



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี
โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร
สายทาง - หมายเลข : เขาลูกช้าง - ห้วยโศก

338
25200
3410
0102
3.250

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.24+600 - กม.27+850

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางโครงการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐานและทันสมัย กลุ่มจังหวัดภาคกลาง
ตอนล่าง 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 รหัส 25200 งานขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3410 ตอนควบคุม 0102 ตอนเขาลูกช้าง
- ห้วยโศก ระหว่าง กม.24+600 - กม.27+850

งบประมาณ 35,000,000.00 บาท
ราคากลาง 34,209,251.72 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายวศิน สมบูรณ์) ประธานกรรมการ
รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายพอล อุทัยศรี) กรรมการ
รอ.ขท.(ป) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
ขม.ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 34,209,251.72 บาท

(สามสิบสี่ล้านสองแสนเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทเจ็ดสิบสองสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่..... 20 ธ.ค. 2565



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร

สายทาง - หมายเลข : เขาลูกช้าง - ห้วยโศก 3410

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.24+600 - กม.27+850 3.250

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจำบจ.)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2259 | | |
|-----------|--|-----------|--------|-------------|---------------|--|----------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| | งานทาง | | | | | | | |
| 2.1 | CLEARING AND GRUBBING (เบา) | SQ.M. | 52,000 | 1.79 | 93,080.00 | 2.19 | 2.19 | 114,106.77 |
| 2.2(1) | EARTH EXCAVATION | CU.M. | 6,890 | 51.36 | 353,870.40 | 62.96 | 62.96 | 433,809.72 |
| 2.3(1) | EARTH EMBANKMENT | CU.M. | 5,200 | 203.49 | 1,058,148.00 | 249.45 | 249.45 | 1,297,183.63 |
| 2.4(2) | SELECTED MATERIAL A | CU.M. | 2,210 | 510.21 | 1,127,564.10 | 625.46 | 625.46 | 1,382,280.83 |
| 3.1(1) | SOIL AGGREGATE SUBBASE | CU.M. | 2,210 | 574.21 | 1,269,004.10 | 703.92 | 703.92 | 1,555,672.13 |
| 3.2(1) | CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE | CU.M. | 3,146 | 636.61 | 2,002,775.06 | 780.42 | 780.42 | 2,455,201.95 |
| 4.1(1) | PRIME COAT | SQ.M. | 14,300 | 33.97 | 485,771.00 | 41.64 | 41.64 | 595,506.67 |
| 4.1(2) | TACK COAT | SQ.M. | 39,000 | 15.42 | 601,380.00 | 18.90 | 18.90 | 737,231.74 |
| 4.4(1) | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.40-50) | TON | 211 | 2,293.92 | 484,017.12 | 2,812.11 | 2,812.11 | 593,356.59 |
| 4.4(3) | ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50) | SQ.M. | 14,300 | 271.18 | 3,877,874.00 | 332.43 | 332.43 | 4,753,885.74 |
| 4.4(4) | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50) | SQ.M. | 39,000 | 271.17 | 10,575,630.00 | 332.42 | 332.42 | 12,964,664.82 |
| 5.3(4.1) | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2 | M. | 8 | 2,923.60 | 23,388.80 | 3,584.04 | 3,584.04 | 28,672.33 |
| 5.3(5.1) | R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2 | M. | 40 | 4,475.30 | 179,012.00 | 5,486.27 | 5,486.27 | 219,450.81 |
| 6.8(1) | SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I | M. | 1,020 | 1,281.67 | 1,307,303.40 | 1,571.19 | 1,571.19 | 1,602,623.24 |
| 6.8(4) | RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL GUARDRAIL CLASS II TYPE I | M. | 592 | 284.65 | 168,512.80 | 348.95 | 348.95 | 206,579.84 |
| 6.10(2.1) | KILOMETER STONE TYPE I | EACH | 3 | 1,367.99 | 4,103.97 | 1,677.01 | 1,677.01 | 5,031.06 |
| 6.11(1.1) | งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE | SQ.M. | 60.773 | 2,917.16 | 177,284.56 | 3,576.14 | 3,570.00 | 217,333.15 |
| 6.11(1.2) | งานป้ายจราจรชนิดแผ่น เหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY | SQ.M. | 99.070 | 4,507.16 | 446,524.34 | 5,525.32 | 5,525.32 | 547,394.19 |
| 6.11(1.3) | งานป้ายจราจรชนิดแผ่น เหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY | SQ.M. | 0.670 | 5,531.48 | 3,706.09 | 6,781.04 | 6,781.04 | 4,543.30 |



