



เขตทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกัลล์บรตในระดับเดียวกัน 33700
 สายทาง - หมายเลข : หัวยายาง - บางสะพาน ตอน 1 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065 1.648

เรียน ผ.ส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกัลล์บรตในระดับเดียวกัน

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 30,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

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

(นายพรเทพ ธีระกุล) วบ.ทล.15 รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวจรรยา ไซ้ทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 30,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายณพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๓-ก.ย. ๒๕๖๕



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

สายทาง - หมายเลข : หัวยาง - บางสะพาน ตอน 1 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065

1.648

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F | | |
|------------|--|-----------|--------|-------------|---------------|---------------------------------|-----------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| | งานทาง | | | | | | | |
| 1.6 | REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION | SQ.M. | 130 | 59.70 | 7,761.00 | 73.78 | 73.25 | 9,522.50 |
| 1.9 | COLD MILLING 5 CM. DEEP | SQ.M. | 20,900 | 14.79 | 309,111.00 | 18.27 | 18.00 | 376,200.00 |
| 2.1 | CLEARING AND GRUBBING (เนา) | SQ.M. | 15,900 | 1.79 | 28,461.00 | 2.21 | 2.00 | 31,800.00 |
| 2.2(1) | EARTH EXCAVATION | CU.M. | 2,100 | 51.36 | 107,856.00 | 63.47 | 63.00 | 132,300.00 |
| 2.2(4) | UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION | CU.M. | 400 | 56.50 | 22,600.00 | 69.82 | 69.25 | 27,700.00 |
| 2.3(1) | EARTH EMBANKMENT | CU.M. | 6,700 | 169.44 | 1,135,248.00 | 209.41 | 207.75 | 1,391,925.00 |
| 2.4(2) | SELECTED MATERIAL A | CU.M. | 1,090 | 468.18 | 510,316.20 | 578.62 | 574.50 | 626,205.00 |
| 3.1(1) | SOIL AGGREGATE SUBBASE | CU.M. | 1,205 | 468.18 | 564,156.90 | 578.62 | 574.50 | 692,272.50 |
| 3.2(3) | CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE | CU.M. | 1,470 | 624.13 | 917,471.10 | 771.36 | 765.75 | 1,125,652.50 |
| 3.4(1) | SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT | CU.M. | 73 | 612.45 | 44,708.85 | 756.92 | 751.50 | 54,859.50 |
| 4.1(1) | PRIME COAT | SQ.M. | 7,165 | 30.90 | 221,398.50 | 38.18 | 37.75 | 270,478.75 |
| 4.1(2) | TACK COAT | SQ.M. | 26,345 | 15.59 | 410,718.55 | 19.26 | 19.00 | 500,555.00 |
| 4.4(1) | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50) | TON | 20 | 2,350.87 | 47,017.40 | 2,905.44 | 2,884.00 | 57,680.00 |
| 4.4(2) | ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK (AC 40-50) | SQ.M. | 7,165 | 439.19 | 3,146,796.35 | 542.79 | 539.75 | 3,867,308.75 |
| 4.4(4) | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50) | SQ.M. | 26,345 | 278.00 | 7,323,910.00 | 343.58 | 341.50 | 8,996,817.50 |
| 4.9(2.1) | JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK | SQ.M. | 730 | 691.43 | 504,743.90 | 854.53 | 850.25 | 620,682.50 |
| 4.9(2.3) | CONTRACTION JOINT(JRCP) | M. | 80 | 404.56 | 32,364.80 | 499.99 | 496.25 | 39,700.00 |
| 4.9(2.4) | LONGITUDINAL JOINT(JRCP) | M. | 100 | 131.12 | 13,112.00 | 162.05 | 160.75 | 16,075.00 |
| 4.9(2.5) | DUMMY JOINT(JRCP) | M. | 100 | 65.03 | 6,503.00 | 80.37 | 79.75 | 7,975.00 |
| 5.3(5.1) | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2 | M. | 163 | 3,933.60 | 641,176.80 | 4,861.53 | 4,827.00 | 786,801.00 |
| 5.3(6.1) | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.CLASS 2 | M. | 241 | 5,483.28 | 1,321,470.48 | 6,776.78 | 6,728.00 | 1,621,448.00 |
| 6.1(1) | CONCRETE SLOPE PROTECTION | SQ.M. | 150 | 700.69 | 105,103.50 | 865.98 | 859.75 | 128,962.50 |
| 6.1(6.1) | NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGH \geq 200 G/SQ.M. | SQ.M. | 810 | 38.70 | 31,347.00 | 47.82 | 47.25 | 38,272.50 |
| 6.1(6.2) | GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.) | CU.M. | 400 | 1,669.90 | 667,960.00 | 2,063.82 | 2,049.00 | 819,600.00 |
| 6.1(6.3) | GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.) | CU.M. | 100 | 1,966.27 | 196,627.00 | 2,430.11 | 2,412.00 | 241,200.00 |
| 6.1(6.4) | GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.) | CU.M. | 150 | 1,731.84 | 259,776.00 | 2,140.38 | 2,125.00 | 318,750.00 |
| 6.1(6.5) | GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.) | CU.M. | 75 | 2,053.49 | 154,011.75 | 2,537.90 | 2,519.00 | 188,925.00 |
| 6.3(1.3.1) | R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING | EACH | 4 | 26,491.79 | 105,967.16 | 32,741.20 | 32,508.00 | 130,032.00 |
| 6.3(1.3.2) | R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING | EACH | 4 | 29,411.17 | 117,644.68 | 36,349.26 | 36,091.00 | 144,364.00 |
| 6.3(1.3.3) | R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING | EACH | 11 | 29,489.27 | 324,381.97 | 36,445.78 | 36,187.00 | 398,057.00 |
| 6.3(1.8) | R.C. MANHOLE TYPE H FOR R.C. PIPE CULVERTS 2-DIA. 1.20 M. CROSS DRAIN AND R.C. PIPE CULVERTS 1-DIA. 1.20 M. LONGITUDINAL DRAIN WITH R.C. COVER & WITHOUT STEEL GRATING | EACH | 1 | 79,290.77 | 79,290.77 | 97,995.46 | 97,299.00 | 97,299.00 |



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์

333

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065


1.648

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F | | |
|------------|--|-----------|-------|-------------|---------------|---------------------------------|-------------------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| | | | | | | | Factor F = 1.2359 | |
| 6.3(9.2) | 1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER | M. | 160 | 802.20 | 128,352.00 | 991.43 | 984.25 | 157,480.00 |
| 6.3(12.2) | SIDE DITCH LINING TYPE II | SQ.M. | 2,000 | 372.88 | 745,760.00 | 460.84 | 457.50 | 915,000.00 |
| 6.3(14.1) | RETAINING WALL TYPE 1A | M. | 90 | 601.56 | 54,140.40 | 743.46 | 738.00 | 66,420.00 |
| 6.3(14.3) | RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.20 M.) | M. | 70.00 | 3,948.23 | 276,376.10 | 4,879.61 | 4,844.00 | 339,080.00 |
| 6.4(4) | MOUNTABLE CURB | M. | 170 | 500.33 | 85,056.10 | 618.35 | 613.75 | 104,337.50 |
| 6.4(5.1) | CONCRETE BARRIER TYPE I | M. | 92 | 2,730.63 | 251,217.96 | 3,374.78 | 3,350.00 | 308,200.00 |
| 6.4(6.2.1) | APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B | EACH | 2 | 39,444.17 | 78,888.34 | 48,749.04 | 48,402.00 | 96,804.00 |
| 6.5(1) | CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา แดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE | SQ.M. | 500 | 464.20 | 232,100.00 | 573.70 | 570.50 | 285,250.00 |
| 6.8(4) | RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II | M. | 780 | 244.50 | 190,710.00 | 302.17 | 300.00 | 234,000.00 |
| 6.10(4.1) | REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว | EACH | 195 | 88.00 | 17,160.00 | 108.75 | 107.75 | 21,011.25 |
| 6.11(1.1) | งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอย่าง, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีต่างๆ(พื้นแดง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE | SQ.M. | 3,600 | 4,386.22 | 15,790.39 | 5,420.92 | 5,382.00 | 19,375.20 |
| 6.11(1.2) | งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอย่าง, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE | SQ.M. | 4,900 | 5,634.22 | 27,607.68 | 6,963.33 | 6,913.00 | 33,873.70 |
| 6.11(2.1) | R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M | M. | 64 | 406.84 | 26,037.76 | 502.81 | 490.00 | 31,360.00 |
| 6.12(1) | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF | EACH | 73 | 31,430.47 | 2,294,424.31 | 38,844.91 | 38,569.00 | 2,315,537.00 |
| 6.12(7) | 2 - 36 WATTS-FLUORESCENT-LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE | EACH | 8 | 2,649.20 | 21,193.60 | 3,274.14 | 3,250.00 | 26,000.00 |

| | | |
|---|--|--|
|  | แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ | 333 |
| | โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน | |
| | สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1 | 4 |
| | สำนักงานทางหลวงที่ 15 | กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.364+417 - กม.366+065 |

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2359 | | |
|-------------------------------------|--|-----------|-------|---------------------|---------------|--|------------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| 6.12(10) | ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด | EACH | 2 | - | - | 216,000.00 | 214,466.00 | 428,932.00 |
| 6.15(2.1) | THERMOPLASTIC PAINT | SQ.M. | 935 | 281.79 | 263,473.65 | 348.26 | 345.75 | 323,276.25 |
| 7 | งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างก่อสร้าง บริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร | L.S. | 1 | 28,274.55 | 28,274.55 | 34,944.51 | 34,642.60 | 34,642.60 |
| ราคาประเมินเมื่อวันที่ 23 ก.ย. 2565 | | | | 24,095,574.50 | 1.2359 | | | 30,000,000.00 |
| | | | | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | | | | 30,000,000.00 |
| เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = | | | | สามสิบล้านบาทถ้วน | | | | |

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

| ใช้ตาราง Factor F | ทาง | ตารางที่ | 12 | ค่างานต้นทุน(บาท) | F จากตาราง | พื้นที่ฝน | Factor F |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------|----|-------------------|------------|-----------------|----------|
| เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% | 20 | 1.2494 | ประจวบคีรีขันธ์ | - |
| เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% | 24.09557450 | 1.2359 | ใช้ Factor F | 1.2359 |
| ชื่อตาราง | 'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5 | | | 30 | 1.2165 | ปกติ | - |



