 บาท/ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.12(2) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH
PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 20 ต้น

| รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน |
|--|-------|-------|--------------|-----------|
| 1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) | | | | |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด | ต้น | 1 | 12,330 | 12,330.00 |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ | โคม | 2 | 5,990 | 11,980.00 |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง | ชุด | 1 | 149.00 | 149.00 |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก | แท่ง | 1 | 3,500 | 3,500.00 |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.) | ม. | 36 | 91.00 | 3,276.00 |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 20 | 39.17 | 783.40 |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 20 | 5.42 | 108.40 |
| 1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) | ม. | 33 | 40.00 | 1,320.00 |
| 1.1.8 Ground Rod | ชุด | 1 | 350 | 350.00 |
| รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | 33,796.80 |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน | | | | |
| 1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม) | ชุด | 2 | 4,200 | 8,400.00 |
| 1.2.3 เซฟตี้สวิตช์ 30A พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม) | ชุด | 1 | 3,200 | 3,200.00 |
| 1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม) | ชุด | 1 | 4,800 | 4,800.00 |
| 1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าเดินท่อตลอด | ม. | 15 | 900 | 13,500.00 |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด | | | | 29,900.00 |
| เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 20 ต้น) | | | | 1,495.00 |
| 1.3 ค่าติดตั้ง | ต้น | 1 | 600 | 600.00 |
| 1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง | หลอด | - | 880 | |
| 1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น | ต้น | 1 | 200 | 200.00 |
| รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5) | | | | 36,091.80 |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

| | | | | | | | |
|---|---|-------------------|---------|-----------|---|-----------------|---------|
| เสา 9.00 ม. | = | (ปรับปรุงซ่อมแซม) | 10% ของ | 10,930.00 | = | 1,093.00 | บาท |
| โคม HS 250 WATTS 1 โคม | = | (ปรับปรุงซ่อมแซม) | 10% ของ | 5,990.00 | = | 599.00 | บาท |
| ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. | = | - | แห่ง @ | - | = | - | บาท |
| ค่าวางฐานไฟเดิม | = | 1 | แห่ง @ | 380.00 | = | 380.00 | บาท |
| สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² | = | 36 | ม. @ | 91.00 | = | 3,276.00 | บาท |
| สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม. | = | 10 | ม. @ | 5.42 | = | 54.20 | บาท |
| สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² | = | 10 | ม. @ | 39.17 | = | 391.70 | บาท |
| ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST- ปิดทับ | = | 33 | ม. @ | 40.00 | = | 1,320.00 | บาท |
| GROUND ROD | = | 1 | ชุด @ | 350.00 | = | 350.00 | บาท |
| PHOTOCELL, SWITCH, FUSE | = | 1 | ชุด @ | 130.00 | = | 130.00 | บาท |
| ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า | = | 1 | ต้น @ | 525.00 | = | 525.00 | บาท |
| ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30 | = | | | | = | 0.00 | บาท |
| ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง | = | 1 | ชุด @ | 95.00 | = | 95.00 | บาท |
| ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง | = | - | ต้น @ | - | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | | | | = | <u>8,213.90</u> | บาท/ต้น |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

| | | | | |
|---|------|---|------------|------------|
| 2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | |
| 2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ | บาท | - | - | - |
| 2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง) | | | | |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | | | | |
| - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | | 1 | 170,000.00 | 170,000.00 |
| - ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า | | - | - | - |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ | แห่ง | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง | แห่ง | 1 | 300.00 | 300.00 |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า | แห่ง | - | - | - |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ | ชุด | 1 | 1,150.00 | 1,150.00 |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | 172,450.00 |
| ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง | | | | 172,450.00 |

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.14(3) LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)

คิดจากไฟกระพริบจำนวน 1 ต้น

| รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน (บาท) |
|--|-------|-------|--------------|----------------|
| 1. เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา | ต้น | 1 | 1,200 | 1,200.00 |
| 2. อุปกรณ์ชุดหัวไฟกระพริบ | | | | |
| 2.1 ตู้ไฟกระพริบพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน | ชุด | 1 | 3,500 | 3,500.00 |
| 2.2 แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิดปิด Super Bright Light Leds | แผง | 1 | 4,550 | 4,550.00 |
| 2.3 แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น | ชุด | 1 | 4,050 | 4,050.00 |
| 2.4 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ | ชุด | 1 | 4,700 | 4,700.00 |
| 2.5 อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ | ชุด | 1 | 3,600 | 3,600.00 |
| 2.6 แบตเตอรี่ชนิดแห้ง | ลูก | 2 | 1,865 | 3,730.00 |
| | | | | |
| รวมต้นทุน | ต้น | | | 25,330.00 |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

(ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 6A + 0.40B + 0.20C + O$$

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 45 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} = 37.50 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 45 \text{ กม.} = 0.11 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.11 + 0.1 = 37.71 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าถุงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 106 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าถุงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 106 \text{ กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 39 + 0.25 + 0.1 = 39.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 106 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 106 \text{ กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 71 + 0.25 + 0.1 = 71.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 13.51 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง} = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 13.51 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.71 + 0.40 \times 39.35 + 0.20 \times 71.35 + 13.51 = 269.78 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

6.15(3) CURB MARKINGS

สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 50.48 = 50.48 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 38.00 = 38.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 88.48 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----|---|--------|---|---------------|---------|
| ค่าปุ่มสะท้อนแสง | = | 1 | อัน | @ | 145.00 | = | 145.00 | บาท |
| (UNI - DIRECTIONAL TYPE) | | | | | | | | |
| ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) | = | 1 | อัน | @ | 15.00 | = | 15.00 | บาท |
| ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง | = | 1 | อัน | @ | 20.00 | = | 20.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | | = | <u>180.00</u> | บาท/อัน |

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|-----|---|--------|---|---------------|---------|
| ค่าปุ่มสะท้อนแสง | = | 1 | อัน | @ | 175.00 | = | 175.00 | บาท |
| (BI - DIRECTIONAL TYPE) | | | | | | | | |
| ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) | = | 1 | อัน | @ | 15.00 | = | 15.00 | บาท |
| ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง | = | 1 | อัน | @ | 20.00 | = | 20.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | | = | <u>210.00</u> | บาท/อัน |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------|-------|---|----------|---|---|-------------------|-------|---|
| ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน | = | 17.352 | ตร.ม. | @ | 2,719.32 | ✓ | = | 47,185.64 | บาท | ✓ |
| 12 ชุด | | | | | | | | | | |
| เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. | = | 60.00 | ม. | @ | 138.63 | | = | 8,317.80 | บาท | |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น | = | - | ชุด | @ | - | | = | - | บาท | |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | = | 20 | ชุด | @ | 1,761.12 | | = | 35,222.40 | บาท | |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า | = | - | ชุด | @ | - | | = | - | บาท | |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า | = | 40 | ชุด | @ | 773.04 | | = | 30,921.60 | บาท | |
| Concrete Barrier | = | - | ม. | @ | - | | = | - | บาท | |
| สัญญาณธง | = | 4 | ชุด | @ | 76.00 | | = | 304.00 | บาท | |
| ไฟกระพริบ | = | 2 | ดวง | @ | 1,538.00 | | = | 3,076.00 | บาท | |
| สีตีเส้น Cold Paint | = | - | ตร.ม. | @ | - | | = | - | บาท | |
| ทาสีเสาป้ายเหล็ก | = | 18.29 | ตร.ม. | @ | 99.37 | | = | 1,817.48 | บาท | |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | | = | <u>126,844.92</u> | บาท | |
| กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี | = | 3 | ปี | | | | = | 36 | เดือน | |
| ระยะเวลาก่อสร้าง | = | 180 | วัน | | | | = | 6.0 | เดือน | |
| ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. | = | 126844.92 x 6 / 36 | | | | | = | <u>21,140.82</u> | บาท | |

ราคาขายปลีกภูมิภาค

ค้นหาราคาน้ำมัน

ราชบุรี

▼ Q ค้นหา

ราคาขายปลีกภูมิภาค 7 ธ.ค. 2564

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร ยกเว้น NGV เป็น บาท/กก.)

| อำเภอ | | Diesel | | | เบนซิน | * ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี) | | |
|--------------|-------|-----------|--------------|------------|--------|---|----------|-----|
| | | Diesel B7 | ดีเซล Diesel | Diesel B20 | | | Grade 91 | |
| เมืองราชบุรี | 33.60 | 27.98 | 27.98 | 27.98 | 37.50 | 30.09 | 29.82 | 28. |
| จอมบึง | 33.65 | 28.03 | 28.03 | 28.03 | 37.55 | 30.14 | 29.87 | 28. |
| สวนผึ้ง | 33.66 | 28.04 | 28.04 | 28.04 | 37.56 | 30.15 | 29.88 | 28. |
| ดำเนินสะดวก | 33.56 | 27.94 | 27.94 | 27.94 | 37.46 | 30.05 | 29.78 | 28. |
| บ้านโป่ง | 33.58 | 27.96 | 27.96 | 27.96 | 37.48 | 30.07 | 29.80 | 28. |
| บางแพ | 33.55 | 27.93 | 27.93 | 27.93 | 37.45 | 30.04 | 29.77 | 28. |
| โพธาราม | 33.58 | 27.96 | 27.96 | 27.96 | 37.48 | 30.07 | 29.80 | 28. |
| ปากท่อ | 33.57 | 27.95 | 27.95 | 27.95 | 37.47 | 30.06 | 29.79 | 28. |
| วัดเพลง | 33.58 | 27.96 | 27.96 | 27.96 | 37.48 | 30.07 | 29.80 | 28. |
| บ้านคา | 33.66 | 28.04 | 28.04 | 28.04 | 37.56 | 30.15 | 29.88 | 28. |