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร

สายทาง - หมายเลข : เขาลูกช้าง - ห้วยโสภ 3410

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.24+600 - กม.27+850 3.250

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

| ที่ | รายการ | ปริมาณงาน | | ต้นทุน | | ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2259 | | |
|---|---|-----------|--------|---|---------------------|--|------------|---------------|
| | | หน่วย | จำนวน | บาทต่อหน่วย | เป็นเงิน(บาท) | บาทต่อหน่วย | คิดให้ | เป็นเงิน(บาท) |
| 6.11(2.4.1) | STEEL SIGN POST, SIZE 75 x 75 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK | M. | 426.00 | 269.48 | 114,798.48 | 330.35 | 330.35 | 140,731.46 |
| 6.11(2.4.2) | STEEL SIGN POST, SIZE 100 X 100 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK | M. | 126.00 | 350.52 | 44,165.52 | 429.70 | 429.70 | 54,142.51 |
| 6.12(1) | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF | EACH. | 67 | 32,155.11 | 2,154,392.37 | 39,418.94 | 39,418.94 | 2,641,069.61 |
| 6.12(8) | RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET) | EACH. | 31 | 15,305.94 | 474,484.14 | 18,763.55 | 18,763.55 | 581,670.11 |
| 6.12(10) | ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า หรือ อุปกรณ์ครบชุด | EACH. | 2 | | | 220,000.00 | 220,000.00 | 440,000.00 |
| 6.15(2.1) | THERMOPLASTIC PAINT | SQ.M. | 1,162 | 279.00 | 324,198.00 | 342.02 | 342.02 | 397,434.33 |
| 6.15(4.1) | UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD | EACH. | 544 | 180.00 | 97,920.00 | 220.66 | 220.66 | 120,040.13 |
| 6.15(4.2) | BI-DIRECTIONAL ROAD STUD | EACH. | 272 | 210.00 | 57,120.00 | 257.43 | 257.43 | 70,023.41 |
| 6.16(2) | PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE | M. | 12.60 | 1,394.05 | 17,565.03 | 1,708.96 | 1,708.96 | 21,532.97 |
| 7 | งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร | L.S. | 1 | 22,904.54 | 22,904.54 | 28,078.67 | 28,078.67 | 28,078.68 |
| ราคาประเมินเมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 2565 | | | | | 27,546,497.82 | 1.2259 | | 34,209,251.72 |
| | | | | | ปรับยอดลด | | | |
| | | | | | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | | | 34,209,251.72 |
| เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = | | | | สามสิบล้านสองแสนเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทเจ็ดสิบสองสตางค์ | | | | |
| ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน | | | | | 27,546,497.82 | | | |

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

| ใช้ตาราง Factor F | ทาง | ตารางที่ | 12 | ค่างานต้นทุน(บาท) | F จากตาราง | พื้นที่ฝน | Factor F |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------|----|-------------------|------------|--------------|----------|
| เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 6% | 20 | 1.2508 | เพชรบุรี | - |
| เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% | 27.54649782 | 1.2259 | ใช้ Factor F | 1.2259 |
| ชื่อตาราง | 'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2565_IR.6 | | | 30 | 1.2179 | ปกติ | - |



แขวง/ส.บ.ท. - รหัส : เพชรบุรี
 โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร
 สายทาง - หมายเลข : เขาลูกช้าง - ห้วยโสภ

338
 25200
 3410
 0102
 3.250

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.24+600 - กม.27+850

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|----------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 20 ธ.ค. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 35.50 | พื้นที่ฝน (N/R) | เพชรบุรี |
| ADT (คัน/วัน) | 3,146 | Tf = | 1.028 | เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% |
| ความหนาผิว (มม.) | 50 | Thk. F | 1.00 | เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |
| ชั้นผิวทาง (ชั้น) | 4 | ระยะทาง L/4 (กม.) | 0.813 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาที่แหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนส่ง-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|-------------|---------|---|
| 1 | AC40/50 | บาท / ตัน | 28,800.00 | 414 | 699.13 | 35 | ลากพ่วง | บ. ทิปโก้ จก. อ. สูงเนิน |
| 2 | CSS-1 | บาท / ตัน | 25,766.67 | 168 | 283.52 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 3 | CRS-2 | บาท / ตัน | 25,600.00 | 168 | 283.52 | - | ลากพ่วง | กทม. |
| 4 | หินผสม AC WEARING | บาท / ลบ.ม. | 276.00 | 32 | 121.65 | - | 10 ล้อ | บ. เหมือนหิน อภิภัทร อ.หัวหิน ปช. |
| 5 | หินผสม AC BINDER | บาท / ลบ.ม. | 276.00 | 32 | 121.65 | - | 10 ล้อ | บ. เหมือนหิน อภิภัทร อ.หัวหิน ปช. |
| 6 | หินคลุก | บาท / ลบ.ม. | 225.00 | 32 | 121.65 | - | 10 ล้อ | โรงโม่หินศรีศิลาทอง อ.หัวหิน ปช. |
| 7 | ลูกรังรองพื้นทาง | บาท / ลบ.ม. | 160.00 | 34 | 129.15 | - | 10 ล้อ | บ. ปาล์มวิว ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง พบ. |
| 8 | วัสดุคัดเลือก | บาท / ลบ.ม. | 120.00 | 34 | 129.15 | - | 10 ล้อ | บึงปรือตา อ.ท่ายาง พบ. |
| 9 | ดินถม | บาท / ลบ.ม. | 35.00 | 10 | 39.22 | - | 10 ล้อ | ทั่วไป |
| 10 | ทรายถม | บาท / ลบ.ม. | 93.00 | 18 | 69.19 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายทวีสาร อ.ท่ายาง พบ. |
| 11 | RCP. Dia.0.80 ม. ชั้น 2 | บาท / ม. | 1,200.00 | 160 | 310.33 | 16.67 | 10 ล้อ | ทจก. สรรวิคคอนสตรัคชั่น อ.เมือง จ.ประจวบฯ |
| 12 | RCP. Dia.1.00 ม. ชั้น 2 | บาท / ม. | 2,200.00 | 160 | 558.60 | 30.00 | 10 ล้อ | ทจก. สรรวิคคอนสตรัคชั่น อ.เมือง จ.ประจวบฯ |
| 13 | วัสดุ Thermoplastic | บาท / ตัน | 37,500.00 | 152 | 408.15 | 100 | 10 ล้อ | บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ. |
| 14 | ผงลูกแก้ว | บาท / ตัน | 40,000.00 | 152 | 408.15 | 100 | 10 ล้อ | บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ. |
| 15 | กาวรองพื้น (Primer) | บาท / ตัน | 100,000.00 | 152 | 408.15 | 100 | 10 ล้อ | บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ. |
| 16 | ปูนซีเมนต์ประเภท 1 | บาท / ตัน | 2,090.00 | 39 | 66.29 | 50 | ลากพ่วง | บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ |
| 17 | ทรายหยาบ | บาท / ลบ.ม. | 300.00 | 11 | 42.97 | - | 10 ล้อ | บ่อทรายวารรัตน์ |
| 18 | หินผสมคอนกรีต | บาท / ลบ.ม. | 360.00 | 32 | 121.65 | - | 10 ล้อ | โรงโม่หินศรีศิลาทอง อ.หัวหิน ปช. |
| 19 | เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 24,700.00 | 168 | 283.52 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 20 | เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24 | บาท / ตัน | 23,900.00 | 168 | 283.52 | 80 | ลากพ่วง | กทม. |
| 21 | ลวดผูกเหล็ก | บาท / กก. | 30.42 | 168 | 0.28 | 0.08 | ลากพ่วง | กทม. |
| 22 | ไม้กระบาก | บาท / ลบ.ฟ. | 569.04 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 23 | ไม้ยาง 1 1/2" x 3" | บาท / ลบ.ฟ. | 476.64 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 24 | ไม้อัดยาง 4 มม.(ภายนอก) | บาท / ตร.ม | 285.00 | - | - | - | - | กทม. |
| 25 | ไม้อัดยาง 4 มม.(ภายใน) | บาท / ตร.ม | 275.00 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 26 | เหล็กกล่อง 3"x3"x3.2mm. | บาท / ท่อน 6ม. | 1,211.33 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 27 | เหล็กกล่อง 4"x4"x3.2mm. | บาท / ท่อน 6ม. | 1,645.06 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 28 | สีกันสนิม (3.785 ลิตร) | บาท / ลิตร | 373.83 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.ท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี
โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร
สายทาง - หมายเลข : เขาลูกช้าง - หัวโยสก