| | |
|--|---|
| แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ | 333 |
| โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน | 33700 |
| สายทาง - หมายเลข : หัวยาย่าง - บางสะพาน ตอน 1 | 4 |
| สำนักงานทางหลวงที่ 15 | กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065 |
| | 1.648 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 23 ก.ย. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 35.50 | พื้นที่ฝน | ประจวบคีรีขันธ์ |
| ADT (คัน/วัน) | 12,844 | 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.) | 0.412 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาต่อแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนรับ-ส่ง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---------------------------|-----------------------|--------------|--------------|----------|--------------|---------|--------------------------------|
| 1 | AC40/50 | บาท / ตัน | 32,200.00 | 308 | 519.99 | 35 | ลากพ่วง | บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก. |
| 2 | CSS-1 | บาท / ตัน | 26,093.33 | 326 | 550.41 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 3 | EAP | บาท / ตัน | 28,200.00 | 308 | 519.99 | - | ลากพ่วง | บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก. |
| 4 | CRS-2 | บาท / ตัน | 25,926.67 | 326 | 550.41 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 5 | หิน 1" | บาท / ม. ³ | 300 | 20 | 64.54 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 6 | หินใหญ่ | บาท / ม. ³ | 285 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 7 | หินผสม WC(หินปูน) | บาท / ม. ³ | 189 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 8 | หินผสม BC(หินปูน) | บาท / ม. ³ | 182 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 9 | หินผสม BB(หินปูน) | บาท / ม. ³ | 186 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 10 | หินคลุก | บาท / ม. ³ | 120 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 11 | หินฝุ่น | บาท / ม. ³ | 90 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 12 | หิน 3/8" | บาท / ม. ³ | 180 | 20 | 76.69 | - | 10 ล้อ | บ. ขอนทอง จก. |
| 13 | ลูกรังรองพื้นทาง | บาท / ม. ³ | 105 | 31 | 117.88 | - | 10 ล้อ | บ. ยูพาคีลาทอง จก. |
| 14 | วัสดุคัดเลือก | บาท / ม. ³ | 105 | 31 | 117.88 | - | 10 ล้อ | บ. ยูพาคีลาทอง จก. |
| 15 | ดินถม | บาท / ม. ³ | 30 | 5 | 22.94 | - | 10 ล้อ | สมุทรสงครามฯ |
| 16 | ทรายถม | บาท / ม. ³ | 250 | 23 | 87.92 | - | 10 ล้อ | บุปผาชาติทำทราย อ.บางสะพาน ปช. |
| 17 | RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2 | บาท / ม. | 2,200 | 54 | 189.50 | 30.00 | 10 ล้อ | หจก. สรวิชัยคอนสตรัคชั่น |
| 18 | RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2 | บาท / ม. | 3,500 | 54 | 236.88 | 37.50 | 10 ล้อ | หจก. สรวิชัยคอนสตรัคชั่น |
| 19 | วัสดุ AC. | บาท / ตัน | - | 1 | 8.32 | - | 10 ล้อ | - |
| 20 | อุปกรณ์เครื่องผสม | บาท / ตัน | - | - | - | - | ลากพ่วง | - |
| 21 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1 | บาท / ตัน | 2,090.00 | 177 | 298.70 | 50 | ลากพ่วง | บ. ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ |
| 22 | ทรายหยาบ | บาท / ม. ³ | 400 | 1 | 11.65 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายนายกเอก |
| 23 | หินผสมคอนกรีต | บาท / ม. ³ | 300 | 31 | 117.88 | - | ลากพ่วง | บ. ยูพาคีลาทอง จก. |
| 24 | เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 24,700.00 | 326 | 550.41 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 25 | เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 23,833.33 | 326 | 550.41 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 26 | เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 23,466.67 | 326 | 550.41 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 27 | เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 23,333.33 | 326 | 550.41 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 28 | เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 22,897.20 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 29 | เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 22,897.20 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |



| | |
|--|---|
| แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ | 333 |
| โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน | 33700 |
| สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1 | 4 |
| สำนักงานทางหลวงที่ 15 | กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065 |
| | 1.648 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 23 ก.ย. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 35.50 | พื้นที่ผืน | ประจวบคีรีขันธ์ |
| ADT (คัน/วัน) | 12,844 | 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.) | 0.412 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาต่อแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนรับ-ส่ง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---------------------------|-----------------------|--------------|--------------|----------|--------------|---------|-----------------------------|
| 30 | เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 22,714.02 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 31 | เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 22,714.02 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 32 | เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30 | บาท / ตัน | 22,714.02 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 33 | เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 23,900.00 | 326 | 550.41 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 34 | เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 23,571.03 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 35 | เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 23,648.60 | 314 | 530.13 | 80 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 36 | เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40 | บาท / ตัน | 24,000.00 | 326 | 550.41 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 37 | ลวดผูกเหล็ก | บาท / กก. | 31.92 | 314 | 0.53 | 0.08 | ลากพ่วง | อ. เมือง จ. นครปฐม |
| 38 | วัสดุ Thermoplastic | บาท / ตัน | 37,500 | 311 | 835.31 | 100 | 10 ล้อ | บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. |
| 39 | ผงลูกแก้ว | บาท / ตัน | 40,000 | 311 | 835.31 | 100 | 10 ล้อ | บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. |
| 40 | กาวรองพื้น (Primer) | บาท / ตัน | 100,000 | 311 | 835.31 | 100 | 10 ล้อ | บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. |
| 41 | ไม้กระบอก | บาท / ฟ. ³ | 648.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 42 | ไม้ยาง 1 1/2" x 3" | บาท / ฟ. ³ | 579.44 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 43 | ไม้ยาง 1" x 8" | บาท / ฟ. ³ | 560.75 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 44 | ไม้ยาง 4" x 4" | บาท / ฟ. ³ | 747.66 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 45 | ไม้เนื้อแข็ง | บาท / ฟ. ³ | 1,811.96 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 46 | ไม้ขัดยาง 4 มม. | บาท / ม. ² | 109.52 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 47 | เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม. | บาท / ตัน | 60 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 48 | ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม. | บาท / ตัน | 28 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 49 | ตะปู | บาท / กก. | 48.20 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 50 | อิฐมอญ | บาท / ก้อน | 1.40 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 51 | ปูนซีเมนต์ผสม | บาท / ตัน | 2,005.00 | 177 | 298.70 | 50 | ลากพ่วง | บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ |
| 52 | ทรายละเอียด | บาท / ม. ³ | 450 | 1 | 11.65 | - | 10 ล้อ | ปอทรายนายกเอกอ.บางสะพาน ปจ. |
| 53 | L 50 x 50 x 4 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 557.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 54 | L 50 x 50 x 6 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 811.28 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 55 | L 65 x 65 x 6 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 1,074.65 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 56 | L 75 x 75 x 6 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 1,244.17 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 57 | L 100 x 100 x 5 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 1,050.80 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์

333

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

33700

สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065

1.648

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 23 ก.ย. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 35.50 | พื้นที่ฝน | ประจวบคีรีขันธ์ |
| ADT (คัน/วัน) | 12,844 | 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.) | 0.412 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาทีแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่านขนส่ง | ค่าขนขึ้นลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|--|------------------|-------------|--------------|-----------|-------------|--------|-----------------------------|
| 58 | L 100 x 100 x 10 มม. | บาท / ท่อน(6 ม.) | 2,096.90 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 59 | สีกันสนิม (3.785 ลิตร) | บาท / ถัง | 373.83 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 60 | สีน้ำมัน (3.785 ลิตร) | บาท / ถัง | 500.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 61 | ท่อ PVC. Ø 1" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 100.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 62 | ท่อ PVC. Ø 2" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 271.97 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 63 | ท่อ PVC. Ø 3" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 641.12 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 64 | ท่อ PVC. Ø 4" | บาท / ท่อน(4 ม.) | 1,032.38 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 65 | ข้องอ 90 องศา Ø 2" | บาท / อัน | 30.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 66 | ข้องอ 90 องศา Ø 3" | บาท / อัน | 82.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 67 | สามทาง 90 องศา Ø 3" | บาท / อัน | 168.22 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 68 | PVC. CAP Ø 1" | บาท / อัน | 7.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 69 | PVC. CAP Ø 3" | บาท / อัน | 50.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 70 | ท่อ GRC. Ø 2" | บาท / ท่อน(3 ม.) | 916.29 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 71 | ท่อ GRC. Ø 2 1/2" | บาท / ท่อน(3 ม.) | 1,521.29 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 72 | สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 423.50 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 73 | สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 450.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 74 | สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 420.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 75 | หินนอร์ | บาท / กระป๋อง | 150.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 76 | สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm ² | บาท / ม. | 186.90 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 77 | สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm ² | บาท / ม. | 45.82 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 78 | สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² | บาท / ม. | 147.25 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 79 | สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ² | บาท / ม. | 41.61 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 80 | สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ² | บาท / ม. | 153.91 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 81 | สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² | บาท / ม. | 8.72 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 82 | สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm ² | บาท / ม. | 61.58 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 83 | สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm ² | บาท / ม. | 179.54 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 84 | สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm ² | บาท / ม. | 43.68 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 85 | สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm ² | บาท / ม. | 141.45 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน 33700
 สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1 4
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065 1.648
 สำนักงานทางหลวงที่ 15

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|-------------------|-------------|-------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 23 ก.ย. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ/ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.) | 35.50 | พื้นที่ฝน | ประจวบคีรีขันธ์ |
| ADT (คันวัน) | 12,844 | 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.) | 0.412 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปรายวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาทีแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนขึ้น-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|--|-------------|-------------|--------------|----------|--------------|--------|-----------------------------|
| 86 | สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2 | บาท / ม. | 39.74 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 87 | เหล็กแผ่นหนา 3 มม. | บาท / แผ่น. | 2,420.56 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 88 | เหล็กแผ่นหนา 4 มม. | บาท / แผ่น. | 3,227.01 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 89 | Joint Primer | บาท / ลิตร | 228.57 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 90 | Joint Sealer | บาท / กก. | 80.83 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 91 | เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm. | บาท / ท่อน | 665.42 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 92 | ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5" | บาท / ท่อน | 974.40 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| 93 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 2,555.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.) | | | | | | | |
| 94 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 2,305.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.) | | | | | | | |
| 95 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 2,225.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.) | | | | | | | |
| 96 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 2,115.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.) | | | | | | | |
| 97 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 2,095.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.) | | | | | | | |
| 98 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 2,095.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.) | | | | | | | |
| 99 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 1,985.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.) | | | | | | | |
| 100 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 1,985.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.) | | | | | | | |
| 101 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 1,900.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.) | | | | | | | |
| 102 | คอนกรีตผสมเสร็จ | บาท / ลบ.ม. | 1,850.00 | - | - | - | - | จ. ประจวบคีรีขันธ์ |
| | 184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.) | | | | | | | |
| 103 | เหล็ก CDR6(0.15x0.15) | บาท / ตร.ม. | 104.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์ |



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน 33700
 สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1 4
 สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065 1.648

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 23 ก.ย. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 35.50 | พื้นที่ฝน | ประจวบคีรีขันธ์ |
| ADT (คัน/วัน) | 12,844 | 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.) | 0.412 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาต่อแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนขึ้นแหล่ง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---|------------------|--------------|--------------|----------|----------------|---------|------------|
| 104 | แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. | บาท / กก. | 48.67 | - | - | - | - | |
| 105 | แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม. | บาท / แผ่น | 1,930.00 | - | - | - | - | |
| 106 | แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม. | บาท / แผ่น | 2,880.00 | - | - | - | - | |
| 107 | แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m. | บาท / ตร.ม. | 35 | 326 | 0.18 | - | 10 ล้อ | กทม. |
| 108 | แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m. | บาท / ตร.ม. | 30 | 326 | 0.12 | - | 10 ล้อ | กทม. |
| 109 | โคมตะแกรงติดลอย 2x20-40 วัตต์ | บาท / ชุด | 520.00 | - | - | - | - | |
| 110 | กล่อง Gabion (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.) นน. 17 กก./กล่อง | บาท / กล่อง | 1,490.00 | 326 | 9.36 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 111 | กล่อง Gabion (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.) นน. 11 กก./กล่อง | บาท / กล่อง | 1,020.00 | 326 | 6.05 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 112 | กล่อง Gabion (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.) นน. 13.5 กก./กล่อง | บาท / กล่อง | 1,220.00 | 326 | 7.43 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 113 | กล่อง Gabion (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.) นน. 9 กก./กล่อง | บาท / กล่อง | 810.00 | 326 | 4.95 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 114 | แก๊สหุงต้ม | บาท / ถัง(15 กก) | 408.00 | - | - | - | - | |
| 115 | ท่อ RSC Ø 1" | บาท / ท่อน (3ม.) | 448.70 | - | - | - | - | |
| 116 | ท่อ EMT Ø 1" | บาท / ท่อน (3ม.) | 191.10 | - | - | - | - | |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