338

25200

3410

0102

3.250

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.24+600 - กม.27+850

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|--------------------------|-------|-------------------|----------|
| ประเมินราคาเมื่อ | 20 ธ.ค. 2565 | ราคาน้ำมัน (บ./ล.) | 35.00-35.99 | ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.) | 35.50 | พื้นที่ฝน (N/R) | เพชรบุรี |
| ADT (คัน/วัน) | 3,146 | Tf = | 1.028 | เงินล่วงหน้า | 15% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 5% |
| ความหนาผิว (มม.) | 50 | Thk. F | 1.00 | เงินประกันผลงาน | 10% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |
| ชั้นผิวทาง (ชั้น) | 4 | ระยะทาง L/4 (กม.) | 0.813 | ใช้ที่ระยะทาง (กม.) | 1 | ใช้ตาราง Factor F | ทาง |

| ที่ | รายการ | บาท/หน่วย | ราคาต่อแหล่ง | ระยะทางขนส่ง | ค่าขนส่ง | ค่าขนส่งขึ้น-ลง | ชนิดรถ | แหล่งวัสดุ |
|-----|---------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|----------|-----------------|--------|----------------------|
| 29 | สีน้ำมัน (3.785 ลิตร) | บาท / ถัง | 654.21 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 30 | สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm ² | บาท / ม. | 149.39 | - | - | - | - | กทม. |
| 31 | สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² | บาท / ม. | 4.67 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 32 | สายไฟฟ้า IEC 10 2x2.5 mm ² | บาท / ม. | 40.32 | - | - | - | - | กทม. |
| 33 | ทินเนอร์(3.785 ลิตร) | บาท / แกลลอน | 170.56 | - | - | - | - | อ. เมือง จ. เพชรบุรี |
| 34 | ท่อเหล็ก RSC.Dia. 2" | บาท / ท่อน(3ม.) | 916.29 | - | - | - | - | กทม. |

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานฉางป่าขุดต่อ

= 1.79 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานฉางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการฉางฉางวัชพืชเท่านั้น

งานฉางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีเฉพาะการฉางฉางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานฉางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ฉางฉางวัชพืช 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.

บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 10 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) = 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 22.84 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 10 กม. = 39.22 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [35 + 22.84 + 39.22) + 48.19 = 203.49 บาท/ลบ.ม.

บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 34 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) = 120.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 33.59 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 34 กม. = 129.15 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 57.83 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [120 + 33.59 + 129.15) + 57.83 = 510.21 บาท/ลบ.ม.

บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

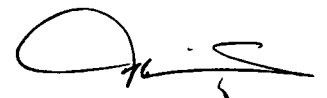
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

| | | | |
|---|---|---------------|-----------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 34 กม.) + ค่างานบดทับ | = | 1.60 | |
| ส่วนยุบตัว | = | 160.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกกรัง) | = | 33.59 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานขุด-ขน | = | 129.15 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 34 กม. | = | 57.83 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | <u>57.83</u> | บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (160 + 33.59 + 129.15) + 57.83$ | = | <u>574.21</u> | บาท/ลบ.ม. |

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

| | | | |
|---|---|---------------|-----------|
| ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 32 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ) | = | 1.50 | |
| ส่วนยุบตัว | = | 225.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก) | = | 121.65 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 32 กม. | = | 25.42 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานผสม | = | 91.21 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานบดทับ | = | <u>636.61</u> | บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (225 + 121.65) + (25.42 + 91.21)$ | = | <u>636.61</u> | บาท/ลบ.ม. |



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) Prime Coat (ใช้ยาง CSS-1) ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 168 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CSS-1

$$= 25,766.67 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 168 กม.

$$= 283.52 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 25766.67 + 283.52 + 0$$

$$= 26,050.19 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 26050.19 + 7.92$$

$$= \boxed{33.97} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 168 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

$$= 25,600.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 168 กม.

$$= 283.52 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 25600 + 283.52 + 0$$

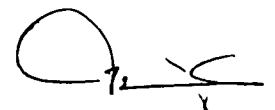
$$= 25,883.52 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 25883.52 + 7.65$$

$$= \boxed{15.42} \text{ บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูนบดผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม คัด ค่าขนส่งและติดตั้ง

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C. + O)$$

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 2,275 ลบ.ม. = 5,671 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คัดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000.00 บาท/ครั้ง

T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = 249.01 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 250000 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 414 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 28,800.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 414 กม. = 699.13 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 28800 + 699.13 + 35 = 29,534.13 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 32 กม.

ค่าหินผสม AC = 276.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 32 กม. = 121.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 276 + 121.65 = 397.65 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 29534.13 + 0.74 x 397.65 + 437.13 + 8.32 + 136.57)

= 2,293.92 บาท/ตัน



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

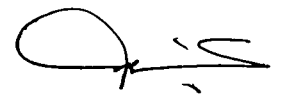
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

| | | | | |
|--|---|------------|--------------------|---|
| คิดจาก | 1. ปูนผิว | Prime Coat | | |
| | 2. หินผสม AC. ใช้หิน | หินปูน | | |
| | 3. เครื่องผสม | คิด | ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| ต้นทุน | = (80 T + 1 + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O) | | | |
| ปริมาณ AC. | = 2,275.00 ลบ.ม. = 5,671 ตัน | | | น้อยกว่า 10,000 ตัน |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. | = 10,000 ตัน | | | ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.05 ม. |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | | | | = 250,000.00 บาท/ครั้ง |
| T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. | = 249.01 / 10000 | | | = 0.000 บาท/ตัน |
| I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = 250000 / 10000 | | | = 0.00 บาท/ตัน |
| A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 414 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | | = 28,800.00 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่ง 414 กม. | | | | = 699.13 บาท/ตัน |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | | | = 35.00 บาท/ตัน |
| ดังนั้น A = 28800 + 699.13 + 35 | | | | = 29,534.13 บาท/ตัน |
| B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 32 กม. | | | | = 276.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าหินผสม AC | | | | = 121.65 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 32 กม. | | | | = 397.65 บาท/ลบ.ม. |
| ดังนั้น B = 276 + 121.65 | | | | = 437.13 บาท/ตัน |
| M = ค่างานผสมวัสดุ AC. | | | | = 8.32 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 0.05 ม. | | | | = 15.85 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat | | | | = 1.00 |
| Thk. F = Thickness Factor | | | | = 8.33 ตร.ม./ตัน |
| ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. | | | | = 132.03 บาท/ตัน |
| ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33 | | | | |
| ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 29534.13 + 0.74 x 397.65 + 437.13 + 8.32 + 132.03) | | | | = 2259.85 บาท/ตัน |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | | | | = 5,423.64 บาท/ลบ.ม. |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 | | | | = 271.18 บาท/ตร.ม. |

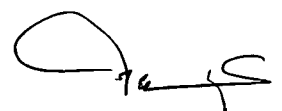


(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

| | | |
|---|------------------------|---------------------------------|
| พื้นที่ฝน ปกติ | | ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร |
| 4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE | 5 CM. THICK | (AC 40/50) |
| คิดจาก 1. ปูบผิว | Tack Coat | |
| 2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน | | |
| 3. เครื่องผสม | คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง | |
| ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O) | | |
| ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 2275 ลบ.ม. = 5,671 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน | | |
| ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบผิว Tack Coat | หนา = 0.05 ม. | |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม | = 250,000.00 บาท/ครั้ง | |
| T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = 249.01 / 10000 | = 0.000 บาท/ตัน | |
| I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 250000 / 10000 | = 0.00 บาท/ตัน | |
| A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 414 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง | | |
| ค่ายาง AC 40/50 | = 28,800.00 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่ง 414 กม. | = 699.13 บาท/ตัน | |
| ค่าขนส่งขึ้น-ลง | = 35.00 บาท/ตัน | |
| ดังนั้น A = 28800 + 699.13 + 35 | = 29,534.13 บาท/ตัน | |
| B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 32 กม. | | |
| ค่าหินผสม AC | = 276.00 บาท/ลบ.ม. | |
| ค่าขนส่ง 32 กม. | = 121.65 บาท/ลบ.ม. | |
| ดังนั้น B = 276 + 121.65 | = 397.65 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 0.05 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 O + 0 + 0.048 x 29534.13 + 0.74 x 397.65 + 437.13 + 8.32 + 102.38) | | |
| | = 2259.73 บาท/ตัน | |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 | = 5423.35 บาท/ลบ.ม. | |
| หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 | = 271.17 บาท/ตร.ม. | |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.3(4.1) DIA. 0.80 M. CLASS 2

$$D = 0.80 \text{ ม.} \quad T = 0.095 \text{ ม.} \quad Do = 0.990 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.2 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

| | | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|---|------|-------|
| ขุดดินกว้าง | = | 1.59 | ม. | ขุดดินลึกเฉลี่ย | = | 1.45 | ม. |
| ปริมาตรดินขุดทั้งหมด | = | 34.58 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. | = | 2.31 | ลบ.ม. |

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

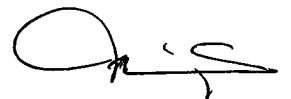
| | | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|--------------------------|---|------|---------|
| ขุดดินกว้าง | = | 1.59 | ม. | ระยะจาก Toe - Toe | = | 14.8 | ม. |
| ความยาวท่อน้อย | = | 15 | ม. | ความยาวท่อที่ใช้ | = | 15 | ม. O.K. |
| ปริมาตรดินขุดทั้งหมด | = | 23.85 | ลบ.ม. | ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. | = | 1.59 | ลบ.ม. |