| ส่วนผสมคอนกรีต | 450:391:662 | 400:416:662 | 350:441:662 | 350:441:662 | 300:466:662 | 300:466:662 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ซีเมนต์ 1.05 x 2,438.70 | 1,152.29 | 1,024.25 | 896.22 | 896.22 | 768.19 | 768.19 |
| ทราย 1.20 x 411.65 | 193.15 | 205.50 | 217.85 | 217.85 | 230.19 | 230.19 |
| หิน 1.15 x 417.88 | 318.13 | 318.13 | 318.13 | 318.13 | 318.13 | 318.13 |
| ค่าวัสดุรวม | 1,663.57 | 1,547.88 | 1,432.20 | 1,432.20 | 1,316.51 | 1,316.51 |
| ค่าแรงผสม-เท | 498.00 | 498.00 | 498.00 | 436.00 | 498.00 | 436.00 |
| รวมต้นทุน | 2,161.57 | 2,045.88 | 1,930.20 | 1,868.20 | 1,814.51 | 1,752.51 |

| ส่วนผสมคอนกรีต | 220:393:843 | 500:749 | 500:749 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ซีเมนต์ 1.05 x 2,438.70 | 563.34 | 1,280.32 | 1,235.69 |
| ทราย 1.20 x 411.65 | 194.13 | 369.99 | 369.99 |
| หิน 1.15 x 417.88 | 405.11 | - | - |
| ค่าวัสดุรวม | 1,162.58 | 1,650.31 | 1,605.68 |
| ค่าแรง | 398.00 | 137.00 | 137.00 |
| รวมต้นทุน | 1,560.58 | 1,787.31 | 1,742.68 |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตผสมเสร็จ

| Class of Concrete | B | C | D | D | D | D |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| กำลังอัดคอนกรีต | 50 Mpa (510 ksc) | 45 Mpa (459 ksc) | 40 Mpa (408 ksc) | 35 Mpa (357 ksc) | 32 Mpa (325 ksc) | 30 Mpa (306 ksc) |
| ส่วนผสมคอนกรีต | 450:391:662 | 400:416:662 | 350:441:662 | 350:441:662 | 350:441:662 | 350:441:662 |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ | 2,555.00 | 2,305.00 | 2,225.00 | 2,115.00 | 2,095.00 | 2,095.00 |
| ค่าแรงเท | 306.00 | 306.00 | 306.00 | 306.00 | 306.00 | 306.00 |
| รวมต้นทุน | 2,861.00 | 2,611.00 | 2,531.00 | 2,421.00 | 2,401.00 | 2,401.00 |

| Class of Concrete | E | E | E | E | 325 ksc. | 245 ksc. |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|----------|
| กำลังอัดคอนกรีต | 28 Mpa (286 ksc) | 25 Mpa (255 ksc) | 20 Mpa (204 ksc) | 18 Mpa (184 ksc) | (7 day.) | (24 hr.) |
| ส่วนผสมคอนกรีต | 300:466:662 | 300:466:662 | 300:466:662 | 300:466:662 | 350 | |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ | 1,985.00 | 1,985.00 | 1,900.00 | 1,850.00 | - | 3,020.00 |
| ค่าแรงเท | 306.00 | 306.00 | 306.00 | 306.00 | 306.00 | 306.00 |
| รวมต้นทุน | 2,291.00 | 2,291.00 | 2,206.00 | 2,156.00 | 306.00 | 3,326.00 |

| | |
|--------------------|-------------|
| ส่วนผสมคอนกรีต | 220:393:843 |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ | 1,565.00 |
| ค่าแรงเท | 306.00 |
| รวมต้นทุน | 1,871.00 |

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

| | | | | | | |
|--|--------|---------|--------|--------|--------|------------------|
| ไม้กระบอก | = 1 | ลบ.พ. @ | 648.00 | = | 648.00 | บาท/ตร.ม. |
| ไม้คร่าว | = 0.30 | ลบ.พ. @ | 579.44 | = | 173.83 | 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. @ | 48.20 | = | 12.05 | บาท/ตร.ม. |
| | | | | รวม | = | 851.88 บาท/ตร.ม. |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 % | | | | = | 212.97 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) | | | | = | 133.00 | บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 | | | | = | 3.55 | บาท/ตร.ม. |
| ดังนั้น | | | | ต้นทุน | = | 349.52 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) = 170.38 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) = 133.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทามิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 = 3.55 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 306.93 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 648.00 = 648.00 บาท/ตร.ม.

ไม้ฉล้อย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 109.52 = 109.52 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 579.44 = 173.83 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 48.20 = 12.05 บาท/ตร.ม.

รวม = 943.40 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % = 311.32 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย) = 154.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทามิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 = 3.55 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 468.87 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 24,700.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 326 กม. = 550.41 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 24,700.00 + 550.41 + 80.00 + 4,100.00 = 29,430.41 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 23,833.33 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 326 กม. = 550.41 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 23,833.33 + 550.41 + 80.00 + 4,100.00 = 28,563.74 บาท/ตัน

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,466.67 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 326 กม. | = | 550.41 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,466.67 + 550.41 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>27,397.08</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,333.33 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 326 กม. | = | 550.41 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,333.33 + 550.41 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>27,263.74</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,897.20 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>26,407.33</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,897.20 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>26,807.33</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,714.02 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>26,624.15</u> บาท/ตัน |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,714.02 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>26,224.15</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 22,714.02 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00 | = | <u>26,224.15</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,900.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 326 กม. | = | 550.41 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,900.00 + 550.41 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>27,830.41</u> บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,571.03 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 3,300.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00 | = | <u>27,481.16</u> บาท/ตัน |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 23,648.60 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 530.13 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00 | = | 27,158.73 บาท/ตัน |

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

| | | |
|---|---|--------------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 24,000.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 326 กม. | = | 550.41 บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 80.00 บาท/ตัน |
| ค่าแรง | = | 2,900.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = 24,000.00 + 550.41 + 80.00 + 2,900.00 | = | 27,530.41 บาท/ตัน |

ลวดผูกเหล็ก

| | | |
|--|---|----------------------|
| ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง | | |
| ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง | = | 31.92 บาท/กก. |
| ค่างานขนส่ง 314 กม. | = | 0.53 บาท/กก. |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 0.08 บาท/กก. |
| ดังนั้น ต้นทุน = 31.92 + 0.53 + 0.08 | = | 32.53 บาท/กก. |

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

| | | |
|---|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 1 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.40 |
| ค่าทรายที่แหล่ง | = | 400.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 1 กม. | = | 11.65 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 48.19 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (400 + 11.65) + 0.75x 48.19 | = | 612.45 บาท/ลบ.ม. |

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

| | | |
|---|---|-------------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 1 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ | | |
| ส่วนยุบตัว | = | 1.25 |
| ค่าทรายที่แหล่ง | = | 400.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 1 กม. | = | 11.65 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | 48.19 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (400 + 11.65) + 0.70 x 48.19 | = | 548.30 บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-----------|-----------------|-------------------------|-----|---------------|----------------|-----------|
| แผ่นเหล็กหนา 4 มม. | = | 1.00 | ตร.ม. @ | 1,123.00 | = | 1123.00 | บาท/ตร.ม. | |
| แผ่นเหล็กหนา 5 มม. | = | 0.48 | ตร.ม. @ | 1,405.00 | = | 674.40 | บาท/ตร.ม. | |
| วัสดุเบ็ดเตล็ด | = | 26% | ของค่าแผ่นเหล็ก | | = | 470.00 | บาท/ตร.ม. | |
| ค่าแรงเชื่อม | = | 1.00 | ตร.ม. @ | 149.66 กก x 10.00 บ./กก | = | 1500.00 | บาท/ตร.ม. | |
| | | | | | รวม | = | <u>3767.40</u> | บาท/ตร.ม. |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% | | | | | | = | <u>190.00</u> | บาท/ตร.ม. |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| <u>ค่าแรง</u> | | | | | | | | |
| ค่าแรงประกอบแบบ | = | 1.00 | ตร.ม. @ | 154.00 | = | 154.00 | บาท/ตร.ม. | |
| ดังนั้น ต้นทุน | = | 190 + 154 | | | = | <u>344.00</u> | บาท/ตร.ม. | |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.6 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION

คิดจากความยาว 3 ม.กว้างเฉลี่ย 2 ม. (พื้นที่ = 6.00 ตร.ม.) พื้นที่ Edge E 1.35 ตร.ม.)

ต้นทุน = V [ค่างานทุบหรือคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.735 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 500.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = 0.735 x [500 + (42.6 + 14.47) x 1.7] = [redacted] บาท

หรือ = [redacted] บาท/ตร.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. $M_t = (V/5) \times M_5$

2) $5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10$ 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. = 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม. = 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((5 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58) = 13.58$ บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = [redacted] บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 3 กม. = 17.29 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 13.58 + 1.40 x 17.29 x (5/100) = [redacted] บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงทับสะแก ทล.4 กม.362+113

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 3.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ [redacted] 3.000 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ

= 1.79 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชูดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าชูดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47)

= 51.36 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47)]

= 56.50 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว

= 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)

= 30.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน

= 22.84 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม.

= 22.94 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [30 + 22.84 + 22.94] + 48.19

= บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

| | | |
|---------------------------|---|--------------------|
| ต้นทุน | = ส่วนยุดตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานชุด-ขน + ค่าขนส่ง 31 กม.) + ค่างานมัดทับ | |
| ส่วนยุดตัว | | = 1.60 |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) | | = 105.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานชุด-ขน | | = 33.59 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | | = 117.88 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานมัดทับ | | = 57.82 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน | = $1.6 \times [105 + 33.59 + 117.88] + 57.83$ | = 468.18 บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

| | |
|---|--------------------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 31 กม.) + ค่างานบดทับ | |
| ส่วนยุบตัว | = 1.60 |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) | = 105.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขุด-ขน | = 33.59 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 31 กม. | = 117.88 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = 57.83 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (105 + 33.59 + 117.88) + 57.83$ | = 468.18 บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 20 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด) = 120.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (120 + 76.69) = 295.04 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8% = 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 177 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 177 กม. = 298.70 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 298.7 + 50 = 2,438.70 บาท/ตัน

C = ส่วนยุบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 (1 กม.)

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.) = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น C = 1.5 x 11.65 = 17.48 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

ดังนั้น P = 150000 / 7000 = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 49.24 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 49.24 + 91.21 + 49.74 = 190.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 295.04 + 0.041 x 2438.7 + 17.48 + 21.43 + 190.19 = 624.13 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 20 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด) = 120.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (120 + 76.69) = 295.04 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8% = 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 177 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 177 กม. = 298.70 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 298.7 + 50 = 2,438.70 บาท/ตัน

T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขึ้น-ลง) /

ค่างานขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T = (0 + 0) / 7000 = 0.000 บาท/ลบ.ม./ตัน

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 183.06 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 183.06 + 91.21 + 49.74 = 324.01 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 295.04 + 0.041 x 2438.7 + 80 x 0 + 324.01 = 719.04 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)

= 624.13 บาท/ตร.ม.