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

| | | | | | |
|--------|---|--|---|------|-----------|
| ต้นทุน | = | 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION | = | 56.5 | บาท/ลบ.ม. |
|--------|---|--|---|------|-----------|

5.3(4.1) DIA. 0.80 M. CLASS 2

| | | | | | | | |
|--|---|---|---------|--------|---|----------|--------|
| ขุดดิน | = | 2.31 | ลบ.ม. @ | 56.50 | = | 130.52 | บาท/ม. |
| ค่าทรายหยาบอัดแน่น | = | 1.76 | ลบ.ม. @ | 480.16 | = | 845.08 | บาท/ม. |
| ค่าท่อ | = | | | | = | 1,200.00 | บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง 160 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว | = | | | | = | 310.33 | บาท/ม. |
| ค่าขนห่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว | = | | | | = | 16.67 | บาท/ม. |
| ค่าวางและกลบทับ | = | | | | = | 421.00 | บาท/ม. |
| ดังนั้น ต้นทุน | = | 130.52 + 845.08 + 1200 + 310.33 + 16.67 + 421 | | | = | 2,923.60 | บาท/ม. |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

5.3(5.1) DIA. 1.00 M. CLASS 2

$D = 1.00 \text{ ม.}$ $T = 0.110 \text{ ม.}$ $Do = 1.220 \text{ ม.}$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.2 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.45 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 39.59 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.64 ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 14.8 ม.

ความยาวท่อน้อย = 15 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15 ม. O.K.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 27.3 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.82 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.5 บาท/ลบ.ม.

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

5.3(5.1) DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน = 2.64 ลบ.ม. @ 56.50 = 149.16 บาท/ม.

ค่าทรายหยาบอัดแน่น = 2.14 ลบ.ม. @ 480.16 = 1,027.54 บาท/ม.

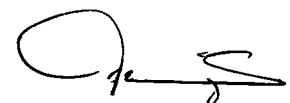
ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 160 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 558.60 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลับทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 149.16 + 1027.54 + 2200 + 558.6 + 30 + 510 = 4,475.30 บาท/ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I (DWG.NO. RS-603)

| THICKNESS | 2.5 MM. ZINC COATING | 550 GRAMS/SQ.M. | | | | | | |
|---|----------------------|-----------------|------------|-------------------|------------|-------------|-------|----------------|
| คิดจากความยาว | 128 ม. (ติดตั้ง | 1 แห่ง, | STEEL BEAM | ยาวแผ่นละ 4.00 ม. | มี | แผ่น SPLICE | ไม่มี | เบ้าสะท้อนแสง) |
| STEEL BEAM | = | 32 แผ่น @ | 2,710.00 | = | 86,720.00 | บาท | | |
| END BEAM | = | 2 แผ่น @ | 970.00 | = | 1,940.00 | บาท | | |
| แผ่น SPLICE | = | 2 แผ่น @ | 1,060.00 | = | 2,120.00 | บาท | | |
| STEEL POST | = | 33 ต้น @ | 1,160.00 | = | 38,280.00 | บาท | | |
| ค่าติดตั้งเบ้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น | = | 33 ต้น @ | 37.00 | = | 1,221.00 | บาท | | |
| ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade) | | | | | | | | |
| ค่าเบ้าสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมคางหมู | = | 33 ต้น @ | 209.00 | = | 6,897.00 | บาท | | |
| ค่าชุดหลุม | = | 33 หลุม @ | 30.00 | = | 990.00 | บาท | | |
| แท่นคอนกรีตยึดปลาย | = | - อัน @ | - | = | - | บาท | | |
| LEAN CONCRETE | = | 2,475 ลบ.ม. @ | 2,056.00 | = | 5,088.60 | บาท | | |
| BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM. | = | 66 ชุด @ | 30.00 | = | 1,980.00 | บาท | | |
| BOLTS & NUTS ยาว 3 CM. | = | 297 ชุด @ | 22.00 | = | 6,534.00 | บาท | | |
| ค่าติดตั้ง | = | 128 ม. @ | 47.00 | = | 6,016.00 | บาท | | |
| ค่าขนส่ง | = | 128 ม. @ | 12.40 | = | 1,587.20 | บาท | | |
| Block Out Lip | = | 33 ชุด @ | 96.00 | = | 3,168.00 | บาท | | |
| C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด) | | | | | | | | |
| Steel Plate 200x100x4 มม. | = | 66 ชุด @ | 16.00 | = | 1,056.00 | บาท | | |
| (0.69 กก./ชุด) | | | | | | | | |
| ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง | = | 66 ชุด @ | 6.91 | = | 456.06 | บาท | | |
| ค่างานต้นทุน | | | | = | 164,053.86 | บาท | | |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย | = | 164053.86 / 128 | | = | 1,281.67 | บาท/ม. | | |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

| 6.8(4) RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS | | II TYPE I | |
|---|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| THICKNESS | 2.5 MM. ZINC COATING | 550 GRAMS/SQ.M. | (DWG.NO. RS-603) |
| คิดจากความยาว | 128 ม. (ติดตั้ง 1 แห่ง, | STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม. | มี แผ่น SPLICE ไม่มี เบ้าสะท้อนแสง) |
| ค่ารีดถอน | = 128 แผ่น @ | 77.58 | = 9,930.24 บาท |
| ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM | | | = 8,672.00 บาท |
| ค่าทาสี STEEL BEAM | = 32 แผ่น @ | 159.56 | = 510.59 บาท |
| ค่าทาสี STEEL POST | = 33 ต้น @ | 27.48 | = 90.68 บาท |
| ค่าติดตั้งเบ้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น | = 33 ต้น @ | 37.00 | = 1,221.00 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. @ | 2,056.00 | = 5,119.44 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. @ | 10.60 | = 1,356.80 บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | = 36,434.76 บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย | = 36434.756 / 128 | | = 284.65 บาท/ม. |

ค่ารีดถอน W-BEAM GUARDRAIL

| | | | |
|--|--|------------|---------|
| คิดรีดถอนประเมิน | | = 1 | วัน |
| ความยาว | | = 80.00 | ม. |
| ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน | | = 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 6 คน ๆ 300.00 บาท/วัน | | = 1,800.00 | บาท/วัน |
| รวมค่ารีดถอน | | = 6,206.00 | บาท/วัน |
| | | = 77.58 | บาท/ม. |

ค่าทาสี

| | | | |
|--|--|----------|-----------|
| STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร | | = 0.45 | ตร.ม. |
| ทาสี+ค่าแรง | | = 88.64 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าทาสีแผ่น = 0.45 x 88.64 | | = 39.89 | บาท/ม. |
| | | = 159.56 | บาท/แผ่น. |
| STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น | | = 0.31 | ตร.ม. |
| ทาสี+ค่าแรง | | = 88.64 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าทาสีแผ่น = 0.31 x 88.64 | | = 27.48 | บาท/ต้น |

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-------|-------|---|--------|------------|--------------|------------------|
| สีทารองพื้นกันสนิม | = | 0.000 | GL | @ | 373.83 | = | 0.00 | บาท |
| สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า | = | 0.076 | GL | @ | 654.21 | = | 49.72 | บาท |
| ทินเนอร์ | = | 0.023 | GL | @ | 170.56 | = | 3.92 | บาท |
| ค่าแรง | = | 1 | ตร.ม. | @ | 35.00 | = | 35.00 | บาท |
| | | | | | | รวม | 88.64 | บาท/ตร.ม. |

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง

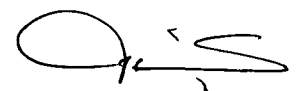
12.00 กิโลเมตร

ค่าขนส่ง

= 10.60 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS II TYPE I



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

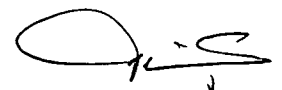
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.10(2.1) KILOMETER STONE TYPE I

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|---------|----------|---|---------------|-----|
| คอนกรีต 204 ksc. | = | 0.175 | ลบ.ม. @ | 2,406.00 | = | 421.05 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 0.2541 | ตร.ม. @ | 284.55 | = | 72.3 | บาท |
| เหล็กเสริม RB6 | = | 2.344 | กก. @ | 29.16 | = | 68.35 | บาท |
| เหล็กเสริม RB9 | = | 1.816 | กก. @ | 28.36 | = | 51.5 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.104 | กก. @ | 30.78 | = | 3.2 | บาท |
| ทาสีขาว | = | 1.582 | ตร.ม. @ | 72.2 | = | 114.22 | บาท |
| ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ | = | 1 | ชุด @ | 21.92 | = | 21.92 | บาท |
| ปรับฐานติดตั้ง | = | 1 | จุด @ | 75.25 | = | 75.25 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | <u>827.79</u> | บาท |

เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น

| | | | | | | | |
|----------------------|---|----------------|---------|----------|---|-----------------|----------|
| คอนกรีต CLASS C | = | 0.034 | ลบ.ม. @ | 2,406.00 | = | 81.8 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 0.72 | ตร.ม. @ | 284.55 | = | 204.88 | บาท |
| เหล็กเสริม RB6 | = | 8.47 | กก. @ | 29.16 | = | 246.99 | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก | = | 0.212 | กก. @ | 30.78 | = | 6.53 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = | <u>540.20</u> | บาท |
| ดังนั้น ค่างานต้นทุน | = | 827.79 + 540.2 | | | = | <u>1,367.99</u> | บาท/EACH |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร
เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 3 , แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101) พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. มี FRAME

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 45.51 = 471.48 บาท

แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 1865 = 1,865.00 บาท

แบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4(High Intensity Grade)

ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำทึบแสง = 0.40 ตร.ม. @ 350 = 140.00 บาท

-

ค่าพื้นที่หลังป้าย = 1 ตร.ม. @ 74.00 = 74.00 บาท

o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) = 4.85 กก. @ 28.8 = 139.68 บาท

รวมทาสี

ค่าประทับเครื่องหมายกรมฯด้านหน้า = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 30.00 = 120.00 บาท

ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = 1 ตร.ม. @ 87.00 = 87.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,917.16 บาท

ค่างานต้นทุน = 2917.16 / 1 = 2,917.16 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

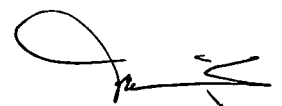
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.2) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดํา (ทึบแสง) ระดับการสะท้อน แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101) พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดํา(ทึบแสง)

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|-------------|-------|---|-------|---|--|
| คิดจากพื้นที่ | 1 ตร.ม. | มี | FRAME | | | | |
| แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. | = | 10.36 | กก. | @ | 45.51 | = | 471.48 บาท |
| แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ | = | 1 | ตร.ม. | @ | 3435 | = | 3,435.00 บาท |
| แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9 | | | | | | | |
| ตัวอักษร,เครื่องหมายสีดํา | = | 0.40 | ตร.ม. | @ | 350 | = | 140.00 บาท |
| - | | | | | | | |
| ค่าหนังสือหลังป้าย | = | 1 | ตร.ม. | @ | 74.00 | = | 74.00 บาท |
| o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) | = | 4.85 | กก. | @ | 28.8 | = | 139.68 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 | | | | | | = | 4,507.16 บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 4507.16 / 1 | | | | = | 4,507.16 บาท/ตร.ม. |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ช.ผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