3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง) + 0.75 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.40

ค่าทรายที่แห้งรวมค่าขนส่ง = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 1 กม. = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (400 + 11.65) + 0.75 x 48.19 = 612.45 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

$$\text{ต้นทุน} = (0.8 / 1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 308 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 28,200.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 308 กม.} = 519.99 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28200 + 519.99 + 0 = 28,719.99 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28719.99 + 7.92 = 30.90 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 326 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 25,926.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 326 กม.} = 550.41 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 25926.67 + 550.41 + 0 = 26,477.08 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26477.08 + 7.65 = 15.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผิว ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE CM. THICK

| | | | |
|---|--|--------------------------|----------------------|
| คิดจาก 1. ปูนผิว | Tack Coat | | |
| 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| 3. เครื่องผสม | ไม้คัต | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| 4. ใช้อย่าง | AC 40-50 | | |
| ต้นทุน = (80 T + I + | 0.048 A + 0.74 B + M + C + O) | | |
| ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ | = 1,326 ลบ.ม. = 3,181 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 40-50 + ค่าขนส่ง | 308 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | |
| ค่ายาง AC 40-50 | | | = 32,200.00 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 308 กม. | | | = 519.99 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | = 35.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น A = 32200 + 519.99 + 35 | | | = 32,754.99 บาท/ตัน |
| B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง | 20 กม. | | |
| ค่าหินผสม AC | | | = 189.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 20 กม. | | | = 76.69 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น B = 189 + 76.69 | | | = 265.69 บาท/ลบ.ม. |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | | | = 437.13 บาท/ตัน |
| C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (| 1 กม.) | | = 8.32 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 | | = 12.29 บาท/ตร.ม. |
| Thk. F = Thickness Factor | | | = 0.80 |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา | 0.03 ม. | | = 13.89 ตร.ม./ตัน |
| ดังนั้น O = 12.29 x 0.8 x 13.89 | | | = 136.57 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 32754.99 + 0.74 x 265.69 + 437.13 + 8.32 + 136.57) | | | = 2,350.87 บาท/ตัน |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | | | = 5,642.09 บาท/ลบ.ม. |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03 | | | = 169.26 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(2) ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK

| | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|
| คิดจาก 1. ปูนผิว | Prime Coat | | |
| 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| 3. เครื่องผสม | คิด | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| 4. ใช้ยาง | AC 40-50 | | |
| ต้นทุน = $(80T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O)$ | | | |
| ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ | = | 1,326 ลบ.ม. = 3,181 ตัน | น้อยกว่า 10,000 ตัน |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. | = | 10,000 ตัน | ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.08 ม. |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | 250,000.00 | บาท/ครั้ง |
| T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง | 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000 | = | |
| ค่างานขนส่ง 100 กม. | = | 0.00 | บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 0.00 | บาท/ตัน |
| ดังนั้น T = $(0 + 0) / 10000$ | = | 0.000 | บาท/ตัน |
| I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | 250000 / 10000 | = 25.00 บาท/ตัน |
| A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง | 308 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | |
| ค่ายาง AC 40-50 | = | 32,200.00 | บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 308 กม. | = | 519.99 | บาท/ตัน |
| ค่างานขึ้น-ลง | = | 35.00 | บาท/ตัน |
| ดังนั้น A = $32200 + 519.99 + 35$ | = | 32,754.99 | บาท/ตัน |
| B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง | 20 กม. | | |
| ค่าหินผสม AC | = | 186.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขนส่ง 20 กม. | = | 76.69 | บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น B = $186 + 76.69$ | = | 262.69 | บาท/ลบ.ม. |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | = | 437.13 | บาท/ตัน |
| C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) | = | 8.32 | บาท/ตัน |
| O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม. | | | |
| ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat | = | 15.85 | บาท/ตร.ม. |
| Thk. F = Thickness Factor | = | 1.80 | |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม. | = | 5.21 | ตร.ม./ตัน |
| ดังนั้น O = $15.85 \times 1.8 \times 5.21$ | = | 148.64 | บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = $(80 \times 0 + 25 + 0.045 \times 32754.99 + 0.74 \times 262.69 + 437.13 + 8.32 + 148.64)$ | = | 2,287.46 | บาท/ตัน |
| หรือ = ต้นทุน $\times 2.4$ | = | 5,489.90 | บาท/ลบ.ม. |
| หรือ = ต้นทุน $\times 2.4 \times 0.08$ | = | 439.19 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

| | | | |
|---|---------------------------|--------------------------|--|
| คิดจาก 1. ปูนผิว | Tack Coat | | |
| 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| 3. เครื่องผสม | ไม่คิด | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| 4. ใช้ยาง | AC 40-50 | | |
| ต้นทุน = (80T+I+ 0.048 A + 0.74 B + M + C + O) | | | |
| ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ | = 1,326 ลบ.ม. = 3,181 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. + ค่าขนส่งหิน-ลง) / 10000 | | | = |
| ค่างานขนส่ง 100 กม. | | | = 0.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่งหิน-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 40-50 + ค่าขนส่ง 308 กม. + ค่าขนส่งหิน-ลง | | | |
| ค่ายาง AC 40-50 | | | = 32,200.00 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่ง 308 กม. | | | = 519.99 บาท/ตัน |
| ค่างานขนส่งหิน-ลง | | | = 35.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น A = 32200 + 519.99 + 35 | | | = 32,754.99 บาท/ตัน |
| B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 20 กม. | | | |
| ค่าหินผสม WC | | | = 189.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขนส่ง 20 กม. | | | = 76.69 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น B = 189 + 76.69 | | | = 265.69 บาท/ลบ.ม. |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | | | = 437.13 บาท/ตัน |
| C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ 1/4 (1 กม.) | | | = 8.32 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 | | | = 12.29 บาท/ตร.ม. |
| Thk. F = Thickness Factor | | | = 1.00 |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. | | | = 8.33 ตร.ม./ตัน |
| ดังนั้น O = 12.29 x 1 x 8.33 | | | = 102.38 บาท/ตัน |
| ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 32754.99 + 0.74 x 265.69 + 437.13 + 8.32 + 102.38) | | | = 2,316.68 บาท/ตัน |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | | | = 5,560.03 บาท/ลบ.ม. |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 | | | = XXXXXXXXXX บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.9(2.1) JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK

ความกว้างผิวทางคอนกรีต RB9-6.90<W<=8.60 M. ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601 , GD-602

SIZE 3.50 x 10.00 ม.

| | | | | | |
|--------------------------------|---|-------------------|-------------|----------------------|--------------------|
| ปริมาณงานทั้งโครงการ | = | 730 ตร.ม. คิดเป็น | 182.50 ลบ.ม | น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. | |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน | = | 5,000 ลบ.ม. | | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | | / 5,000.00 | = | - บาท/ลบ.ม. |
| | = | 0 x (25 / 100) | | = | - บาท/ตร.ม. |
| ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม) | = | 2,095.00 + | | = | 2,095.00 บาท/ลบ.ม. |
| คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม. | | | | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = | - ตร.ม. @ | - | = | - บาท |
| ค่าคอนกรีต | = | 8.750 ลบ.ม. @ | 2,095.00 | = | 18,331.25 บาท |
| ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม. | = | - ลบ.ม. @ | - | = | - บาท |
| ค่าเหล็กเสริม RB9 | = | 209.231 กก. @ | 28.56 | = | 5,975.64 บาท |
| เหล็กเสริมมุม DB12 | = | 5.861 กก. @ | 27.83 | = | 163.11 บาท |
| ค่าลวดผูกเหล็ก | = | 5.231 กก. @ | 32.53 | = | 170.16 บาท |
| ค่าสีฝุ่น - | = | - กก. @ | - | = | - บาท |
| ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ซ้ำ | = | 10.00 ม. @ | 20.60 | = | 206.00 บาท |
| ค่าปูผิวคอนกรีต | = | 35.00 ตร.ม. @ | 12.36 | = | 432.60 บาท |
| ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต | = | 35.00 ตร.ม. @ | 9.95 | = | 348.25 บาท |
| ค่าขัดหน้าผิวทางคอนกรีต | = | 35.00 ตร.ม. @ | 30.00 | = | 1,050.00 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | 26,677.01 บาท |
| คำนวณต้นทุน | = | 26,677.01 / 35 | | = | |

- หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ซ้ำแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.9(2.1) JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK (กรณีใช้เหล็ก Wire Mesh)

| | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--|----------------------|-----------|
| ความกว้างผิวทางคอนกรีต | CDR6-0<W<=10.00 M. | ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601 , GD-602 | | |
| SIZE | 3.50 x 10.00 ม. | ใช้เหล็ก Wire Mesh | CDR6(0.15 x 0.15) | |
| ปริมาณงานทั้งโครงการฯ | = 730 ตร.ม. คิดเป็น | 182.50 ลบ.ม. | น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. | |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน | = 5,000 ลบ.ม. | | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = - / 5,000.00 | | = - | บาท/ลบ.ม. |
| | = 0 x (25 / 100) | | = - | บาท/ตร.ม. |
| ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม) | = 2,095.00 + | | = 2,095.00 | บาท/ลบ.ม. |
| คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม. | | | | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = - ตร.ม. @ | - | = - | บาท |
| ค่าคอนกรีต | = 8.750 ลบ.ม. @ | 2,095.00 | = 18,331.25 | บาท |
| ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม. | = - ลบ.ม. @ | - | = - | บาท |
| ค่าเหล็ก Wire Mesh | = 33.660 ตร.ม. @ | 104.00 | = 3,500.64 | บาท |
| ค่าวางเหล็ก Wire Mesh | = 33.660 ตร.ม. @ | 5.00 | = 168.30 | บาท |
| เหล็กเสริมมุม DB12 | = 5.861 กก. @ | 27.83 | = 163.11 | บาท |
| ค่าสีฝุ่น - | = - กก. @ | - | = - | บาท |
| ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง | = 10.00 ม. @ | 20.60 | = 206.00 | บาท |
| ค่าปูผิวคอนกรีต | = 35.00 ตร.ม. @ | 12.36 | = 432.60 | บาท |
| ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต | = 35.00 ตร.ม. @ | 9.95 | = 348.25 | บาท |
| ค่าขัดหน้าผิวคอนกรีต | = 35.00 ตร.ม. @ | 30.00 | = 1,050.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = 24,200.15 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = 24,200.15 / 35 | | = | บาท/ตร.ม. |

- หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.9(2.3) CONTRACTION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 3.50 ม.

| | | | | | | |
|-------------------------|---|----------------|---|-------|---|--------------|
| ค่าเหล็ก | = | 41.053 กก. | @ | 26.57 | = | 1,090.78 บาท |
| ค่าตัด JOINT และหยอดยาง | = | 3.50 ม. | @ | 24.61 | = | 86.14 บาท |
| ทาสี + จาระบี | = | 13 ชุด | @ | 4.00 | = | 52.00 บาท |
| JOINT SEALER | = | 1.881 ลิตร | @ | 80.83 | = | 152.04 บาท |
| แผ่นพลาสติก | = | 3.50 ม. | @ | 10.00 | = | 35.00 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | | | = | 1,415.96 บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 1,415.96 / 3.5 | | | = | บาท/ม. |

4.9(2.4) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)

44.000

คิดจากความยาว 10 ม.

| | | | | | | |
|-------------------------|---|---------------|---|-------|---|--------------|
| ค่าเหล็ก | = | 20.41 กก. | @ | 27.48 | = | 560.98 บาท |
| ค่าตัด JOINT และหยอดยาง | = | 10 ม. | @ | 24.61 | = | 246.10 บาท |
| JOINT SEALER | = | 5 ลิตร | @ | 80.83 | = | 404.15 บาท |
| แผ่นพลาสติก | = | 10 ม. | @ | 10.00 | = | 100.00 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | | | = | 1,311.23 บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 1,311.23 / 10 | | | = | บาท/ม. |

4.9(2.5) DUMMY JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

| | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------|---|-------|---|------------|
| ค่าตัด JOINT และหยอดยาง | = | 10 ม. | @ | 24.61 | = | 246.10 บาท |
| JOINT SEALER | = | 5 ลิตร | @ | 80.83 | = | 404.15 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | | | = | 650.25 บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 650.25 / 10 | | | = | บาท/ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 12 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 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 | = | █ | ม. |
| ปริมาตรดินขุดทั้งหมด | = | 26.21 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. | = | 2.18 | ลบ.ม. |

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

| | | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|---|-------|-------|
| ขุดดินกว้าง | = | 1.82 | ม. | ระยะจาก Toe - Toe | = | 14.00 | ม. |
| ความยาวท่ออย่างน้อย | = | 14.00 | ม. | ความยาวท่อที่ใช้ | = | 12.00 | ม. |
| ปริมาตรดินขุดทั้งหมด | = | 23.66 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. | = | 1.97 | ลบ.ม. |

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.50 บาท/ลบ.ม.

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

| | | | | | | | |
|---|---|------|---------|-------|---|----------|---------------|
| ขุดดิน | = | 2.18 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 123.17 | บาท/ม.(1 แถว) |
| ค่าทรายหยาบ | = | █ | ลบ.ม. @ | █ | = | 880.93 | บาท/ม.(1 แถว) |
| ค่าท่อ | = | | | | = | 2,200.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง 54 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว | = | | | | = | 189.50 | บาท/ม. |
| ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว | = | | | | = | 30.00 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลับทับ | = | | | | = | 510.00 | บาท/ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = █ + 880.93 + (2200 + 189.5 + 30 + 510) | = | | | | = | 3,933.60 | บาท/ม.(1 แถว) |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

D = 1.20 ม. T = 0.125 ม. Do = 1.450 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

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

| | | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|---|------|-------|
| ขุดดินกว้าง | = | 2.05 | ม. | ขุดดินลึกเฉลี่ย | = | 0.73 | ม. |
| ปริมาตรดินซุดทั้งหมด | = | 14.86 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. | = | 1.49 | ลบ.ม. |

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

| | | | | | | | |
|----------------------|---|------|-------|--------------------------|---|-------|-------|
| ขุดดินกว้าง | = | 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 = 56.50 บาท/ลบ.ม.

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

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|------|---------|--------|---|----------|---------------|
| ขุดดิน | = | 1.49 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 84.19 | บาท/ม.(1 แถว) |
| ค่าทรายหยาบ | = | | ลบ.ม. @ | 411.65 | = | 1,049.71 | บาท/ม.(1 แถว) |
| ค่าท่อ | | | | | = | 3,500.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง 54 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว | | | | | = | 236.88 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว | | | | | = | 37.50 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลับทับ | | | | | = | 575.00 | บาท/ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = | | | | | = | | บาท/ม.(1 แถว) |

19 + 1049.71 + (3500 + 236.88 + 37.5 + 575)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 301 : STD 2015)

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|----------------------|---------|----------|---|----------|-----------|
| คอนกรีต 25 MPA. | = | 0.600 | ลบ.ม. @ | 2,291.00 | = | 1,374.60 | บาท |
| เหล็กเสริม 6 mm. | = | 10.870 | กก. @ | 29.43 | = | 319.90 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.27 | กก. @ | 32.53 | = | 8.78 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 1.000 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 306.93 | บาท |
| หิน FILTER | = | 0.09 | ลบ.ม. @ | 417.88 | = | 37.61 | บาท |
| JOINT FILTER | = | 0.18 | ลิตร @ | 40.00 | = | 7.20 | บาท |
| ค่าขัดหยาบ | = | 6 | ตร.ม. @ | 30.00 | = | 180.00 | บาท |
| ค่าเตรียมพื้นที่ สูบน้ำ | = | 6 | ตร.ม. @ | 40.00 | = | 240.00 | บาท |
| EDGE BWAM | = | | | | = | 3,663.82 | บาท |
| GEOTEXTILE | = | 1.60 | ตร.ม. @ | 38.90 | = | 62.24 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 6,201.08 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 6201.08 / (6 + 2.85) | | | = | 700.69 | บาท/ตร.ม. |

Upper Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

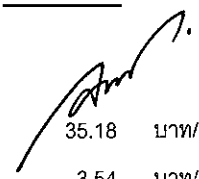
| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------|---------|----------|---|----------|-----|
| คอนกรีต 25 MPA. | = | 0.560 | ลบ.ม. @ | 2,291.00 | = | 1,282.96 | บาท |
| เหล็กเสริม \varnothing 6 มม | = | 2.660 | กก. @ | 29.43 | = | 78.28 | บาท |
| เหล็กเสริม \varnothing 9 มม | = | 4.490 | กก. @ | 28.56 | = | 128.23 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 4.350 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 1,335.15 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.18 | กก. @ | 32.53 | = | 5.86 | บาท |
| รวม 1 | | | | | = | 2,830.48 | บาท |

Lower Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม.

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------|---------|----------|---|----------|-----|
| คอนกรีต 25 MPA. | = | 0.770 | ลบ.ม. @ | 2,291.00 | = | 1,764.07 | บาท |
| เหล็กเสริม \varnothing 6 มม | = | 6.180 | กก. @ | 29.43 | = | 181.88 | บาท |
| เหล็กเสริม \varnothing 9 มม | = | 5.990 | กก. @ | 28.56 | = | 171.07 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 4.800 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 1,473.26 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.30 | กก. @ | 32.53 | = | 9.76 | บาท |
| รวม 2 | | | | | = | 3,600.04 | บาท |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

| พื้นที่ฝน ปกติ | | | | | ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 | บาท/ลิตร |
|--|-----|--------------------------------------|---------|------------|------------------------|-----------------|
| Side Edge Beam | ยาว | 3 ม. | พื้นที่ | 1.35 ตร.ม. | | |
| คอนกรีต 25 MPA. | = | 0.440 | ลบ.ม. @ | 2,291.00 | = | 1,008.04 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 6 มม | = | 2.000 | กก. @ | 29.43 | = | 58.86 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 9 มม | = | 4.490 | กก. @ | 28.56 | = | 128.23 บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 3.300 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 1,012.87 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.16 | กก. @ | 32.53 | = | 5.20 บาท |
| รวม 3 | | | | | = | 2,213.20 บาท |
| Shear Edge Beam | ยาว | 3 ม. | พื้นที่ | 2.25 ตร.ม. | | |
| คอนกรีต 25 MPA. | = | 0.460 | ลบ.ม. @ | 2,291.00 | = | 1,053.86 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 6 มม | = | 3.620 | กก. @ | 29.43 | = | 106.54 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 9 มม | = | 8.980 | กก. @ | 28.56 | = | 256.47 บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 3.000 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 920.79 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.31 | กก. @ | 32.53 | = | 10.08 บาท |
| รวม 4 | | | | | = | 2,347.74 บาท |
| | | | | = | | |
| รวม 1 + 4 | = | 2830.48 + 3600.04 + 2213.2 + 2347.74 | | | = | 10,991.46 บาท |
| ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม. | = | 10991.46 / 3 | | | = | 3,663.82 บาท |
| พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION | = | 8.55 | / | 3 | = | 2.85 ตร.ม. |
| พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม. | | | | | | |
| GEOTEXTILE | | | | | | |
| นน.แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) = | 200 | g/SQ.M. | | | | |
| ค่าแผ่น Geotextile | = | | | | = | 35.18 บาท/ตร.ม. |
| ค่าปูแผ่น | = | | | | = | 3.54 บาท/ตร.ม. |
| รวม | = | | | | = | 38.90 บาท/ตร.ม. |



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(6.1) NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT \geq 200 G/SQ.M. ✓

นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 200 g/SQ.M.

| | | | | |
|---------------------------------------|----------------|---|-------|-----------|
| 1. ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) | | = | 35.00 | บาท/ตร.ม. |
| 2. ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น | 0.2 กก./ตร.ม.) | = | 0.18 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง | | = | 35.18 | บาท/ตร.ม. |
| 3. ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) | = 10% x 35.18 | = | 3.62 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | = | 38.70 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(6.2) GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.) (DWG.NO.SP-106 - SP-108)

| | | | | |
|--|----------|----------|------|--------------------|
| คิดจากรขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) | 2 ม. X . | 1 ม. X . | 1 ม. | พร้อมลวดพันกล่อง |
| ปริมาตรกล่อง = 2.00 ลบ.ม./กล่อง | | | | |
| ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 2.00 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) | 2 ม. X . | 1 ม. X . | 1 ม. | |
| 1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง | | | = | 1,490.00 บาท/กล่อง |
| 1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง 17.0 กก./กล่อง) | | | = | 9.36 บาท/กล่อง |
| 1.3 ค่าตีกล่อง ประกอบติดตั้ง | | | = | 120.00 บาท/กล่อง |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 1,619.36 บาท/กล่อง |
| คำนวณต้นทุน = 1619.36 / 2 | | | = | 809.68 บาท/ลบ.ม. |
| 2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 2.00 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) | | | = | 30.00 บาท/ตร.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.) | | | = | 0.12 บาท/ตร.ม. |
| ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง | | | = | 30.12 บาท/ตร.ม. |
| 2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 | | | = | 3.01 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 0.00 บาท/ตร.ม. |
| คำนวณต้นทุน = 0 x 2 / 2 | | | = | 0.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2. หินสำหรับบรจูนในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS) | | | | |
| 2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) | | | = | 285.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. | | | = | 76.69 บาท/ลบ.ม. |
| 2.3 ค่าแรงบรจูนลงในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ | | | = | 498.53 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 860.22 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น คำนวณต้นทุนรวม = (809.68 + 0 + 860.22) | | | = | 1,669.90 บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ดักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าตีกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 2 ม. X . 1 ม. X . 1 ม.

| | | | | |
|--|-----------|--|---|--------------------|
| ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง/วัน | | | | |
| คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน | | | = | 1,200.00 บาท/ลบ.ม. |
| ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง@ 2.00 ลบ.ม./กล่อง | | | = | 20.00 ลบ.ม. |
| | 1200 / 20 | | = | 60.00 บาท/ลบ.ม. |
| | 60 x 2 | | = | 120.00 บาท/กล่อง |

3. ค่าแรงบรจูนลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

| | | | | |
|--|--------------------|--|---|------------------------|
| ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม. ³ /วัน | | | | |
| ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. | | | = | 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร | | | = | 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน | | | = | 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| | 8360 + 5396 + 1200 | | = | 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| | 14956 / 30 | | = | 498.53 บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(6.3) GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.) (DWG.NO.SP-106 - SP-108)

| | | | | |
|--|----------|----------|--------|----------------------|
| คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) | 2 ม. X . | 1 ม. X . | 0.5 ม. | พร้อมลวดพันกล่อง |
| ปริมาตรกล่อง = 1.00 ลบ.ม./กล่อง | | | | |
| ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 2.00 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) | 2 ม. X . | 1 ม. X . | 0.5 ม. | |
| 1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง | | | | = 1,020.00 บาท/กล่อง |
| 1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง 11.0 กก./กล่อง) | | | | = 6.05 บาท/กล่อง |
| 1.3 ค่าถักกล่อง ประกอบติดตั้ง | | | | = 80.00 บาท/กล่อง |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = 1,106.05 บาท/กล่อง |
| คำนวณต้นทุน = 1106.05 / 1 | | | | = 1,106.05 บาท/ลบ.ม. |
| 2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 2.00 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) | | | | = 30.00 บาท/ตร.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.) | | | | = 0.12 บาท/ตร.ม. |
| ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง | | | | = 30.12 บาท/ตร.ม. |
| 2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 | | | | = 3.01 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = 0.00 บาท/ตร.ม. |
| คำนวณต้นทุน = 0 x 2 / 1 | | | | = 0.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2. หินสำหรับบรจูนในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS) | | | | |
| 2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) | | | | = 285.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. | | | | = 76.69 บาท/ลบ.ม. |
| 2.3 ค่าแรงบรจูนลงในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ | | | | = 498.53 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = 860.22 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น คำนวณต้นทุนรวม = (1106.05 + 0 + 860.22) / 1 | | | | = 1,966.27 บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 2 ม. X . 1 ม. X . 0.5 ม.

| | | | | |
|---|--|--|-----------|----------------------|
| ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน | | | | |
| คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน | | | | = 1,200.00 บาท/ลบ.ม. |
| ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 1.00 ลบ.ม/กล่อง | | | | = 15.00 ลบ.ม. |
| | | | 1200 / 15 | = 80.00 บาท/ลบ.ม. |
| | | | 80 x 1 | = 80.00 บาท/กล่อง |

3. ค่าแรงบรจูนลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

| | | | | |
|--|--|--|--------------------|--------------------------|
| ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม. ³ /วัน | | | | |
| ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. | | | | = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร | | | | = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน | | | | = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| | | | 8360 + 5396 + 1200 | = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม. |
| | | | 14956 / 30 | = 498.53 บาท/ลบ.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(6.4) GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.)

(DWG.NO.SP-106 - SP-108)

| | | | | |
|--|------------|----------|------|--------------------|
| คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) | 1.5 ม. X . | 1 ม. X . | 1 ม. | พร้อมลวดพันกล่อง |
| ปริมาตรกล่อง = 1.50 ลบ.ม./กล่อง | | | | |
| ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 1.50 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่(GABIONS SIZE) | 1.5 ม. X . | 1 ม. X . | 1 ม. | |
| 1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง | | | = | 1,220.00 บาท/กล่อง |
| 1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง) 13.5 กก./กล่อง | | | = | 7.43 บาท/กล่อง |
| 1.3 ค่าตีกล่อง ประกอบติดตั้ง | | | = | 80.00 บาท/กล่อง |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 1,307.43 บาท/กล่อง |
| ค่างานต้นทุน = 1307.43 / 1.5 | | | = | 871.62 บาท/ลบ.ม. |
| 2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 1.50 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) | | | = | 30.00 บาท/ตร.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น) 0.14 กก./ตร.ม.) | | | = | 0.12 บาท/ตร.ม. |
| ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง | | | = | 30.12 บาท/ตร.ม. |
| 2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 | | | = | 3.01 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 0.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน = 0 x 1.5 / 1.5 | | | = | 0.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2. หินสำหรับบรจูนในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS) | | | | |
| 2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) | | | = | 285.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. | | | = | 76.69 บาท/ลบ.ม. |
| 2.3 ค่าแรงบรจูนลงในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ | | | = | 498.53 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 860.22 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = 1+2 | | | = | 1,731.84 บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าตีกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 1.5 ม. X . 1 ม. X . 1 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน)

คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 1.50 ลบ.ม./กล่อง = 22.50 ลบ.ม.

1200 / 22.5 = 53.33 บาท/ลบ.ม.

53.33 x 2 = 80.00 บาท/กล่อง

3. ค่าแรงบรจูนลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม.³/วัน)

ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม.

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม.

ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม.

8360 + 5396 + 1200 = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม.

14956 / 30 = 498.53 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(6.5) GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.)

(DWG.NO.SP-106 - SP-108)

| | | | | |
|--|------------|----------|--------|----------------------|
| คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) | 1.5 ม. X . | 1 ม. X . | 0.5 ม. | พร้อมลวดพันกล่อง |
| ปริมาตรกล่อง = 0.75 ลบ.ม./กล่อง | | | | |
| ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 1.50 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่(GABIONS SIZE) | 1.5 ม. X . | 1 ม. X . | 0.5 ม. | |
| 1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง | | | | = 810.00 บาท/กล่อง |
| 1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง) 9.0 กก./กล่อง | | | | = 4.95 บาท/กล่อง |
| 1.3 ค่าตีกล่อง ประกอบติดตั้ง | | | | = 80.00 บาท/กล่อง |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = 894.95 บาท/กล่อง |
| ค่างานต้นทุน = 894.95 / 0.75 | | | | = 1,193.27 บาท/ลบ.ม. |
| 2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 1.50 ตร.ม./กล่อง | | | | |
| 2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) | | | | = 30.00 บาท/ตร.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น) 0.14 กก./ตร.ม.) | | | | = 0.12 บาท/ตร.ม. |
| ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง | | | | = 30.12 บาท/ตร.ม. |
| 2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 | | | | = 3.01 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = 0.00 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน = 0 x 1.5 / 0.75 | | | | = 0.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2.หินสำหรับบรจูนในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS) | | | | |
| 2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) | | | | = 285.00 บาท/ลบ.ม. |
| 2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. | | | | = 76.69 บาท/ลบ.ม. |
| 2.3 ค่าแรงบรจูนลงในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ | | | | = 498.53 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = 860.22 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = (1193.27 + 0 + 860.22) / 0.75 | | | | = 2,053.49 บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2.ค่าตีกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 1.5 ม. X . 1 ม. X . 0.5 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน)

คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 0.75 ลบ.ม/กล่อง = 11.25 ลบ.ม.

1200 / 11.25 = 106.67 บาท/ลบ.ม.

106.67 x 2 = 80.00 บาท/กล่อง

3.ค่าแรงบรจูนลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม.³/วัน)

ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม.

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม.

ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม.

8360 + 5396 + 1200 = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม.

14956 / 30 = 498.53 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-703)

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.20 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) | = | 1.591 | ลบ.ม. @ | 2,206.00 | = | 3,509.75 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 9 มม) | = | 193.710 | กก. @ | 28.56 | = | 5,532.36 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม) | = | 6.935 | กก. @ | 29.43 | = | 204.10 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 5.016 | กก. @ | 32.53 | = | 163.17 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 20.368 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 7,119.02 | บาท |
| L 50 x 50 x 6 มม. | = | 3.600 | ม. @ | 135.21 | = | 486.76 | บาท |
| Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.898 | กก. @ | 28.56 | = | 25.65 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 18 | จุด @ | 9.00 | = | 162.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | = | 13.200 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 745.75 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.238 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 445.30 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.238 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 130.50 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.720 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 38.87 | บาท |
| STEEL GRATING | = | - | ชั้น @ | 0.00 | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | = | | | | = | <u>18,563.23</u> | บาท |

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.49 ม.)

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|--------|---------|-------|---|----------|-----|
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม. | = | 1.020 | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม. | = | 7.390 | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม. | = | 2.760 | ม. | | | | |
| รวม | = | 86.297 | กก. @ | 34.58 | = | 2,984.15 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 86.297 | กก. @ | 10.00 | = | 862.97 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | = | 2.170 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 117.16 | บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น | = | - | ตร.ม. @ | 0.00 | = | 0.00 | บาท |

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1) = 3,964.28 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2 = 7,928.56 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก
 = 18563.23 + 7928.56 = 26,491.79 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.45 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) | = | 1.855 | ลบ.ม. @ | 2,206.00 | = | 4,092.13 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 9 มม) | = | 228.017 | กก. @ | 28.56 | = | 6,512.17 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม) | = | 6.935 | กก. @ | 29.43 | = | 204.10 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 5.874 | กก. @ | 32.53 | = | 191.08 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 23.471 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 8,203.58 | บาท |
| L 50 x 50 x 6 มม. | = | 3.60 | ม. @ | 135.21 | = | 486.76 | บาท |
| Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.898 | กก. @ | 28.56 | = | 25.65 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 18.00 | จุด @ | 9.00 | = | 162.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | = | 16.033 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 905.80 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.273 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 510.78 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.273 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 149.69 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.720 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 38.87 | บาท |
| STEEL GRATING | = | - | อัน @ | 0.00 | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | = | | | | = | <u>21,482.61</u> | บาท |

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.49 ม.)

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------|-------|---|-----------------|-----|
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม. | = | 1.020 | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม. | = | 7.390 | ม. | | | | |
| แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม. | = | 2.760 | ม. | | | | |
| รวม | = | <u>86.297</u> | กก. @ | 34.58 | = | 2,984.15 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 86.297 | กก. @ | 10.00 | = | 862.97 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | = | 2.170 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 117.16 | บาท |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น | = | - | ตร.ม. @ | 0.00 | = | 0.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1) | = | | | | = | <u>3,964.28</u> | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2 | = | | | | = | <u>7,928.56</u> | บาท |

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก
 = 21482.61 + 7928.56 = 29,411.17 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.

WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.45 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ท่อ

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------|----------|---|------------------|-----|
| คอนกรีต Class E(204 ksc) | = | 1.855 | ลบ.ม. @ | 2,206.00 | = | 4,092.13 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 9 มม) | = | 228.017 | กก. @ | 28.56 | = | 6,512.17 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม) | = | 6.935 | กก. @ | 29.43 | = | 204.10 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 5.874 | กก. @ | 32.53 | = | 191.08 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 23.471 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 8,203.58 | บาท |
| L 50 x 50 x 6 มม. | = | 3.60 | ม. @ | 135.21 | = | 486.76 | บาท |
| Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.898 | กก. @ | 28.56 | = | 25.65 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 18.00 | จุด @ | 9.00 | = | 162.00 | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น | = | 16.033 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 905.80 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.273 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 510.78 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.273 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 149.69 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.720 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 38.87 | บาท |
| STEEL GRATING | = | - | ชิ้น @ | - | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | = | <u>21,482.61</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. | = | 24.000 | ม. | | | | |
| รวม | = | <u>175.000</u> | กก. @ | 34.58 | = | 6,051.50 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 175.000 | กก. @ | 10.00 | = | 1,750.00 | บาท |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น | = | 3.80 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 205.16 | บาท |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1) | | | | | = | <u>8,006.66</u> | บาท |
| ดังนั้น ต้นทุน | = | ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก | | | = | <u>21,482.61 + 8,006.66</u> | |
| | | | | | = | <u>29,489.27</u> | บาท/EACH |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.8) R.C. MANHOLE TYPE H FOR R.C. PIPE CULVERTS 2-DIA. 1.20 M.
 CROSS DRAIN AND R.C. PIPE CULVERTS 1-DIA. 1.20 M.
 LONGITUDINAL DRAIN WITH R.C. COVER & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.90 x 4.0 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม. ท่อ □ 1.20 x 1.20 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------|----------|---|------------------|-----|
| คอนกรีต Class E(204 ksc) | = | 6.543 | ลบ.ม. @ | 2,206.00 | = | 14,433.86 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 12 มม) | = | 548.816 | กก. @ | 27.40 | = | 15,037.56 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB 16 มม) | = | 810.614 | กก. @ | 27.48 | = | 22,275.67 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB9 มม) | = | 62.654 | กก. @ | 28.56 | = | 1,789.40 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 35.552 | กก. @ | 32.53 | = | 1,156.51 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 47.298 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 16,531.60 | บาท |
| L 50 x 50 x 6 มม. | = | 4.200 | ม. @ | 135.21 | = | 567.88 | บาท |
| Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.898 | กก. @ | 28.56 | = | 25.65 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 18.000 | จุด @ | 10.90 | = | 196.20 | บาท |
| ขุดดิน | = | 22.284 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 1,258.96 | บาท |
| ขุดดินและถมคืน | = | 19.766 | ลบ.ม. @ | 99.00 | = | 1,956.83 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.882 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 1,650.22 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.882 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 483.60 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.840 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 45.35 | บาท |
| STEEL GRATING | = | - | ชิ้น @ | - | = | - | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE | | | | | = | <u>77,409.29</u> | บาท |

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.15 ม.)

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|--------|---------|----------|---|--------|-----|
| คอนกรีต Class E(204 ksc) | = | 0.059 | ลบ.ม. @ | 2,206.00 | = | 130.15 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 9 มม) | = | 10.319 | กก. @ | 28.56 | = | 294.71 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.258 | กก. @ | 32.53 | = | 8.39 | บาท |
| ไม้แบบ(2) | = | 0.915 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 280.84 | บาท |
| L 100 x 100 x 7 มม. | = | 0.400 | ม. @ | 251.53 | = | 100.61 | บาท |
| Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม. | = | 0.798 | กก. @ | 28.56 | = | 22.79 | บาท |
| STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.) | = | 0.300 | ม. @ | 120.18 | = | 36.05 | บาท |
| ค่าเชื่อม | = | 16.000 | จุด @ | 4.20 | = | 67.20 | บาท |
| สีกันสนิม 2 ชั้น | = | 0.160 | ตร.ม. @ | 53.99 | = | 8.64 | บาท |

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1) = 940.74 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2 = 1,881.48 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด
 = 77409.29 + 1881.48 = 79,290.77 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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. @ | 2,206.00 | = | 5,073.80 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6-9 มม.) | = | 37.30 | กก. @ | 29.00 | = | 1,081.70 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.93 | กก. @ | 32.53 | = | 30.25 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 5.00 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 1,534.65 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.55 | ลบ.บ. @ | 548.30 | = | 301.57 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 8,021.97 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 8021.97 / 10 | | | = | 802.20 | บาท/ม. |
| หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหล็กเมื่อสูญเสียแล้ว | | | | | | | |

6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|-----------------|---------|----------|---|----------|-----------|
| คอนกรีต CLASS E(184 ksc) | = | 0.620 | ลบ.ม. @ | 2,156.00 | = | 1,336.72 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม.) | = | 19.434 | กก. @ | 29.43 | = | 571.94 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.486 | กก. @ | 32.53 | = | 15.81 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 0.687 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 210.77 | บาท |
| ขุดแต่งแบบดิน | = | 0.620 | ลบ.ม. @ | 99.00 | = | 61.38 | บาท |
| แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m. | = | 2.387 | ตร.ม. @ | 38.70 | = | 92.38 | บาท |
| ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย) | = | 0.78 | ม. @ | 162.52 | = | 126.77 | บาท |
| PVC CAP | = | 2 | ชิ้น @ | 50.00 | = | 100.00 | บาท |
| หินค้ำขนาด | = | 0.117 | ลบ.ม. @ | 417.88 | = | 48.89 | บาท |
| SAND ASPHALT ยานาง | = | 2.067 | ลิตร @ | 45.00 | = | 93.02 | บาท |
| ค่าขุดหยาบ | = | 7.751 | ตร.ม. @ | 30.00 | = | 232.53 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 2,890.21 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 2890.21 / 7.751 | | | = | 372.88 | บาท/ตร.ม. |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

| | | | |
|-----|---|-------|-----------|
| | = | 35.18 | บาท/ตร.ม. |
| | = | 3.52 | บาท/ตร.ม. |
| รวม | = | 38.70 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(14.1) RETAINING WALL TYPE 1A(MASONRY BRICK WALL) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

| | | | | | |
|-------------------|---|---------------|----------|--------|-----------------------------|
| งานก่ออิฐเต็มแผ่น | = | 10 ม. @ | 432.78 ✓ | = | 4,327.80 บาท |
| งานฉาบปูน 1 ด้าน | = | 10 ม. @ | 90.06 ✓ | = | 900.60 บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.350 ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 654.85 บาท |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น | = | 0.180 ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 98.69 บาท |
| ชุดดินปรับพื้น | = | 0.525 ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 29.66 บาท |
| ท่อ PVC Dia 1" | = | 1 ชิ้น @ | 4.00 | = | 4.00 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 6,015.60 บาท/ม. (ที่ความยาว |
| | | | | หรือ = | 601.56 บาท/1 ม. |

หมายเหตุ

งานก่ออิฐเต็มแผ่น : ต่อ 1 ม. (0.600 ตร.ม.)

| | | | | | |
|----------------------|---|---------------|--------|--------|------------------|
| อิฐมอญ | = | 166.00 ก้อน @ | 1.40 | = | 232.40 บาท |
| ปูนซีเมนต์ผสม | = | 20.40 กก. @ | 2.35 | = | 47.94 บาท |
| น้ำยาผสมปูนก่อ | = | 0.480 ลิตร @ | 48.80 | = | 23.42 บาท |
| ทรายหยาบ | = | 0.070 ลบ.ม. @ | 411.65 | = | 28.82 บาท |
| ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น | = | 0.600 ตร.ม. @ | 167 | = | 100.20 บาท |
| | | | | รวม = | 432.78 บาท/ม. |
| | | | | หรือ = | 721.30 บาท/ตร.ม. |

งานฉาบปูน 1 ด้าน : ต่อ 1 ม. (0.600 ตร.ม.)

| | | | | | |
|---------------------|---|---------------|--------|--------|------------------|
| ปูนซีเมนต์ผสม | = | 7.23 กก. @ | 2.35 | = | 16.99 บาท |
| ทรายละเอียด | = | 0.020 ลบ.ม. @ | 461.65 | = | 9.23 บาท |
| น้ำยาผสมปูนฉาบ | = | 0.300 ลิตร @ | 48.80 | = | 14.64 บาท |
| ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน | = | 0.600 ตร.ม. @ | 82 | = | 49.20 บาท |
| | | | | รวม = | 90.06 บาท/ม. |
| | | | | หรือ = | 150.10 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(14.3) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 1.20 ม. ความสูงรวม = 1.50 ความยาว = 10 ม.

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|---------|----------|---|-----------|--------|
| คอนกรีต CLASS D(357 ksc) | = | 5.700 | ลบ.ม. @ | 2,421.00 | = | 13,799.70 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB 12 มม.) | = | 388.907 | กก. @ | 27.83 | = | 10,823.28 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 9.723 | กก. @ | 32.53 | = | 316.29 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 30.576 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 10,686.92 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | = | 1.000 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 1,871.00 | บาท |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น | = | 1.000 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 548.30 | บาท |
| หิน 1" | = | 1.350 | ลบ.ม. @ | 364.54 | = | 492.13 | บาท |
| ขุดดินปรับพื้น | = | 6.500 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 367.25 | บาท |
| ท่อ PVC Dia 4" | = | 1 | ชิ้น @ | 65.00 | = | 65.00 | บาท |
| แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m. | = | 13.240 | ตร.ม. @ | 38.70 | = | 512.39 | บาท |
| ค่าใช้จ่าย | | | | | = | 39,482.26 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 39482.26 / 10 | | | = | 3,948.23 | บาท/ม. |
| หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว | | | | | | | |

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

| | | |
|-----|-------|-----------------|
| = | 35.18 | บาท/ตร.ม. |
| = | 3.52 | บาท/ตร.ม. |
| รวม | = | 38.70 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.4(4) MOUNTABLE CURB (DWG. NO. GD-709)

MOUNTABLE CURB สูง 0.40 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|---------|----------|---|----------|--------|
| ขุดดินตบแต่งพื้นที่ | = | 0.30 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 16.95 | บาท |
| คอนกรีต CLASS E(255 ksc) | = | 1.09 | ลบ.ม. @ | 2,291.00 | = | 2,497.19 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 8.11 | ตร.ม. @ | 306.93 | = | 2,489.20 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 5,003.34 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 5003.34 / 10 | | | = | 500.33 | บาท/ม. |

6.4(5.1) CONCRETE BARRIER TYPE I (DWG. NO. RS-608)

คิดจากความยาว 60 ม.

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|----------------|---------|----------|---|------------|--------|
| ขุดดินตบแต่งพื้นที่ | = | 4.050 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 228.83 | บาท |
| ขุดหลุมฝังเหล็กยึด | = | 0.000 | หลุม @ | 17.00 | = | 0.00 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | = | 1.350 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 2,525.85 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 2.700 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 1,480.41 | บาท |
| คอนกรีต CLASS D(306 ksc) | = | 19.609 | ลบ.บ. @ | 2,401.00 | = | 47,081.21 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB12 มม.) | = | 2,047.060 | กก. @ | 27.83 | = | 56,969.68 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB 20 มม.) | = | 14.796 | กก. @ | 27.16 | = | 401.86 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 25 มม.) | = | 4.624 | กก. @ | 26.41 | = | 122.12 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 46.524 | กก. @ | 32.53 | = | 1,513.43 | บาท |
| ไม้แบบ (1) | = | 152.691 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 53,368.56 | บาท |
| PVC CAP | = | 2 | ชิ้น @ | 7.00 | = | 14.00 | บาท |
| JOINT FILLER | = | 0.330 | ตร.ม. @ | 400.00 | = | 132.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 163,837.95 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 163837.95 / 60 | | | = | 2,730.63 | บาท/ม. |

6.4(6.2.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B (DWG. NO. RS-608)

คิดจากความยาว 21 ม.

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|---------|---------|----------|---|-----------|----------|
| ขุดดินตบแต่งพื้นที่ | = | 3.780 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 213.57 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6 | = | 0.473 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 884.98 | บาท |
| ทรายหยาบอัดแน่น | = | 0.945 | ลบ.ม. @ | 548.30 | = | 518.14 | บาท |
| คอนกรีต CLASS D(306 ksc) | = | 5.147 | ลบ.ม. @ | 2,401.00 | = | 12,357.95 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB12 มม.) | = | 568.498 | กก. @ | 27.83 | = | 15,821 | บาท |
| เหล็กเสริม(DB 20 มม.) | = | 2.960 | กก. @ | 27.16 | = | 0.00 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก No.18 | = | 12.920 | กก. @ | 32.53 | = | 420.29 | บาท |
| ไม้แบบ(1) | = | 22.740 | ตร.ม. @ | 349.52 | = | 7,948.08 | บาท |
| ทาสีขาว - ดำ | = | 14.761 | ตร.ม. @ | 81.41 | = | 1,201.69 | บาท |
| เหล็กยึด | = | | กก. @ | | = | 0.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | | | | = | 39,444.17 | บาท/แห่ง |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 1 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

| | | | | | |
|----------------------------|---|---|-----------|--------|-----------|
| ส่วนยุบตัว | = | | = | 1.40 | |
| ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายหยาบ) | = | 400.00 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่างานขุด-ขน | = | 0.00 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่าขนส่ง 1 กม. | = | 11.65 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ค่างานบดทับ | = | 48.19 | บาท/ลบ.ม. | | |
| ดังนั้น ต้นทุน | = | 1.4 x 0.90 x (400 + 0 + 11.65) + 0.70 x 48.19 | = | 552.41 | บาท/ลบ.ม. |

คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.

| | | | | | | | |
|----------------------|---|-------------|---------|----------|---|----------|-----------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่ | = | 8 | ตร.ม. @ | 10.79 | = | 86.32 | 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. @ | 1,742.68 | = | 27.88 | บาท |
| ค่าแรงปู | = | 8 | ตร.ม. @ | 35.00 | = | 280.00 | บาท |
| SAND BEDDING | = | 0.4 | ลบ.ม. @ | 552.41 | = | 220.96 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.4 | ลบ.ม. @ | 1,871.00 | = | 748.40 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | = | | | | = | 3,713.56 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 3713.56 / 8 | | | = | 464.20 | บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.8(4) RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS

I TYPE I

| THICKNESS | 3.2 MM. ZINC COATING | 550 GRAMS/SQ.M. | | | | |
|---|----------------------|-----------------|------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| คิดจากความยาว | 128 ม. (ติดตั้ง | 1 แห่ง, | STEEL BEAM | ยาวแผ่นละ 4.00 ม. มี | แผ่น SPLICE ไม่มี | เป้าสะท้อนแสง) |
| ค่าวัสดุ | = | 128 | แผ่น | @ | 43.80 | = 5,606.40 บาท |
| ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM | | | | | | = 10,016.00 บาท |
| ค่าทาสี STEEL BEAM | = | 32 | แผ่น | @ | 114.44 | = 366.21 บาท |
| ค่าทาสี STEEL BEAM | = | 33 | ต้น | @ | 19.71 | = 65.04 บาท |
| ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น | = | 33 | ต้น | @ | 19.00 | = 627.00 บาท |
| ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade) | | | | | | ✓ |
| ค่าชุดหลุม | = | 33 | หลุม | @ | 30.00 | = 990.00 บาท |
| LEAN CONCRETE | = | 2,490 | ลบ.ม. | @ | 1,871.00 | = 4,658.79 บาท |
| BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM | = | 19 | ชุด | @ | 30.00 | = 570.00 บาท |
| BOLTS & NUTS ยาว 3 CM. | = | 89 | ชุด | @ | 22.00 | = 1,958.00 บาท |
| ค่าติดตั้ง | = | 128 | ม. | @ | 47.00 | = 6,016.00 บาท |
| ค่าขนส่ง | = | 128 | ม. | @ | 3.30 | = 422.40 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | | = 31,295.84 บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย | = | 31295.841 / 128 | | | | = 244.50 บาท/ม. |

ค่าวัสดุ W-BEAM GUARDRAIL

| | | | | | | |
|----------------------------|--------|--|--|--|----------------|--------------------|
| คิดวัสดุประเมิน | | | | | | = 1 วัน |
| ความยาว | | | | | | = 128.00 ม. |
| ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน | | | | | | = 3,196.00 บาท/วัน |
| น้ำมันเชื้อเพลิง 20 ลิตร ๆ | | | | | 35.50 บาท | = 710.00 บาท/วัน |
| ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน) | 1 คน ๆ | | | | 500.00 บาท/วัน | = 500.00 บาท/วัน |
| ค่าจ้างคนงาน | 4 คน ๆ | | | | 300.00 บาท/วัน | = 1,200.00 บาท/วัน |
| รวมค่าวัสดุ | | | | | | = 5,606.00 บาท/วัน |
| | | | | | | = 43.80 บาท/ม. |

ค่าทาสี

| | | | | | | |
|--|---|--------------|--|--|--|--------------------|
| STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร | | | | | | = 0.45 ตร.ม. |
| ทาสี+ค่าแรง | | | | | | = 63.58 บาท/ตร.ม. |
| ค่าทาสีแผ่น | = | 0.45 x 63.58 | | | | = 28.61 บาท/ม. |
| | | | | | | = 114.44 บาท/แผ่น. |
| STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น | | | | | | = 0.31 ตร.ม. |
| ทาสี+ค่าแรง | | | | | | = 63.58 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ค่าทำสีแผ่น = 0.31 x 63.58

= 19.71 บาท/ต้น

สีน้ำมันW-BEAM GUARDRAIL : (ต่อ 1 ตร.ม. : สีน้ำมันทับหน้า 2 เที่ยว)

สีทารองพื้นกันสนิม = 0.000 GL @ 373.83

= 0.00 บาท

สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า = 0.076 GL @ 500.00

= 38.00 บาท

ทินเนอร์ = 0.015 GL @ 150.00

= 2.25 บาท

ค่าแรง = 1 ตร.ม. @ 23.33

= 23.33 บาท

รวม 63.58 บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง 6.00 กิโลเมตร

ค่าขนส่ง

= 3.30 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS I TYPE I

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

| | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|---|-------|---|--------------|---------|
| เป้าสะท้อนแสง | = | 1 | อัน | @ | 70.00 | = | 70.00 | บาท |
| (ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade) | | | | | | | | |
| ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด | = | 1 | ชุด | @ | 8.00 | = | 8.00 | บาท |
| ค่าติดตั้ง | = | 1 | อัน | @ | 10.00 | = | 10.00 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | | = | <u>88.00</u> | บาท/อัน |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | |
|--|--------------|----------|---|--------------------|
| แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = | 10.36 กก. @ | 48.67 | = | 504.22 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 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE | | | | |
| ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ = | 0.40 ตร.ม. @ | 315.00 | = | 126.00 บาท |
| - | | | | |
| ค่าหนังสือหลังป้าย = | 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 = | | | = | 4,386.22 บาท |
| ค่างานต้นทุน = | 4386.22 / 1 | | = | 4,386.22 บาท/ตร.ม. |

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

| | | | | |
|--|--------------|----------|---|--------------------|
| แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = | 10.36 กก. @ | 48.67 | = | 504.22 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 หรือ แบบที่ 11VERY 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) | | | | |
| ค่าหนังสือหลังป้าย = | 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 = | | | = | 5,634.22 บาท |
| ค่างานต้นทุน = | 5634.22 / 1 | | = | 5,634.22 บาท/ตร.ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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.

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-------------|-------|---|----------|---|----------|--------|
| ชุดหลุมเสา | = | 1 | ต้น | @ | 40.00 | = | 40.00 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.281 | ลบ.ม. | @ | 1,871.00 | = | 525.75 | บาท |
| คอนกรีต CLASS E(204 ksc) | = | 0.086 | ลบ.ม. | @ | 2,206.00 | = | 189.72 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 12 มม.) | = | 21.157 | กก. | @ | 27.40 | = | 579.70 | บาท |
| เหล็กเสริม(RB 6 มม.) | = | 3.280 | กก. | @ | 29.43 | = | 96.53 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.611 | กก. | @ | 32.53 | = | 19.88 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 2.189 | ตร.ม. | @ | 306.93 | = | 671.87 | บาท |
| ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) | = | 2.304 | ตร.ม. | @ | 81.41 | = | 187.57 | บาท |
| ค่าขนส่งเสา คสล. | = | 1 | ต้น | @ | 30.00 | = | 30.00 | บาท |
| ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. | = | 1 | ต้น | @ | 100.00 | = | 100.00 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = | 2,441.02 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 2441.02 / 6 | | | | = | 406.84 | บาท/ม. |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 73 ต้น

| รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน |
|---|-------|-------|--------------|-----------|
| 1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) | | | | |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด | ต้น | 1 | 10,930 | 10,930.00 |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ | โคม | 1 | 5,990 | 5,990.00 |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง | ชุด | 1 | 94.00 | 94.00 |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก | แห่ง | 1 | 3,800 | 3,800.00 |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กพก.) | ม. | 36 | 147.25 | 5,301.00 |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 10 | 39.74 | 397.40 |
| 1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 10 | 8.72 | 87.20 |
| 1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) | ม. | 33 | 58.00 | 1,914.00 |
| 1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M | ชุด | 1 | 748 | 748.00 |
| รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | 29,261.60 |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน | | | | |
| 1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง | ชุด | 3 | 15,690 | 47,070.00 |
| 1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม) | ม. | 6 | 305 | 1,832.58 |
| 1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M | ชุด | 3 | 757 | 2,271.00 |
| 1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด | ม. | 30.00 | 900 | 27,000.00 |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด | | | | 78,173.58 |
| เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 73 ต้น) | | | | 1,070.87 |
| 1.3 ค่าติดตั้ง | ต้น | 1 | 525 | 525.00 |
| 1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง | หลอด | - | 880 | |
| 1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น | ต้น | 1 | 573 | 573.00 |
| รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5) | | | | 31,430.47 |

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 | 216,000.00 | 216,000.00 |
| - ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า | | - | - | - |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ | แห่ง | | - | - |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง | แห่ง | | - | - |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า | แห่ง | - | - | - |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ | ชุด | | - | - |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | 216,000.00 |
| ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง | | | | 216,000.00 |

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้าฯ มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

6.12(7) 2 - 36 WATTS FLUORESCENT LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE

จำนวน 8 ชุด

ค่าวัสดุ(ต่อ 1 ชุด)

โคมตะแกรงอลูมิเนียมสะท้อนแสง ติดหลอด = 1 ชุด @ 520.00 = 520.00 บาท

(2x40 วัตต์) พร้อมอุปกรณ์(บัลลาสต์+สตาร์ทเตอร์)

สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม. = 10 ม. @ 8.72 = 87.20 บาท

ท่อ EMT Ø 1" = 10 ม. @ 63.70 = 637.00 บาท

รวมค่าวัสดุ = 1,244.20 บาท

ค่าแรง(ต่อ 1 ชุด)

ค่าแรงติดตั้งดวงโคม = 1 ชุด @ 120.00 = 120.00 บาท

ค่าแรงติดตั้งสายไฟ = 10 ชุด @ 6.00 = 60.00 บาท

ค่าแรงติดตั้งท่อร้อยสายไฟ = 10 ชุด @ 30.00 = 300.00 บาท

รวมค่าแรง = 480.00 บาท

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ = 1 ชุด @ 4,200.00 = 4,200.00 บาท

เซฟตี้สวิตช์ 30A = 1 ชุด @ 3,200.00 = 3,200.00 บาท

รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน = 7,400.00 บาท

รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันเฉลี่ยต่อ 1 ชุด = 925.00 บาท/ชุด

ค่างานต้นทุน = 1244.2 + 480 + 925 = 2,649.20 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

(ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 311 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 311 กม.} = 0.84 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.84 + 0.1 = 38.44 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่ามุงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 311 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ามุงลูกแก้ว} = 40.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 311 กม.} = 0.84 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.84 + 0.1 = 40.94 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 311 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 311 กม.} = 0.84 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.84 + 0.1 = 100.94 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 38.44 + 0.40 \times 40.94 + 0.20 \times 100.94 + 14.59 = 281.79 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|---------|----------|---|-------------------|-------|
| ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = | 24.870 | ตร.ม. @ | 2,722.22 | = | 67,701.61 | บาท |
| 17 ชุด | | | | | | |
| เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm = | 81.00 | ม. @ | 110.90 | = | 8,982.90 | บาท |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = | - | ชุด @ | - | = | - | บาท |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = | 32 | ชุด @ | 1,650.13 | = | 52,804.16 | บาท |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = | - | ชุด @ | - | = | - | บาท |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = | 48 | ชุด @ | 728.39 | = | 34,962.72 | บาท |
| Concrete Barrier = | - | ม. @ | - | = | - | บาท |
| สัญญาณธง = | - | ชุด @ | - | = | - | บาท |
| ไฟกระพริบ = | 2 | ดวง @ | 1,538.00 | = | 3,076.00 | บาท |
| สีตีเส้น Cold Paint = | - | ตร.ม. @ | - | = | - | บาท |
| ทาสีเสาป้ายเหล็ก = | 24.69 | ตร.ม. @ | 85.86 | = | 2,119.88 | บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | = | <u>169,647.27</u> | บาท |
| กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = | 3 | ปี | | = | 36 | เดือน |
| ระยะเวลาก่อสร้าง = | 180 | วัน | | = | 6.0 | เดือน |
| ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = | 169647.27 x 6 / 36 | | | = | <u>28,274.55</u> | บาท |



ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กกม.และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหา

ประเภทสินค้า

เมือง

กม.

ปี

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2565
(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

| วันที่ - เวลา | น้ำมันดีเซล B20 | น้ำมันดีเซล Diesel | น้ำมันดีเซล B7 | น้ำมันดีเซล E85 | น้ำมันดีเซล E20 | น้ำมันดีเซล Gasohol 91 |
|------------------|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| 23-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.49 | 34.09 | 34.93 |
| 20-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.19 | 33.59 | 34.43 |
| 17-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.79 | 34.59 | 35.43 |
| 14-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.99 | 34.99 | 35.83 |
| 10-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.49 | 34.49 | 35.33 |
| 07-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.89 | 35.09 | 35.93 |
| 03-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.09 | 34.29 | 35.13 |
| 02-09-2565 05:00 | 35.19 | 35.19 | 35.19 | 32.59 | 35.09 | 35.93 |

หน้า 1 จาก 1

แถบดึงเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | CAREER

ติดตามเราที่



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555/2 ศูนย์อำนวยการบริหารเมืองประจวบคีรีขันธ์ อาคารบี ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร 02-011-1111 โทรสาร 02-011-5050

โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน ["นโยบายคุกกี้"](#) ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ขอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือขอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน จึงก่ขึ้นหรือเว็บไซต์บางส่วนอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ["นโยบายความเป็นส่วนตัว"](#)

การตั้งค่าคุกกี้

ขอมรับคุกกี้ทั้งหมด