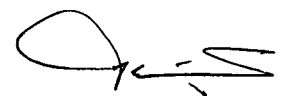
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อน แบบที่ 7, แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101) พื้น ,ตัวอักษร , เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่าง ๆ

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|-------------|-------|---|-------|---|--|
| คิดจากพื้นที่ | 1 ตร.ม. | ไม่มี | FRAME | | | | |
| แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. | = | 10.36 | กก. | @ | 45.51 | = | 471.48 บาท |
| แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ | = | 1 | ตร.ม. | @ | 3435 | = | 3,435.00 บาท |
| แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9 | | | | | | | |
| ค่าตัวอักษร,เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อน | = | 0.40 | ตร.ม. | @ | 3435 | = | 1,374.00 บาท |
| แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9 | | | | | | | |
| ค่าพื้นสีหลังป้าย | = | 1 | ตร.ม. | @ | 74.00 | = | 74.00 บาท |
| o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) | = | 0 | กก. | @ | 28.8 | = | 0.00 บาท |
| ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง | = | 1 | แห่ง | @ | 20.00 | = | 20.00 บาท |
| ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี | = | 2 | ชุด | @ | 35.00 | = | 70.00 บาท |
| ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง | = | 1 | ตร.ม. | @ | 87.00 | = | 87.00 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | | = | 5,531.48 บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 5531.48 / 1 | | | | = | 5,531.48 บาท/ตร.ม. |



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(2.4.1) STEEL SIGN POST SIZE 75 MM. x 75 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK

(DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว 3.00 ม.

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------|---------|----------|---|--------|--------|
| ชุดหลุมเสา | = | 1 | ตัน @ | 36.00 | = | 36.00 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.03 | ลบ.ม. @ | 2,056.00 | = | 61.68 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 0 | ตร.ม. @ | 284.55 | = | 0.00 | บาท |
| เหล็ก * 3"x3"x3.00 ม.X3.2 มม. | = | 21.03 | กก. @ | 28.80 | = | 605.66 | บาท |
| (W 7.01 กก. /ม.) | | | | | | | |
| ค่าทาสีกันสนิม | = | 0.91 | ตร.ม. @ | 84.72 | = | 77.10 | บาท |
| ค่าขนส่งเสาเหล็ก | = | 1 | ตัน @ | 8.00 | = | 8.00 | บาท |
| ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก | = | 1 | ตัน @ | 20.00 | = | 20.00 | |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 808.44 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 808.44 / 3 | | | = | 269.48 | บาท/ม. |

6.11(2.4.2) STEEL SIGN POST SIZE 100 x 100 x 3.2 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK (DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว 3.00 ม.

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------------|---------|----------|---|---------|--------|
| ชุดหลุมเสา | = | 1 | ตัน @ | 36.00 | = | 36.00 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ | = | 0.03 | ลบ.ม. @ | 2,056.00 | = | 61.68 | บาท |
| ไม้แบบ (2) | = | 0 | ตร.ม. @ | 284.55 | = | 0.00 | บาท |
| เหล็ก * 4"x4"x3.00 ม.X3.2 มม. | = | 28.56 | กก. @ | 28.80 | = | 822.53 | บาท |
| (W 9.52 กก. /ม.) | | | | | | | |
| ค่าทาสีกันสนิม | = | 1.22 | ตร.ม. @ | 84.72 | = | 103.36 | บาท |
| ค่าขนส่งเสาเหล็ก | = | 1 | ตัน @ | 8.00 | = | 8.00 | บาท |
| ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก | = | 1 | ตัน @ | 20.00 | = | 20.00 | |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 1051.57 | บาท |
| ค่างานต้นทุน | = | 1051.57 / 3 | | | = | 350.52 | บาท/ม. |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน 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 67 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 | 160.00 | 160.00 |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก | แห่ง | 1 | 4,300 | 4,300.00 |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.) | ม. | 36 | 149.39 | 5,378.04 |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 10 | 40.32 | 403.20 |
| 1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) | ม. | 10 | 4.67 | 46.70 |
| 1.1.8 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) | ม. | 33 | 60 | 1,980.00 |
| 1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M | ชุด | 1 | 745 | 745.00 |
| รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า | | | | 29,932.94 |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน | | | | |
| 1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. | ชุด | 3 | 15,690 | 47,070.00 |
| 1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม) | ม. | 6 | 305.43 | 1,832.58 |
| 1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M | ชุด | 3 | 758 | 2,274.00 |
| 1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด | ม. | 70 | 700 | 49,000.00 |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด | | | | 100,176.58 |
| เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 67 ต้น) | | | | 1,495.17 |
| 1.3 ค่าติดตั้ง | ต้น | 1 | 525 | 525.00 |
| 1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง | หลอด | - | 880 | - |
| 1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น | ต้น | 1 | 202 | 202.00 |
| รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5) | | | | 32,155.11 |

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

9.00 M.SINGLE BRACKET

| | | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------|---|----------|-----|
| เสา 9.00 ม. | = (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ | 10,930.00 | = | 1,093.00 | บาท |
| โคม HS 250 WATTS 1 โคม | = (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ | 5,990.00 | = | 599.00 | บาท |
| ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. | = | 1 แห่ง @ 4,300.00 | = | 4,300.00 | บาท |
| ค่าวางฐานเสาเดิม | = | - แห่ง @ - | = | - | บาท |
| สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² | = | 36 ม. @ 149.39 | = | 5,378.04 | บาท |
| สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² | = | 10 ม. @ 40.32 | = | 403.20 | บาท |

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.พ.ท.เพชรบุรี

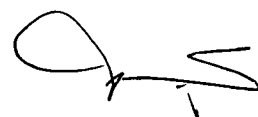
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

| พื้นที่ผ่าน ปกติ | | | | | ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร |
|---------------------------------------|---|-------|---|--------|---------------------------------|
| สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม. | = | 10 ม. | @ | 4.67 | = 46.70 บาท |
| ท่อ HDPE Ø 63 มม. | = | 0 ม. | @ | - | = 0.00 บาท |
| ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-ปิดทับ | = | 33 ม. | @ | 60.00 | = 1,980.00 บาท |
| GROUND ROD | = | 1 ชุด | @ | 745.00 | = 745.00 บาท |
| COPPER CLAD STEEL DIA. Dia.5/8"x2.4 M | | | | | |
| PHOTOCELL, SWITCH, FUSE | = | 1 ชุด | @ | 130.00 | = 130.00 บาท |
| ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า | = | 1 ต้น | @ | 525.00 | = 525.00 บาท |
| ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30 | | | | | = 0.00 บาท |
| ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง | = | 1 ชุด | @ | 106.00 | = 106.00 บาท |
| ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง | = | - ต้น | @ | - | = - บาท |
| ค่างานต้นทุน | | | | | = 15,305.94 บาท/ต้น |

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

| 2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | |
|---|------|---|------------|------------|
| 2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า | บาท | 1 | 220,000.00 | 220,000.00 |
| 2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงประมาณการเอง) | | | | |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | | | | |
| - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | | 0 | - | - |
| - ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า | | - | - | - |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ | แห่ง | 0 | - | - |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง | แห่ง | 0 | - | - |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า | แห่ง | - | - | - |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ | ชุด | 0 | - | - |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า | | | | 220,000.00 |
| ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง | | | | 220,000.00 |

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.พ.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 152 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 152 กม.} = 0.41 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.41 + 0.1 = 38.01 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 152 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 152 กม.} = 0.41 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.41 + 0.1 = 40.51 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 152 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 152 กม.} = 0.41 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.41 + 0.1 = 100.51 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 14.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 38.01 + 0.40 \times 40.51 + 0.20 \times 100.51 + 14.63 = 279.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

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

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

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



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

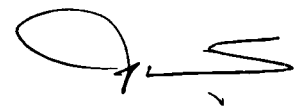
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.16(2) PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|-------|---|----------|---|----------|--------|
| POST Ø 100 x 4 MM. | = | 4 | ต้น | @ | 1,160.00 | = | 4640 | บาท |
| BOLT & WASHERS Ø 16 MM.(L=30-180 MM.) | = | 4 | ชุด | @ | 30.00 | = | 120 | บาท |
| BOLT & WASHERS Ø 16 MM.(L=30 MM.) | = | 32 | ชุด | @ | 22.00 | = | 704 | บาท |
| STEEL PLATE 4 MM.THICK 100 MM.LONG | = | 0 | ชุด | @ | 16.00 | = | 0 | บาท |
| แผ่นปลายปิดหัว - ปิดท้าย | = | 2 | แผ่น | @ | 970.00 | = | 1940 | บาท |
| แผ่น GUARD RAIL | = | 3 | แผ่น | @ | 2,710.00 | = | 8130 | บาท |
| (ดินซุด)+(ดินถม) | = | 4 | จุด | @ | 30.00 | = | 120 | บาท |
| งานทาสี สีขาว + สีดำ | = | 2.011 | ตร.ม. | @ | 84.72 | = | 170.37 | บาท |
| งานทาสี GUARD RAIL | = | 11.712 | ตร.ม. | @ | 84.72 | = | 992.24 | บาท |
| ค่าติดตั้ง | = | 12.6 | ม. | @ | 12.40 | = | 156.24 | บาท |
| ค่าขนส่งประกอบและติดตั้ง | = | 12.6 | ม. | @ | 47.00 | = | 592.2 | บาท |
| รวม | | | | | | = | 17565.05 | บาท |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย | = | 17565.05 / 12.6 | | | | = | 1394.05 | บาท/ม. |



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50

บาท/ลิตร

| 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร | | | | | | |
|--|---|--------------------|---------|----------|---|----------------|
| ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน | = | 17.352 | ตร.ม. @ | 2,689.48 | = | 46,667.86 บาท |
| 12 ชุด | | | | | | |
| เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. | = | 60.0 | ม. @ | 201.89 | = | 12,113.40 บาท |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น | = | - | ชุด @ | - | = | - บาท |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น | = | 20 | ชุด @ | 1,967.15 | = | 39,343.00 บาท |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า | = | - | ชุด @ | - | = | - บาท |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า | = | 40 | ชุด @ | 857.00 | = | 34,280.00 บาท |
| Concrete Barrier | = | - | ม. @ | - | = | - บาท |
| สัญญาณธง | = | 4 | ชุด @ | 76.00 | = | 304.00 บาท |
| ไฟกระพริบ | = | 2 | ดวง @ | 1,538.00 | = | 3,076.00 บาท |
| สีตีเส้น Cold Paint | = | - | ตร.ม. @ | - | = | - บาท |
| ทาสีเสาป้ายเหล็ก | = | 18.29 | ตร.ม. @ | 89.83 | = | 1,642.99 บาท |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | | | = | 137,427.25 บาท |
| กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี | = | 3 | ปี | | = | 36 เดือน |
| ระยะเวลาก่อสร้าง | = | 180 | วัน | | = | 6.0 เดือน |
| ค่างานป้ายชุดที่ 4 | = | 137427.25 x 6 / 36 | | | = | 22,904.54 บาท |

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี